

"FUNDAMENTAL FANLARNING ZAMONAVIY TIBBIYOT RIVOJIGA QO‘SHGAN HISSASI" RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANINING MATERIALLAR TO‘PLAMI 2025-YIL 25-26-aprel

SAMARQAND - 2025

“FUNDAMENTAL FANLARNING ZAMONAVIY TIBBIYOT RIVOJIGA QO‘SHGAN HISSASI” RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANINING MATERIALLAR TO‘PLAMI 2025-YIL 25-26-aprel

“CONTRIBUTION OF FUNDAMENTAL SCIENCES TO THE DEVELOPMENT OF MODERN MEDICINE”
Aprel 25-26, 2025 SAMARKAND

*** * ***

“СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ’’
25-26 апрель 2025 Г. САМАРКАНД

"FUNDAMENTAL FANLARNING ZAMONAVIY TIBBIYOT RIVOJIGA QO‘SHGAN HISSASI" Respublika ilmiy-amaliy anjumanining materiallar to‘plami, 2025-yil 25-26-mart
Samarqand - : Fan, Jamiyat va Innovatsoyalar 2025. – 236 b.

Tahrir hay’ati a’zolari (Members of the editorial board)

Mardonov Baxodir Baxronovich	Zarmed universiteti ilmiy ishlar va innovatsiya bo’yicha prorector, i.f.d., dotsent
Vohidova Adola Mamatqulovna	dotsent, ZARMED universiteti Tibbiy biologiya, fizika, informatika, mikrobiologiya va gistologiya kafedrasi mudiri, Samarqand kampusi;
Muazzamov Bobir Baxodirovich	dotsent, ZARMED universiteti Klinik oldi fanlar kafedrasi mudiri Buxoro kampusi;
Amonov Raxmon Arslonovich	ZARMED universiteti Klinik fanlar kafedrasi mudiri Buxoro kampusi;
Shodmonova Zebiniso Rahimovna	dotsent, ZARMED universiteti Klinik fanlar kafedrasi mudiri, Samarqand kampusi
Xaydarova Dilorom Safoyevna	dotsent, ZARMED universiteti fiziologiya, patofiziologiya, gigiyena, farmakologiya va kimyo kafedrasi mudiri Samarqand kampusi;
Toshmamatov Baxtiyor Norbekovich	dotsent, OXTA, Normal va patologik anatomiya kafedrasi mudiri Samarqand kampusi;
Xudoyarova Gavxar Nurmamatovna	PhD, ZARMED universiteti tibbiy biologiya, fizika, informatika, mikrobiologiya va gistologiya kafedrasi o‘qituvchisi;
Xo’djanova Muattar Absalomovna	PhD, ZARMED universiteti fiziologiya, patofiziologiya, gigiyena, farmakologiya va kimyo kafedrasi katta o‘qituvchisi;
To‘rayeva Sadoqat Solijonovna	ZARMED universiteti fiziologiya, patofiziologiya, gigiyena, farmakologiya va kimyo kafedrasi o‘qituvchisi;
Rasuleva Muxsina Razikovna	PhD, ZARMED universiteti Klinik fanlar kafedrasi dotsenti.

-

© Zarmed University

© Fan, Jamiyat va Innovatsoyalar

© Authors

KIRISH SO‘ZI

Hurmatli hamkasblar, ishtirokchilar va kitobxonlar!

Sizlarga 2025-yil 25-26-aprel kunlari Buxoro shahrida bo‘lib o‘tgan **"Zamonaviy tibbiyot rivojida fundamental fanlarning ahamiyati"** mavzusidagi konferensiya tezislari va maqolalar to‘plamini taqdim etishdan mamnunmiz. Ushbu to‘plam fundamental fan va tibbiyot chorrahasida muhokama qilinayotgan masalalarning ko‘p qirraliligi va chuqurligini aks ettiradi, shuningdek, tibbiy amaliyot taraqqiyoti uchun ilmiy tadqiqotlarning muhimligini ta’kidlaydi.

Zamonaviy ta’lim tizimining rivojlanishi va fundamental fanlarning klinikaga qo‘shgan hissasi bir-biri bilan chambarchas bog‘liq jarayonlardir. Ushbu sohalarda olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar nafaqat ta’lim-tarbiya jarayonini samarali tashkil etish, balki kelajakda bilimli va barkamol avlodni tarbiyalashda muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda. Shu maqsadda fundamental fanlarni o‘qitishni rivojlantirish va takomillashtirish nafaqat mamlakatimizda, balki xalqaro miqyosda ham dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev "2021-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi" dasturiga muvofiq o‘z nutqida ta’lim sohasiga alohida e’tibor qaratdi. "O‘zbekiston kelajagi - bilimli va yuksak madaniyatli, turli sohalarda raqobatbardosh avlod. Bu avlodni tayyorlashda yoshlarning bilim va ma’naviyatini yuksaltirish, zamonaviy usullarni qo‘llash, dunyoqarashi va bilimini kengaytirish asosiy vazifa bo‘lib qolmoqda" (O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-2026-yillarga mo‘ljallangan Taraqqiyot strategiyasi).

Konferensiya davomida bioinjeneriya, ekologiya, patomorfologiya muammolari, farmatsiya va farmakologiyani o‘qitish, shuningdek, amaliy tibbiyot yutuqlari kabi muhim masalalarga alohida e’tibor qaratildi. Bu yo‘nalishlar nafaqat nazariy, balki amaliy ahamiyatga ham ega bo‘lib, kasalliklarni aniqlash, davolash va oldini olishning yangi imkoniyatlarini belgilab beradi. Konferensiyada muhokama qilingan masalalar tibbiyot fani va amaliyoti rivojlanishiga, shuningdek ta’lim dasturlarini takomillashtirishga sezilarli ta’sir ko‘rsatishiga ishonchimiz komil.

Ushbu to‘plamda keltirilgan ishlar ilmiy tadqiqotlar va mualliflarning sog‘liqni saqlash hamda tibbiyotning dolzarb muammolarini hal etishga qo‘shgan hissalarining natijasidir. Ularda bioinjeneriya va ekologiya sohasidagi eng so‘nggi yutuqlar, farmatsevtika va farmakologiya fanlarini o‘qitishga innovatsion yondashuvlar, shuningdek patomorfologik tadqiqotlar asosida kasalliklarni aniqlash va davolashga amaliy yondashuvlar yoritilgan. Konferensiyamiz doirasida kasalliklarning biologik asoslari, tashxis qo‘yish va davolashning innovatsion usullari, tibbiyotda matematik modellardan foydalanish va boshqa ko‘plab yo‘nalishlar kabi dolzarb mavzularga chuqur kirib bordik. Ushbu to‘plamda keltirilgan ishlar tibbiy yordam sifatini va insonlar

salomatligini yaxshilash uchun yangi yechimlar izlayotgan olimlar va amaliyotchilarning samarali mehnati natijasidir.

Biz o‘z tadqiqotlarini taqdim etgan mualliflarga hamda konferensiyaning barcha ishtirokchilariga munozaralarda faol qatnashganliklari va tajriba almashganliklari uchun minnatdorchiligimizni bildiramiz. Ishonchimiz komilki, taqdim etilgan ishlar tibbiyotning yanada rivojlanishiga sezilarli hissa qo‘shadi, konferensiyada muhokama qilingan ilmiy g‘oyalar va yondashuvlar esa tibbiyot amaliyotiga innovatsiyalarni joriy etishga ko‘maklashadi.

To‘plam materiallari bilan tanishish o‘quvchilar uchun qiziqarli va samarali bo‘lishini tilaymiz hamda taqdim etilgan tadqiqotlar foydali bo‘lib, keyingi ilmiy yutuqlarga ilhomlantiradi deb umid qilamiz.

Zarmed universiteti bosh direktori

Shukurlayev Dilshod Dalerovich

BIOLOGIYA VA BIOTIBBIYOT MUHANDISLIGINING DOLZARB MASALALARI

* * *

TOPICAL ISSUES OF BIOLOGY AND BIOMEDICAL ENGINEERING

* * *

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ И БИОМЕДИЦИНСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ

TIBBIYOTDA SU’NIY INTELLEKT VA RAQAMLI TEXNOLOGIYANING AHAMIYATI

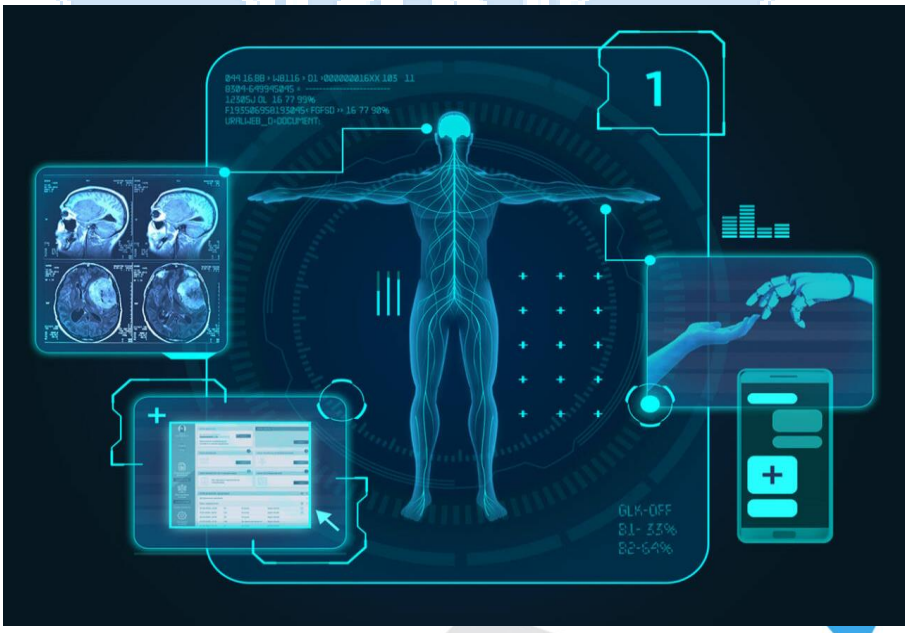
Raxmatullayev Mirzoxid Rustam o’g’li
Zarmed Universiteti Davolash fakulteti talabasi
Ilmiy raxbar: ass. Bahramov Rustam Raxmatullayevich
Zarmed Universiteti “Tibbiy biologiya, fizika, informatika va mikrobiologiya” kafedrasi
Samarqand, O’zbekiston

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolamizda tibbiyot sohasida axborot texnologiyalarini o‘rni judayam muxim ekanligini ko‘rib o‘tishimiz mumkin. Tibbiyot xodimlari tomonidan bemorlarga ko‘rsatilayotgan tibbiy xizmatlar davolashning zamonaviy usullari, diagnostika usullari, kasallikning oldini olish va sog‘liqlarini tiklash, bemorga ko‘rsatilayotgan birinchi yordamni tezkorligini oshirish bunda raqamli texnologiya va su’niy intellektdan unumli foydalanish, tibbiyotimizning rivojlanayotganligidan darak beradi.

Kalit so‘z: Raqamli texnologiya, su’niy intellekt, raqamli tibbiyot texnologiyasi.

Respublikamizda tibbiyot sohasida juda katta o‘zgarishlar olib borilmoqda, shifokorning bemorga tugri tashxisi va shifokorning ish o‘rinlarini zamonaviy tibbiyot qurilmalari bilan jihozlanishi bu tibbiyotimizning rivojlanishidan darak beradi. Klinika va oilaviy klinikalarda bemorga ko‘rsatilyotgan tibbiy xizmatlarni sifati kundan kunga oshib bormokda. Ish o‘rinlarini avtomatlashtirish uchun mo‘ljallangan kompyuter axborot tizimi shifokorga juda katta yordam ko‘rsatadi bemorning diagnostik



1-rasm. Tibbiy raqamli texnologiya

ma’lumotlariga qarab tashxis qo‘yishda xatoga yo‘l qo‘ymaslikni talab qiladi. Bu yerda texnologik jarayonlarda davolash profilaktikasi, hisobot berish va tibbiy statistik ma’lumotlarni taqdim qilish, rejalashtirish ishlarini qadamma qadam bajarishligini ko‘rsatish, har xil turdagi tibbiy malumotnomalar olishni nazarda tutadi.

Hozirgi kunda raqamli texnologiya ko‘plab soxalarda, jumladan, tibbiyotda ham joriy etilmokda, tibbiyot muassalarida tibbiy qurilmalarning har biri zamonaviy jaxon standartlariga mos qurilmalar bilan jixozlanmoqda. Bundan tashqari diagnostika tibbiy qurilmalarning barchasi raqamli texnologiyaga o‘tishgan va bemorlarni kasalligini tezda aniqlab berish qudratiga ega. Raqamli tibbiyot-bu axborot texnologiyalari yordamida o‘lchash va ta’sir ko‘rsatish vositasi sifatida foydalanish bilan bog‘liq bo‘lgan inson salomatliga ijobiy ta’sir ko‘rsatadigan sohadir.
Raqamli tibbiyot maxsulotlari sifatli tibbiy qurilmalari va dasturiy ta’minot bilan belgilanadi. Sog‘liqni saqlash sohasida oldinlari rentgen qurilmalari yordamida bemorlarga yordam ko‘rsatishgan va natijalarni olishda uzoq vaqt kutib qolishgan, tasvirlar esa aniq va tiniq chiqmagan, ushbu tasvirlar bilan shifokorni bemorga quyiladigan



2-rasm. Tibbiyotda su’niy intellekt

tashxisi aniqlik foizi ancha past bo‘lgan. Hozirda har bir klinakada va xususiy klinakalarda tibbiyot qurilmalarning barchasi raqamli texnologiyaga o‘tishgan, shifokorning bemorga qo‘yiladigan tashxisi tibbiy tasvirlarning aniqliligiga bog‘liq. Shundagina shifokor bemorga tashxis qo‘yishda xatoga yo‘l qo‘ymaydi. Tibbiyotni raqamlashtirish butun dunyo bo‘ylab rivojlanmokda, shu bilan bir qatorda mamlakatimizda ham rivojlanayotganligini ko‘rishimiz mumkin, tibbiy raqamli texnologiyaning asosiy maqsadi insonlarga sifatli tibbiy xizmatdan foydalanishni rivojalantirish.

Su’niy intellektning asosiy maqsadi inson salomatligini saqlash va mustaxkamlash, umrini uzaytirish, kasalliklarni davolash va oldini olishdir. Su’niy intellekt atamasining mazmuni deganda biz kompyuter texnologiyalarini uqitishga asoslangan va xar qanday jarayonlarni amalga oshirishda inson xarakatlarini almashtirishga muljallangan texnologiyalarni tushunamiz. Tadqiqotlar sonining eksponensial o‘sishi, qoida tariqasida, hal qilinishi kerak bo‘lgan muammolar doirasining doimiy ravishda kengayishi bilan birga keladi. Shuning uchun biz tibbiyotda sun’iy intellektdan foydalanish bo‘yicha to‘liq tushunchaga egamiz deb da’vo qilmaymiz, balki o‘z nuqtai nazarimizdan eng muvaffaqiyatli yoki istiqbolli yo‘nalishlarni aniqlashga harakat qilmoqdamiz.

Hozirda su’niy intellekt yordamida tibbiyotda xam juda ko‘plab ishlar olib borilmoqda. Oldingi shifokorlarimiz yangi texnologiyalarni ishlatishda ikkilanganlar. Dasturchilar ishlash ko‘rsatkichlarini xisoblashganlar, model qanchalik to‘gri ishlashini, qayerda xato bor ekanligini tekshirishgan, xar doim bir nechta tibbiyot mutaxassislari bilan birgalikda sinovlar o‘tkazishganlar. Shifokorlar bunday sinovlarni yaxshi natijalar berishini ko‘rishadi va su’niy intellektga nisbatan ijobiy munosabat bildirishadi.

Hozirgi vaqtda tibbiyotda su’niy intellektning roli oshib bormoqda. Su’niy intellektga (SI) ega tibbiy tizimlar ko‘plab tibbiyot soxalarida mavjud. Ma’lumki, shifokorlarning bilimi, kuzatishlarda va ma’lumotlarga qaraganda, ularda yuqori tajribaga egalari kamroqni tashkil etadi,

ko‘pincha o‘quv jarayonidan yoki adabiyotdan olingan manbalarga asoslanib qolishi bemorga tashxis qo‘yishda qiyinchiliklarga duch kelishmoqda. Xar bir aniq tashxis- davolashni amalga oshirishda shifokor o‘z taxminlarini tasdiqlash uchun o‘xshashliklarga asoslanib, asosiy g‘oyalarni shaxsiy tajriba bilan birlashtiradi. Shu bilan birga, malaka va tajribasiga qarab, kasallikning xolati va ko‘rinish shakllarini tanib olib jarayonning dinamikasini prognoz qiladi. Jaxon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, su’niy intellekt butun dunyo bo‘ylab sog‘liqni saqlashni yaxshilash uchun ajoyib imkoniyatlarni takdim etadi. Xorij sog‘liqni saqlash muassalarida neyronlar orqali neyrokibernetikaning asosiy goyasi bulgan inson miyasi kabi fikrlay oladigan inson miyasini yaratishdir. Buning uchun su’niy intellekt yordamida inson miyasining tuzilishiga o‘xshash tuzilmalarni modellashtirish va neyronlar orkali bu o‘xshashliklarni yaratish va amalga oshirish mumkin.

Xulosa. Sog‘liqni saqlash sohasining har bir klinika va xususiy klinikalarida raqamli tibbiyot texnologiyasi qurilmalari bilan jihozlanib kelinmoqda. Malakali shifokorlar tomonidan raqamli tibbiyot texnologiyalari orqali bemorlarni kasalligi tez va aniq tashxislar qo‘yilib kasallikni oldi olinmokda. Zamonaviy raqamli tibbiyot texnologiyalari qurilmalari kompyuter tomografiyasi, UZI, kardioexo, laboratoriya asbob uskunalari va boshqa tibbiyot qurilmalari shular jumlasidandir. Su’niy intellekt yordamida o‘pka raki xujayralarini analiz qilishda, inson miyasi tuzilishi yaratishda, 3D o‘lchamli yurak yaratishda, DNK analizida, protez loyixalashda, transplantatsiya vaqtlarini optimizatsiyalashda, shifoxona xarajatlarini kamaytirishda va sifatini oshirishda, shoshilinch tez tibbiy yordam xonalarini zamonaviy modelini yaratishda foydanilmoqda.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1. Belyaletdinov, R.R. «Osvobojdeniye» patsiyenta: sotsiogumanitarnыe osobennosti stanovleniya personalizirovannoy meditsinы //Filosofsko-antropologicheskiye osnovaniya personalizirovannoy meditsinы (mejdissiplinarnыy analiz). Rabochiye tetradi po bioetike: sb. nauch. st. pod red. P. D. Tiщenko. M.: Izd-vo Moskovskogo gumanitarnogo universiteta, 2017. S. 148-156.
2. Grebenщikova, Ye.G. Personalizatsiya meditsinы i medikalizatsiya budushego // Filosofskiye problemы biologii i meditsinы. Sb. statey. M.: Mosk. gos. mediko- stomatolog. universitet im. A.I. Yevdokimova, 2015. S. 75-77.
3. Bahramov R. i dr. ROL I ZNACHENIYE MATEMATICHESKOY STATISTIKI V MEDITSINE //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – T. 2. – №. 13. – S. 1615-1619.
4. Rakhmatullaevich B. R. et al. STATISTICAL ANALYSIS OF MEDICAL DATA AND PROCESSING IN MS EXCEL //British View. – 2023. – T. 8. – №. 1.
5. Abdullayeva S., Bahramov R., Voxidov A. TIBBIYOT OLIY YURTI TALABALARINING AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O‘RGANISHDAGI AHAMIYATI //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – T. 2. – №. 5. – S. 686-689.
6. Bahramov R. R., Malikov M. R., Abduraxmonov R. P. ZABOLEVANIYA VЫIZVANNЫE GELMINTAMI U DETEY I PROGNOZ RAZVITIYA ETIX ZABOLEVANIY //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – T. 2. – №. 5. – S. 58-62.
7. Bakhramov R. R., Abdurakhmonov R. P., Malikov M. R. Diseases caused by helminths occuring in children of world countries and prognosis of these diseases //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – T. 3. – №. 3. – S. 330-334.
8. Bahramov R. R., Abduraxmonov R. P., Malikov M. R. DUNYO MAMLAKATLARI BOLALARIDA UCHRAYDIGAN GIJJALAR (GILMENT) KELTIRIB CHIQARADIGAN KASALLIKLAR VA USHBU KASALLIKLAR PROGNOZI.

ПЕЧЕНОЧНО-ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ АМПУЛА ПТИЦ: МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Н.А.Алланазарова
Самаркандский государственный университет
имени Шарофа Рашидова
E.mail:allan_20@mail.ru

Строение печеночно-поджелудочной ампулы (ППА) привлекает внимание исследователей не одно десятилетие. Это обусловлено важным значением этой зоны в пищеварении и осуществлением очень сложных физиологических функций. С одной стороны, печеночно-поджелудочная ампула (ППА) предотвращает поступление содержимого двенадцатиперстной кишки в полость ампулы, а с другой поступления активной желчи в проток поджелудочной железы и активного сока последней в общий желчный проток. Такое многообразие и сложность функции ППА обусловлены ее функциональным значением, а выполнение такой сложной функции её особым строением.

Установлено наличие особенностей строения печеночно-поджелудочной ампулы у млекопитающих животных с различным характером питания и у человека (Т.Д.Дехканов, 1990; Т.Д.Дехканов, А Ахмедов, 2002; Алланазарова, 2010). Также уместно отметить, что не все позвоночные имеют желчный пузырь. Несколько парадоксальным является то, что животные или птицы из одного класса, одни имеют желчный пузырь, а другие его не имеют. Так, крысы не имеют желчного пузыря, а морские свинки, кролики имеют желчный пузырь. Голуби и горлицы не имеют желчного пузыря, а другие птицы его имеют. Следовательно, сравнительное изучение структурных особенностей печеночно-поджелудочной ампулы у животных с желчным пузырем и без, является важным.

Полученные результаты имеют важное теоретическое и практическое значение для обоснования роли и значения желчного пузыря для организма, а сравнительные данные строения печеночно-поджелудочной ампулы животных с желчным пузырем и без, поспособствуют выяснению патогенеза постхолецистэктомических нарушений желчевыделения, а также помогут выяснению причин ретроградных поступлений желчи в проток поджелудочной железы, а сока последней в общий желчный проток, а так же рефлюкса содержимого duodenum в печеночно-поджелудочную ампулу.

Для изучения морфофункциональных компонентов стенки, рельефа слизистой оболочки и микроархитектоники заслонок ампулы на всем ее протяжении проводились серийные срезы материала, при этом кусочек стенки сажали в блок всегда устьем ампулы вниз. Получая серийные срезы, окрашивали методами гематоксилин-эозин, ван-Гизона, Маллори.

Результаты показывают, что желчный проток и проток поджелудочной железы меняют диаметр и толщину мышечного слоя перед вступлением в стенку двенадцатиперстной кишки и перед образованием общей ампулы. Относительный объем ампулы у птиц, не имеющих желчный пузырь (голубь) намного больше по сравнению с птицами имеющими желчный пузырь (утка, майна). Внутренний рельеф печеночно-поджелудочной ампулы duodenum также имеет отличия у птиц с желчным пузырем и без. У голубей, у которых нет желчного пузыря, внутренний рельеф ампулы гладкий, полость почти не содержит складок и имеет вид свободного пространства. Печеночно-поджелудочная ампула duodenum птиц, имеющих желчный пузырь, содержит многочисленные, многоэтажно расположенные складки слизистой оболочки, которые имеют анастомозы и как бы “свисают” в сторону образования устья ампулы. Они разделяют

полость ампулы на многочисленные камеры различной формы и конфигурации. Свободные концы заслонок ампулы в несколько смыкаются в области устья ампулы. Они образуют запирающее устройство, предотвращающее попадание содержимого кишечника в полость ампулы, и далее в желчный проток и проток поджелудочной железы. Форма и размеры полости ампулы зависят от уровня слияния протоков. Наличие печеночно-кишечного протока, по которому желчь из печени поступает в кишечник, минуя желчный пузырь, наводит на мысль о наличии специального процесса пищеварения у птиц, в отличие от млекопитающих.

Таким образом, морфофункциональные компоненты стенки желчного и панкреатического протоков у птиц с желчным пузырем (утка, майна) значительно отличаются от таковых у птиц без него (голубь). Объем ампулы большого сосочка двенадцатиперстной кишки у птиц без желчного пузыря значительно больше. У птиц с желчным пузырем, ампула большого сосочка duodenum формируется в результате слияния печеночно-кишечного протока с протоком поджелудочной железы, а у птиц, без желчного пузыря – расширенным участком общего желчного протока.

Литература:

1.Алланазарова Н.А. Использование данных морфологии печеночно-поджелудочной ампулы у некоторых млекопитающих в медицине Материалы 2 Республиканского научно-практического семинара «Актуальные и перспективные проблемы медицины в Узбекистане». Тезисы докладов, 2010.- стр 98

2.Дехканов Т.Д. Сравнительная морфология и реактивные изменения ампулы большого сосочка двенадцатиперстной кишки млекопитающих животных и человека. Докт. дисс.- 1990.-29 стр

3.рДехканов Т.Д., Ахмедов А. Сравнительная морфология печеночно-поджелудочной ампулы у млекопитающих животных с различным характером питания. // Проблемы биологии и медицины, №4.- 2002. - стр.34-36.

VITAVOLT: YARA REGENERATSIYASINI TEZLASHTIRUVCHI INNOVATSION TEXNOLOGIYA

Hakimova Sh.B ; Ablaqulova P.A; Bobonazarova M.N.
Toshkent tibbiyot akademiyasi
Toshkent tibbiyot akademiyasi, 1-son davolash ishi talabasi
Ilmiy raxbar – PhD, ***Hayitov Maqsud Samatovich***

Kirish. Yara regeneratsiyasi organizmning fiziologik tiklanish jarayoni bo‘lib, uning tezligi va samaradorligi ko‘plab omillarga, jumladan, hujayra proliferatsiya va differensiasiya darajasi, immun javobning faolligi hamda terapevtik aralashuvlarning turiga bog‘liq. An’anaviy bog‘lamlar va antiseptik vositalar infeksiya xavfini kamaytirsa-da, hujayralarning tez yangilanishini ta’minlay olmaydi. VitaVolt innovatsion plastiri elektrokimyoviy texnologiyalarga asoslangan bo‘lib, regeneratsiya jarayonini tezlashtirish va hujayra proliferatsiyasini rag‘batlantirishga mo‘ljallangan. Ushbu tadqiqot VitaVolt plastirining samaradorligini baholashga qaratilgan.

Tadqiqot maqsadi. VitaVolt plastirining elektr stimulatsiya texnologiyasiga asoslangan ta’sir mexanizmini chuqur o‘rganish, uning to‘qima regeneratsiyasini tezlashtirishdagi rolini aniqlash hamda bioelektrik signallar orqali hujayra proliferatsiyasi va tiklanish jarayonlariga ko‘rsatadigan ta’sirini baholashdan iborat.

Materiallar va usullar. Tadqiqot uch bosqichda olib borildi: apparat ishlab chiqish, in vivo sinovlar va klinik sinovlar. Birinchi bosqichda VitaVolt plastiri uchun zarur bo‘lgan elektrokimyoviy texnologiyani yaratish va uni moslashtirish bo‘yicha ish olib borildi. Ushbu apparatning birinchi prototipi sichqonlarda sinovdan o‘tkazildi. Sichqonlar orqali plastirning yara epitelizatsiyasiga ta’siri o‘rganildi. Keyingi bosqichda, klinik sinovlar 30 nafar bemorda amalga oshirildi. Bemorlar orasida yara yopilish tezligi va infektsiya xavfini kamaytirish o‘rganildi. Sinov davomida plastirning samaradorligi kuzatildi, va uning yangi to‘qimalarning hosil bo‘lish jarayonini jadallashtirishi hamda antibakterial xususiyatlari tasdiqlandi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqot davomida VitaVolt plastirining samaradorligi uch bosqichda o‘rganildi. In vivo sinovlar natijasida, VitaVolt plastirining diabetik kalamushlar modellarida ta’siri sezilarli darajada yaxshilandi. Sinov natijalariga ko‘ra, plastirning qo‘llanilishi natijasida yara yopilish tezligi 30-40% ga qisqardi. Bu yangi to‘qimalarning hosil bo‘lishini tezlashtirib, bemorlarning reabilitatsiya vaqtini qisqartirdi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, VitaVolt plastirining regenerativ xususiyatlari an’anaviy bog‘lamlarga qaraganda samaraliroq. Klinik sinovlar davomida, 30 nafar bemorda plastirning ta'siri baholandi. Sinov natijalari shuni ko‘rsatdiki, VitaVolt plastiri yara yopilish tezligini 30-40% ga tezlashtirdi. Infeksiya xavfi 25% ga kamaydi, bu plastirning antibakterial xususiyatlarini tasdiqlaydi. Bemorlar orasida plastirni qo‘llashning samaradorligi to‘g‘risida ijobiy fikrlar bildirildi, va ko‘pchilik bemorlar plastirning qulayligi va samaradorligini yuqori baholadi. Yara holatidagi o‘zgarishlar, plastirning samaradorligini yanada kuchaytiradigan mexanizmlarini ko‘rsatdi.
In vitro sinovlar orqali plastirning inson fibroblast hujayralariga ta’siri o‘rganildi. VitaVolt plastiri hujayralarning proliferatsiyasini 42% ga oshirdi, bu esa yangi to‘qimalarning tezroq hosil bo‘lishini anglatadi. Kollagen sintezi ham sezilarli darajada oshdi. Bu natijalar plastirning yara tiklanish jarayonini jadallashtirishi va yaralar tezroq tuzalishini ko‘rsatadi. Samaradorlik va xavfsizlik nuqtai nazaridan, klinik sinovlarda plastir qo‘llangan bemorlarda hech qanday jiddiy yon ta’sirlar kuzatilmagan. Infeksiya xavfining kamayishi va yara holatining

yaxshilanishi plastirning xavfsizligini va samaradorligini tasdiqladi. Bemorlar jarrohlik muolajalaridan keyin tezroq tuzalgan, bu esa plastirning klinik amaliyotdagi ahamiyatini ko‘rsatadi.

Xulosa. Ushbu natijalar plastirning regenerativ xususiyatlari va antibakterial samaradorligini isbotladi, bu esa uni zamonaviy tibbiyotda yara davolashda samarali va xavfsiz vosita sifatida qo‘llanishi mumkinligini ko‘rsatadi. Tadqiqotning davomiy sinovlari va yanada kengroq klinik o‘rganishlar plastirning kengroq amaliyotda qo‘llanilishini ta'minlashga yordam beradi.

SEKSIYA 2. EKOLOGIYA VA GIGIYENANING DOLZARB MUAMMOLARI

***

SECTION 2. ACTUAL PROBLEMS OF ECOLOGY AND HYGIENE SECTION

***

СЕКЦИЯ 2. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ГИГИЕНЫ

ТИББИЙ ТАЪЛИМГА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ КИРИБ КЕЛАЁТГАНЛИГИ

Шайқулов Ҳамза Шодиевич
Биология, физика, информатика, микробиология ва гистология кафедраси катта ўқитувчиси
Расулова Мухсина Розиқовна
PhD, клиник фанлар кафедраси доценти
Зармед университети Самарқанд кампуси.

Аннотация. Келажакдаги врачлар – тиббиёт олий ўқув юрти талабаларининг сунъий интеллект (бундан кейин – СИ) технологиясига бўлган муносабатига оид тадқиқотнинг долзарблиги СИ тизимларининг нафақат таълим жараёнига, балки клиник ва диагностик амалиётга ҳам жорий этилиши билан белгиланади. Шахснинг ахборот маданияти мазмунини акс эттирувчи ахборот амалиётлари ва СИ таърифини аниқлашдаги афзаллик ўртасида боғлиқлик мавжудлиги ҳақидаги гипотеза тасдиқланди. Мақсад тиббиёт олий ўқув юрти талабаларининг ахборот маданиятининг асосий таркибий қисми сифатида турли хил ахборот манбаларидан фойдаланиш амалиётлари ва уларнинг СИни тушуниши ўртасидаги боғлиқликни тавсифлашдан иборат. Тиббиёт университетининг биринчи иккинчи ва учунчи курс талабалари ҳамда профессор ўқитувчилари ўртасида ўтказилган сўровнома натижалари (n = 217) келтирилган.

Долзарблиги. Сунъий интеллект (СИ) - бу одатда инсон интеллектини талаб қиладиган вазифаларни бажаришга қодир ахборотларни қайта ишловчи, техник таҳлил қилувчи ва математик ҳисоб –китобларга таяниб техник хулосалар берувчи замонавий машиналардир.

Замонавий таълим технологиялари ҳар бир талабанинг эҳтиёжларига мослашадиган шахсийлаштирилган таълим траекторияларини яратиш имконини беради [2]. СИ талабаларнинг ютуқларини, уларнинг кучсиз томонларини таҳлил қилишга ёрдам беради ва кейинги ривожланиш учун индивидуал топшириқлар таклиф қилади. Бу ёндашув ўзлаштиришнинг яхшиланишига ёрдам беради, чунки талабалар айнан қийин бўлган соҳаларда ёрдам оладилар ва материални самаралироқ эгаллашлари мумкин.

СИ, хусусан машина орқали ўқитиш технологиялари, тиббий маълумотларни, масалан, тасвирларни (рентген, МРТ каби), лаборатория текширувлари натижаларини ва беморларнинг касаллик тарихини таҳлил қилиш учун фаол қўлланилмоқда. Талабалар катта ҳажмдаги маълумотлар билан ишлашни, намуналарни аниқлашни ва ҳақиқий тиббий вазиятлар асосида прогноз қилишни ўрганишлари мумкин. Бу таҳлилий қобилиятларни ривожлантиришга ва маълумотларни аниқроқ талқин қилишга ёрдам беради, бу эса келажакдаги врачлар учун муҳим кўникмадир [4].

Сунъий интеллект технологияси мутахассисларга ҳақиқий сценарийларга яхшироқ тайёргарлик кўришга ёрдам берадиган янада реал ва қизиқарли ўқитиш жараёнини таъминлаши мумкин. Масалан, тиббиёт талабалари ҳақиқий беморларда амалиёт ўтказишдан олдин операциялар ва муолажаларни машқ қилиш учун сунъий интеллектга асосланган симуляторлардан фойдаланишлари мумкин. Бу хатолар хавфини камайтириши ва беморларнинг даволаш натижаларини яхшилаши мумкин.

Сунъий интеллект, шунингдек, индивидуал эҳтиёжлар ва самарадорлик асосида ўқитиш жараёнини шахсийлаштириши мумкин. Симуляция маълумотларини таҳлил қилиш орқали сунъий интеллект алгоритмлари инсон яхшиланишга муҳтож бўлган соҳаларни аниқлаши ва ўқитиш дастурини шунга мос равишда созлаши мумкин. Бу янада самарали

ўқитишга, шунингдек, жалб қилиш ва мотивациянинг юқори даражасига олиб келиши мумкин.

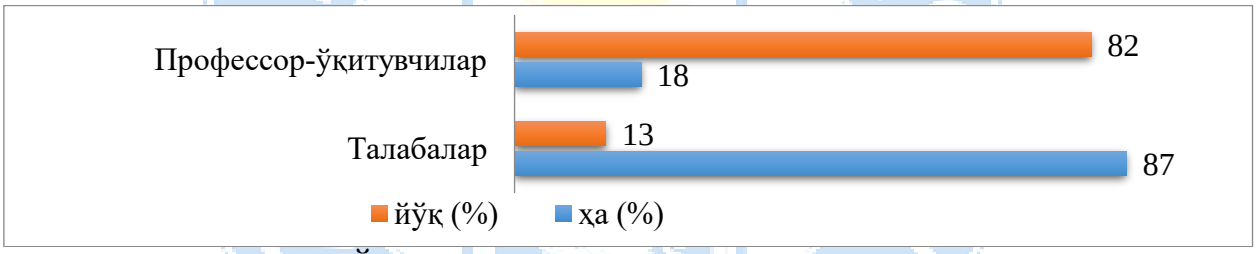
Тадқиқотнинг мақсади. Тиббиёт университети талабаларининг симуляцион ўқитишда сунъий интеллектнинг (СИ) афзалликлари ва ривожланиш истиқболларига нисбатан фикрлари ҳақидаги маълумотларни тўплаш ва ўрганиш. Вазифалар қуйидагиларни ўз ичига олади:

1. Талабалар ва ўқитувчилар ўртасида симуляцион ўқитишда СИ ҳақидаги билимлари, тушунчалари ва баҳолари бўйича сўров ўтказиш.
2. Симуляцион ўқитишда СИнинг афзалликлари ва истиқболларига оид илмий мақолалар, тадқиқотлар ва адабиётларни ўрганиш ва таҳлил қилиш.
3. Талабаларнинг умумий тенденциялари, фикрлари ва афзалликларини аниқлаш мақсадида маълумотларни жамлаш.

Тадқиқотнинг материаллари ва усуллари. Тадқиқот Самарқанд Зармед университети, СамДТУ, KIUT Самарқанд кампусининг 1, 2, 3-курс талабалари ва профессор-ўқитувчилари умумий сони 217 кишини ташкил қилди. Уларнинг симуляцион ўқитишда СИ ҳақидаги билимлари, тушунчалари ва баҳолари бўйича бир нечта саволларни ўз ичига олган сўровнома ишлаб чиқилди. Кейинчалик ушбу сўровнома рақамлаштирилди ва Google Forms платформасига жойлаштирилди ва кейинчалик таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари. Сўровнома таҳлилига кўра:

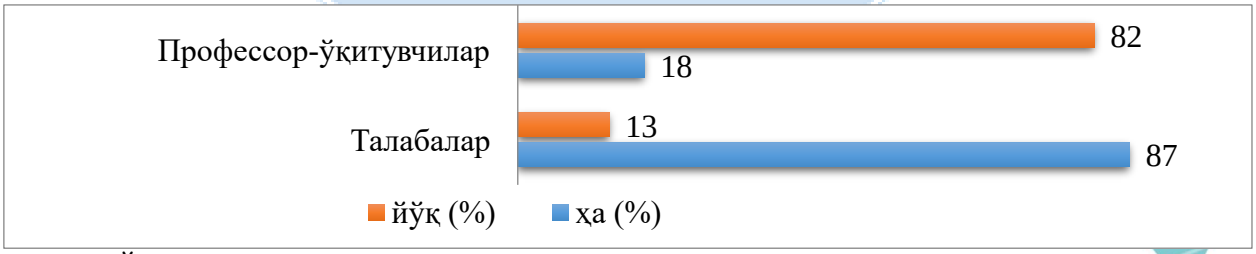
Сиз СИнинг мавжудлиги ва улардан фойдаланиш вариантлари ҳақида биласизми?



Ушбу саволномамизга ОЎЮ профессор-ўқитувчиларига нисбатан талабалар СИ ҳақида кўпроқ билиши, ундан фойдаланётганлиги кузатилди.

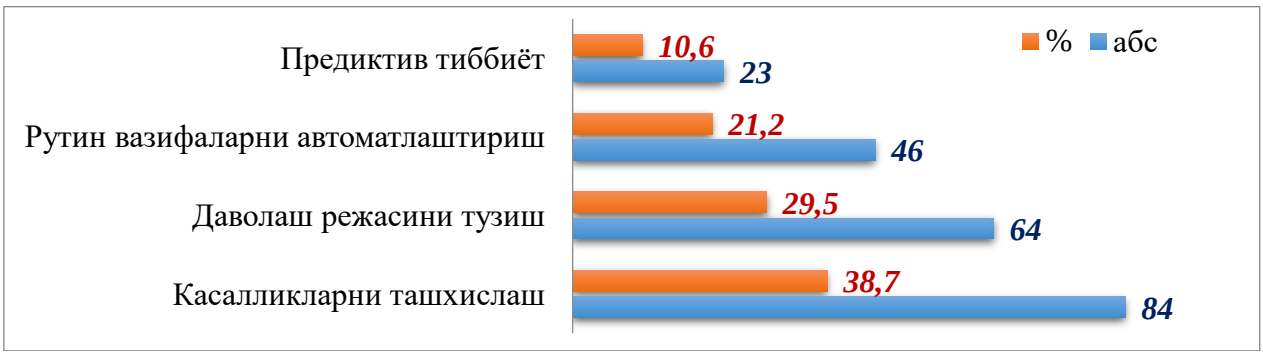
Ўқув фаолиятини соддалаштириш учун СИдан фойдаланишга тўғри келганми?

_



“Ўқув фаолиятини соддалаштириш учун СИдан фойдаланишга тўғри келганми?” – саволномасига ОЎЮ талабалари СИдан фойдаланаётганлиги, профессор-ўқитувчилар нисбатан камроқ фойдаланётганлиги кузатилди.

Врачлар ишини оптималлаштириш учун сунъий интеллект ёрдамида қандай янги усуллар ишлаб чиқилиши мумкин?



Врачлик амалиёти натижаларини яхшилаш учун сунъий интеллект қандай маълумотлардан фойдаланиши мумкин?



Сунъий интеллект билан ишлайдиган келажакдаги врачларда қандай асосий сифатлар ва кўникмалар зарур бўлади?



Хулосалар

Хулоса қилиб айтганда, ҳозирги ёшлар катта авлод вакилларига нисбатан СИ ҳақида кўпроқ билиши, ундан фойдаланётганлиги аниқланди. Биз симуляцион ўқитишда сунъий интеллектнинг салоҳиятини ва унинг афзалликларини ўрганиш билан бир қаторда, сунъий интеллект шахсийлаштирилган қайта алоқа бериш, реал сценарийлар яратиш ва харажатларни камайтириш орқали ўқитиш дастурларининг самарадорлигини қандай оширишини режалаштиришга имкон берувчи бирламчи маълумотларни олдик.

Симуляцион ўқитишга сунъий интеллектни жорий этиш билан боғлиқ этик, юридик ва техник масалалар каби қийинчиликларга қарамай, биз сунъий интеллект турли соҳаларда мутахассисларни тайёрлаш усулини инқилоб қилиш салоҳиятига эга деб ҳисоблаймиз. Тўғри ёндашув ва пухта ўйланганлик билан сунъий интеллект янада самарали ва қизиқарли ўқитиш жараёнини таъминлаши мумкин.

Тиббий таълимда сунъий интеллект тиббиёт олий ўқув юртлари талабалари учун янги уфқларни очиб, юқори сифатли таълим воситалари ва ёндашувларини таклиф этади. Виртуал тренажёрлар, шахсийлаштирилган таълим, маълумотларни таҳлил қилиш ва билимларни баҳолашни автоматлаштириш ўқитиш самарадорлигини сезиларли даражада оширади ва юқори малакали мутахассисларни тайёрлаш имконини беради. Бирок, барча

афзалликларга қарамай, тиббий таълимга СИни жорий этиш бир қатор муаммолар билан боғлиқ, масалан, этик ва техник муаммолар, ўқитувчиларни ўқитиш зарурати ва сезиларли молиявий харажатлар.

Адабиётлар.

1. Тренды и прогнозы развития медицинских информационных систем в России / А.В. Гусев [и др.] // Врач и информационные технологии. 2019. № 2. С. 38–49.
2. Искусственный интеллект в медицине: соотношение обыденного и профессионального понимания / С.С. Стрельников [и др.] // Проблемы современного образования. 2022. № 6. С. 55–69. DOI: https://doi.org/10.31862/2218-8711-2022-6-55-69. Проблемы современного образования | № 6 | 2023 | http://www.pmedu.ru 247 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ
3. Стрельников С.С., Каткова А.Л. Информационная культура студента: общность методологической оптики педагогических исследований // Перспективы науки. 2022. № 9. С. 91–94.
4. Горюнова Л.Н. Психическая регуляция информационно-поисковой деятельности // Вестн. С.-Петербургского ун-та. Сер. 12: Психология. Социология. Педагогика. 2008. № 4. С. 409–416.
5. Иващенко А.В., Карабущенко Н.Б., Сунгурова Н.Л. Личностно-типологические особенности студентов в сетевом поведении // Российский психологический журнал. 2016. Т. 13, № 2. С. 58–70.

БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЭКОСИСТЕМЫ

Улмасов Темуржон Шохдавлатович
Студент 2го курса ZARMED UNIVERSITY

Введение: Глобальное потепление представляет собой одну из самых серьезных экологических проблем нашего времени, проявляющуюся в повышении средней температуры как атмосферы Земли, так и океанов. Главным фактором, способствующим глобальному потеплению, является антропогенное увеличение содержания парниковых газов в атмосфере. Это явление оказывает значительное воздействие на различные экосистемы, вызывая изменения в их структуре, функционировании и уровне биоразнообразия.

Ключевые слова: функционирования, климат, фактор, анализ, оценка.

Цель исследования: Исследовать, как глобальное потепление воздействует на различные типы экосистем, выявить основные изменения и их последствия.

Оценить уязвимость различных экосистем к изменениям климата и определить факторы, определяющие эту уязвимость. Предложить возможные стратегии адаптации и смягчения последствий глобального потепления для сохранения экосистем.

Материалы и методы: Анализ научной литературы, данных наблюдений и климатических моделей.

Изучение влияния глобального потепления на различные экосистемы: лесные, водные, арктические и горные. Использование статистических методов для выявления взаимосвязей между климатическими изменениями и изменениями в экосистемах. Оценка уязвимости экосистем на основе анализа их характеристик и прогнозируемых изменений климата.

Результаты и обсуждения: Глобальное потепление приводит к следующим изменениям в экосистемах:

Изменение фенологии растений и животных. Расширение ареалов теплолюбивых видов и сокращение ареалов холодолюбивых видов. Увеличение частоты и интенсивности экстремальных погодных явлений, таких как засухи, наводнения и лесные пожары. Деградация коралловых рифов из-за обесцвечивания, вызванного повышением температуры воды. Таяние ледников и вечной мерзлоты, приводящее к изменению гидрологического режима и высвобождению парниковых газов. Различные экосистемы обладают разной уязвимостью к глобальному потеплению. Наиболее уязвимыми являются арктические экосистемы, коралловые рифы и горные экосистемы. Сохранение экосистем требует комплексного подхода, включающего сокращение выбросов парниковых газов, адаптацию к изменениям климата и восстановление деградированных экосистем.

Вывод: Глобальное потепление представляет серьезную угрозу для экосистем во всем мире. Изменения, вызванные глобальным потеплением, могут привести к потере биоразнообразия, нарушению функционирования экосистем и негативным последствиям для человека. Необходимы срочные меры по смягчению последствий глобального потепления и адаптации к его неизбежным последствиям для сохранения экосистем и обеспечения устойчивого развития.

СУТОЧНЫЙ ВИТАМИННЫЙ БАЛАНС ПИЩЕВОГО РАЦИОНА СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

М.С.Косимова, Г.Р.Фаттохова
Студенты 2 курса лечебного факультета-,
Руководитель - ***И.Ш.Садыков***
доцент кафедры «доклинические предметы»
Бухарский университет Зармед,

Аннотация. Работу по изучению суточного количества витаминов поступающих в организм студентов проводили методом анкетирования и опроса, обучающихся на трёх факультетах ребят с первого по третий курс. Результаты указывают на отсутствие корреляции уровня поступающих витаминов от значения факультета. Рацион питания исследуемых групп содержал низкий уровень витаминов по отношению к нормированному количеству, за исключением витамина С. Витаминный баланс в пищевом рационе студентов начальных курсов был выше, чем у старших курсов. Гендерное сопоставление по содержанию витаминов показал низкий уровень их в рационе девушек чем у юношей.

Ключевые слова: пищевой рацион студентов, витамины, недостаточность питания.

Введение

Пребывание человека в условиях влияния социальных и экономических потрясений в обществе приводящих к обострению нервно – психического тонуса, гиподинамическому бездействию, стрессовой нагрузки различного характера, экологической проблематики и огромного информационного поля может неблагоприятно сказываться на здоровье человека. Профилактика и предотвращение этого в большей мере зависит от рационального питания организма. Образ жизни ведущий к сохранению здоровья включает множество факторов, но одним из значимых является питание. Студенты, как одна из групп городского и сельского населения также испытывает воздействие различных факторов окружающей и социальной сред. В сохранении их здоровья и трудоспособности основную роль играет их рациональное питание. Исследования многих учённых указывает на то, что студенты в большинстве учебного времени не придерживаются принципов рационального питания. Авторы отмечают, что витаминный состав рациона является главенствующим показателем рационального питания от которого зависит не только функционирование систем организма, но и его полноценное физическое развитие. Суточный пищевой рацион с недостаточным содержанием витаминов проявляется нарушением жизнедеятельности, снижением адаптационных возможностей и здоровья, а также на успеваемости студентов.

Целью нашей работы являлось изучение и гигиеническая оценка содержания в пищевом рационе студентов различных факультетов и курсов технического университета некоторых витаминов.

Материалы и методы.

В проведении исследовательских работ принимали участие студенты факультетов архитектуры, машиностроения и текстильной промышленности Бухарского технического вуза. Привлечены были студенты (юноши и девушки) первых, вторых и четвёртых курсов. В исследовании объёма поступления витаминов в организм студента, первоначально проводили определение состава пищи суточного рациона методом анкетного опроса. Используя таблицу химического состава пищевых продуктов находили содержание витаминов А, B_1, B_2, РР и С. Статобработку проводили учитывая половую принадлежность, факультет и курс, используя программу Statistica.

Результаты.

Сопоставление полученных результатов по содержанию суточного количества витаминов в рационе питания студентов трёх факультетов большой разницы не имеют. У юношей всех трёх факультетов по содержанию витамина А в рационе находилось в пределах от 1009 до 843 мкг. Это характеризует отклонение от нормы на 112% (на факультете архитектуры), 92% (на машиностроительном факультете) и 95% (на факультете текстильной промышленности) диаграмма 1, 2, 3.

Диаграмма 1



Сравнение показателей содержания витамина С в пищевом среднесуточном рационе девушек и юношей всех трёх факультетов с гигиеническими нормативами, свидетельствует о том , что он находится в пределах нормы с небольшим статотклонением (у юношей 96,65% - 111,3% от нормы; у девушек 97,4 – 101,74% от нормы). Гигиеническим нормативам также соответствует содержание в рационе юношей всех трёх факультетов вуза витамина А. Витамин РР в норме рациона у юношей факультета текстильной промышленности, однако у юношей остальных факультетов он находится ниже нормы. Количественные отклонения от гигиенических нормативных величин других витаминов в рационе студенов более заметны и имею низкий показатель.

Статистически значимые гендерные различия по содержанию витаминов прослеживается почти во всех видах витаминов. К примеру содержания витамина А у юношей больше чем в рационе девушек.

Также гендерные различия в содержании витаминов в суточном пищевом рационе прослеживаются у студентов различных курсов. Результатом наших исследований было установлено направленность на снижение содержания витаминов по мере повышения курса обучения как в рационе юношей, так и в рационе девушек.

Диаграмма 2



Здесь можно указать на содержание витамина B_2 , у юношей его количество в пределах от 44,9 – 71,8% от нормы, у девушек 33,3 – 42,2% от нормы во всех исследуемых факультетах.

Диаграмма 3



Выводы.

1. Установлен низкий уровень по отношению к гигиенической норме содержания витамина А в суточном пищевом рационе девушек. По наличию витамина B_1, и B_2 в рационе и юношей и девушек всех наблюдаемых факультетов не соответствовал гигиенической норме.
2. Выявлено снижение содержания витаминов в суточном рационе питания студентов по мере повышения курса обучения.

Литература

1. Вржесинская О.А., Бекетова Н.А., Коденцова В.М. и соавт. Витаминный статус студентов Северного государственного медицинского университета// Профилактическая медицина. 2018. №21 (1). С. 39–43.

2. Бацукова Н.Л., Борисова Т.С. Гигиеническая оценка статуса питания: Учеб.-метод. пособие. 2-е изд. Минск: БГМУ, 2010. 24 с.
3. Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: Справочник. М.: ДеЛи принт, 2007. 276 с.
4.Sadykov, I. S., Allayorova, D. S., Bekhbudov, O. (2024). Picture Of Hematological Blood Parameters Characterizing The Development Of Health Disorders In Workers Of Oil Refineries In Central Asia. Pedagogical Cluster-Journal of Pedagogical Developments, 2(2), 304-311.
5. Садыков, И. Ш., Аллаёрова, Д. С., Хамидов, Ё. Ё. (2024). Микроклимат И Биохимический Анализ Крови Работников Нефтеперерабатывающего Производства Среднеазиатского Региона. Miasto Przyszłości, 46, 1130-1133.
6. Садыков, И. Ш. (2023). Динамика Изменений Микроэлементарного Состава Эритроцитов Крови У Спортсменов С Различной Физической Нагрузкой. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(2), 113-119.
7. Авизов, С. Р., Садыков, И. Ш., Саломов, Б. Х. (2023). ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ HLORELLA VULGARIS В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКИ СПРОТСМЕНОВ С ТРАВМАМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА. European Journal of Interdisciplinary Research and Development, 15, 252-257.
8. Садыков, И. Ш., Камалова, Ф. Р. (2021). ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА ЖИВОТНЫХ ОТРАВЛЕННЫХ БИДЕРОНОМ. Актуальные вопросы и перспективы развития науки, техники и технологии, 11.
9. Садыков И.Ш. (2023). ABOUT THE USE OF HLORELLA VULGARIS IN THE DIET FOR REHABILITATION AND PREVENTION OF ATHLETS WITH MUSCULATORY INJURIES. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(12), 33-38.
10. Садыков И.Ш. (2023). DYNAMICS OF CHANGES IN THE MICROELEMENTARY COMPOSITION OF BLOOD ERYTHROCYTES IN ATHLETES WITH DIFFERENT PHYSICAL LOAD. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(12), 27-32.
11. Садыков И.Ш., I. S. (2023). HEAT TRANSFER PROCESS IN SMALL POWER BIOGAS DEVICE. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(12), 18-26.
12. Sadykov, I. S., Allayorova, D. S., Bekhbudov, O. (2024). Picture Of Hematological Blood Parameters Characterizing The Development Of Health Disorders In Workers Of Oil Refineries In Central Asia. Pedagogical Cluster-Journal of Pedagogical Developments, 2(2), 304-311
13. Садыков И.Ш., Фаттахова Г.Р., Касимова М.С., Хамидов Ё.Ё. Картина крови у рабочих газоперерабатывающих предприятий среднеазиатского региона. Vol. 54 (2024): Miasto Przyszłości

EYXORNIYA SUV O‘TINING ECHKILAR MAHSULDORLIGIGA TA’SIRI

Nahalboyev Alisher.Aliboyevich.
Samarqand Zarmed universiteti assistenti.

Anotatsiya: Maqolada echkilar ratsioniga eyxorniya suv o‘tini qo’shib berilganda, echkilar mahsuldorligiga hamda sutning miqdoriga ta’siri haqida, malumot berilgan.

Kalit so‘zlar: aminokislota, fiziologik holat , yog‘ kislotalari, mineral moddalar, vitaminlar, qand, organizm, koeffitsiyent Eichornia crassipes, ratsion, sut irsiylik, oqsil,

Kirish; Echkilar juda ko‘plab yillardan beri o‘rganib kelinayotgan hayvonlar qatoriga kirib ulardan olinayotgan mahsulotlar hozirgi kunda asosiy muammolardan biri bo‘lib kelmoqda. Echki suti dunyo bo‘yicha shifobaxsh sutlar qatoriga kirib odamlar orasida ehtiyoji yuqori bo‘lgan mahsulod bo‘lib hisoblanadi. Echki suti murakkab tarkibga ega bo‘lgan biologik suyuqlikdir. Echki sutining tarkibiga 100 ortiq turli moddalar kiradi. Echkilardan sog‘ib olinadigan sutning tarkibi doimiy bo‘lmasdan, qator omillar ta’sirida o‘zgarib turadi. Bunday asosiy omillar qatoriga echkilarning zoti, sut mahsuldorligining turli ko‘rsatkichlarining irsiyligi, fiziologik holatlari tirik massa, yoshi, va h.k larkiradi. Tashqi muhit omillariga esa (oziqlantirish, saqlash va parvarishlash sharoitlari, yil fasllari va h.ozalar) kiradi.[1.3]

Echkilardan sut olish uchun echkilarning maxsus ixtisoslashtirilgan zotlari urchitiladi. Ammo, echki zotlarining ahamiyatlilik darajasiga qaramasdan bu jabhada olib boriladigan naslchilik ishlarining darajasi, hayvonlarni tanlash, oziqlantirish va saqlash sharoitlarining hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini esdan chiqarmaslik kerak.[1]

Material va metodlar; Sut berish davrida yani laktasiya davrida sog‘iladigan echkilarning bir kunlik energetik oziqa birligi 1,05 birlikgacha pasaytirilgan bo‘lib, bu kunlik sarflanayotgan energetik oziqa birligining 7,62 % ga kamayganligidan dalolat beradi.

Xorijdan keltirilgan Zanen zotli echkilarning xo‘jalik sharoitida mavjud bo‘lgan oziqalardan shakllantirilgan ratsion tarkibiga kiruvchi to‘yimli moddalar va uning to‘yimlilik qiymati 1-jadvalda keltirilgan.

Ratsion tarkibiga kiritilgan oziqalarning asosiy qismini dag‘al oziqalar tashkil qiladi, jumladan dag‘al oziqalar 78% va konsentrat oziqalar 22% ni tashkil qildi.Tajriba guruhi echkilari ratsionidagi quruq moddaning 10% eyxorniya suv o‘ti bilan almashtirildi.

Ratsionga kiritilgan oziqalarning kimyoviy tarkibi (VIJ usuli bo‘yicha); -iste’mol qilingan oziqalarning miqdori (kunlik berilgan va qoldiqda qolgan oziqalar miqdorlarini torozilarda o‘lchash yo‘li bilan); - ratsion tarkibidagi oziqalar tarkibidagi to‘yimli moddalarning hazmlanishi va o‘zlashtirilishi (qiyosiy tajribalarda, VIJ usuli bo‘yicha); -azot, kalsiy, fosfor va oltingugurt miqdorlari (VIJ usuli bo‘yicha); -echkilarning sut mahsuldorligi, tarkibi va uning fizik-kimyoviy xususiyatlari (umum qabul qilingan usullar bo‘yicha);

Qishloq xo‘jalik hayvonlarini oziqlantirishda an’anaviy bo‘lmagan oqsilga boy bo‘lgan Eyxorniya suv o‘tidan foydalanish hisobiga oziqlantirish darajasining oshirilishining sog‘iladigan echkilarda o‘rganilishi 2 ta analog tartibda shakllantirilgan guruh echkilarida olib borildi. Nazorat hamda tajriba guruhlari echkilari bir xildagi sharoitda ya’ni kunduz kuni dalada, kechqurun esa sog‘ib olingandan keyin alohida zagonlarga qamalgan holda omixta yem bilan oziqlantirildi. Bu yerdagi farq tajriba guruhi echkilari ratsionidagi omixta yem Eyxorniya oziqa qo‘shimchasi bilan aralashtirilgan edi.

Nazorat guruhi echkilari kunduz kuni yaylovdagi ko‘k o‘tlar bilan oziqlantirilib kechqurun 300 g dan omixta yem bilan oziqlantirilgan bo‘lsa, tajriba guruhi echkilari dastlab 3,0 kg beda pichani va laktatsiyaning 2 oyidan boshlab 4 kg dan ko‘k beda massasi bilan oziqlantirildi. Qo‘ldan berilgan oziqalarning asosiy qismini dukkaklilar (to‘yimliligi bo‘yicha 78%) tashkil qilgan bo‘lsa,

konsentrat oziqalar 22% ni tashkil qildi. Eyxorniya suv o‘ti hisobiga ushbu guruhning ratsioni tarkibidagi quruq moddaning miqdori 10% ga va uning to‘yimlilik qiymati ham 10% ga ortishi ta’minlandi.

Tadqiqot ishining ilmiy ishlab chiqarish qismi 6 oy mobaynida qiyosiy tajribalarda olingan ma’lumotlar asosida shakllantirilgan ratsionlar bilan oziqlantirish yo‘li bilan davom ettirildi.

Natijalar va ularning tahlili; Sog‘in echkilar ratsioniga Eyxorniya suv o‘tidan qo‘shimcha oziqa sifatida foydalanilganda ularning sut mahsuldorligining 240 kunlik laktatsiya davomida 43,13 kg (4,99%, P>0,999); yog‘ning massali ulushining 0,30% (P>0,999); oqsilning massali ulushining 0,08 %; sut yog‘lilik darajasining12,4% (P>0,999); sut oqsilining 9,10% (P>0,95); echkilar tirik massasining 3,17% (P>0,99)ga oshishi kuzatildi.

Xulosa: xulosa sifatida shuni aytishimiz mumkinki echkilar ratsionning quruq moddasi nisbatiga eyxorniya yuksak suv o‘tining biotexnolok ishlov berib qo‘shilishi echkilar sut mahsuldorligiga yetarli miqdorda tasir ko‘rsatishini aniqlandi. Tajriba guruhidagi echkilar nazorat guruhi echkilaridan sezilarli darajada sut miqdorini ko‘paytirishi yoki sutdagi quruq modda, umumiy oqsil, keziyin, fosfor ko‘rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatdan ustunlik qilishi, ratsion tarkibiga qo‘shilhan oqsilga boy oziqadaligini ko‘rishimiz mumkin bo‘ldi. .

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Naxalboyev A. et al. Hayvonlarni spiroulina bilan oziqlantirish tarixi //Збірник наукових праць SCIENTIA. – 2021.
2. Aliboyevich N. A., Jumanazarovich S. O. Effects on the Microflora of the Gastrointestinal Tract When Feeding Goats with High Algae //Central asian journal of social sciences and history. – 2023. – Т. 4. – №. 4. – С. 30-34.
3. Иванов А. Изучение микробиоты рубса коров методом Т-РФЛП. Современные нормативы // Дайджест Селское хозяйство. Наука и Практика. 2017. – № 4. – С. 1-6.Naxalboyev A. A. Yuksak suv o‘tlari va ularni o‘rganish tarixi (adabiyot tahlili bo‘yicha) //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 999-1002.
4. **Азаубаева, Г.С. Продуктивность по анализу крови / Г.С. Азаубаева //Животноводство России. – 2004. – №11. – С. 21.**
5. 67.Мастерских, Д.Г. Свойства молока коз зааненской породы разного возраста / Д.Г. Мастерских, А.С.Шувариков // Овцы, козы, шерстяное дело. -2004.-№3.-С. 39-40.
6. 68.Маркин Ю.В. Развитие исследований по физиологии пищеварения// Ю.В.Маркин.// Зоотехния.-1999.-№ 8.- С.19-21.
7. 77.Мустафина Г.Н.«Продуктивные ибиоморфологические качества помесей коз русской белой и зааненской пород»,Автореф. дисс. на соиск. уч. степени канд. с.-х. наук. Йошкар-Ола, 2008. 147 с.

BOLALAR O‘RTASIDA QANDLI DIABET KASALLIGINI KELIB CHIQISHINI SABABLARINI O‘RGANISH

Ismatova Umida Foziljon qizi
Samarqand Zarmed Universiteti Davolsh ishi yo‘nalishi
Ilmiy rahbar: katta o‘qituvchi
Shayqulov Hamza Shodievich

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Endokrinologiya ilmiy-tadqiqot institutida o‘tkazilgan tadqiqotlarda qandli diabet bilan kasallanish holatlari 1,88-1,90% oralig‘ida aniqlangan bo‘lsa, hozirgi tadqiqotlarda O‘zbekistonda qandli diabetning yashirin va ochiq shakllariga chalinganlarni hisobga olgan holda bu ko‘rsatkich 10 foizga ortgan. Qandli diabet etiologik jihatdan geterogen bo‘lgan metabolik kasalliklar guruhiga kirib, sekresiyasi yoki insulin ta’sirining buzilishi yoki bu kasalliklarning kombinatsiyasi tufayli surunkali giperglikemiya bilan tavsiflanadi. So‘nggi o‘n yilliklarda qandli diabet 1-toifaning tarqalishi, bolalarda qandli diabetning 35,7 foizga (100 ming bolalar aholisiga 59,4 dan 80,6 gacha), o‘smirlarda 68,9 foizga (100 ming o‘smirga 108,5 dan 183,5 gacha) o‘sgan.

Tadqiqot maqsadi. Bolalar o‘rtasida orttirilgan 1-toifali qandli diabet kasalligining kelib chiqish sabablarini o‘rganish.

Materiallar va usllar. Samarqand shahri va Qo‘shrabot tumanida istiqomat qilayotgan 3 yoshdan 7 yoshgacha bo‘lgan 145 nafar bolalarda 1-toifali qandli diabet kasalligining kelib chiqishini retrospektiv o‘rganish va kasallik kelib chiqish sababini taxlil qilish. Buning uchun so‘nggi 4 yiilik arxivdagi kasallik tarixi o‘rganilib chiqildi.

Tadqiqot natijalari. Qandli diabet kasalligi tashxisi tasdiqlangan bolalarning kasllik tarixi o‘rganilganda va ularning emlanish taqvimi tahlil qilinganda nafari (35%) bola epidemik tepki virusiga qarshu 1- emlanishi biror bir sabab bilan kechikkanligi; nafari (33%) 2-emlanishi kechikanligi va nafari 32% bola Tepki kasalligi bilan og‘ir kasallanganligi aniqlandi. O‘lardan nafari o‘g‘il bolalar nafari qiz bolalar ekanligi aniqlandi. 1-turdagi qandli diabet bilan kasallanganlar quyidagicha aniqlandi: 2020 yilda — 25,3 %, 2021 yilda — 34,0 %, 2022 yilda — 22,0 %, 2023 yilda — 18,0 %. Kasallik staji 1 yilgacha bo‘lganlar — 22,5 %, 12,0 %, 21 %, 18 %, 2 yilgacha bo‘lganlar — 22,5 %, 11,8 %, 22 %, 24 %, 3 yilgacha bo‘lganlar — 8,1 %, 9,0 %, 10 %, 11,2 %, 4 yilgacha bo‘lganlar — mos ravishda 8,3 %, 8,8 %, 8,2 %, 5,1 % bolani tashkil qiladi. Tepki viruslari oshqozon osti bezi Langergans orolchalarini zararlanishini inobatga olsa 3-5% holatlarda 1-toifadagi qandli diabetga olib kelishi barcha adabiyotlarda ko‘rsatilgan. Boshqa holatlarda 8% bola 2-toifali qandli diabet bilan kasallanganligi aniqlandi. Bolalarda qandli diabet kasalligining kelib chiqishiga ko‘p shirinlik ite’mol qilish, kam harakatlilik, ortiqcha tana vaznining oshishi, virtual olam (telefon, kampyuter,planshet) dan haddan ziyot ko‘p foydalanish, sog‘lom turmush tarziga rioya etmasligi aniqlandi.

Xulosa. Bolalar o‘rtasida 83% holatda 1-toifali qandli diabetning kelib chiqishida epidemik parotit virusilari keltirib chiqargan kasallik va xuddi shunday bolalarni o‘z vaqtida emlanmaganligi ahamiyatli o‘rinni egallaydi deb qarash mumkin. 2-toifali qandli diabet 17% ni tashkil etib , ularning kasallik tarixi (anamnezi) da sog‘lom turmush tarziga rioya qilmasligi aniqlandi.

Shunday qilib, virus infeksiyalari va 1-tur qandli diabet o‘rtasida o‘zaro bog‘liqlik aniqlandi. Oshqozon osti bezining insulin ishlab chiqarishi uning eng muhim funksiyalaridan biridir, u bolaning hayotining beshinchi yiliga kelib to‘liq shakllanadi. Aynan shu yoshdan va taxminan 11 yoshgacha bo‘lgan bolalar 1-tur qandli diabet bilan kasallanishga ayniqsa moyildirlar.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ - ЭТО ПОТРЕБНОСТЬ ВРЕМЕНИ

Олимова Дилдора Абдурасуловна
Преподавательница университета Зармед
Хамрокулова Шахзода Сухробовна
Студентка Самаркандского медицинского университета

Аннотация. Экологическое образование и воспитание - это потребность времени. В настоящее время экологическая проблема взаимодействия человека и природы воздействия человеческого общества на окружающую среду стала очень острой и приняла огромные масштабы. Планету может спасти лищ деятельность людей на основе глубоко понимание законов природы и также обучить каждом человеке экологической культуры, формирование которых начинается в с детства и продолжается всю жизнь. В своевременных условиях громадное значение приобретает экологическое образование и воспитание людей всех возрастов.

Ключевые слова. Экологическое образование, воспитание, экологическая культура, экологические просвещение.

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND TRAINING AS A DEMAND OF THE TIME

Abstract. Environmental education and upbringing have become imperative in today’s world. The ecological crisis arising from the interaction between humans and nature, along with the widespread impact of human activities on the environment, has reached a critical level. Sustainable preservation of the planet is only possible through human actions grounded in a profound understanding of natural laws, coupled with the cultivation of ecological culture. This process must begin in early childhood and continue throughout an individual’s life. In the current global context, environmental education and training across all age groups play a pivotal role in fostering ecological responsibility and sustainable development.

Keywords: Environmental education, upbringing, ecological culture, ecological awareness, sustainability.

EKOLOGIK TA’LIM VA TARBIYA – ZAMON TALABIDIR

Annotasiya. Ekologik ta’lim va tarbiya davr talabidir. Hozirgi vaqtda inson va tabiatning o'zaro ta'siri va inson jamiyatining atrof-muhitga ta'sirining ekologik muammosi juda keskinlashdi va juda katta miqyosda. Tabiat qonuniyatlarini chuqur anglash asosidagi inson faoliyati, shuningdek, har bir insonga ekologik madaniyatni o'rgatish orqaligina sayyorani saqlab qolish mumkin, uning shakllanishi bolalikdan boshlanadi va butun umr davom etadi. Zamonaviy sharoitda barcha yoshdagi odamlarni ekologik ta'lim va tarbiyalash katta ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar. Ekologik ta’lim, tarbiya, ekologik madaniyat, ekologik ma’rifat.

В последние года решения вопросов охраны окружающей среды становится все более актуальным на глобальном уровне. В связи с этим, экологическое образование и обучение становятся важными аспектами образовательных программ в высших учебных заведениях. Экологическое обучение дошкольного, среднего и высшего образования студентов не только способствует формированию собственной грамотности, но и помогает развивать ответственное отношение к окружающей среде в будущем.

Текущий год Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев предложил объявить: «Годом охраны окружающей среды и зеленой экономики». Об этом Президент сообщил на заседании Законодательной палаты Олий Мажлиса, посвящённом рассмотрению кандидатуры на должность Премьер-министра и обсуждению программы деятельности Кабинета Министров на ближайшую и долгосрочную перспективу. В своем выступлении он отметил, что не только Узбекистан, но и многие страны мира отчётливо ощущают на себе негативные последствия изменения климата.

3-4 апреля этого года в городе Самарканде Первый саммит «Центральной Азии-Евросоюза. Президентом Шавкатом Мирзиёевым в нём прозвучал, экологические вызовы, стоящие перед Центральной Азией, которые требуют коллективных действий.

ключевые инициативы были выдвинуты следующие, объявленные. На Форуме:

*проведения Региональной акции по высадке деревьев «Зелёный пояс Центральной Азии»;

*доведение в ближайшие пять лет долю энергии, получаемой от возобновляемых источников, до 54 процентов;

*создание в Ташкенте Секретариата инициативы Евросоюза: «Вода – Энергия – Изменение климата»;

*запустить Региональную программу по внедрению водосберегающих технологий в Центральной Азии;

*провести в регионе Приаралья Международный форум по водосберегающим технологиям [4].

Следует особо отметить, что, загрязнение воздуха и воды, эрозия почв, опустынивание и неконтролируемое использование ископаемого топлива приводят к глобальному потеплению, увеличению стихийных бедствий и наносят вред окружающей среде и здоровью населения. В ответ на это три года назад в стране был запущен общенациональный проект «Зеленая зона». Началась реализация Региональной климатической стратегии совместно с соседними странами. В Ташкенте создан Центральноазиатский университет по изучению окружающей среды и изменения климата. В программе подчеркивалась необходимость уделения первоочередного внимания таким вопросам, как внедрение «зеленых» технологий, экономия воды, кардинальное увеличение площадей зеленых насаждений, смягчение последствий катастрофы Аральского моря, решение проблемы отходов и, самое главное, улучшение здоровья населения.

Сегодня экологическая образования и воспитания дошкольного, школьного, студенческого так или иначе пронизывает все стороны учебновоспитательного процесса, прежде всего по мере изучения окружающей среды, родной природы, особенно как национально - эстетической ценности. Поэтому насущным и закономерным является взаимосвязь эстетики природы с экологией, эстетической культуры с экологической [1].

Значение экологического образования. Экологическое обучение в высшей школе играет ключевую роль в подготовке студентов к жизни и работе в условиях воздействия экологических вызовов. В условиях резкого изменения климата, роста загрязнения и сокращения ресурсов необходимо осознавать необходимость использования альтернативных ресурсов, источников выбросов и других аспектов деятельности.

Обучение людей принятию экологически сознательных решений составляет основное содержание экологического образования и грамотности и учит их осознавать и

понимать, что каждый человек играет свою роль в возникновении экологических проблем и нанесении экологического ущерба.

Экологические знания должны быть неотъемлемой частью подготовки специалистов не только естественнонаучного профиля, но и всех специальностей. Также важно, чтобы работники системы образования понимали «экологическое содержание» своей педагогической деятельности и добивались интеграции и гармонизации экологических знаний в преподавании всех предметов образовательного процесса [2].

На наш взгляд, наиболее актуальными задачами, стоящими перед образовательными учреждениями, являются уделение большого внимания не только профессиональной подготовке будущих специалистов, но и формированию у них экологической культуры. Повышение творческой активности учащихся в определении отношения учащихся к окружающей природной среде; научить решать экологические проблемы на человеческом уровне в любой ситуаций; важно обеспечить достаточные знания о мерах, направленных на защиту и улучшению окружающей среды, а также научить соблюдать экологические стандарты в повседневной деятельности [3].

Наряду с экологическим просвещением необходимо организовывать регулярные массовые прогулки на природу, экскурсии, лагеря, экологические дни в образовательных учреждениях, активно участвовать в экспедициях, в экологических кружках, студенческих конференциях и семинарах, организации экологические уголков и в каждом учреждении, привлекать молодёжь к экологическому волонтерству.

Таким образом, по нашему мнению, экологическое мировоззрение и отношение к природе у молодежи формируется при использовании следующих методов, форм и способов воспитания:

- поощирение учащихся к постоянному приобретению экологических знаний (при ролевых и практических занятиях, участиях конференций, дискуссионных занятиях, написание студенческих рефератов и проведении викторин, организация общих и волонтерских групп).

- способствовать развитию творческого мышления молодёжи, формированию представлений человека об охране природы, рациональном использовании отходов, охране растительного и животного мира, посадке деревьев, предотвращении загрязнения воды, почвы, воздуха (в семье, обществе, дворе).

Использованная литература.

1. Жабборов А.Р. Экологическое воспитание и образование студенческой молодёжи. Ташкент:// - 2018. 321 с.
2. Иззатуллаев З.И., Олимова Д. Экологик таълим-тарбия, экологик маданиятни юксалтириш меъзони// Ўзбекистонинг биоэкологик муаммолари. Республика илмий ва илмий-техник анжумани материаллари. Термиз: ТДУ 2016. 15 март. 59 б.
3. Сафарова Д.С. Ёшларда экологик тафаккурни шакллантириш муаммолари// Текст научной статьи по специальности «Гуманитарные науки». 2024.
4. https://www.gazeta.uz/uz/2024/11/20/yil/

BIOSFERA VA AVTOTRANSPORT

Sherqo’zieva G.F, Salomova F.I., Bahriddinova M.N. Sayfiddin Hoji Q. SH.
Toshkent tibbiyot akademiyasi,O’zbekiston

Dolzarbligi. Avtomobillar biosferaning har xil zaharli gazlar bilan ifloslashidan tashqari dunyo aholisining nafas olishiga ketadigan kisloroddan 3-4 marta ko’p kislorodni sarflaydi. 2022 yilgi dastlabki hisob-kitoblar bo’yicha atmosferaga tashlamalar miqdori 2,057 mln tonnani tashkil qilib, shundan, 1,296 mln tonnasi (63,0 foiz) transport vositalari hamda 762,4 ming tonnasi (37,0 foiz) sanoat korxonalari hissasiga to’g’ri kelmoqda. Bir avtomobil dvigateli bir yilda 20-30 kishining yil davomida nafas oladigan kislorodni sarflaydi. Har yili 1 ta avtomobil o’rtacha 4 tonna oksigenni havodan olib, tashqi muhitga 800 kg is gazi, 40 kg azot oksidi va 200 kg atrofida turli zaharli moddalar, shu jumladan uglevodorodlar chiqarib tashlaydi. Transport vositalarining kundan kunga ko’payib borishi, qudratli mexanizmlarning yaratilishi va undan keng ko’lamda foydalanish saxovatli tabiatga, shu jumladan atmosfera havosiga salbiy ta’sir ko’rsatib, uning buzilishiga sabab bo’lmoqda. Avtomobillar hozirgi kunda shaharlarning havosini ifloslantiruvchi asosiy sababchilaridan biridir. Dunyo avtomobil parki soni ortib borishi natijasida atmosfera ifloslanishida transport vositalari salomg’i ortib bormoqda. Ma’lumotlar shuni ko’rsatadiki, AQSh va Yaponiyada atmosfera havosini ifloslantiruvchi asosiy manbalar ichida avtotransport vositalari oldingi o’rinda turadi. Xorijiy mamlakatlar atmosfera havosini ifloslantiruvchi gazlar ichida is gazi, uglevodorodlar, shuningdek, azot oksidlari barcha tajovuzkor gazlarning 60% ini tashkil qilsa, bizda 14% ini tashkil qiladi. Avtomashina, teplovoz, samolyot, traktorlar katta miqdorda O2ni sarflab atmosferaga uglerod oksidi – 260 mln. t, uchuvchi uglevodorodlar - 40 mln. t, azot okisdi - 20 mln. t va qurg’oshinning zararli birikmalarini chiqaradi.

So’nggi 10 yilda poytaxtda avtomobillar soni ikki baravardan ziyodroqqa oshgani, jamoat transporti yo’nalish tarmoqlari o’tgan asrning 80-yillarida tuzilgani, ammo shu vaqtga qadar mukammal tarzda qayta ko’rib chiqilmagani, oqibatda shahar jamoat transporti tizimida jiddiy muammolar yig’ilib qolgani mavjud vaziyatni tobora murakkablashtirmoqda. Shu sababli biosferani muhofaza qilish quyidagi O’zbekiston Respublikasining qonun hujjatlari bilan tartibga solingan: “Atmosfera havosini muhofaza qilish to’g’risida”gi (26.12.1996y.) Qonun (29 ta modda); “Tabiatni muhofaza qilish to’g’risida”gi (09.12.1992y.) Qonun (1-2, 11, 20, 30-moddalari); “Ekologik nazorat to’g’risida”gi (12.12.2013y.) Qonun (7, 11-moddalari). Inson salomatligiga zararli ta’sir ko’rsatishi sababli atmosfera havosining ifloslanishi har doim tashvish uyg’otgan. Biosferaning ifloslanishi inson salomatligiga salbiy ta’sir ko’rsatib, allergiya va nafas olish tizimi kasalliklarini keltirib chiqaruvchi sabablardan biri hisoblanadi. Aynan shuning uchun biz nafas olayotgan havoning sifatli bo’lishi juda muhim. Deyarli har bir yirik shahar atmosferasida yuqori miqdorda ifloslantiruvchi moddalar kuzatiladi, ular ekotizim va aholi salomatligiga salbiy ta’sir etadi.

Tadqiqotning usullari va materiallari: Yuqoridagilardan kelib chiqqan xolda biz aholi turar joylari atmosfera havosining ekologo-gigienik xolatini yillar dinamikasida retrospektiv taxlil qilishni maqsad qildik. Ishni bajarishda qonuniy me’yoriy hujjat SanQ va M “O’zbekiston Respublikasi aholi yashash joylari atmosfera havosidagi ifloslantiruvchi moddalarning REK ro’yxati” dan foydalanildi.

Biz aholi yashash joylari biosferaning ekologo-gigienik xolatini 2017-2020 yillar dinamikasida retrospektiv taxlil qildik va quyidagi natijalarni oldik: 2017 yil umumiy olingan namunalar soni - 1902 ta (100%), ulardan - 263 tasi (13,8%), 2018 yil umumiy olingan namunalar soni - 1950 ta (100%), ulardan -323 tasi (16,5%), 2019 yil umumiy olingan namunalar soni - 1677

ta (100%), ulardan - 198 tasi (11,8%), 2020 yil umumiy olingan namunalar soni - 973 ta (100%), ulardan - 130 tasi (13,3%) gigienik talablarga javob bermagan.

Xulosa: Yuqoridagilardan shuni xulosa qilish mumkin 2018 yildagi namunalar boshqa yillarga nisbatan ko’p gigienik talablarga javob bermagan.Bu esa biosferaning ifloslanish xolatini doimiy monitoringni olib borish ahamiyatini ko’rsatadi.

YUQUMLI KASALLIKLARDA AXOLINING TIBBIY SAVODXONLIGINING AXAMIYATI

Sherqo’zieva G.F.,Toshpulatov B.M
Toshkent tibbiyot akademiyasi

Dolzarbligi. Yuqumli kasalliklar tibbiyotning dolzarb muammolaridan biridir. BJSST ma’lumotlariga ko’ra dunyoda har yili meningokokkli meningit bilan og‘rgan 300 ming xolat qayd etilsa, shundan 30 ming nafari o’lim bilan tugaydi. O‘zbekiston Respublikasida kompleks profilaktik va epidemiyaga qarshi tadbirlarning maqsadli amalga oshirilishi natijasida yuqumli kasalliklarga qarshi kurashishda katta yutuqlarga erishildi. 1991 yildan boshlab qator yuqumli kasalliklar bilan kasallanish ko’rsatkichlarining izchil kamayib borishi kuzatilmoqda, shu jumladan «A» virusli gepatit bilan kasallanish 4,5 baravar, o’tkir ichak infektsiyalari bilan kasallanish 4,6 baravar, o’tkir respirator kasalliklar bilan kasallanish 7,9 baravar kamaydi.Bu asosan sohada kuchli qonunchilik yaratilganligidan dalolat beradi,xususan O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining”O‘zbekiston respublikasida yuqumli kasalliklar tarqalishining oldini olishga doir qo’shimcha chora-tadbirlar to’g’risida”gi Qarori.

Yuqumli kasalliklar (infektsion kasalliklar) - bu mikroorganizmlar, bakteriyalar, viruslar, zamburug’lar yoki parazitlar tomonidan kelib chiqadigan kasalliklardir. Ushbu mikroorganizmlar inson tanasiga kirib, unda ko’payib, turli simptomlar va asoratlarni keltirib chiqaradi. Yuqumli kasalliklar odamdan odamga, hayvonlardan odamga, oziq-ovqat, suv yoki havo orqali yuqishi mumkin. Yuqumli kasalliklarning belgilari kasallik turi va sababi bo’yicha farq qiladi. Umumiy simptomlarga quyidagilar kiradi:isitma,yallig’lanish, og’riq, yo’tal, tomoq og’rig’i,charchoq, bosh og’rig’i, teri toshmalari yoki yaralar. Yuqumli kasalliklarni aniqlash usullari kasallikning turi, simptomlari va uni keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlarga bog’liq. O’zbekistonda 2024-yil yanvar–sentyabr oylarida yuqumli va parazitar kasalliklardan vafot yetganlar soni 1,2 foizi tashkil etdi.

Tadqiqotning maqsadi: Mavsumiy yuqumli kaslliklarda profilaktikasida aholini tibbiy savodhonligini oshirish va axoli o’rtasida yuqumli kasalikalr tarqalishini oldini olish.

Tadqiqotning usullari va materiallari: Anketa-so’rov, dalillarga asoslangan tibbiyotning tasodifiy tanlov usullari (asosiy sohani qamrab olish usuli), statistik epidemiologik, ijtimoiy - gigienik usullaridan foydalanilgan.

Natija va muhokamalar: Yuqoridagilardan kelib chiqqan xolda biz axolining turli guruxlar o’rtasida so’rovnoma o’tkazdik va ularning yuqumli kasalliklar to’g’risidagi qay darajada ma’lumotlarga ega ekanliklarini aniqladik. So’rovnomada ishtirok etganlardan quyidagi natijalar olindi: 23 nafari kasalliklar bilan kurashishning eng samarali usuli ,,kasalliklarni profilaktika qilish, 47 nafari ,,kasalliklarni dori bilan davolash, 29 nafari ,,aholini tibbiy savodxonligini oshirish variantini ko‘rsatishgan. Yuqumli kasalliklar bilan kasallangan bemorlarni parvarish qilish haqida malumotga egamisiz degan savolimizga 33 nafar kishi ,,ha, 41 nafari ,,yo‘q, 46 nafari esa ,,malumotga ega emasman deb javob berishgan. Qanday holatlarda yuqumli kasalliklar bilan kasallangan bemorlarni uy sharoitida davolash mumkin degan savolimizga 22 nafari ,,bemorni hohishiga ko‘ra, 18 nafari ,,barcha holatlarda, 80 nafari ,,shifokor maslahati bilan deb javob berishgan.

Xulosa. Olingan natijalar asosida axoli o’rtasida turli yuqumli kasalliklarning profilaktikasida ayniqsa quyidagilar muxim xisoblanadi:axolining tibbiy savodxonligini oshirish,axoli o’rtasida qo’llarni to’g’ri yuvish va dezinfeksiya qilish;ovqatni to’g’ri pishirish va saqlash;vaksinalarni qabul qilish;jamoat joylarida niqob taqish va ijtimoiy masofani saqlash;toza suv va oziq-ovqat manbalaridan foydalanish,shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilish:kasallanganlar bilan aloqani cheklash: kasallik belgilari bo’lgan shaxslar bilan muloqotni minimallashtirish lozim;xonalarni muntazam shamollatish va nam tozalash kasallikning

profilaktikasida muxim ekanligini tushuntirish.Yuqorida keltirilgan chora-tadbirlar mavsumiy yuqumli kasalliklarning oldini olishda samarali hisoblanadi.

OQSIL VA VITAMIN ALMASHIINUVI KO’RSATGICHLARI BO’YICHA PROFESSIONAL SPORTCHILARNING OVQATLANISHINI KORREKSIYA QILISH

Pardayev Musobek O’ktamovich
tibbiy profilaktika jamoat salomatligi va tibbiy biologiyta fakulteti 2-kurs talabasi
Ilmiy rahbar: ***Tuxtarov Bahrom Eshnazarovich***
Samarqand Davlat Tibbiyot universiteti Umumiy gigiyena va tibbiy ekologiya kafedrasi mudiri t.f.d professor.

Tadqiqot maqsadi: Oqsil va vitamin almashinuvi ko'rsatkichlari bo'yicha professional sportchilarning ovqatlanishini korreksiya qilish samaradorligini baholash.

Material va metodlar. Tadqiqotlar sport inshootida mashg'ulot paytida professional yakkakurash sportchilari ustida o'tkazildi. Sportchilarning mashg'ulot-sog'lomlashtirish bazasida kecha-kunduz bo'lishlari va ularning energiya sarfining nisbatan teng darajasi turli xil ovqatlanish fonida sportchilarning metabolizm holati to'g'risida ob'ektiv ma'lumotlarni olishga imkon berdi.

Ovqatlanishni korreksiya qilish vaqtida metabolizm holatini aks ettiruvchi oqsil almashinuvining asosiy ko'rsatkichlaridan biri hisoblangan siydikning azotli tarkibiy qismlarini o'rganish hisoblanadi: ammiak, siydikchil va Waterlooy indeksining kunlik chiqarilishi shaklida. Siydikning azotli fraktsiyalari og'ir jismoniy mashqlar paytida oqsil metabolizmining tabiatini baholashga imkon beradi, chunki metabolizmning yakuniy mahsulotlari asosan buyraklar tomonidan chiqariladi [1,2,5].

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi: Haqiqiy ovqatlanishning o'rtacha kunlik ratsiondagi umumiy oqsillarning energiya intensivligi har ikki jinsdagi sportchilarning barcha sport turlari bo'yicha fiziologik ehtiyojlariga mos keladi. Shu bilan birga, umumiy oqsillar tarkibida hayvon oqsillari darajasi barcha sport turlari uchun yetarli emasligi aniqlandi, fiziologik daraja kamida 55,0% bo’lishi lozim, bu yakkakurash sportchilari va yengil atletikachilarda 51,0±1,1% ni, bokschilar va og‘ir atletikachilar uchun 53,0±1,1% ni tashkil etdi. Qish-bahor mavsumida haqiqiy ovqatlanish fonida (1-guruh) erkak va ayol yakkakurash sportchilari 135,4 ± 4,8 g oqsil qabul qilish hisobiga siydikdagi o'rtacha kunlik azot miqdori 12,2 ± 0,1 g/kunni tashkil etdi. Yoz-kuz mavsumida erkaklarda bu qiymat 147,3 ± 5,3 g oqsil qabul qilganda 12,6 ± 0,1 g/kunni tashkil etdi; ayollarda esa - mos ravishda 11,8±0,1 va 12,1±0,1 g/kun, 132,1±3,0 va oqsil iste'moli 138,8±2,5 g tashkil etdi.

Oqsil almashinuvining holatini to'liqroq tavsiflash uchun nafaqat umumiy azotning chiqarilishini, balki uning alohida fraktsiyalarini ham o'rganish kerak. Ularning orasida yetakchi o'rinni siydikchil egallaydi, uning azoti siydikdagi sutkalik azotning eng muhim qismini tashkil qiladi.

Bizning tadqiqotlarimizda, haqiqiy ovqatlanish asosida siydikchil indeksi erkaklarda 66,7±0,4 - 67,8±0,3% va ayollarda 66,6±0,4 - 67,1±0,3% ni tashkil etdi. 2-guruh tekshiriluvchilarda ovqatlanish ratsioni o'zgartirilganda, Waterlooy indeksi erkaklarda 82,1±0,4 - 87,2±0,5% va ayollarda 82,0±0,3 - 87,4±0,4% ni tashkil etdi. Ko'rinib turibdiki, oziq-ovqat bilan iste'mol qilinadigan oqsil miqdorida ba'zi farqlar mavjud bo`lsada, o'zgartirilgan ratsionda erkaklar va ayollardagi siydikchil indeksining qiymatlari sezilarli darajada farq qilmadi. Shunday qilib, 2-

guruh tekshiriluvchilarda o'zgartirilgan ovqatlanish ratsioni fonida siydikda azot ajralishining ortishi 10-15% ni tashkil etdi, Vaterlooy indeksining o'sishi haqiqiy ovqatlanish foniga nisbatan 18-20% ni tashkil etdi.

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, sportchilarning peshobi bilan ammiakning kunlik ajralishi haqiqiy ovqatlanish fonida: erkaklarda 795,0±7,0 - 812,0±8,0 mg, ayollarda - 791,0±8,0-796,0±8,8 mg. O'zgargan ovqatlanish ratsioni fonida 2-guruh tekshiriluvchilarida bu ko'rsatkichning erkaklarda 682,0±7,0 - 674,0±5,0 mg va ayollarda 672,0±6,0-668,0±5,0 mg ishonchli darajada pasayishini ko'rsatdi. Olingan ma'lumotlar o'zgargan ratsion fonida tekshiriluvchilarda oqsil almashinuvining normallashishini ko'rsatadi.

Xulosa: Aniqlangan umumiy azot va siydikchilning ajralishining pasayishi, sutkalik siydikdagi umumiy azotga nisbatan ammiak miqdorining yuqoriligi, haqiqiy ovqatlanish fonidagi yakka kurash turi bilan shug`ullanadigan sportchilarda siydikchil indeksining pastligi bu ratsionning biologik qiymati pastligi va sportchilarning fiziologik ehtiyojlariga mos kelmasligidan dalolat beradi.

1. Tadqiqot natijasiga ko’ra umumiy azot va siydikchilning kam ajralishi, sutkalik siydikdagi umumiy azotga nisbatan ammiakning yuqori miqdori, haqiqiy ovqatlanish fonida tadqiqotda ishtirok etgan yakkakurash sportchilarida past siydikchil indeksi ushbu ratsionlarning qo’yi biologik qiymatga ega ekanligi va ular sportchilarning fiziologik ehtiyojlariga mos kelmasligini ko'rsatadi.

2. Ratsionning sifat tarkibini o'zgartirish sportchilarda siydikning azotli tarkibiy qismlarining biokimyoviy ko'rsatkichlarini normallashtirish va oqsillarning so`rilishini yaxshilash imkonini berdi. Oqsil almashinuvining holatini tavsiflovchi eng yaxshi ko'rsatkichlar 3-guruh tekshiriluvchilarda, ya’ni o'zgartirilgan ratsionga qo'shimcha ravishda "Quvatin", "Bioferron" BFQ va sutkasiga 2 litr sun'iy mineralizatsiyalangan "Bonaqua" suvini qabul qilganlarda olindi.

3. Tekshiriluvchilarning kundalik ratsioni tarkibidagi C vitamini laboratoriya tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, uning haqiqiy ratsionda miqdori (112-128 mg) C vitaminining mg/soat ajralishining kerakli darajasini ta'minlamaydi.

4. C vitaminining mg/soat ajralishini normallashtirish ovqatlanishni korrektsiya qilish orqali erishish mumkin: sutkasiga 15 g hajmda "Bioferron" BFQ qo'shilishi erkaklarda ham, ayollarda ham C vitamini iste'molini 7,5 mg ga oshirish imkonini berdi. Natijada C vitaminining mg/soatlik ajralishi normal darajaga yetdi (1,1-1,3 mg/soat).

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. А. А. Покровского Биохимические методы исследования в клинике // Под ред.- М.,1969.
2. Высоцкий В.Г., Михайлов Н.А., Млодик Е.Я. Экспериментальное обоснование рациональных уровней потребления белка для различных групп взрослого населения СССР //Вопросы питания, 1991, №2,- С.6-13
3. Методы оценки и контроля витаминной обеспеченности населения /Под ред. В.В.Спиричева- М.: Наука, 1984.- С. 103-111.
4. Тутельян В. А., Спиричев В. Б., Шатнюк Л. Н. Коррекция микронутриентного дефицита. //Ж. Вопросы питания–1999. - № 6. – С. 3-11.
5. Черемин Ю.А. Влияние рационов с избыточным содержанием белка на азотистый обмен у мужчин //Ж. Вопросы питания,1985, - № 6.- С.16-21
6. Walser M. Urea metabolism. In: Waterlow J.C., Stephen J.M.L., ed. Nitrogen etabolism in men. London, applied Science Publishers, 1981, pp.229-246.
7. Тухтаров, Б. Э. (2008). Белковая обеспеченность профессиональных спортсменов, занимающихся борьбой кураш. Вопросы питания, 77(1), 46-47.
8. Tuhtarov, B. (2011). estimation of the importance of biological value of nutrition allowances of sportsmen of weightlifting in the conditions of the hot climate. Medical Health and Science Journal, 8(4), 107-110.

ТАЛАБАЛАРИНИНГ ОВҚАТ ҲАЗМ ҚИЛИШ ТРАКТИ КАСАЛЛИКЛАРИНИ СКРИНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ

Шайқулов Ҳамза Шодиевич
Биология, физика, информатика, микробиология ва гистология кафедраси катта ўқитувчиси
Расулова Мухсина Розиқовна
PhD, клиник фанлар кафедраси доценти
Зармед университети Самарқанд кампуси.

Аннотация. Мазкур тадқиқот ОЎЮ талабаларида овқат ҳазм қилиш тракти (ОҲҚТ) касалликларининг учраш частотаси ва клиник кўринишларини ўрганишга бағишланган. Тадқиқот давомида талабалар анкетаси ёрдамида ОҲҚТ касалликлари симптомлари ва хавф омиллари аниқланган. Натижада талабаларнинг 46,3%ида турли хил ОҲҚТ симптомлари, 35,7%ида эса аввал қўйилган гастроэнтерологик ташхислар аниқланди. Тадқиқот талабалар ўртасида ОҲҚТ касалликлари скринингини такомиллаштириш зарурлигини кўрсатади.

Мавзунинг долзарблиги. Олий ўқув юртларида ёш мутахассисларни тайёрлаш сифати бошқа омиллар қаторида талаба ёшларнинг саломатлик ҳолати билан ҳам кўп жиҳатдан белгиланади [1, 2]. Дарсларни узоқ муддатга қолдириш, касаллик туфайли академик таътил бериш ўқиш жараёнини узайтиради, иқтисодий харажатларни оширади, ўқиш сифатига ва умуман мутахассис тайёрлаш сифатига таъсир қилади. Талабалар, ўрта махсус касб-ҳунар таълими муассасалари талабалари ва олий ўқув юртлари талабалари касалланиши структурасида овқат ҳазм қилиш органлари касалликлари етакчи ўринлардан бирини эгаллайди [3, 4]. Ҳозирги вақтда ёшлар орасида овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари, жумладан, яра касаллигининг ўсиши кузатилмоқда [5, 6].

Шу муносабат билан олий ўқув юртларида таълим олаётган талабаларни ўз вақтида тиббий назоратдан ўткизиш, улардаги функционал бузилишларни, яширин кечувчи сурункали овқат ҳазм қилиш тракти касалликларини ўз вақтида аниқлаш тиббий ҳамда ижтимоий аҳамиятдаги муҳим масаладир [5]. Тиббий кўриклар вақтида сўровнома ўтказиш [11] алоҳида ўрин тутади. Бироқ, бугунги кунда ОЎЮ ўтказилаётган талабаларнинг тиббий кўриклари етарлича эмаслиги аниқланган [12, 13]. Шу сабабли талаба ёшларда овқат ҳазм қилиш тракти патологиясини ўз вақтида ва тўлиқ аниқламаслик ҳолатлари ортиб бормоқда [14, 15].

Тадқиқотимизнинг мақсади. ОЎЮларида таҳсил олаётган талабаларда овқат ҳазм қилиш тракти (ОҲҚТ) касалликларининг учраш частотаси ва клиник манзараси хусусиятларини ўрганиш, тиббий кўриклар вақтида талаба ёшларда овқат ҳазм қилиш тракти касалликлари скринингининг самарадорлигини ошириш ҳамда шаҳар талабалар поликлиникасида ОҲҚТнинг эрозив-ярали касалликлари билан касалланган беморларни ўчраш даражасини аниқлашдан иборат.

Тадқиқот материали ва усуллари. Бунинг учун талабалар томонидан мустақил тўлдириш учун сўровномалар «талаба анкетаси» ишлаб чиқилди. «Талаба анкетаси» соматик патология аломатларини (жумладан, овқат ҳазм қилиш органлари касалликлари симптомлари) ва касалликлар ривожланиш хавф омилларини аниқлаш учун мўлжалланган. У 47 та саволни ўз ичига олади. «Талаба анкетаси» аввал қўйилган гастроэнтерологик ташхисларни, овқат ҳазм қилиш органлари касалликлари симптомларини ва уларнинг ривожланиш хавф омилларини аниқлаш учун мўлжалланган (17 та саволни ўз ичига олади).

Анкеталарни тўлдириш осон — респондент таклиф этилган рўйхатдан ўзида мавжуд бўлган аломатлар, ҳолатларни қидиради. Синалувчининг характери хусусиятларини, унинг турмуш тарзини, умумий маданият ва овқатланиш маданияти даражасини, шикоятларини, агар шикоятлар бўлмаса — талабада патологик ҳолатларнинг мавжудлигини аниқлаш — буларнинг барчаси шифокор ва бемор ўртасида конструктив муносабатларни қуриш, дастлабки ташхисни қўйиш, текширув ва маслаҳатлашув режасини белгилаш, хавф омиллари бўйича бирламчи тавсиялар бериш учун катта аҳамиятга эга.

Сўровномамиз рақамлаштирилди ва Google Forms платформасига жойлаштирилди ва кейинчалик таҳлил қилинди, унда 16 ёшдан 27 ёшгача бўлган Самарқанд Зармед университети, СамДТУ, KIUT Самарқанд кампусининг 1, 2, 3-курс талабаларидан 865 нафари (онлайн) ихтиёрий иштрок этишди.

Тадқиқот натижалари

Ўтказилган тадқиқотлар натижасида аниқланишича, талабаларнинг 26,6%ида (50 киши) аввал қўйилган гастроэнтерологик ташхислар мавжуд бўлиб, шундан 1,6%ида яра касаллиги, 20,2%ида гастродуоденал зона касалликлари, жумладан 17,6%ида яллиғланиш касалликлари, 2,7%ида ОҲҚТэрозив-ярали шикастланишлари аниқланган.

1-жадвал ва 1-расм маълумотларидан кўриниб турибдики, қизларга гастроэнтерологик ташхислар кўпроқ қўйилган (1-расм).

1-расм

Сўровномада қатнашган талабаларнинг овқат ҳазм қилиш тракти патологияси структураси



Талабалар ўртасида ўтказилган сўровномада 87 нафар (46,3%) одамда овқат ҳазм қилиш тракти касалликларида кузатилиши мумкин бўлган турли хил (кўпинча бир-бири билан қўшилиб келадиган) симптомлар аниқланди (қорин оғриғи — 40,1%, эпигастрийда ноқулайлик — 31,4%, жиғилдон қайнаши — 32,1%, кўнгил айниши ва қусиш — 13,9%, ҳаво ва нордон кекириш — 2,9%). Ташхис қўйиш учун уларнинг барчаси қўшимча текширувга муҳтож эдилар. Талабалар учун ишлаб чиқилган анкетанинг афзалликларидан бири — ўтказилган овқат ҳазм қилиш тракти касалликлари ҳақида маълумот олиш, овқат ҳазм қилиш тракти касалликларининг келиб чиқиши ва зўрайишига мойил қилувчи омилларни (алиментар омиллар, шахс хусусиятлари, зарарли одатларнинг мавжудлиги) аниқлаш имкониятидир.

Талабаларнинг аксарияти II ва III курс 199 нафар ўртасида ўтказилган сўровнома натижаларига кўра, 71 нафарида (сўровномада қатнашганларнинг 35,7%) аввал қўйилган гастроэнтерологик ташхислар мавжуд бўлиб, шундан 4 нафарида (2%) яра касаллиги, 60 нафарида (30,2%) гастродуоденал зона касалликлари, жумладан 54 нафарида (27,1%) яллиғланиш касалликлари, 6 нафарида (3%) ОҲҚТэрозив-ярали шикастланишлари аниқланган. Қизларда ОҲҚТяллиғланиш касалликлари кўпроқ аниқланган.

Сўровнома вақтида ҚБМнинг 105 нафар ўқувчисида (52,8%) овқат ҳазм қилиш тракти касалликларининг турли хил (кўпинча бир-бири билан қўшилиб келадиган) симптомлари аниқланди. Респондентлар кўпинча қорин оғриғи ва дам бўлиш ҳисси,

жиғилдон қайнаши, оғизда ёқимсиз таъм, камроқ кўнгил айниши (қусиш), ҳаво кекириши, нордон кекиришни қайд этдилар. Ташхис қўйиш учун уларнинг барчаси қўшимча текширувга муҳтож эдилар.

«Талаба анкетаси» бўйича 180 нафар ҚБМ ўқувчиси сўровнома қилинди (2-жадвал).

2-жадвал

Сўровномада аниқланган фаол шикоятлар ва касаллик белгиларининг мавжудлиги ўртасидаги боғлиқлик

Касаллик белгиларининг намоён бўлиши / Шикоятлар	Йўқ	Бор
	Ўғил (Эркак)	Қиз (Аёл)
Бор	34	71
Йўқ	7	10

«Талаба анкетаси» бўйича фаол шикоят қилмаган талабаларининг 58,3%ида овқат ҳазм қилиш тракти касалликлари белгилари аниқланди. Уларнинг барчасига қўшимча текширув ва хавф омиллари бўйича бирламчи тавсиялар берилди.

865 нафар талабаси ўртасида ўтказилган сўровномада 108 нафар талабада, яъни ҳар саккизинчисида (12,5%) аввал қўйилган овқат ҳазм қилиш тракти касалликлари аниқланган, шу жумладан 12 нафарида (1,4%) яра касаллиги.

«Талаба анкетаси» бўйича иш олиб борар эканмиз, биз 332 нафар талаба (38,4%) оғриқли ёки диспептик синдромларни бошдан кечирганлигини аниқладик, яъни деярли ҳар учинчиси. Уларнинг барчаси турмуш тарзини, хусусан овқатланишни тўғрилашга, терапевт, гастроэнтеролог кўригидан ўтишга, инструментал текширув усулларини ўтказишга муҳтож бўлганлар.

Улар орасида гастроэнтерологик ташхисга эга бўлганларнинг (108 киши) 105 нафарида (97,2%) оғриқ синдроми мавжудлиги қайд этилган.

Қайта сўровнома ўтказилганда 14 нафар талабада (5%) ўтган вақт давомида турли хил овқат ҳазм қилиш бузилишларига шикоятлар пайдо бўлганлиги аниқланди. Талабаларнинг бу қисмида олий ўқув юртида ўқиш овқат ҳазм қилиш тракти патологияси бўйича хавф омилларини (нотўғри, мувозанатсиз овқатланиш, адаптация ва сессия стресси) ва шахсий хавф омилларини (зарарли одатлар, гастрономик иштиёқлар, шахснинг психологик хусусиятлари) кучайтирди. Бирламчи кўрикда шикоят қилган талабаларнинг 21 нафарида (23%) шикоятлар бўлмаган (12 киши) ёки ўзини ҳис қилиш ҳолати сезиларли даражада яхшиланган (9 киши), уларнинг барчаси дори-дармон билан даволанмаган. Бу ҳатто аниқ бир талабанинг анкетасида аниқланган хавф омиллари бўйича иш олиб боришнинг ўзи ҳам самарали бўлиши мумкинлигини кўрсатади. Шикоят қилишда давом этаётган талабаларнинг (70 киши) 65 нафари (92,8%) текширувдан ўтмаган. 2 нафар талаба (2,9%) текширувдан тўлиқ ўтмаган.

ОҲҚТ эрозив-ярали шикастланишлари билан касалланган ёш беморларнинг 31,2%ида узоқ муддатли ремиссия (2+0,2 йил), 15,6%ида 2 йилда 1 марта зўрайиш, 32,8%ида йилига 1 марта зўрайиш, 3,1%ида кузатувнинг биринчи йилида 2 марта зўрайиш, сўнгра йилига 1 марта зўрайиш кузатилди.

Талабалар саломатлигининг назоратидаги энг муҳим йўналишларидан бири — юқори хавф гуруҳларини аниқлаш, мавжуд касалликларни эрта ташхислаш, маълум касалликлари бўлган беморларни рўйхатга олиш, олий ўқув юртида ўқишнинг биринчи кунидан бошлаб бирламчи ва иккиламчи профилактика бўйича фаол чора-тадбирларни ўтказишдир. Тиббий кўриклар вақтида биз ишлаб чиққан талаба ва талаба анкеталарини қўллаш индивидуал хавф омилларини, касаллик устидан назорат даражасини аниқлаш, текширув, даволаш, профилактика бўйича асосланган тавсиялар бериш, динамик кузатув учун гуруҳларни ажратиш имконини беради. Анкеталарни таҳлил қилишда шифокорнинг эътибори нафақат шикоят қилаётганларга, балки камдан-кам ҳолларда ноқулайлик, диспепсияни бошдан кечираётган ва шикоят қилмайдиганларга ҳам қаратилади.

Хулоса. Аниқланишича, талабаларнинг 52,8 фоизида ҳеч бўлмаганда бир марта, 46,3 фоизи мутахассис маслаҳатига муҳтожлиги, ва 38,4 фоизи имкон бўлса шифокорнинг маслаҳати билан даволаниш истаги борлиги аниқланди.

Шундай қилиб, биз ишлаб чиққан анкеталарни қўллаш овқат ҳазм қилиш тракти патологиясини аниқлашда оддий ва кам харажатли, самарали усул бўлиб, уларни йиллик тиббий кўрикларда талабаларни текшириш учун тавсия этиш имконини беради.

Адабиётлар.

1. Hamzaevna S. J. et al. OLIY O ‘QUV YURTLARINING ILK KURSLARIGA QABUL QILINGAN TALABALAR RUHIY HOLATIGA BIOLOGIK RITM O ‘ZGARISHINING SALBIY TA’SIRLARI //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2024. – T. 2. – №. 4. – C. 201-203.
2. Naimova Z. S. Shayqulov HS Kimyo zavodiga yaqin hududlarida yashovchi bolalar va o ‘smirlardagi antropometrik ko ‘rsatgichlar //Golden brain. – 2023. – T. 1. – №. 5. – C. 59-64.
3. Roziqovna R. M., Shamuradovna B. R. KAMQONLIKNI BARTARAF ETISHDA MILLIY TAOMLARNING O ‘RNI //INDEXING. – 2024. – T. 1. – №. 2. – C. 126-129.
4. Sh B. R. et al. THE SIGNIFICANCE OF GIAMBLIAsis IN THE ETIOPATOGENESIS OF DISEASES IN CHILDREN //EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR). – 2022. – T. 8. – №. 6. – C. 62-65.
5. Shamuradovna B. R., Roziqovna R. M. KAMQONLIK PARHEZIDAGI O ‘ZBEK MILLIY TAOMLARI TARKIBIDA MIS VA TEMIR MIQDORINI ANIQLASH //INDEXING. – 2024. – T. 1. – №. 2. – C. 140-143.
6. Shamuradovna B. R., Shodievich S. H. TVOROGLAR TURLI HARORATDAGI SHAROITLARIDA SAQLANGANDA ENTEROBAKTERIYALAR VA STAFILOKOKKLARNING SAQLANIB QOLISHI //INDEXING. – 2024. – T. 1. – №. 2. – C. 121-125.
7. Shomuratovna B. R. The development and course of chronic pyelonephritis against the background of dysmetabolic nephropathy in children //Web of Humanities: Journal of Social Science and Humanitarian Research. – 2024. – T. 2. – №. 2. – C. 115-122.

BIOLOGIK VA TIBBIY FIZIKA

***

BIOLOGICAL AND MEDICAL PHYSICS

***

БИОЛОГИЧЕСКАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА

УДК 613-956. 613-37.06

ОСОБЕННОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ПОДРОСТКОВ

Мухидова Гульмира Хасановна
Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Бухара, Узбекистан.
Муаззамов Бобир Баходирович
Заведующий кафедрой доклинических дисциплин университета Zarmed г.Бухары, кандидат медицинских наук, доцент

Резюме: Термин «компьютерная зависимость» определяет патологическое пристрастие человека к работе или проведению времени за компьютером. Эта новая болезнь поражает молодую часть населения, преимущественно подросткового возраста. Хоть это заболевание не имеет ничего общего с инфекцией, но распространяется по миру со скоростью эпидемии.

Ключевые слова: компьютерная зависимость, подросток, патофизиологические и психологические особенности.

FEATURES OF COMPUTER ADDICTION IN ADOLESCENTS

Mukhidova Gulmira Khasanovna
Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Bukhara, Uzbekistan.
Muazzamov Bobir Bakhodirovich
Head of the department of pre-clinical sciences of Zarmed University, candidate of medical sciences, associate professor

Resume: The term "computer dependence" defines the pathological addiction of a person to work or conducting time at a computer. This new disease is striking the young part of the population, mainly adolescence. Although this disease has nothing to do with infection, but spreads the world at the speed of the epidemic.

Keywords: computer addiction, teenager, pathophysiological and psychological features.

Актуальность.В настоящее время мы живём в эре современных технологий. Необходимо отметить, что реализация государственной программы и системы мер по реформированию здравоохранения и проведение сильной социальной политики по защите населения имеет важное значение в деле обеспечения интересов человека, являющегося для нас высшей ценностьюх[1,4].

Человек сейчас не просто физическое тело со своими собственными представлениями, чувствами, желаниями и страстями, он самый настоящий участник интенсивного коммуникационного процесса[5,7].

Последние два десятилетия все более возрастает значимость Интернета как информационного, смыслового и игрового пространства, что приводит к широкому внедрению интернет-ресурсов практически во все сферы человеческой деятельности. Вместе с тем, наряду с позитивным влиянием, обусловленным удобством использования

ресурсов Интернета, становится всё более оформленной проблема интернет-зависимого поведения [3].

Компьютеры стали незаменимой частью повседневной жизни, при этом создавая новые проблемы связанные с воспитанием здорового ребёнка.

Интернет стал мощным средовым фактором, под влиянием которого происходит формирование личности современных детей и подростков. Согласно данным социологических опросов, проводимых фондом общественного мнения, именно лица подросткового и юношеского возраста являются наиболее активными интернет-пользователями[2,5].

С этой точки зрения появилась новая болезнь «компьютерная зависимость» которая не имеет ничего общего с инфекцией, но распространяется по миру со скоростью эпидемии. Термин «компьютерная зависимость» определяет патологическое пристрастие человека к работе или проведению времени за компьютером. Впервые о компьютерной зависимости заговорили в начале 80-х годов американские ученые. День за днём феномен формирования патологической связи между человеком и компьютером становиться очевидным [5,7].

Врачи классифицируют доминирующие симптомы компьютерной зависимости на психологические и физические [6,9].

Психические признаки компьютерной зависимости, в общем, схожи с психическими признаками зависимостей другого типа.

Среди основных психологических признаков нарушения:

-возникновение чувства эйфории во время использования компьютера;
-постепенное увеличение количества времени, проводимого за смартфоном;
-проявление агрессии, если любимая «игрушка» оказывается под запретом;
-постоянно приходящие уведомления от различных интернет-приложений и игр;
-отказ от выполнения уроков;
-пренебрежение необходимостью общаться с родными, друзьями;
-ощущение пустоты, когда приходится сталкиваться с реальным миром.

Подростки в силу возрастной незрелости личности и неустойчивости её структуры наиболее уязвимы для разного рода негативных воздействий[1,6]. Негативные последствия чрезмерной увлеченности подростков Интернетом, охватывают все сферы его жизни. Возникают трудности в учебной деятельности, проблемы общения со сверстниками, возрастает конфликтность в семье, отмечается общая инфантилизация личности[8,9].

Описываемое состояние возникает из-за дефицита общения со значимыми взрослыми и сверстниками. Имеются в виду:

- Неудовлетворительные отношения с родителями. Если подросток чувствует, что он никому не нужен, то пытается погрузиться в виртуальный мир. Здесь на помощь приходит смартфон либо компьютер. Но ясно, что первый проще везде носить с собой.
- Недобросовестное отношение взрослых к своим родительским обязанностям. Многие мамы и папы дают своим детям ноутбуки чуть ли не с первого года жизни. Так им проще отвлечь малыша, когда он капризничает. При этом никто не задумывается, чем чреваты такие действия. А оборачиваются они всегда компьютерной зависимостью, бороться с которой очень непросто.
- Неумение выстраивать здоровые отношения с ровесниками. Очень часто дети хотят занять позицию лидера, но сложившаяся ситуация или определенные природные качества не позволяют им этого сделать. Тогда они начинают постоянно «сидеть» на компьютере. Так ребенок переключает внимание, забывает о своих проигрышах. Более того, в мире интернета он может стать лидером за считанные минуты — игровые персонажи никогда не будут против этого.
- Стремление стать более популярным в кругах сверстников. Чтобы расширить круг друзей, подросток регистрируется в различных социальных сетях, постоянно переписывается с новыми виртуальными знакомыми. Отсюда тоже возникает привычка все время проводить с компьютером.

Стадии и последствия зависимости. Возникновение и развитие компьютерной зависимости у подростков можно разделить на три этапа:

Стадия лёгкой увлеченности

Это начальная стадия, когда у подростка присутствует легкий интерес к играм и интернету. В основном она начинается после того, как ребёнок в первый раз пробует поиграть в компьютерную игру. Ему начинают нравиться компьютерная графика, яркие цвета, сопровождающие звуки, которые имитируют реальную жизнь или популярные фантастические сюжеты. При отсутствии доступа к компьютеру у ребёнка не возникает выраженных негативных эмоций.

Стадия увлеченности

Подросток переходит в эту стадию, когда его увлеченность компьютером постепенно нарастает, и он хочет проводить больше времени в интернете. Можно заметить значительное увеличение времяпровождения в сети (более 3 часов в день).

У подростка снижается уровень мотивации к учёбе, падает успеваемость и повышается эмоциональный тонус во время игры. При отсутствии постоянного доступа к компьютеру, у ребёнка возникают выраженные негативные эмоциональные реакции, которые обычно длятся недолго. В этой стадии ему можно помочь самостоятельно, без помощи психологов или психотерапевтов.

Стадия зависимости

В этой стадии подросток полностью привязан к компьютеру и не контролирует время, проведённое за ним. Желание использовать компьютер становится настолько сильным, что ребёнок перестаёт замечать окружающих людей, включая членов семьи. Появляются более заметные проблемы с учёбой, нерегулярным питанием, пренебрежением личной гигиены и бессонницей. При отсутствии постоянного доступа к компьютеру, ребёнок начинает сильно нервничать, проявляется агрессия, тревога и депрессия.

Если вовремя не заметить изменения в поведение вашего ребёнка, то длительное времяпровождение перед компьютером может привести его к компьютерной зависимости. Физические признаки компьютерной зависимости представлены нарушениями со стороны глаз (ухудшение зрения, дисплейный синдром, синдром «сухого глаза»), опорно-двигательного аппарата (искривление позвоночника, нарушения осанки, болевые ощущения в спине; карпальный синдром, частые головные боли, бессонница, изменение режима сна,вялость в дневное время, пренебрежение правилами личной гигиены),пищеварительной системы (нарушение питания, хронические запоры, геморрой) движениями, такими как чрезмерное использование клавиатуры[5,8]. Компьютерная зависимость не только поражает функциональные системы человека, но и приводит к отставанию в физическом развитии молодого организма. Из-за нерегулярного питания, пропуска приемов пищи у них появляются признаки отставания в физическом развитии.

У компьютерно-зависимых подростков отмечаются асимметрия туловища из-за вынужденной позы перед компьютером с последующим переходом к сколиозу.

У компьютерно-зависимых подростков наблюдаются морфометрические изменение верхней конечности, особенно правой кисти из-за управления компьютерной мышкой (вследствие длительного перенапряжения мышцы кисти приобретают вынужденную форму) и с правой стороны отмечается «куполообразная» кисть с отведением мизинца в сторону.

Таким образом стало понятно, что при компьютерной зависимости бывает не только психологические нарушение или формирование аддиктивного поведения но и патофизиологические процессы которые приводять к патологии.

Литература:

1. Балонов И.М. Компьютер и подросток. М., 2002: 32-58.
2. Мухидова, Г. Х., & Тешаев, Ш. Ж. (2016). Морфометрические особенности параметров физического развития и антропометрических параметров верхней

конечности 13 летных компьютерно-зависимых подростков мальчиков. Problems of biology and medicine (89) 2016г. стр, 52-56.

3. Мухидова, Г. Х. (2021). Сравнительная характеристика компютерно-зависимых компютерно-независимых подростков по антропометрическим показателям. Тиббиётда янги кун, 5, 37.
4. Khasanovna, M. G. (2021). Features of Computer Dependence Comparative Characteristics of Computer-Dependent and Computer-Independent Adolescents by Anthropometric Indicators. International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology, 1(6), 213-217.
5. Мухидова, Г. Х. (2021). Comparative Characteristics of morphometric parameters of physical development and anthropo extremities of healthy and computer. Research. Jet Journal of Analysis and Inventions-RJAI, 2(9), 14-17.
6. Khasanovna, M. G. (2021). Comparative characteristics of morphometric parameters of physical development and anthropometric data of the upper extremities of healthy and computer-dependent children. Research Jet Journal of Analysis and Inventions, 2(09), 14-17.
7. Мухидова, Г. Х. (2021). Феномен «компьютерной зависимости: особенности интернет зависимости у подростков». Eurasian journal of medical and natural sciences, 22-26.
8. Мухидова Г.Х. “Zamonaviy ta’lim: muammo va yechimlari”. Особенности антропометрических параметров компьютерно-зависимых подростков мальчиков. 2021г стр 49-50.

RADIOAKTIV NURLARNING INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI

Abdullayev Abdurashid Rasulberdi o`g`li,
davolash yo`nalishining 103-gurux talabasi
Ilmiy raxbar: ***Xamroyev Jobir Xolmurodovich***
“Zarmed” Universiteti, Samarqand.

Radioaktiv nurlar, inson organizimiga zararli ta'sir ko'rsatishi, hujayralarga zarar yetkazishi va jiddiy muammolarga olib kelishi bilan birga potentsial xavfini tushunish va inson salomatligi va farovonligini himoya qilish uchun ta'sir qilishni cheklash uchun ehtiyot choralarini ko'rish muhimdir. Bu nurlarning ta'sir qilishi organizmda saraton, genetik mutatsiyalar va boshqa uzoq muddatli nojo`ya ta`sirlar xavfini keltirib chiqaradi hamda ta'sir qilish turi va darajasiga qarab inson tanasiga turli xil ta'sir ko'rsatishi mumkin. Radioaktiv nurlarning uchta asosiy turi mavjud α, β va γ nurlaridir.

α- nurlari eng kam kirib boradi, lekin yutilgan yoki nafas olganda eng zararli, β- nurlari teriga kirib, terining kuyishiga olib keladi, γ- nurlari esa eng ko'p kirib boradi va hujayralarga zarar yetkazadi. Ushbu turdagi radioaktiv nurlar o'rtasidagi farqlarni tushunish, xavflarni baholash va radiatsiya ta'siriga duchor bo'lgan holatlarda tegishli xavfsizlik choralarini ko'rish juda muhimdir. Radioaktiv nurlarning inson hujayralari bilan o'zaro ta'siri to`grisida to`xtaladigan bo`lsak u holda quyidagilarga e`tiborimizni qratishimiz zarurdir. 1. Yuqori darajadagi radioaktiv nurlar bilan ta'sir qilish immunitet tizimini ham zaiflashtiradi, bu organizmni infektsiyalar va kasalliklarga nisbatan zaifroq qiladi. 2. Og'ir holatlarda radioaktiv nurlarning ta'siri o'tkir radiatsiya sindromiga olib keladi, bu esa ko'ngil aynishi, qusish va soch to'kilishi kabi belgilarni keltirib chiqaradi. 3. Radioaktiv nurlar inson hujayralari bilan o'zaro ta'sirlashganda, ular DNKga zarar yetkazadi, bu esa mutatsiyaga va potentsial saratonga olib keladi. Radioaktiv nurlarning organizmga ta'siri, inson tanasiga turli xil ta'sir ko'rsatishi mumkin. Eng tezkor ta'sir - bu radiatsiya kasalligi va hatto o'limga olib kelishi mumkin bo'lgan hujayralarning shikastlanishi hisoblanadi. Saraton va boshqa jiddiy kasalliklarning rivojlanish xavfini oshiradi. Shuningdek, u kelajak avlodlarga o'tishi mumkin bo'lgan genetik mutatsiyalarni keltirib chiqaradi shu bilan birga o`zingizni radioaktiv nurlardan himoya qilish sog'liq uchun xavflarni minimallashtirish uchun juda muhimdir. Buni to'g'ri himoya qilish, ta'sir qilish darajasini kuzatish va radioaktiv muhitda xavfsizlik qoidalariga rioya qilish orqali amalga oshirish mumkin.

Radiatsiya kasalligi va uning belgilari:

→Radioaktiv nurlarning ta'siri inson tanasiga halokatli ta'sir ko'rsatadi, bu radiatsiya kasalligi deb ataladigan holatga olib keladi. Bu kasallik ko'ngil aynishi va qayt qilishdan soch to'kilishi va terining kuyishigacha bo'lgan turli alomatlar bilan namoyon bo'ladi.
→Radioaktiv muhitda ishlaydigan shaxslar uchun radiatsiya kasalligi xavfini minimallashtirish uchun zarur choralarni ko'rish juda muhimdir. Muntazam monitoring va xavfsizlik choralari radioaktiv nurlarning zararli ta'siridan himoya qilishga yordam beradi.
→Radiatsiya kasalligining og'irligi ta'sir qilish darajasiga va radioaktiv manba bilan ta`sirlashish davomiyligiga bog'liq. Og'ir holatlarda bu organ yetishmovchiligi va hatto o'limga ham olib kelishi mumkin.
Xulosa qilib aytish mumkinki, radioaktiv nurlarning inson salomatligiga ta'siri katta. Tadqiqotlar ushbu nurlarga ta'sir qilish va turli xil sog'liq muammolari o'rtasidagi aniq bog'liqlikni ko'rsatadi. Radioaktiv nurlar ta'sirining uzoq muddatli oqibatlarini to'liq tushunish uchun qo'shimcha

tadqiqotlar talab etiladi. Umuman olganda, inson salomatligiga ta'siri murakkab va doimiy tadqiqot va monitoringni talab qiladi.

Adabiyotlar ro`yxati

1. A.N.Remizov Tibbiy va biologik fizika. Toshkent-2005
2. J.X.Xamroyev., B.N.Burxonov., M.N.Axrorov., F.N.Temirov., T.Z.Raximov.Tibbiy biofizika. Samarqand-2025.

TIBBIY TASVIRLARNING TIBBIYOTDAGI O’RNI VA TASVIRLARNING VIZUALIZASIYASI

Zoxidova Dildora Bazarkulovna
Zarmed Universiteti Farmatsiya fakulteti talabasi
Ilmiy rahbar: ass. Bahramov Rustam Raxmatullayevich
Zarmed Universiteti “Tibbiy biologiya, fizika, informatika va mikrobiologiya” kafedrasi
Samarqand, O’zbekiston

Ishning maqsadi: Hozirgi kunda respublikamizda tibbiyot muassalarida tibbiy tasvirlarning tibbiyotdagi o‘rni so‘nggi yillarda yuqori o‘ringa chiqib oldi. Bemorlarga qo‘yilayotgan to‘g‘ri tashxis hozirgi kunda juda katta ahamiyatga ega. Shifokorlar tomonidan bemorlarga ko‘rsatilayotgan tibbiy xizmatlar davolashning zamonaviy usullari, diagnostika usullari, kasallikning oldini olish va sog‘liqlarini tiklash, bemorga ko‘rsatilayotgan birinchi yordamni tezkorligini oshirish bugungi kunda tibbiy tasvirlarning aniqliliga bog‘liq bo‘lib kelmoqda. Tasvirlarning noaniqligi esa bemorga noto‘g‘ri tashxis qo‘yilishiga olib keladi.

Tadqiqot materiallari va metodlari: Tibbiy tasvirlarni tasvirlash usullari hozirgi vaqtda tibbiyotdagi zamonaviy elektron tibbiyot qurilmalariga bog‘liqdir. Rentgen nurlari kashf etilishidan oldin shifokorlar faqat sezgilarga tayangan va olingan natijalar ko‘p jihatdan shifokorning o‘ziga bog‘liq bo‘lib, vizual tekshirish, palpasiya, auskultasiya, perkussiya va hid va ta'm uchun namunalarni baholashga asoslangan edi. Diagnostikaning yangi davri rentgen nurlarining kashf etilishi bilan boshlandi; 1901 yilda nemis fizigi Vil'gelm Konrad Rentgen Nobel' mukofotiga sazovor bo‘ldi. Bugungi kunda keng qo‘llaniladigan radiasiya diagnostikasi inson tanasining ichki tuzilishi va funksiyalarini yuqori aniqlik bilan va bemorga minimal zarar bilan o‘rganish imkonini beradi. Hozirgi kunda mamlakatimizda tibbiyot sohalarida zamonaviy tibbiyot qurilmalari bilan tekshiruvlar olib borilmoqda.

Sog‘liqni saqlash sohasida oldinlari rentgen qurilmalari yordamida bemorlarga yordam ko‘rsatishgan va natijalarni olishda uzoq vaqt kutib qolishgan, tasvirlar esa aniq va tiniq chiqmagan, ushbu tasvirlar bilan shifokorni bemorga quyiladigan tashxisi aniqlik foizi ancha past bo‘lgan. Hozirda har bir klinakada va xususiy klinakalarda tibbiyot qurilmalarning barchasi raqamli texnologiyalar orqali tasvirga olinmoqda, shifokorning bemorga qo‘yaadigan tashxisi tibbiy tasvirlarning aniqliligiga bog‘liq. Zamonaviy tibbiy kurilmalardan olingan tibbiy tasvirlarning natijalari asosida shifokor bemorga tashxis qo‘yishda xatoga yo‘l qo‘ymaydi.

Tadqiqot natijalari: Malakali shifokorlar tomonidan raqamli tibbiyot texnologiyalari orqali bemorlarni kasalligi tez va aniq tashxislar qo‘yilib kasallikni oldi olinmokda. Zamonaviy raqamli tibbiyot texnologiyalari qurilmalari komp'yuter tomografiyasi, UZI, kardioexo, laboratoriya asbob uskunalari va boshqa tibbiyot qurilmalari shular jumlasidandir.

Tibbiy tasvirlarni vizualizasiyasi - bu inson organizimining organlari yoki to‘qimalarning funksiyalarini vizual ravishda ifodalashdan tashqari, klinik tahlil va tibbiy muxokama uchun tananing ichki qismining vizual tasvirlarini yaratish usuli va jarayoni. Tibbiy tasvirlar teri, teri va suyaklar tomonidan yashiringan ichki tuzilmalarni aniqlash, kasalliklarni tashxislash va davolashga qaratilgan.

Tibbiy tasvirlarni aniqlilik va tiniqlik darajasi vizualizasiyaga bog‘liq Bemorlarga to‘g‘ri muoalaja qilish, shifokorning bilimlar bazasi va tafakkuri tomonidan tuzilgan algoritmiga bog‘liqdir.

Xulosa. Natija shuni ko’rsatadiki mamlakatimdagi barcha tibbiyot muassalarida zamonaviy raqamli tibbiyot texnologiyasi qurilmalari bilan jihozlanmoqda. Malakali shifokorlar tomonidan raqamli tibbiyot texnologiyalari orqali bemorlarni kasalligi tez va aniq tashxislar

qo‘yilib kasallikni oldi olinmoqda. Tasvirlarning aniqligi va tiniqligi shifokor tomonidan bemorga qo‘yiladigan tashxisning xato qo‘yilmasligiga kafolat beradi. Zamonaviy raqamli tibbiyot texnologiyalari qurilmalari komp'yuter tomografiyasi, UZI, kardioexo, laboratoriya asbob uskunalari va boshqa tibbiyot qurilmalari shular jumlasidandir.

ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Тошмахамматова З.М.
студенть 1-го курса лечебного факультета,
Научный руководитель: ст. преп., Хамроев Ж.Х.
Университет ЗАРМЕД, г. Самарканд
Самарканд, Узбекистан

Действие физических факторов на организм осуществляется посредством передачи энергии в той или иной форме. В зависимости от ее количества, вида и пространственно-временного распределения в организме могут развиваться два пути ее воздействия. Первый из них неспецифический про исходит при воздействии высокоинтенсивных факторов, удельное количество энергии которых превосходит метаболическую теплопродукцию человека, которая для различных органов составляет 6,7-1,3Вт/кг. Физический фактор в этом случае вызывает тривиальный нагрев поверхностных или глубоких тканей, который приводит к расширению сосудов (гиперемии) и увеличению скорости ферментативных реакций в 1,1 раза при повышении температуры на 1 "С (по правилу Вант-Гоффа).

Второй путь взаимодействия поглощение энергии определяет специфические реакции организма (закон Гропуса-Дрейпера) и реализуется при воздействии на различные органы и ткани, мембраны клеток которых обладают специфическими структурами (рецепторами, белками, ионными каналами и пр.), преобразующими энергию фактора в различные формы биологической активности. При этом удельная энергия реакции организма превышает начальную энергию фактора (кооперативный ответ).

Клиницист или физиолог при объяснении механизмов действия факторов низкой интенсивности часто ограничивается представлениями, что их биологические и лечебные эффекты развиваются по рефлекторному механизму. Даже расширив это частное понятие до понятия информационно- регуляторных механизмов, мы не прибавим ясности в понимание физико-химических основ действия физических факторов низкой интенсивности.

Влияние физических факторов низкой интенсивности едва ли способно непосредственно изменить функцию органов и тканей, тем более в области, куда энергия фактора практически не проникает. Влияние на нервные и гуморальные механизмы регуляции функций органов и систем, приводящее к метаболическому «отклику», энергия которого превышает энергию фактора. самый приемлемый механизм влияния факторов низкой интенсивности. Переходя далее к их молекулярным механизмам, мы будем иметь в виду, что на макроуровне они реализуются на звеньях нервной и гуморальной регуляции висцеральных функций.

В рамках, изложенных выше элементов термодинамики уточним понятие воздействия низкой (нетепловой) интенсивности. Тепловое воздействие на отдельную молекулу должно быть соизмеримо с величиной энергии теплового движения, равной кТ (к-постоянная Больцмана, Т- абсолютная температура), которая при температуре 37°С составляет всего 0,026 эВ. Таким образом, поглощение молекулой фотона с энергией 2,6 эВ Однако если интенсивность освещения мала, то фотоны поглощает одна молекула из

миллионов, и средняя прибавка энергии на каждую молекулу получается намного меньше кТ. Несмотря на высокую по сравнению с тепловой энергией энергию отдельных квантов, общее воздействие оказывается нетепловым. Тем не менее после приведенного примера очевидна некоторая условность термина «нетепловая интенсивность» для отдельно взятой молекулы.

С другой стороны, при тепловой интенсивности УВЧ-излучения тепловая энергия всех молекул в области воздействия повышается примерно на 1% от кТ (до 3°С), но энергия отдельного кванта радиоизлучения частотой 40 МГц ничтожна, всего 0,00000016 эВ. Таким образом, тепловое воздействие при УВЧ-облучении достигается поглощением каждой молекулой многих тысяч квантов радиоизлучения.

Под действием ЭМП радиочастотного диапазона в различных тканях и средах организма поглощение заряженных частиц ионов и формирование электромомента (поляризация тканей). Упорядоченное и направленное движение ионов в тканях создает в них ток проводимости. Индивидуальные процессы частотно зависимой поляризации субклеточных структур и клеток, а также колебательного смешения диполей воды и биологических макромолекул во внешнем ЭМП формируют ток смещения, плотность перераспределение равна:

$$JCM=\varepsilon_0\ \varepsilon,\ \ dE/dt,$$

где ε_0-диэлектрическая проницаемость вакуума, ε-относительная диэлектрическая проницаемость тканей, dE/dt-скорость изменения электрического поля.

Постоянные электрические поля вызывают однонаправленные движения ионов к полюсам. При этом происходит также смещение электронных облаков атомов и молекул или ориентация дипольных молекул. В результате пере распределяется содержание ионов в компартментах различных тканей. За счет движения связанных ионов возможно и вращательное смешение клеток в ЭП.

Под действием приложенного к тканям внешнего электрического поля в них возникают токи проводимости и смещения.

Под действием электрического поля в тканях возникает также разнонаправленное движение молекул свободной и связанной в гидратных оболочках ионов (главным образом, Na+, K+, Cl) воды. Поскольку количество молекул воды в гидратных оболочках катионов больше, чем у анионов, то гидратация тканей под катодом увеличивается, а под анодом уменьшается (электроосмос).

В организме зарегистрированы также изменения ориентации клеток и их компартментов в электростатических полях напряженностью 100-500 В/м гальванотаксис. В отличие от пассивного перемещения заряженных частиц (электрофореза) гальванотаксис активный биологический процесс со значительным латентным периодом, характерный для гранулоцитов крови, фибробластов, остеобластов и нейронов.

TIBBIYOT AMALIYOTIDA YUTILISH QONUNINING HAMDA FOTOELEKTROKOLORIMETRIYANING O`RNI

Vaxobova Rushana Jamshedovna,
davolash yo`nalishining 152-gurux talabasi
Ilmiy raxbar: ***Xamroyev Jobir Xolmurodovich***
“Zarmed” Universiteti, Samarqand.

Yutuvchi moddaga tushuvchi J_0 va undan o'tgan yorug`lik oqimlarining intensivligi J lar orasidagi bog lanish Buger (1729 y.) va Lambert (1760 y.) tomonidan aniglangan bo‘lib, Buger-Lambert qonuni deb yuritiladi. Bu qonunga ko`ra, bir jinsli moddaning teng qalinlikdagi qatlami tushayotgan yorug lik oqimining teng hissalarini yutadi. Qonunning matematik ifodasi quyidagi ko 'rinishga ega:

$$J= J_0e^{-kl}, (1)$$

bunda e-natural logarifmning asosi, K yutish koeffitsienti. l- qatlam qalinligi.

S.I.Vavilov tajriba asosida K ning tushuvchi yorug`lik intensivligiga bog`liq bo‘lmasligini ko`rsatadi. Eritma optic zichligi D konsentratsiyasi C orasidagi bog`lanish Beer (1852y.) tomonidan topilgan va Beer qonuni deb yuritiladi. Bu qonunga ko`ra, l qalinlikga ega bo`lgan eritmaning o`ptik zichligi D erigan modda konsentratsiyasiga to`g`ri proporsional, ya`ni

$$D= \lg\frac{J_0}{J}= K`C , (2)$$

bu yerda K` - proporsionallik koeffitsenti.

Eritmadan o`tgan monoxromatik yorug lik oqimining intensivligi, eritma konsentratsiyasi va qalinligi orasidagi bog`lanish quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$J = J_0e^{-KCl} \quad (3)$$

bu yerda K-erigan modda tabiatiga, temperaturaga, erituvchiga va yorug‘lik to‘lqin uzunligiga bog‘liq bo‘lgan yutish kocffitsienti. (3)-munosabat yorug likning asosiy yutish qonuni yoki Buger-Lambert-Beer qonuni deb yuritiladi. Agar konsentratsiya mol birligida, yutuvchi qatlam sm da o‘lchansa. ε ga yorug`likning molyar yutish koeffitsienti yoki ekstinksiva koeffitsienti deyiladi. K ning o‘lchami C ning qanday birikmalarda o`lchanishiga bog`liq bo`ladi. Agar konsentratsiya $1sm^3$ hajmdagi molekulalar sonini ifodalasa, *l* sm da o`lchansa, K sm^2 larda ifodalanadi. Yutishning asosiy qonuni bajarilganda (3)-ifodani quyidagicha yozish mumkin:

$$D = \varepsilon\, Cl \quad (4)$$

Shunday qilib, eritmaning optik zichligi ekstinksiya koeffitsentiga erigan modda konsentratsiyasiga va qalinligiga to`g`ri proporsional ekan. Eritmadan o`tgan yorug`lik intensivligining tushayotgan yorug`lik intensivligiga nisbati $T=J/J_0$ ga o‘tkazuvchanlik koeffitsienti deyiladi.

Buger-Lambert-Beer qonuni kichik konsentratsiyali eritmalar va past bosimdagi gazlar uchun, ya'ni molekulalar orasidagi ta`sir kuchsiz bo`lgan hol uchun o`rinli bo`ladi. Bu vaqtda D va C orasidagi bog`lanish to`g`ri chiziqdan iborat bo`lib, uni Buger-Lambert-Beer qonuni bajarilishining mezoni deb qarash mumkin. Eritma konsentratsiyasining oshishi molekulalararo ta`sirning kuchayishiga, natijada molekulalar yutish qobilyatining o`zgarishiga va mos ravishda D bilan C orasidagi chiziqli bog`lanishning buzilishiga olib keladi.

Yutish qonunining bajarilishiga to‘la ishonch hosil qilish uchun erigan moddaning turli konsentratsiyalardagi spektrlari o‘zaro taqqoslanadi. Agar spektrlarning shakli va intensivligi

aynan bir xil bo`lsa, Buger-Lambert-Beer qonuni o`rinli bo`ladi. Bunday sharoitda modda molekulalari eritmada yakka-yakka, ya'ni monomer holda bo`ladi.

Yutish spektrlarining o`zgarishi sabablari turlicha bo`lishi mumkin. Masalan, eritmada bir xil molekulalar birikib dimer, trimer va boshqa assotsiatlar hosil bo`ladi. Ayrim hollarda zaryad bir turdagi molekuladan ikkinchi tur molekulaga ko`chish natijasida ham komplekslar hosil bo`lishi kuzatiladi. Erituvchi ta`sirida erigan modda molekulalari dissotsiatsiyalanishi ham mumkin. Yuqorida aytilgan jarayonlarning hammasida yutish spktri konsentratsiyasiga qarab -o‘zgaradi, natijada Buger-Lambert-Beer qonuni buziladi.

Yugoridagilarga asosan quyidagi xulosalarga kelish mumkin:

1. Moddaning yutish spektri deb, moddaning yutish qobiliyatini xarakterlaydigan yutish koeffitsiyentining to`lqin uzunligi yoki chastotaga qarab o`zgarishiga aytiladi.
2. Moddaning yutish spektri turli konsentratsiyada bir xil shakl va bir xil intensivlikka ega bo`lsa, Buger-Lambert-Beer gonuni o`rinli bo`lib, bu shartlar bajarilmasa qonun buzilgan hisoblanadi.

Buger - Lambert - Ber qonuniga asoslanib rangli eritmalardagi moddaning miqdorini (konsentratsiyasini) aniqlash mumkin. Bunga konsentratsiyali kolorimetriya deyiladi. Bu usulda rangli eritmadan yorug`lik o`tgandan so`ng, uning optik zichligi yoki o`tkazish koeffitsiyenti aniqlanadi. Fotoelektrokolorimetrlar yordamida eritma tarkibidagi moddaning migdori 10^{-3} mol/l dan - 10^{-8} mol/l gacha bo`lsa aniqlash mumkin,_Yuqorida ko`rilgan yorug`likning yutilish xodisasi amaliy tibbiyotda keng qo`llaniladi. Tibbiyotda organizmdan olingan har xil suyuqliklarning optik zichligining, ya`ni yutilish koeffitsiyentining to‘lqin uzunligiga bog`liqligi katta ahamiyat kasb etadi. Bu usul organizm to‘qimalaridagi mikroelementlarni aniqlashda, qonning kislorod bilan qanchaga boyiganligini ya`ni oksigemoglabin miqdorini aniqlashda, oziq-ovqat tarkibidagi kam miqdordagi metall atomlarining konsentratsiyasini topishda va sud-tibbiyotida keng go‘laniladi. Bundan tashqari eritrotsitlar suspenziyasining yutilish koeffitsiyentini ham shu usul yordamida aniqlash mumkin.

Adabiyotlar ro`yxati

3. A.N.Remizov Tibbiy va biologik fizika. Toshkent-2005
4. J.X.Xamroyev., B.N.Burxonov., M.N.Axrorov., F.N.Temirov., T.Z.Raximov.Tibbiy biofizika. Samarqand-2025.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ

Бурхонов Б.Н., Хамроев Ж.Х.
Университет Зармед г. Самарканд
Самарканд, Узбекистан

Фотоны инфракрасного излучения, имеющие энергию, равную или больше энергии окислительно-восстановительных пар в цепи переноса электронов в митохондриях, в принципе могут индуцировать перенос электрона от донора к акцептору. Таким образом, инфракрасным излучением может быть активизировано тканевое (клеточное) дыхание. Значение энергии фотона может быть большим, чем разность энергии окислительно-восстановительной пары «мишени» излучения, так как молекулы-переносчики электронов находятся в мембранах и гидратном окружении и их энергетические уровни ниже, чем были бы у молекул в свободном состоянии. Часть энергии поглощенного кванта соответственно передается молекулам-соседям и рассеивается без излучения. К настоящему времени надежно установлено влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на реакции неспецифического иммунитета. Несмотря на обилие «белых пятен» в механизмах иммуностимулирующего и иммуномодулирующего действия лазерного излучения, некоторые аспекты данных механизмов можно считать установленными. Важным звеном реакций иммунитета является синтез синглетного кислорода, окисляющего фосфолипиды плазматической мембраны бактерий. Примером фермента, поставляющего синглетный кислород, является НАДФН-оксидаза альвеолярных макрофагов. Эта реакция в обычных физиологических условиях происходит в темноте, но может происходить и на свету. Кислород в основном (невозбужденном) состоянии является парамагнетиком, следовательно, его основной энергетический уровень триплетный. Синглетное состояние у кислорода возбужденное и для его возбуждения требуется энергия кванта с длиной волны 1270 нм, но такой переход является запрещенным.

Таким образом, мы ограничимся лишь выводом, что синглетный кислород в присутствии органических молекулсенсибилизаторов образуется после ряда безизлучательных переходов при возбуждении триплетного уровня фотоном с длиной волны 632 нм или, со значительно меньшей вероятностью, фотоном с длиной волны 760 нм. Следовательно, красное излучение с длиной волны 632 нм обусловливает активацию синтеза синглетного кислорода и обладает мягким прооксидантным биологическим эффектом.

Красное излучение может обусловливать как антиоксидантный эффект рекомбинацию гидратированных электронов с катион-радикалами излучением 650 нм, так и прооксидантный эффект образование синглетного кислорода при облучении фотонами с длиной волны 632 нм. Немонохроматическое (широкополосное) красное излучение может обусловить преобладание того или иного эффекта в зависимости от отношения спектральной плотности энергетической светимости при длинах волн 650 и 632 нм от локализации облучения и от функционального состояния облучаемых тканей. Отметим, что в последнее время в лазеротерапии сложилась практика применения красного излучения именно с длинами волн 632 и 650 нм как биологически и клинически наиболее эффективных. Упомянутые длины волн были выбраны эмпирически, и практика их применения сложилась без глубокой предвари- тельной аргументации.

Механизмы действия ближнего инфракрасного излучения связаны с активацией переноса электронов по дыхательной цепи митохондрий. Активация тканевого дыхания наряду с повышением интенсивности метаболизма приводит также к избыточному накоплению активных форм кислорода: 0_2 OH, H2O2, и ряда других. Генерация активных

форм кислорода есть неизбежная плата за высокую метаболическую активность аэробного дыхания нашего организма: кислород является элементом не только дающим жизнь, но и приносящим преждевременное старение и гибель клеток.

Степень проявления фотобиологических эффектов в организме зависит от интенсивности оптического излучения, которая обратно пропорциональна квадрату расстояния от источника до облучаемой поверхности. Исходя из этого, в клинической практике определяют не интенсивность, а дозу облучения на определенном расстоянии от источника путем измерения времени облучения. Наряду с активирующей ролью инфракрасного лазерного излучения низкой интенсивности на тканевый метаболизм в клинической практике надежно установлено потенцирование клинических лечебных эффектов лазеротерапии в постоянном и низкочастотном переменном магнитных полях.

ВОЗДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ

Бурхонов Б.Н., Хамроев Ж.Х.
Университет Зармед г. Самарканд
Самарканд, Узбекистан

Фотобиологические свойства ультрафиолетового излучения связаны главным образом с фотоионизацией, фотодиссоциацией и фотоизомеризацией нуклеотидов и аминокислот. Бактерицидное действие коротковолнового ультрафиолета в наибольшей степени связано с димеризацией тимина, однако в присутствии фотосенсибилизатора (бензофенона или ацетофенона) димеризапия тимина наступает при облучении длинноволновым ультрафиолетом с длиной волны всего 360 нм. Молекула бензофенона, поглощая квант с длиной волны 360 нм, переходит в возбужденное синглетное состояние, затем электрон без излучательно переходит с синглетного на триплетный уровень. Если расстояние между молекулами тимина и бензофенона достигает 1 нм, происходит переход элек- трона с бензофенона на возбужденный триплетный уровень тимина, а электрон с основного уровня тимина переходит на основной уровень бензофенона, заполняя образовавшуюся там вакансию. Таким образом, в присутствии фотосенсибилизатора возбуждение пиримидиновых оснований возможно без непосредственного возбуждения их синглетных уровней, и поэтому достижимо квантами более «мягкого» ультрафиолета. В роли фотосенсибилизатора в клинике применяют псорален (PUVA-терапия).

Таким образом, в клетках тканей, содержащих фотосенсибилизаторы, длинноволновое ультрафиолетовое излучение вызывает такие же биологические эффекты, какие в интактных тканях вызывает только жесткое коротковолновое ультрафиолетовое излучение с рядом побочных фототоксических и фотоаллергических эффектов.

Кроме обменно-резонансного, возможен индуктивно-резонансный перенос энергии возбуждения с донора на акцептор. Например, если спектр люминесценции вещества-донора перекрывается со спектром поглощения (абсорбции) вещества-акцептора, происходит без излучательный перенос возбужденного состояния с донора на акцептор. Вероятность переноса возбуждения тем выше, чем точнее совпадают спектры люминесценции донора и абсорбции акцептора. В отличие от обменно-резонансного переноса, эффективного на межмолекулярных расстояниях до 1 нм, индуктивно-резонансный перенос энергии возможен при расстояниях между донором и акцептором до 10 нм.

Кроме димеризации, важным компонентом бактерицидного и мутагенного действия ультрафиолета является фотогидратация пиримидиновых оснований. Продукт такой реакции разрушается только термически, т.е. реакция практически необратима.

Важным аспектом механизма действия ультрафиолетового излучения является взаимодействие с белками и аминокислотами. Возбуждение УФ-излучением аминокислоты тирозина лежит в основе последовательности реакций, приводящих к синтезу дигидрофенилаланиновых меланинов (эумеланинов). Максимальная стимуляция меланиногенеза достигается при облучении средневолновым ультрафиолетом с длинами волн 260-320 нм. Среди физиотерапевтов и косметологов широко распространено неверное мнение, что максимальная активность меланиногенеза происходит при облучении длинноволновым ультрафиолетовым излучением с длиной волны 360 нм. Для этой цели применяются солярии с лампами, излучающими преимущественно длинноволновое УФ-облучение, однако оно способствует не синтезу нового меланина в меланоцитах, а транспорту меланиновых гранул по дендритам из тел меланоцитов в кератиноциты, чем и

достигается видимый косметический эффект загар. Для синтеза меланина Необходимо ультрафиолетовое излучение с длиной волны не более 320 нм.

СУФ (средневолновое ультрафиолетовое)-излучение с длиной волны от 300 нм и менее приводит, однако, к фотоионнзации аминокислот и является канцерогенным, повышая риск развития рака кожи. Самая чувствительная к фотоионизации аминокислота триптофан - ионизируется при поглощении квантов с длиной волны 297 НМ. Вероятнее всего, именно этим фактом обусловлен многократно возрастающий риск развития рака кожи при облучении ультрафиолетовым излучением с длиной волны менее 297 нм. Таким образом, для стимуляции меланиногенеза целесообразно использовать ультрафиолетовое излучение с длиной волны от 300 до 320 нм, хотя УФ-излучение более коротковолнового диапазона 280-300 нм более эффективно, но оно, к сожалению, опасно. Чрезвычайно важна роль средневолнового ультрафиолетового излучения при синтезе витамина В. Вследствие фотоионизации при облучении УФ с длинами волн 260 нм образуют свободные радикалы аминокислоты фенилаланина, 270 нм тирозина, а 297 нм триптофана:

Три + hv (297 нм) -> Три* -> Три + e,

где Три*- возбужденное состояние молекулы триптофана, Три ионизированное состояние молекулы триптофана. e- гидратированный электрон.

PATOMORFOLOGIYANING DOLZARB MASALALARI

***

ACTUAL QUESTIONS OF PATHOMORPHOLOGY

***

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПАТОМОРФОЛОГИИ

SUD-TIBBIY EKSPERTIZA MATERIALLARI BO‘YICHA TAN JAROHATLARI OG‘IRLIK DARAJASINI BAHOLASH

Rasulova M.R.
PhD, dotsent
Xolmanov Sh.
Davolash ishi 4-kurs talabasi
Klinik fanlar kafedrasi, Zarmed Universiteti

Muammoning dolzarbligi. Zamonaviy sanoatning, xususan yangi texnologiyalarning rivojlanishi munosabati bilan aholining mexanik omillar ta’siridan jarohatlanishi holatlari ko‘paymoqda. Shu bilan birga, huquqni muhofaza qilish organlari tomonidan jarohatlarni aniqlanishi, hosil bo‘lish mexanizmi, muddati bilan bir qatorda, ko‘pincha ularning og‘irlik darajasini aniqlash masalasi qo‘yiladi. Ish materiallari bo‘yicha sud-tibbiy ekspertiza faqat uni tayinlagan organ (shaxs) tomonidan protsessual qonunchilikka va mavjud yo‘riqnomaga muvofiq rasmiylashtirilgan materiallar taqdim etilgandagina o‘tkaziladi.

Tadqiqot maqsadi: Mexanik shikastlanishlarda tan jarohatlari og‘irligini yosh va jins aspektida baholash.

Tadqiqot materiallari va usullari: Material sifatida RSTEIAM Samarqand filialida o‘tkazilgan tan jarohatlari og‘irlik darajasini aniqlash bo‘yicha 1468 ta ekspertiza xulosasi va tirik shaxslarni sud-tibbiy tekshirish dalolatnomalari xizmat qildi.

Tadqiqot natijalari. 1468 ta holatni jins bo‘yicha tahlil qilinganda erkaklar 629 tani (43%), ayollar 839 tani (57%) tashkil etdi. Yosh guruhlari bo‘yicha taqsimot quyidagicha bo‘ldi: 0-17 yosh – 201 ta holat (14%), 18-25 yosh – 396 ta holat (27%), 26-40 yosh – 621 ta holat (42%), 41-55 yosh – 167 ta holat (11,5%), 56 va undan katta yosh – 83 ta holat (5,5%). Huquqni muhofaza qilish organlari tomonidan sud-tibbiy ekspertizalar o‘tkazish bo‘yicha qarorlar hududlar bo‘yicha quyidagicha qayd etildi: Urgut tumani bo‘yicha 364 ta holat (25%), Kattaqo‘rg‘on shaxar va tumani bo‘yicha 656 ta holat (45%), Pastdarg‘om tumani bo‘yicha 448 ta holat (38%). Shikastlanishlarning kelib chiqish holatlari bo‘yicha: ko‘chada – 705 ta holat (48%), uyda – 963 ta holat (52%) qayd etildi.

Tan jarohatlari og‘irlik darajasi bo‘yicha 1125 ta holatda (76,5%) yengil, 193 ta holatda (13%) o‘rta og‘irlikdagi, 91 ta holatda (6%) og‘irtan jarohati sifatida baholangan va 59 ta holatda (4,5%) tan jarohatlari aniqlanmganligi qayd etildi. Jarohatlovchi vosita turi bo‘yicha tahlil qilinganda o‘tmas qattiq jismlar ta’sirida – 1365 ta holat (93%), o‘tkir jismlar ta’sirida – 103 ta holat (7%) qayd etildi.

Xulosa. Shunday qilib, sud-tibbiy ekspertiza materiallari bo‘yicha tan jarohatlari ko‘pincha erkaklarda, asosan yosh, mehnatga layoqatli shaxslarda aniqlangan bo‘lib, ko‘p hollarda ko‘cha jarohatlanishi natijasida o‘tmas qattiq jismlar ta’siridan kelib chiqqan va og‘irlik darajasi bo‘yicha yengil tana jarohatlari sifatida baholangan.

SEREBROVOSKULYAR KASALLIKLAR TUFAYLI O‘LIM HOLATLARI TAHLILI

Rasulova M.R.,
PhD, dotsent
Qurbonnazarov S.
Davolash ishi 2 kurs talabasi
Klinik fanlar kafedrasi, Zarmed Universiteti

Mavzuning dolzarbligi. Miya insultы yuqori kasallanish, o‘lim va nogironlik darajasi tufayli zamonaviy jamiyatning eng muhim tibbiy va ijtimoiy muammolaridan biridir.

Tadqiqot maqsadi. serebrovoskulyar (miya qon aylanishining o‘tkir buzilishlari) kasalliklar tufayli o‘lim holatlari tahlil qilish.

Tadqiqot materiallari va uslublari. Samarqand va Qashqadaryo viloyatlari viloyat patologik anatomiya bo‘limlarida so‘ngi 5 yilda o‘tkazilgan patologoanatomik tekshiruvlar natijalari tahlil qilindi, 253 o‘lim holatlari arxiv hujjatlari o‘rganib chiqildi.

Arxivda saqlangan ayrim kesma (gistologik) preparatlar Gemotaksillin-Eozin va Nissel usullarda buyalib mikroskopik tekshirildi.

Olingan natijalar. O‘rganilgan 253 ta arxiv hujjatlar tahlil qilinganda 154 holatda (61%) miya qontomirlari o‘tkir patologiyalari oqibatida o‘lim qayd etilganligi aniqlandi; Jumladan 2020 yilda 41 holat, 2021 yilda 38, 2022 yilda 39, 2023 yilda 37 holat qayd etildi. Bulardan jins bo‘yicha tahlil qilinganda, erkaklar 84 nafar, ayollar 70 nafarni tashkil etishdi.

117 ta holatda bosh miyaga travmatik xarakterga ega bo‘lmagan qon quyilish holati qayd etilgan bo‘lib, shundan 65 ta holatda kasallik boshlanganidan keyingi yigirma sakkiz kun ichida o‘lim holati kuzatilgan. Gemorragik insult kuzatilgan bemorlarning orasida erkaklar ko‘pchilikni tashkil etib 68 kishi (58,3%), ayollar 49 kishi (41,7%) edi.

Subaraxnoidal-parenximatoz qon quyilishlarda o‘lim chastotasi 66,7% ni tashkil etdi.

Eng yuqori erta o‘lim ko‘rsatkichi qon quyilishining noaniq tipi bilan kasallangan bemorlar orasida – 50,0% va subaraxnoidal qon quyilishini boshdan kechirgan bemorlar orasida – 46,3% qayd etildi. Eng past o‘lim darajasi (38,5%) miya ichi gematomalari bo‘lgan bemorlarda kuzatildi.

Bosh miyada qon aylanishi buzilishi oqibatidagi qon quyilish strukturasida barcha turdagi notravmatik qon quyilishlar ulushi 17,1%ni tashkil etdi (14,1% - miya ichiga qon quyilishlar va 3,0% subaraxnoidal qon quyilishlar). Miya infarktlari 65,6%, noaniq etiologiyali insultlar 18,8% holatda uchradi.

Eng yuqori kasallanish 55-60 yoshga to‘g‘ri kelishi kuzatildi, barcha subaraxnoidal qon quyilishlarning 75-90%i arterial anevrizmaning yorilishi natijasida rivojlangani aniqlandi. Subbaraxnoidal qon quyilishining 7-15% holatlarida qon ketish sababi noaniqligicha qoladi.

Gemorragik insult strukturasida parenximatoz-qorincha ichiga qon quyilishlar va bosh miyaning likvor tizimiga yorilmagan miya ichi gematomalari ustunlik qildi va mos ravishda 30,1% va 29,9%ni tashkil etdi. Parenximatoz-subaraxnoidal qon quyilishlar chastotasi 21,5%ni, subaraxnoidal qon quyilishlar esa serebral qon quyilishlarning umumiy sonidan 16,9%ni tashkil etdi. Bemorlarning 1,6%ida qon quyilishi xarakteri noaniqligicha qoldi

Xulosa. Erkaklar o‘rtasida xavf omillarining tarqalishi kamroq bo‘lishiga qaramay gemorragik insult holatlari chastotasi ayollarga nisbatan sezilarli darajada yuqori.

Notravmatik bosh ichiga qon quyilishlarning strukturasida gemorragik insultda erta o‘lim ko‘rsatkichlari Qashqadaryoda 55,5% va Samarqandda 57,2% ni tashkil etib bir-biriga yaqin.

ALKOGOL INTOKSIKATSIYASI FONIDA UGLEROD OKSIDI BILAN ZAHARLANISH HOLATLARI MORFOLOGIYASI XUSUSIYATLARI

Rasulova M.R.
PhD, dotsent
Shukurova K.
Davolash ishi 4 - kurs talabasi
Klinik fanlar kafedrasi, Zarmed Universiteti

Sud-tibbiy amaliyoti shuni ko‘rsatadiki, uglerod oksidi bilan zaharlanish intoksikatsiyalar tarkibida yetakchi o‘rinlardan birini egallaydi va bir qator hollarda alkogol intoksikatsiyasi fonida kechadi.

Tadqiqot maqsadi. Uglerod oksidi bilan zaharlanish va alkogol intoksikatsiyasi birga kelishi morfologiyasining o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlash.

Materiallar va usullar. Sud-gistologik va sud-kimyoviy tadqiqotlar natijalarini tahlil qilgan holda, uglerod oksidi bilan zaharlanishdan vafot etgan 49 ta holatning sud-tibbiy xulosalari o‘rganildi.

Tadqiqot natijalari: Jinsiy jihatdan erkaklarda zaharlanish holatlarining ayollarga nisbatan keskin ustunligi qayd etildi va mos ravishda 39 holat (80%) va 10 holatni (20%) tashkil etdi. Zaharlanishdan o‘lganlarning qonida karboksigemoglobin konsentratsiyasi 25-40% - 10 ta holatda; 40-60% - 18 ta holat; 60-75% - 21 holat. 24 (49%) holatda o‘lim yong‘in o‘chog‘ida bo‘lganda sodir bo‘lgan. Ushbu holatlarda karboksigemoglobin konsentratsiyasi 35% dan 55% gacha o‘zgarib turdi.

Uglerod oksidi bilan zaharlanishda morfologik jihatdan teri, shilliq qavatlar va yurak va qon tomirlarida o‘ziga xos qizg‘ish-qizg‘ish rang - yorqin pushti yoki malina-qizil rangning namoyon bo‘lishi kuzatildi. Murda dog‘lari ham shunga o‘xshash rangga ega. Skelet mushaklari va ichki a’zolar pushti-qizil rangga ega edi. Ichki tekshiruvda shilliq qavatlarga, o‘pka plevrasi ostiga, epikardga ko‘plab mayda qon quyilishlar aniqlandi. Yumshoq miya pardalari va bosh miya shishgan. O‘pka kattalashgan, shishgan, shishgan, kesmalarida gemorragik shimilish o‘choqlari bor, to‘qimasi yorqin qizil rangda. Ichki a’zolari to‘laqon. Ichak tutqich venalari va oyoq venalarida tromblar uchraydi, ular ba’zan pastki kovak venagacha tarqaladi. Nafas yo‘llari bo‘shlig‘ida shilliq ko‘p bo‘ladi.

10 (20%) holatda is gazidan zaharlanishdan o‘lim alkogoldan mastlik holatida sodir bo‘lgan. Ushbu holatlarda karboksigemoglobin konsentratsiyasi 25% dan 45% gacha o‘zgarib turdi. Ba’zi mualliflarning ta’kidlashicha, uglerod oksidi va alkogolning toksik ta’siri o‘zaro kuchayadi, ya’ni ularning organizmga ta’siri sinergizmi mavjud. Alkogol qonda karboksigemoglobin to‘planishiga va shu bilan uglerod oksididan og‘ir zaharlanishning rivojlanishiga yordam beradi. Etanolning qondagi konsentratsiyasi bizning ma’lumotlarimizga ko‘ra quyidagicha: 0,5-1,5‰ - 4 ta holat; 1,5-2,5‰ - 3 ta holat; 2,5-3,0‰ - 2 ta holat; Uglerod oksidi bilan zaharlanish va alkogol intoksikatsiyasi birgalikda kuzatilganda morfologik jihatdan murda dog‘lari ko‘kimtir-qizg‘ish rangda, ba’zi joylarda pushti rangda, yuz shishinqiragan, teri ko‘kimtir-qizil-pushti rangda bo‘lgan. Qovoqlar shishgan, ko‘zlar bo‘rtib chiqqan, kon’yunktiva

tomirlarining keskin in’eksiyasi kuzatiladi. Ichki tekshiruvda shilliq pardalarga, o‘pka plevrasi ostiga, epikardga o‘choqli mayda qon quyilishlar aniqlanadi. A’zo va to‘qimalarning qonga to‘lishi, tana bo‘shliqlaridan limfa ajralishi va alkogol hidi kelishi. Yumshoq miya pardalari va bosh miya shishgan, miya qorinchalarida orqa miya suyuqligining ko‘p hosil bo‘lishi aniqlandi. O‘pka biroz kattalashgan, shishgan, shishgan, kesmalarda ba’zi joylarda gemorragik shimilish o‘choqlari mavjud, to‘qima pushti-qizil rangda. Qovuq ko‘pincha to‘la, siydik bilan to‘lgan bo‘ladi.

Xulosa. Shunday qilib, qo‘shma zaharlanish holatlarida karboksigemoglobinning past ko‘rsatkichlari nafaqat yonish mahsulotlarining, balki alkogol ta’sirining ham tanatogenezga ta’sirining kombinatsiyasi bilan bog‘liq bo‘lib, karbonat angidrid bilan bevosita zaharlanishda karboksigemoglobinning yuqori konsentratsiyasi, ehtimol, ushbu omillarning ta’siri yo‘qligi bilan bog‘liq.

SUD-TIBBIY EKSPERTIZA MATERIALLARI ASOSIDA AHOLI O‘LIMINING TAHLILI

Rasulova M.R.,
PhD, dotsent
Temurov Sh.
Davolash ishi 4 kurs talabasi
Klinik fanlar kafedrasi, Zarmed Universiteti

Aholi o‘limini o‘rganish, uning kelib chiqish sabablarini aniqlash turli xil profilaktik chora-tadbirlarni amalga oshirishda katta rol o‘ynaydi.

Tadqiqotning maqsadi. Sud-tibbiy ekspertiza (STE) materiallari bo‘yicha aholi o‘limining turi va mohiyatini aniqlash.

Tadqiqot materiallari va uslublari. Biz 2024 yilda Samarqand viloyati va uning tuman bo‘limlarida o‘tkazilgan STE xulosalarini retrospektiv tahlil qildik.

Tadqiqot natijalari. 2024 yilda RSTEIAM Samarqand filialida 969 ta murda tekshiruvdan o‘tkazildi, shundan viloyat byurosida - 536 ta (55,3%), Jomboy tumanida - 63 ta (6,5%), Paxtachi tumanida - 60 ta (6,2%), Kattaqo‘rg‘on shahrida - 54 ta (5,6%), Payariq tumanida - 50 ta (5,2%) murda tekshirildi.

Shu bilan birga, mexanik shikastlanishlar - 474 (48,9%), shuningdek, mexanik asfiksiyadan - 208 (21,5%), yurak-qon tomir tizimi kasalliklaridan - 101 (10,4%) o‘lim holatlari keskin ustunlik qildi.

Mexanik jarohatlardan o‘lim ko‘rsatkichlari tarkibida transport jarohatlari - 319 (67,3%), xususan, avtomobil jarohatlari - 297 (62,7%), shuningdek, o‘tmas jismlar - 109 (23,0%) va o‘tkir jismlar - 45 (9,5%) bilan yetkazilgan jarohatlar keskin ustunlik qildi.

Zaharlanishlar orasida - 54 ta holat (5,6%), is gazidan - 28 ta (51,9%) zaharlanish ustunlik qilgan, shuningdek, alkogoldan - 9 ta (16,7%), kislotalardan - 8 ta (14,8%), giyohvand moddalardan - 2 ta (3,7%) va boshqa moddalardan - 7 ta (13,0%) zaharlanish qayd etilgan. Yuqori harorat ta’siridan 38 (3,9%) va past harorat ta’siridan 12 (1,2%) o‘lim holatlari kuzatilgan.

Tekshirilgan murdalarning 188 tasi (19,4%) davolash-profilaktika muassasalaridan keltirilgan. Yosh jihatidan 56 nafar voyaga yetmaganlar murdasi - 5,8%, shundan 14 yoshgacha - 45 (80,4%), 1 yoshgacha - 11 (19,6%) tekshirildi.

Xulosa. STE ma’lumotlariga ko‘ra, aholi o‘limi strukturasida mexanik shikastlanish, shuningdek, mexanik asfiksiya va yurak-qon tomir kasalliklari keskin ustunlik qiladi. Mexanik shikastlanishlarning orasida transport jarohati, ayniqsa, avtomobil jarohatlari asosiy qismni tashkil etdi.

Olingan natijalar ushbu yo‘nalishlarda profilaktik tadbirlarni amalga oshirish zarurligini ko‘rsatadi.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ С ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

Алиева Фариза Олимжоновна
Студентка 138-группы, лечебного факультета
Научный руководитель: PhD., доцент
Тошмаматов Бахтиёр Норбекович
Самаркандский зармедский университет

Цель работы. Он заключается в изучении изменений морфологических и морфометрических показателей стенки слизистой оболочки желудка в условиях полипрагмазии противовоспалительными препаратами.

Материал и методы исследования. Эксперимент проведен в условиях вивария на 180 пятимесячных белых крысах-самцах. Крысы весят 190-230 г. организованный. В начале эксперимента всех половозрелых крыс помещали на карантин на 7 суток, после исключения соматических или инфекционных заболеваний переводили на обычный режим вивария с 2-разовым питанием. Для изучения эффектов полипрагмазии в опытных группах животных использовали следующие противовоспалительные препараты: аспирин (группа нестероидных противовоспалительных препаратов - производные салициловой кислоты); парацетамол (группа нестероидных противовоспалительных средств – производных анилидов); ибупрофен (группа нестероидных противовоспалительных средств – производные пропионовой кислоты); дексаметазон (синтетический глюкокортикостероид); плаквинилсульфат (противовоспалительное, противомалярийное).

Результаты исследование. По результатам исследования определено уменьшение размеров ткани железы. В контрольной группе средний размер железистой ткани в проксимальном отделе желудка составил 2,6x3,15 мм, во 2-й группе -2,7x3,05 мм, в 3-й группе - 2,5x3,18 мм, в группе 4 он был 2,45x3,10 мм и в группе 5 3,2x2,92 мм в группе равно. Размер железистой ткани в телесной части больше, чем железистой ткани в его проксимальной части, в опытных группах размер железистой ткани в телесной части желудка уменьшился следующим образом, то есть средний размер железистая ткань в первой группе 3,36x4,25 мм, во 2-й группе 3,14x4,34 мм, 3-й группе 3,3x4,4 мм, 4-й группе 3,05x4,15 мм и 5-й группе 3,09x3,92 мм организованный. По результатам осмотра обнаружено увеличение расстояния между железистыми тканями. Расстояние между железистой тканью кардиального отдела желудка увеличилось на 17,5% во 2-й группе, 21,9% в 3-й группе, 27,8% в 4-й группе и 38,9% в 5-й группе по сравнению с контрольной группой. Расстояние между железистой тканью в теле желудка увеличилось на 2,35% во второй группе, на 5% в третьей, на 8,8% в четвертой и на 26,2% в пятой группе соответственно. В пилорическом отделе расстояние между железистыми тканями в контрольной группе в среднем составило 25,46 ± 0,59 мм, во второй группе расстояние между железистыми тканями увеличилось до 28,6 ± 0,65, в третьей группе 30,9 ± 0,65, в четвертой группе 34,7 ± 0,87 и увеличилась до 42,6 ± 0,98 мм в пятой последней группе.

Выводы. Под влиянием разного количества противовоспалительных препаратов в желудке происходят разной степени морфологические изменения. За счет уменьшения размеров слизистой оболочки желудка и подслизистой основы после воздействия препаратов общая толщина стенки желудка достоверно уменьшилась в 4-5 группах. Эти изменения составили 1,68% в кардиальном отделе, 3,37% в дне желудка, 3,39% в теле и 3,75% в пилорическом отделе у 4 групп лабораторных животных и 2,29% в кардиальном отделе органа у 5 группы лабораторных животных, изменились на 3,99 % в основании, 3,1 % в теле желудка и 5,3 % в пилорическом отделе.

При сравнении побочных эффектов полипрагмазии противовоспалительными препаратами у крыс опытно-контрольной группы и остальных групп, когда измерения всех полученных морфометрических показателей рассматривались в порядке возрастания группы, было замечено, что негативные эффекты значительно усилились.

MORPHOLOGICAL AND ANATOMICAL STRUCTURES OF THE THYMUS IN NEWBORNS

M.E. Shapran, M.D. Chinnmirzaeva
Students of pediatric faculty Samarkand State Medical University
Research supervisor: Sh.O. Korjavov
Assistant at the Department of Human Anatomy
Samarkand State Medical University

Key words: Thymus, rat, morphology, anatomy, newborns.

Relevance of the topic. Children's health is a complex indicator, the formation of which, according to the World Health Organization, should be considered in unity with the health of the mother and the state of the external environment. Today, one of the most important problems for researchers is the study of morphology, physiology and pathology of the immune system, which is primarily due to requests of clinical medicine, given that the human body began to provide significant impact and new environmental, social and other factors. Thymus is the central organ of immunogenesis and endocrine gland. Infants with a pathology of the thymus gland have a high mortality rate. The main functions of the thymus gland (lymphatic, immunoregulatory and endocrine) are carried out mainly due to secretion by epithelial hormone cells, mainly of polypeptide nature - thymosin, thymopoietin, etc. Scientific data are a necessary element in clinical medicine for proper treatment and preventive measures in people with varying degrees of disability and pathology thymus.

Purpose of the study. Study of the structure and biometric, anatomical indicators of the thymus gland in infants.

Methodology and research methods. In infants, the longitudinal dimensions of the right lobe range from 4.8 ± 8.1 cm (on average 6.45), left lobe - from 5.2 ± 5.9 cm (average - 5.55). Transverse dimensions of the right lobe range from 1.8 ± 2.6 cm (average - 2.2), left - from 1.5 ± 3.6 cm (average - 2.0). Thickness right lobe ranges from 0.7 to 1.4 cm (average 1.0). Thickness of the left lobe 0.6 ± 1.3 cm (average 1.0). The upper border of the thymus gland is at the level of the handle notch sternum or 1.5 ± 2.7 cm (average 2.1) above it. The boundary of the right lobe is usually somewhat above the left. The lower border of the gland extends beyond the body and the handle of the sternum: on the right 0.6 ± 2.0 cm (average -1.3), 1.3 ± 1.4 cm on the left (average - 1.35). Determined during autopsy, thymus in elderly people yellowish gray. Its surface is flat, thin and soft. As you decrease thymus, its parenchyma is gradually replaced by adipose tissue. In the elderly age, weight averages 6-8 g.

Conclusions. Thus, in infants, the thymus is lush, juicy consists of multiple lobules of different sizes separated by layers of connective tissue. The thymus has a delicate thin connective tissue capsule, consisting mainly of elastic fibers, mainly collagen fibers are detected among the fibers. Fabric glands under the capsule, consists of longitudinal layers of connective tissue fibers, predominantly collagen. There are more macrophages in the brain layer. Distinctly intraolar partitions are expressed, in the thickness of which full-blooded blood vessels. Gassal bodies of different "age" are noted. In the elderly, unlike from infants, epithelial stroma to a greater extent, replaced by adipose tissue.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТИМУСА У ДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЁННОГО РЕБЁНКА

М.Э. Шапран, М.Д. Чинмирзаева,
студенты педиатрического факультета
Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан
Кафедра анатомии человека
Научный руководитель: *старший преподаватель*
Ш.О. Коржавов
Самаркандский государственный медицинский университет

Ключевые слова: новорожденный, тимус, анатомия тимуса, гистология тимуса, морфология тимуса.

Введение. Тимус, или вилочковая железа, является важным органом иммунной системы, играющим ключевую роль в созревании и дифференцировке Т-лимфоцитов. Если рассматривать морфологические особенности тимуса у доношенных новорождённых детей, это исследование будет сосредоточено на его анатомической структуре, клеточных компонентах, а также на функциональных аспектах, которые обеспечивают правильное развитие и функционирование иммунной системы в раннем возрасте.

Цель исследование: изучить морфологические и анатомические особенности тимуса у новорожденных человека.

Материалы и методы исследований. Тимус новорожденных, родившихся в срок и изъяты от 14 трупов новорожденных погибших от асфиксии или черепно-мозговой травмы во время рождения. Методы исследования общее морфологическое исследование гематоксилина и эозина окраска; гистометрия: измерение толщины капсулы, коры и церебральный слой долек; объемное соотношение структурных и сотовых элементов тимус; статистическая обработка полученных цифровых данных. Вскрытия для обзора гистологических, гистохимических, иммуногистохимических, электронные микроскопические методы были приняты не позднее, чем через 30 минут с момента смерти с последующей фиксацией в растворах Carnois, Buen, Becker и 10% нейтральных за буференный формалин. Парафиновые срезы толщиной 4-5 μ м были окрашены Ehrlich гематоксилин с эозином, гематоксилин железа Вейгерта с докраской согласно Ван Гисону и Мэллори. Гликозаминогликаны (GAG) дифференцировали с 0,1% толуидина синего на цитратно-фосфатном буфере при различных значениях pH (3,5-6,5) с контроль секции бактериальной и тестикулярной гиалуронидазы.

Результаты исследование. Морфологическая картина вилочковой железы у погибших основной группы отличалась от таковой в группе сравнения более выраженными альтеративными и дисциркуляторными изменениями. У детей, антенатально инфицированных вирусом цитомегалии, статистически достоверно чаще ($p_ф<0,05$) регистрировалось увеличение массы органа, мелкие дольки, геморрагии под капсулой органа, значительные отечно-дистрофические изменения междольковой рыхлой волокнистой соединительной ткани, а также соединительнотканного каркаса кровеносных сосудов. Возрастала частота ($p_ф<0,05$) визуализации резко выраженного полнокровия, отека эндотелиоцитов, а также десквамации клеток эндотелия в просвет сосудов. Только у новорожденных основной группы обнаруживали тимус, масса которого составляла менее 6 граммов. Результаты свидетельствуют о том, что в вилочковой железе у погибших основной группы чаще, чем в группе сравнения ($p_ф<0,05$) наблюдалось снижение четкости

границ и отсутствие границы между корковым и мозговым веществом, участки делимфатизации, мелкие тельца Гассаля (рис. 5), а также их дегенеративные формы, в центральной части которых обнаруживались эозинофильные массы, разрушенные ядра клеток и соли кальция.

Заключение. Морфологические особенности тимуса у доношенных новорождённых играют ключевую роль в формировании их иммунной системы. Это исследование подчеркивает важность детального изучения анатомии и функций тимуса, что может способствовать лучшему пониманию иммунологических заболеваний и разработки методов их диагностики и лечения. Дальнейшие исследования в данной области помогут улучшить формирование и поддержку иммунитета у новорождённых, а также понять механизмы, лежащие в основе аутоиммунных заболеваний и иммунодефицитов в детском возрасте.

Вывод. Таким образом, при снижении массы тимуса у антенатально погибших от черепно-мозговых травм доношенных новорожденных, в сопоставлении с таковым у детей группы сравнения, возрастает число мелких долек, избыточное коллагена образование и скопление лимфоцитов в междольковой рыхлой волокнистой соединительной ткани, количество мелких единичных телец Гассаля в корковом веществе. В перестройке морфологического строения железы, повидимому, важную роль играет прямое и продолжительное опосредованное негативное влияние возбудителя инфекции на формирование еѐ коркового и мозгового вещества. Увеличение массы вилочковой железы у доношенных новорожденных с врожденной вирусных инфекции с осложнением асфиксии, в сравнении с органом иммунопоэза детей аналогичного срока гестации, в антенатальном онтогенезе которых отсутствуют вирусные инфекции, среднетяжелая и тяжелая соматическая и акушерская патология у их матерей во время беременности, сопровождается мелкими кровоизлияниями под капсулой органа, снижением четкости или исчезновением границ между корковым и мозговым веществом, появлением участков делимфатизации, преобладанием деструктивных форм телец Гассаля, альтеративных изменений тимоцитов, отеком, полнокровием и патологическими изменениями эндотелиальной выстилки кровеносных сосудов. Нарушения структурной организации тимуса можно объяснить прогрессирующим угнетением стероидогенеза в фетальных надпочечниках в результате частого истончения коры и появления в ней аденоматозноподобных структур – маркеров более низкой гормональной активности.

5 OYLIK KALAMUSHLARNI ME’DA SHILLIQ QAVATINING POLIPRAGMAZIYA TA’SIRIDA MORFOMETRIK PARAMETRLARINI O’ZGARISHI

Gulomov Shaxzod Sirojiddinovich
Davolash fakul’teti 113-guruh talabasi
Ilmiy rahbar: ***dotsent Toshmamatov Baxtiyor Norbekovich***
Samarqand Zarmed universiteti

Ishning maqsadi. 5 oylik kalamushlarni me’da shilliq qavatining polipragmaziya ta’sirida morfometrik parametrlarini o’zgarishilarni o'rganishdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tajriba vivariy sharoitida 180 ta besh oylik oq zotli erkak kalamushlarda o‘tkazildi. Kalamushlarning vazni 190-230 gr. Tajribaning boshida barcha jinsiy etuk kalamushlar 7 kun davomida karantinga olindi, somatik yoki yuqumli kasalliklarni istisno qilgandan so'ng, ular kuniga 2 marta ovqatlanish bilan oddiy vivarium rejimiga o'tkazildi. Kalamushlarning eksperimental guruhlarida polifarmatziyaning ta'sirini o'rganish uchun quyidagi yallig'lanishga qarshi preparatlar qo'llanilgan: aspirin (steroid bo'lmagan yallig'lanishga qarshi dorilar guruhi - salitsil kislotasining hosilalari); paratsetamol (steroid bo'lmagan yallig'lanishga qarshi dorilar guruhi - anilidlarning hosilalari); ibuprofen (steroid bo'lmagan yallig'lanishga qarshi dorilar guruhi - propion kislotasining hosilalari); dektsametazon (sintetik glyukokortikosteroid); plavinil sulfat (yallig'lanishga qarshi, bezgakka qarshi).

Tadqiqot natijalari. Tadqiqot natijalari bez to'qimalarning hajmining pasayishini aniqladi. Nazorat guruhida me’dadagi bez to'qimalarining o'rtacha hajmi 2,9x3,25 mm, 2-guruhda - 2,9x3,15 mm, 3-guruhda - 2,9x3,28 mm, 4-guruhda 2,55x3,15 mm va 5-guruhda 3,49x3,33mm ga teng. Tana qismidagi bez to‘qimalarining o‘lchami uning proksimal qismidagi bez to‘qimasidan kattaroq bo‘lsa, tajriba guruhlarida me’daning tana qismidagi bez to‘qimalarining o‘lchami quyidagicha kichraygan, ya’ni birinchi guruhdagi bez to‘qimalarining o‘lchami 2.36x4.2,5 mm, 2-guruhda 2.14x3.04mm 3-guruhda 2,7x2,15 mm 4-guruhda 2,15x2,85mm va 5-guruh 3,09x3,12 mm tashkil etilgan. Tekshiruvda bez to'qimalari orasidagi masofaning ortishi aniqlangan. Me’daning bezli to'qimalari orasidagi masofa nazorat guruhiga nisbatan 2-guruhda 17,5% ga, 3-guruhda 21,9%, 4-guruhda 27,8% va 5-guruhda 38,9% ga oshdi. Me’da tanasidagi bez to'qimalari orasidagi masofa mos ravishda ikkinchi guruhda 2,35% ga, uchinchi guruhda 5% ga, to'rtinchi guruhda 8,8% va beshinchi guruhda 26,2% ga oshgan. Pilorik bo'limda bez to'qimalari orasidagi masofa nazorat guruhida o'rtacha 25,46 ± 0,59 mm ni tashkil etdi, ikkinchi guruhda bez to'qimalari orasidagi masofa 28,6 ± 0,65 ga, uchinchi guruhda 30,9 ± 0,65 ga, to'rtinchi guruhda 34,7 ± 8,0 mm gacha ko'tarildi guruh.

Xulosa. Yallig'lanishga qarshi dorilarning turli miqdori ta'siri ostida oshqozonda turli darajadagi morfometrik o'zgarishlar yuzaga keladi. Dorilar ta'siridan keyin me’dashilliq qavati va shilliq qavati hajmining qisqarishi tufayli 4-5-guruhlarda me’da devorining umumiy qalinligi sezilarli darajada kamaydi. Bu o'zgarishlar 4 guruh laboratoriya hayvonlarida kardial bo'limida 1,68%, me’da tubida 3,37%, tanada 3,39% va pilorik bo'limda 3,75%, 5-guruhdagi organning kardial bo'limida 2,29% ni tashkil etdi, me’da tanasida 39% va 13% ga pilorik bo'lim o'zgargan.

CORRELATION ANALYSIS OF EXTRAOCULAR MUSCLES AND INTRAOCULAR PRESSURE IN ENDOCRIN OPHTHALMOPATHY

Akhmedova S.M.
Doctor of Medical Sciences, Professor. Department of Human Anatomy and OSTA. Tashkent Medical Academy.Tashkent. Uzbekistan.
Yuldashov S.A.
PhD student. Department of Human Anatomy and OSTA. Tashkent Medical Academy. Tashkent. Uzbekistan.
Bilalov E.N.
Doctor of Medical Sciences, Professor. Head of the Department of Ophthalmology. Tashkent Medical Academy.Tashkent. Uzbekistan.
Nozimov A. E.
Doctor of Philosophy degree “PhD” of medical sciences, Republican specialized scientific and practical medical center of eye microsurgery.Tashkent. Uzbekistan.

Relevance: The scientific literature contains a lot of information about pathological processes in the organ of vision that occur simultaneously with EOP, but the results of studies on the relationship between intraocular pressure and EOM edema are lacking. Secondary glaucoma is a chronic, asymptomatic multifactorial disease, and the risk of developing this type of glaucoma is high against the background of EOP. Also, according to clinical studies, an increase in intraocular pressure has been found in a quarter of patients with EOP.

Purpose of the study: To determine the relationship between extraocular muscle thickening and increased intraocular pressure in patients diagnosed with endocrine ophthalmopathy.

Materials and Methods: The research involved 72 patients (n=144 eyes) diagnosed with endocrine ophthalmopathy at the Fergana branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology, named after Academician Y.Y. Turaqulov. All patients had both eyes affected by EO. The study included 54 women and 18 men, aged between 20 and 71 years, with an average age of 44.8 ± 1.4 years. All patients underwent general ophthalmological examinations (visometry, ophthalmoscopy, biomicroscopy, gonioscopy using the Goldman three-lens, Maklakov tonometry and Hertel exophthalmometry). Patients also underwent biometry of extraocular muscles at a distance of 6-8 mm from the sclera using Accutome B-ScanPlus (USA). The ultrasound examination was performed using a device. A voltage range of 10 to 65 dB was used to obtain two-dimensional 2D images.

Research result: During the study, secondary glaucoma on the background of EOP was detected in 26 (36%) patients. The diagnosis of secondary glaucoma was made on the basis of gonioscopy data, namely neovascularization in the anterior chamber angle, dystrophic changes in the root of the iris and trabecular meshwork. This, in turn, occurs due to long-term hormonal therapy and an increase in the volume of retrobulbar tissues. The diagnosis of stage I glaucoma was confirmed in 14 patients, and stage II in 12. However, stages III and IV of glaucoma were not detected during the study. Normal intraocular pressure was detected in 56 patients (n=78%) (18.4±4.55 mm Hg). Increased intraocular pressure (more than 26.0 mm Hg) was detected in 14 patients (n=22%) and antihypertensive therapy was recommended for them. According to the

results of the analysis, a moderate positive correlation was found between the studied indicators (extraocular muscle s’ echographic examination and IOP results) by Pearson correlation (R = 0.38; P = 0.001), which statistically reliably confirms the correlation of the study results.

Conclusion: In patients with endocrine ophthalmopathy, the risk of developing secondary glaucoma can be determined by simultaneous ultrasound diagnosis of extraocular muscles and assessment of intraocular pressure. This is one of the additional criteria for the diagnosis of secondary glaucoma developing in EOP and can be widely recommended for use in clinical practice for the treatment of complications of EOP.

OILAVIY POKLINIKADA TIBBIY ELEKTRON KARTALARNING MA’LUMOTLAR BAZASI

Shodmonov Nodirbek Jamoliddin og'li
Zarmed Universiteti Farmatsiya fakulteti talabasi
Ilmiy rahbar: ass. Bahramov Rustam Raxmatullayevich
Zarmed Universiteti “Tibbiy biologiya, fizika, informatika va mikrobiologiya” kafedrasi
Samarqand, O’zbekiston

Annotatsiya: Ushbu makolada "Oilaviy Poliklinika" ma'lumotlar bazasini yaratish.Tibbiyot muassalarida ish o‘rinlarini avtomatlashtirish va tibbiy kartalarga extiyoj borligi, sog‘liqni saqlash sohasida bemorga ko‘rsatilayotgan birinchi yordamni tezkorligini oshirish, tashhislash va davolash ishlari, hamda jahon standartlariga mos keladigan tibbiy kartalarni mamlakatimizda keng joriy etishimiz kelajakda tibbiyot muassalarida tibbiy kartalarni avtomashtirilgan elektron tibbiy kartalarda ko‘rishimiz mumkin.

Kalit so‘z: Oilaviy poliklinika ma'lumotlar bazasi, bemorlar, elektron karta, shifokor, tashxis, tavsiya, muolajalar.

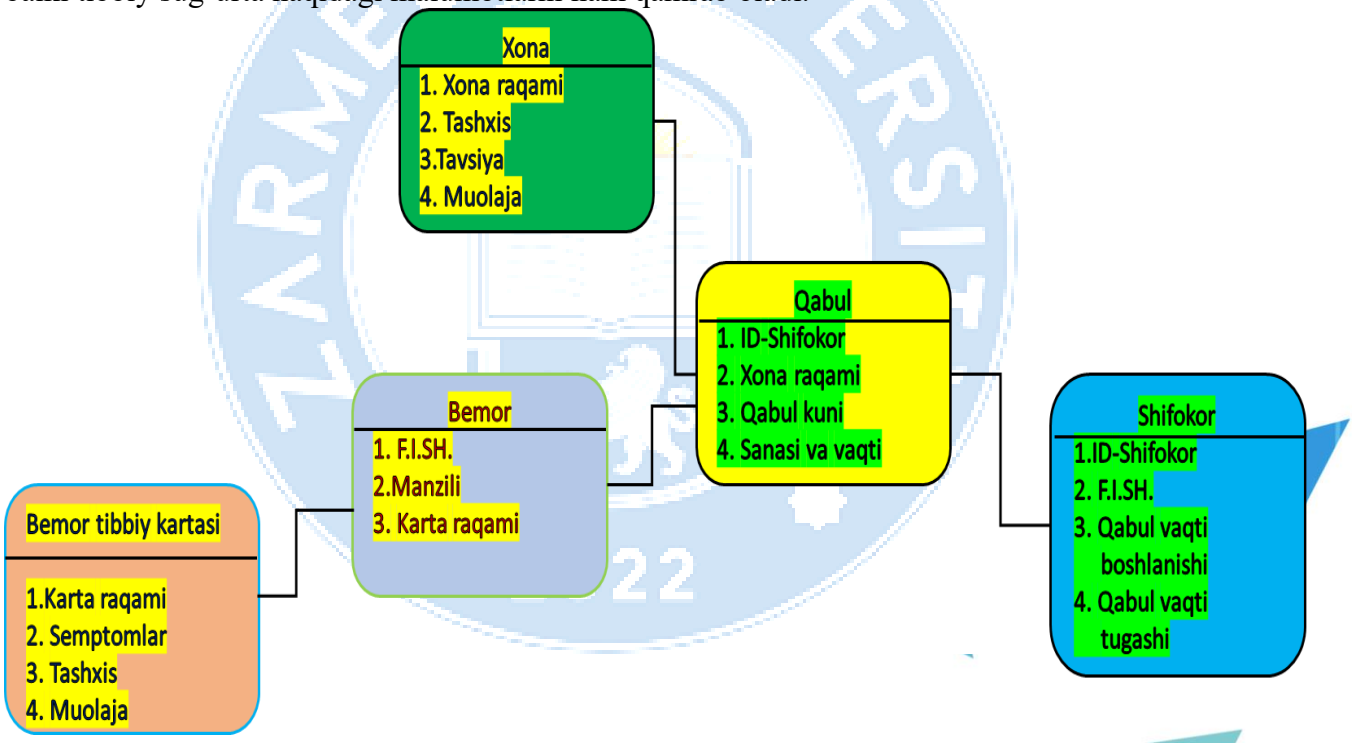
KIRISH

Hozirgi kunda Oilaviy poliklinikada ma'lumotlar bazasi yaratish va ma’lumotlarni electron shakilda yuritish bemorlar va shifokorlar uchun qulayliklarni olib keladi. Oilaviy poliklinikaning ishini qayd etish uchun ma'lumotlar bazasini ishlab chiqish. Bemorning ma’lumotlar bazasini hosil qilish uchun bemorning shaxsini tasdiqlovchi xujjati bilan tanishib chiqish kerak va ma’lumotlarni kompyuter texnologiyalariga yordamida bazaga kiritish lozim. Oilaviy poliklinikada yuqori tajriba ega shifokorlar va mutaxassislar (oftalmolog, jarroh va boshqalar) ish faolliyatini olib borishadi. Har bir shifokor qabul jadvaliga ega (haftaning kuni, qabulning boshlanish vaqti, qabulning tugash vaqti). Har bir maxallaga biriktirilgan shifokor va hamshira bor. Ular o’z vaqtida aholidan sog’liqlaridan xabar olib turishadi. Bemor shifokorning qabuliga kelishi hozirgi kunda avtomatlashtirilgan, qabul bo’limiga murojatidan keyin kompyuterdan shifokor qabuliga yoziladi va ayni vaqtida shifokorning kompyuteriga bemor haqida ma’lumot kelib tushadi. Oilaviy poliklinika ma’lumotlar bazasiga bemorning kasallik tarixi haqida shifokor tomonidan tashxisi, mualojasi, tavsiyasi va xulosasi kiritiladi, hudud shifokoriga yuboriladi va bazaga saqlab qo’yiladi. Har bir oilaviy poliklinika ma’lumotlar bazasida qidirish tizimi bor va yaxshi qulayliklari bemorni shaxsiy varaqsidagi malumotlarni osongina topish va shifokor varaqadagi oldingi tashxislarni korib chiqqan holda o'zining xulosalarini yozish va bemor hamda shifokorning qimmatli vaqtini tejashni osonlashtiradi.

Yurtimizda tibbiy xizmatning sifati va samaradorligini oshirishga katta yordam beradigan zamonaviy axborot texnologiyalari, dasturiy ta’minot maxsulotlari ishlab chiqiliyapti. Buning natijasida elektron tibbiyot rivojlanib, xalqimizni shu vaqtga qadar qiynab kelgan qator muammolar yechimini topadi. Xususan, bemorlar shifokor eshigi oldida soatlab navbat kutib sarg‘ayib, ahvoli yanada og‘irlashmaydi. Bemor tibbiy kartasi xonama –xona ko‘tarib yurilmaydi. Eng asosiysi, bu xalq manfatlari ustivor bo‘lgan mamlakatimizda xar narsadan muhim va qadrli bo‘lgan inson salomatligini o‘z vaqtida tiklash imkonini beradi. Bu butun jarayonni avtomatlashtirish uchun mo‘ljallangan kompyuter axborot tizimi bo‘lib, tegishli tibbiyot xodimi

va diagnostik va taktik (tibbiy, tashkiliy va boshqa) tibbiyot qarorlarini qabul qilishda axborot bilan taminlash va qayta ishlashga qaratilgan.

Jahon sog‘liqni saqlash sohasidagi eng katta malumotlarning eng real, to‘la vazni haqida gapirish o‘rinli. Amerika sog‘liqni saqlash tizimi 2013 yilda, taxminan 153 mln. O‘sish dinamikasi 2020 yilgacha 15 barobarga ko‘payadi. Tibbiyot muassasalarida ko‘p miqdordagi tibbiy axborotlar to‘planadi va eng ko‘p ma’lumotlarni server bilan bog‘laydi. AT-infrastrukturasida faqat matn formatidagi eng oddiy malumot, masalan, ro‘yxatga olish kitobida to‘plangan
malumotlardir, shuningdek:
- tomografiya yoki floroskopik tasvirlar (3D rekonstruksiyasiga qadar);
- biopsiya ko‘rsatkichlari;
- klinik sinov natijalari;
- tibbiy tayinlash, shu jumladan buyurilgan dorilar;
qurilmalardan bemorga tegishli biometrik malumotlar va xakozalar. Ushbu tibbiy muassasada bemor haqida va uning davolanish tarixi ETYO (elektron tibbiy yozuvlar) ro‘yxatiga kiritilgan. Malumotlar oqimi, ilgari aytib o‘tilgan ETYO larni o‘z ichiga olgan ma’lumotlar oqimlari tizimlari, KMT (kasalxona malumot tizimi) deb ataladi, yani markazlashgan tarzda boshqariladigan dasturiy taminot to‘plamidir. U nafaqat tibbiy hisobotlar va tibbiy yozuvlarni, balki tibbiy sug‘urta haqidagi malumotlarni ham qamrab oladi.



Xulosa: Mamlakatimiz tibbiyotida elektron xujjat aylanishi yo‘lga qo‘yilishi tibbiyotda avtomatlashtirilgan ish o‘rinlari va bemorlarga ko‘rsatilyotgan sifatli tibbiy xizmatlar, bundan tashqari to‘g‘ri tashhislash, bemorga ko‘rsatilayotgan birinchi tibbiy yordamni tezkorligi, bemorni chakuruvidagi manzilini tezkorligini ta’minlashdan iboratdir. Elektron tibbiy kartalarni tanib olish va o‘qish uchun kompyuter texnologiyalarini dasturiy ta’minot bilan ta’minlash yo‘lga qo‘yiladi. Axborot kommunikatsiya vositalarini qo‘llab quvvatlaydigan texnologiya yordamida ma’lumotlarni qulay shaklda saqlaydigan, uzatadigan va taqdim etiladigan va uni tanib olishga imkon beradigan rekvizitlarga ega elektron vositalardagi axborot - bu elektron hujjatdir. Elektron hujjat texnika vositalaridan va axborot kommunikatsiya tizimlari xizmatlaridan hamda axborot texnologiyalaridan foydalanilgan holda hosil qilinadi, ishlov beriladi va saqlanadi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1.Авдеенко, Т.В., Алетдинова, А.А. Цифровизация экономики на основе совершенствования экспертных систем управления знаниями // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2017. Т. 10. № 1. С. 7-18.
2.Гребенщикова, Е.Г. Персонализация медицины и медикализация будущего // Философские проблемы биологии и медицины. Сб. статей. М.: Моск. гос. медико-стоматолог. университет им. А.И. Евдокимова, 2015. С. 75-77.
3.Бахрамов Р. и др. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ В МЕДИЦИНЕ //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 1615-1619.
4.Rakhmatullaevich B. R. et al. STATISTICAL ANALYSIS OF MEDICAL DATA AND PROCESSING IN MS EXCEL //British View. – 2023. – Т. 8. – №. 1.
5. Бахрамов Р. Р., Маликов М. Р., Абдурахмонов Р. П. ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЫЗВАННЫЕ ГЕЛЬМИНТАМИ У ДЕТЕЙ И ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ЭТИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 5. – С. 58-62.
6. Бахрамов Р. Р., Маликов М. Р. БОЛАЛАРДА ПАРАЗИТЛАРНИ АНИҚЛАШДА ФУНКЦИОНАЛ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕНГЛАМАДАН ФОЙДАЛАНИШ УСУЛИ //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 280-288.
7. Bakhramov R. R., Abdurakhmonov R. P., Malikov M. R. Diseases caused by helminths occuring in children of world countries and prognosis of these diseases //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 330-334.
8. Бахрамов Р. Р., Абдурахмонов Р. П., Маликов М. Р. ДУНЁ МАМЛАКАТЛАРИ БОЛАЛАРИДА УЧРАЙДИГАН ГИЖЖАЛАР (ГИЛЬМЕНТ) КЕЛТИРИБ ЧИҚАРАДИГАН КАСАЛЛИКЛАР ВА УШБУ КАСАЛЛИКЛАР ПРОГНОЗИ.
9. Бахрамов Р. и др. БОЛАЛАРДА ГИЖЖА КАСАЛЛИГИНИ ПРОГНОЗ ҚИЛИШДА МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШДАН ФОЙДАЛАНИШ //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 172-177.
10. Бахрамов Р., Абдурахмонов Р., Маликов М. ГИЖЖА КАСАЛЛИГИНИ ПРОГНОЗ ҚИЛИШДА МАТЕМАТИК СТАТИСТИКАДАН ФОЙДАЛАНИБ ИШОНАРЛИЛИК КОЭФФИЦИЕНТИНИ АНИҚЛАШ //Евразийский журнал права, финансов и прикладных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 2. – С. 146-151.

FARMATSIYA, FARMAKOGNOZIYA VA FARMAKOLOGIYANI O‘QITISHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

***

MODERN APPROACHES TO TEACHING PHARMACY AND PHARMACOGNOSY

***

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ ФАРМАЦИИ, ФАРМАКОГНОЗИИ И ФАРМАКОЛОГИИ

BIOLOGIK FAOL MODDALAR-QORA SEDANA

Mardonova Madinabonu Marufovna
Talaba. Zarmed University. O‘zbekiston, Samarqand.
Ilmiy rahbar: ***Raxmonov Farxod Xolbayevich***
Zarmed University. O‘zbekiston, Samarqand.

Annotatsiya. Biologik faol moddalar (BFM) — bu past konsentratsiyalarda tirik organizmlarning ayrim guruhlariga (birinchi navbatda odamlarga, shuningdek o‘simliklar, hayvonlar, zamburug‘lar va boshqalarga) nisbattan yuqori fiziologik faollikga ega bo‘lgam kimyoviy moddalar bo‘lib, hujayralarning alohida guruhlari hissoblanadi. Moddalarning fiziologik faolligi ularni tibbiy amaliyotda foydalanish imkoniyati nuqtai nazaridan ham yoki organizmlar maxsus xususiyatlarni berish nuqtai nazaridan ham katta ahamiyatga ega hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: Biologik faol moddalar, BFM, biogen, abiogen, qora sedana.

Kirish. Biologik faol moddalarga (BFM) — fermentlar, gormonnlar, vitaminlar, antibiotiklar, o‘sish stimulyatorlari (oksinlar, gibberellinlarkininlar), gerbetsidlar, insektitsilar, biogen stimulyatorlar (tarkibida ba’zi dikarbosilik va gumuz kislotalar, arginin, ammiak, prostatinlar, mikroelementlar), pirogenlar va boshqalar kiradi. BFM ning vitaminlardan farqi BFM o‘z tarkibida turli yoki faqat 1 dona vitamin saqlasada ular BFM ma’lum bir tarkibiy qismini tashkil qiladi. Aksincha vitaminlar va vitamin komlekslari dori darmon mahsuloti xisoblanadi. BFM suyuqlik, granula, briket va turli aralashmalar, shuningdek tabletka ko‘rinishida bo‘lishi mumkin, BFM tabletka ko‘rinishiga o‘xshab qadoqlangan bo‘lsada u oziq-ovqat mahsuloti hisoblanadi dori emas, chunki BFM farmakopiya ahamiyatiga ega emas.

Kelib chiqishiga ko‘ra biologik faol moddalar biogen va abiogen guruhlarga bo‘linadi. Biogen BFM lar tirik manbalarga ega moddalardan tashkil topgan, abiogen BFMlar esa mineral tabiatli moddalar.

Tahlil. Biologik faol qo‘shimchalar safiga kiradigann dorivor o‘simliklardan biri bu – qora sedanadir.

Qora sedana (Nigella sativa) – qadinmdan tabobatda qo‘llaniladigan dorivor o‘simlik bo‘lib, uning urug‘lari eng ko‘p ishlatiladi.

Qora sedananing kimyoviy tarkibi juda boy, bularga quyidagilar kiradi:

Yog‘li moddalar – 30-40%.

Bular: Linolein kislota (omega-6); Olein kislota (omega-9); Palmitin kislota; Steorin kislotalar kiradi. Efir yog‘lar – 0.4-2.5% tashkil etadi. Efir yog‘lardan eng asosiysi bu — timokinon.

Timokinon - eng faol bioaktiv modda, yallig‘lanishlarga qarshi va antioksidant xususiyatlarga ega. Efir yog‘lar tarkibiga yana, nigellon, p-cymene, karvakrol va tujon kiradi.

Qora sedana oqsillardan mustasno emas. Qora sedananing 20-25% oqsillardan tashkil topgan (arginin, lizin, leysin va boshqalar). Karbonatlar (uglevodlar) -30% gacha. Alkaloidlar (nigellin, nigellidin).

Saponinlar – immunitetni kuchaytirishga yordam beradi.

Vitaminlar – A, B_1 (tiamin), B_2 (riboflavin), B_3 (niastin), C hamda E.

Va nihoyat qora sedananig oxirgi tarkibiy qismi bu – minerallar (kalsiy, temir, kaliy, fosfor, sink va magniy)

Isbotlangan haqiqatlar: 1959-yilda, xalqaro universtitetlarda 200 dan ortiq tadqiqot o‘tkazilib, qora sedana xususiyatlari to‘g‘risidagi hayratlanarli natijalarga erishganlar.

1992-yil Doxa universiteti tibbiyot departamentida qora sedananung antibakterial xususiyatlari 5 ta kuchli antiboitik: ampinsillin, tetrasiklin, kotrimakzazol, gentamisin va nalidiks kislota bilan taqqoslab tadqiqot o‘tkazildi va kutilmagan samarali natijaga erishildi.

Qora sedananing yana bir xususiyati bola emizuvchi onalarning sutini sezilarli darajada ko‘paytiradi.

Qora sedanani o‘zbek oshxonasida ziravor sifatida ham uchratish mumkin.

Qora sedananing nafaqat urug‘idan balki uning yog‘idan ham foydalansa bo‘ladi. Inson tanasi yog‘ ishlab chiqarolmagani uchun uni tashqaridan olishga majbur. 1 gr sedana insonga kunlik zarur yog‘ni o‘rnini bosa oladi.

Qora sedana immunitet tizimini mustahkamlab, rak (saraton), OITS kabi kasalliklarga qarshi tavsiya etiladi. Qon bosimi, istmani tushirish va tabiiy antibiotik sifatida qo‘llashimiz mumkin.

Qora sedana asab tizimi kasalliklari, ichki yaralar, gijja, ayollardagi og‘riqli va anormal hayz sikli, saraton kasalliklari, nafas olish yo‘llari kasalliklari, ko‘ngil aynish va qayt qilish, buyrak va jigar kasalliklari, bosh va tish og‘rig‘i, shamollash, ko‘z astaliklari, yurak va oshqozon kasalliklariga davo sifatida qo‘llaniladi. Organizmni mustahkamlash uchun ovqatdan so‘ng 1choy qoshiq qora sedana urugi’ni yanchib yoki yog‘i istemol qilish tavsita etiladi. Kunlik miqdor bundan ortiq bo‘lishi tavsiya etilmaydi.

Xulosa. Qora sedananig foydali xususiyatlari juda ko‘p. Mikrob, virus va turli zamburug‘larga qarshi nobud qiluvchi ta’sirga ega. Qondagi shakar miqdorini tushiradi. Hazm qilish jarayonini osonlashtiradi. Organizmni toksinlardan tozalaydi. Yaralarni tuzalishiga va xujayralarni yangilanishiga yordam beradi. Allegik kasalliklarga foydali. Immunitet tizimini kuchaytiradi. Gormonal tizimni yaxshilaydi. Bolalarda asab va teri kasalliklari, astma va allergiyada tavsiya etiladi. Qora sedana kimlarga mumkin emas? Xomilador ayollarga, organlari (jigar, buyrak, yurak) transplantatsiya qilingan kishilarga, 5 yoshdan kichik bolalarga tavsiya etilmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Государственная фармакопея СССР. Вып. 1. Одиннадцатое издание. Общие методы анализа. Москва, 1998. 334 с.
2. Энциклопедический словарь лекарственных растений и про- дуктов животного происхождения: учеб. пособие/ Под ред. Г.П. Яков- лева, К.Ф. Блиновой. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Специальная литература, 2010. – 407 с.
3. Наумова Н. Л., Лукин А. А., Мигуля И. Ю. О возможности использования жмыха семени черного тмина в приготовлении печеночного паштета // Дальневосточный аграрный вестник. 2018. №1 (45).
4. Исакова, А. Л. Некоторые аспекты возделывания черного тмина (Nigella L.) в условиях Беларуси / А. Л. Исакова // Технологические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур: сб. ст. по материалам XXII Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию со дня рожд. проф. Д. И. Мельничука., Горки, 28-26 июня 2023 г. / Белорус. гос. с.-х. акад.; редкол.: А. С. Мастеров [и др.]. - Горки: БГСХА, 2023. - С. 95-99.
5. Исакова А.Л., Прахова Т.Я. Оценка сортов черного тмина белорусской селекции в условиях Среднего Поволжья. Земледелие и селекция в Беларуси. 2024;(60):294-300.
6. Gholamnezhad, Z. Clinical and experimental effects of Nigella sativa and its constituents on respiratory and allergic disorders / Z. Gholamnezhad, F. Shakeri, S. Saadat, V. Ghorani, M.H. Boskabady // Avicenna J Phytomed. - 2019. - № 9 (3). - P. 195-212.

ИСКУССТВЕННОЕ МЯСО И БИОХИМИЯ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Хамрокулов Асадбек Голибжонович
Студент. Факультет лечебное дело. Университет Zarmed,
Научный руководитель: ***Рахмонов Фарход Холбаевич***
Университет Zarmed, Самарканд, Узбекистан

Аннотация. Развитие технологий культивируемого мяса открывает новые перспективы в сфере питания и сельского хозяйства. Биохимия играет ключевую роль в производстве искусственного мяса, определяя его пищевую ценность, текстуру и органолептические свойства. В данной статье рассматриваются биохимические аспекты создания искусственного мяса, методы его производства, питательная ценность, а также возможные риски и перспективы развития. Исследуются современные научные данные о составе белков, липидов и других макро- и микроэлементов в культивируемом мясе. Особое внимание уделяется сравнению искусственного мяса с традиционными продуктами животного происхождения.

Ключевые слова: искусственное мясо, биохимия, пищевая технология, культивированные клетки, белковый состав, липиды, пищевая ценность.

Введение. Сельское хозяйство оказывает значительное влияние на экологию, водные ресурсы и климат. Производство традиционного мяса требует больших затрат воды и земли, а также сопровождается выбросами парниковых газов. В связи с этим развивается альтернативная пищевая технология – культивирование мяса в лабораторных условиях. В основе этого процесса лежат клеточные технологии, позволяющие выращивать мясную ткань без необходимости забоя животных.

Научные исследования показывают, что искусственное мясо может обладать высокой пищевой ценностью и быть безопасным для здоровья человека. Однако его производство связано с рядом биохимических задач, включая оптимизацию состава белков, липидов и витаминов. В данной статье рассмотрены биохимические аспекты производства искусственного мяса, его влияние на здоровье и перспективы использования.

Материалы и методы. В процессе изучения были использованы аналитические методы, включая обзор научных публикаций, сравнительный анализ химического состава культивируемого и традиционного мяса, а также данные исследований пищевой ценности белков и липидов. Особое внимание уделялось методам культивирования клеток, таким как 3D-биопечать, биореакторы и применение факторов роста.

Результаты и обсуждение. Классический процесс производства искусственного мяса включает в себя получение мышечных клеток животных и применение биологической среды, которая позволяет клеткам вырастать в большие куски мяса. Получение исходных клеток от животных требуется только один раз, в дальнейшем они уже не нужны [1,2,3].

Существует два подхода производства мяса в пробирке: либо путём формирования совокупности несвязанных мышечных клеток, либо путём формирования структурированных мышц.

Бесструктурное мясо намного дешевле в производстве и выпускается в промышленных масштабах по аналогии с фаршем естественного мяса. Однако такое мясо имеет существенный недостаток: бесструктурное мясо по форме ближе к соевому мясу, чем к традиционному, а потому имеет специфическую рыхлую структуру.

Структурированное мясо, в свою очередь, дороже в производстве, но ближе к традиционному мясу. Проблема производства такого мяса заключается в том, что мышцы состоят из мышечных волокон — длинных клеток с несколькими ядрами. Они не размножаются сами по себе, а возникают тогда, когда клетки-предшественники сливаются. Клетки-предшественники могут быть эмбриональными стволовыми клетками или клетками-спутниками — специализированными стволовыми клетками в мышечных тканях.

Существует два основных типа производства структурированного мяса через биореакторные стрежни или путём 3D печати. В обоих случаях мышечная основа выращивается в питательной среде, а затем направляют на процедуру «структурирования». В первом случае, биохимическая основа из биореактора «наращивается» на стержни, которые обеспечивают перфузии системы (по аналогии с кровоснабжением и доставкой кислорода). Во втором случае, клеточная основа путём 3D-печати формируется в цельные мышцы. После данных процедуры полученная мышечная ткань физически растягивается и упражняется, для правильного развития.

Состав культивируемого мяса существенно отличается от традиционного. Анализ показал, что содержание белков в искусственном мясе может варьироваться в зависимости от питательной среды и условий культивирования. В частности, искусственное мясо может содержать больше ненасыщенных жирных кислот, что делает его полезнее для сердечно-сосудистой системы [4].

Технология производства включает использование факторов роста, стимулирующих деление клеток, что позволяет наращивать мышечную ткань в лабораторных условиях. Однако остаются вопросы, связанные с необходимостью добавления железа, витамина B_{12} и других нутриентов для достижения оптимального состава.

Эксперименты показали, что текстура культивируемого мяса зависит от структуры внеклеточного матрикса, в котором растут клетки. Для достижения нужной плотности и волокнистости используются специальные биополимеры, повторяющие структуру соединительной ткани [5].

Вывод. Биохимия играет ключевую роль в разработке искусственного мяса, влияя на его состав, вкус и пищевую ценность. Технологии культивирования клеток позволяют создавать продукты с заданными характеристиками, но требуют дополнительных исследований для обеспечения их безопасности и соответствия пищевым стандартам. В дальнейшем необходимо сосредоточиться на совершенствовании методов культивирования, снижении затрат и улучшении органолептических свойств культивируемого мяса.

Литература

1. Post M.J. Cultured meat from stem cells: Challenges and prospects. Meat Science, 2012.
2. Chriki S., Hocquette J.F. The myth of cultured meat: A review. Frontiers in Nutrition, 2020.
3. Tuomisto H.L., Teixeira de Mattos M.J. Environmental impacts of cultured meat production. Environmental Science & Technology, 2011.
4. Stephens N., Sexton A.E., Driessen C. Making sense of cultured meat: Realities, risks, and expectations. Appetite, 2019.
5. Zhang G. et al. Scaffold-based and scaffold-free approaches in muscle tissue engineering for cultured meat. Journal of Biomedical Materials Research, 2021.

OSHQOZON SARATONIDA QO‘LLANILADIGAN DORI VOSITALARNING FARMAKOIQTISODIY TAHLILI

Sattarova Dilrabo Numon qizi
rajabovfarrux@mail.ru
ZARMED Universiteti- Samarqand kampusi
Fiziologiya, patalogiya, gigiena, farmakologiya, kimyo kafedrasi o`qituvchisi

Ishning maqsadi: Oshqozon saratoni — bu oshqozon ichki qavatidagi hujayralarning nazoratsiz ko‘payishi natijasida hosil bo‘ladigan, yomon sifatli o‘sma bilan tavsiflanadigan xavfli onkologik kasallikdir. Kasallik, odatda, oshqozon shilliq qavatidan boshlanadi va vaqt o‘tishi bilan atrof to‘qimalar, limfa tugunlari hamda uzoqdagi a’zolarga — jigar, o‘pka yoki me’da osti beziga — metastaz berishi mumkin. Ushbu kasallikni davolash murakkab bo‘lib, kompleks yondashuvni talab qiladi. Ayniqsa, kimyoterapiya, maqsadli terapiya va immunoterapiya vositalari keng qo‘llaniladi. Shu bois, oshqozon saratonini davolashda ishlatiladigan dori vositalarining farmakoiqtisodiy jihatdan samaradorligini tahlil qilish bugungi kunda dolzarb masalalardan biridir. Tadqiqot davomida dori vositalarining narxi, klinik samaradorligi, nojo‘ya ta’sirlari, umumiy davolash xarajatlari, shuningdek, iqtisodiy jihatdan eng maqbul davolash strategiyalarining aniqlanishi ko‘zda tutiladi.

Materiallar va tadqiqot usullari: RIO va RIATM TVF bo‘yicha qo‘llaniladigan dori vositalarining ABS tahlili (qiymatning funksional tahlili) ABS tahlil iste’molni ko‘rsatuvchi asosiy ko‘rsatkichlardan biri, g‘amlamalarni boshqarish usuli yordamida aniqlanadigan kam sonli dorilarni maksimal iste’molidir. ABS taxlilda dorilar 3 guruhga: A, B, S ga bo‘linadi:
Biz Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST), NCCN (National Comprehensive Cancer Network) va ESMO (European Society for Medical Oncology) tomonidan e’lon qilingan protokollar, ilmiy maqolalar, O’zbekiston dori vositalarini standartlashtirish markazi e’lon qilgan jurnallarni kuzatdik, ular ustida izlanish olib bordik..

Natijalar: Oshqozon saratoni bemorlarni davolashdagi nojo‘ya hoatlar tahlili

№	Nojo‘ya hoatlar	Ramutsirumab	Ramutsirumab+ paklitaksel
		Aniqlik darajasi	Aniqlik darajasi
1	Arterial gipertenziya	4(36,4)	17(63,3)
2	Qon ketish holati	1(9,1)	9(34,6)
3	Arterial tromboz	0	0
4	Venalar trombozi	0	8(30,8)
5	Proteinuriya	2(18,2)	9(34,6)
6	Nafas siqishi	0	3(11,5)
7	O‘lim holati	0	2(7,7)

Xulosa: Bu tahlildan shuni ko`rishimiz mumkinki Ramutsirumab+ paklitaksel kombinatsiya holida ishlatilganda bemorlarga ko`plab nojo`ya ta`siz bergan va iqtisodiy jihatdan ham qimmatroq, ramutsirumab dori vositasi monorejimda ishlatiganda esa nojo`ya ta`sir nisbatan kamroq va arzonroq. Lekin Ramutsirumab+ paklitaksel kombinatsiya holida ishlatilganda yashash

davomiyligini oshirish--i ramutsirumab dori vositasi monorejimda ishlatigandan ko`ra samaraliroq ekanligini ko`rishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:

1.Suyunov N.D., Ikramova G.M. Farmakoekonomicheskie issledovaniya: opыt ispolzovaniya VEN-analiza // Integratsiya obrazovaniya, nauki i proizvodstva v farmatsii: Materialы nauch.-praktich. konf., posv. Godu garmonichno razvitogo pokoleniya. – Tashkent, 2010. – S. 139-140.
2.O‘zbekiston Respublikasida qayd etilgan dori vositalari va tibbiy buyumlar Davlat Reestri//Gosudarstvennыy Reestr lekarstvennыx sredstv i meditsinskix izdeliy, zaregistrirovannыx v Respublike Uzbekistan: Ofitsialnoe izdanie. – 21-24 – pererab. i dop. izd. – Tashkent, 2016-2020g.
3.Svodnaya informatsiya po prodaje lekarstvennыx sredstv i izdeliy meditsinskogo naznacheniya. – Toshkent, 2018.
4.Volkov A.I., Katlinskiy A.V. Standartizatsiya, farmakoekonomika i sistema ratsionalnogo lekarstvennogo obespecheniya naseleniya //
Problemы standartizatsii v zdravooxranenii.–Moskva, 2000.

DULOKSETINNING SURUNKALI OG‘RIQ SINDROMIDA QO‘LLANILISHI

Sattarova Dilrabo Numon qizi
ZARMED Universiteti – Samarqand filiali,
Fiziologiya, patologiya, gigiena, farmakologiya, kimyo kafedrasi o‘qituvchisi
Email: rajabovfarrux@mail.ru | Tel: +998 90 3193742

Ishning maqsadi: Surunkali og‘riq klinik tibbiyotda jiddiy qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi, chunki u jismoniy, emotsional va ijtimoiy yuklamalarni sezilarli darajada oshiradi. Duloksetin – serotoninning va noradrenalinning qayta qabul qilinishini to‘xtatadigan ingibitor (SNRI) sifatida, diabetik neyropatiya, fibromialgiya va osteoartrit kabi holatlarni davolashda samarali farmakologik vosita sifatida paydo bo‘lgan. Ushbu tadqiqot, duloksetinning farmakologik mexanizmlari, samaradorligi va xavfsizligini surunkali og‘riqni davolashda o‘rganishni maqsad qilgan.

Materiallar va tadqiqot usullari: Adabiyotlar tahlili quyidagi manbalar orqali amalga oshirildi:
• MEDLINE
• EMBASE
• Cochrane Randomizatsiyalangan Klinik Sinovlar Markaziy Ro‘yxati
• Butunjahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) xalqaro klinik sinovlar reestri

Natijalar: Duloksetin og‘iz orqali qabul qilinganda yaxshi so‘riladi va 6 soat ichida plazmadagi eng yuqori darajaga yetadi.
• Oziq-ovqat iste’moli uning so‘rilishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmaydi.
• U jigar orqali CYP1A2 va CYP2D6 fermentlari yordamida metabolizmga uchraydi, asosiy metabolitlar:
• 4-gidroksi-duloksetin glyukuronid
• 5-gidroksi-duloksetin glyukuronid
• Duloksetinning yarim parchalanish davri taxminan 12 soatni tashkil qiladi, va taxminan 70% si siydik bilan metabolitlar shaklida chiqariladi.
• Keksalar yoki jigar/buyrak yetishmovchiligi bo‘lgan bemorlarda farmakokinetikasi o‘zgarishi mumkin, bu esa dozani moslashtirishni talab qiladi.

Xulosa: Duloksetin turli xronik og‘riq sindromlarini davolashda samarali va xavfsiz dori vositasidir. Klinik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, u og‘riqni sezilarli darajada kamaytiradi va bemorlarning hayot sifatini yaxshilaydi. Kuniga bir marta qabul qilinishi, kam nojo‘ya ta’sirlar va boshqa dori vositalari bilan oz miqdorda o‘zaro ta’sirga kirishishi, uni uzoq muddatli davolanish uchun qulay variantga aylantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:

1.Preskorn, S. H. (2004). "Duloxetine: a balanced and selective serotonin and norepinephrine reuptake inhibitor." Journal of Clinical Psychiatry, 65(3), 19-2.Bymaster, F. P., Dreshfield-Ahmad, L. J., Threlkeld, P. G., et al. (2001). "Comparative Affinity of Duloxetine and Venlafaxine for Serotonin and Norepinephrine Transporters." European Journal of Pharmacology, 432(2-3), 193-197.

3.Wernicke, J. F., Pritchett, Y. L., D'Souza, D. N., et al. (2007). "A randomized controlled trial of duloxetine in diabetic peripheral neuropathic pain." Neurology, 67(8), 1411-1420.

4.Detke, M. J., Lu, Y., Goldstein, D. J., et al. (2002). "Duloxetine in the acute treatment of major depressive disorder: A double-blind placebo-controlled trial." Journal of Clinical Psychiatry, 63(3), 225-231.

QIZILMIYA DAMLAMASINING GINEKOLOGIK KASALLIKLARDA SAMARALI TA’SIRI

Rasulova Aziza Abdukarim qizi
(Davolash fakulteti talabasi)
Katta o‘qituvchi Shaykulov X.Sh.
Katta o‘qituvchi Qodirova N.E
SAMARQAND ZARMED UNIVERSITETI

Kirish: Mutaxassislarning ta’kidlashicha, shifobaxsh xususiyatlarga ega bo‘lgan o‘simliklar xastaliklarni samarali davolashda inson organizmi uchun foydali. Zamonaviy tabobatda ham bu qizilmiya o‘simlikning o‘rni beqiyos bo‘lib, farmasevtika sanoati korxonalarida qayta ishlanib turli xil dori vositalari ishlab chiqarilmoqda. Shu bilan birga ko‘pgina dorivor yig‘malarning asosiy tarkibiy qismlaridan biri bo‘lib kelmoqda.

Qizilmiya va boshqa dorivor o‘simliklarni yetishtirish hamda sanoat usulida qayta ishlashni samarali tashkil etishni ta’minlash, sohaning tadbirkorlik sub’ektlari uchun jozibadorligini oshirish, shuningdek, yuqori qo‘shilgan qiymatga ega bo‘lgan eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarish hajmlarini ko‘paytirish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 15.02.2019 yildagi 138-son qarori qabul qilingan.

Tadqiqot maqsadi: Turlicha ginekologik kasalliklari bo‘lgan va davolanayotgan ayollarni davolashda an’anaviy mualajalarga qo‘shimcha qizilmiya ildizi dimlamasini tavsiya etish va davo samarasini qiyosiy tahlil qilish.

Materiallar va usllar: 2024-yil sentyabrdan 2025-yil mart oyigacha bo‘lgan davirda Qashqadaryo viloyati Yakkabog‘ tumani ko‘p tarmoqli polklinikasida ginekologik kasalliklar bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tgan va davolanayotgan 18 yoshdan 43 yoshgacha bo‘lgan 100 nafar ayol asosiy guruh sifatida va qizilmiya damlamasidan foydalanmagan 50 nafar ayol nazorat guruhi sifatida kuzatildi. Tug‘ruq yo‘llari infeksiyalari va ularning iliminatsiyasi bakteriologik labarator tashxisi orqali aniqlanib borildi. Olingan natijalar Microsoft Exel 2010 dasturida statistik taxlil qilindi va qiyosiy hisoblanadi.

Tadqiqot natijalar: Kuzatuvdagi ayollarning tahlil natijalariga ko‘ra 18-23 yoshdagi ayollarda 27% ni , 24-29 yoshdagi ayollarda 19% ni, 30-35 yoshdagi ayollarda 18% ni, 35-40 yoshdagi ayollarda 15% ni , 40-43 yoshdagi ayollarda 21% ni tashkil qilgan.Bu guruhdagi ayollarda quyidagi tashxislar aniqlandi: qin yallig‘lanishi - 24%, bachadon bo‘yni yallig‘lanishi - 34%, endometrit-25% , salpengit va salpengaofarit -19% ni tashkil qiladi.

Ushbu ayollarni an’anaviy davolashda tavsiya etilgan qizilmiya ildizi damlamasi qo‘shimcha vosita sifatida 7 - 10 kun davomida sutkasiga 2 mahal - 100-150 ml hajimda ichish tavsiya etildi. Parallel ravishda nazorat guruhidagi 50 nafar shunday kasalliklar bilan kasallangan va an’anaviy davolanayotgan ayollar kuzatilib borildi, ularning sog‘ayishidagi o‘zgarishlar qiyosiy solishtirib borildi. (Nazorat guruh)idagi ayollar qizilmiya damlamasini iste’mol qilgan ayollar bilan qiyoslanganda 35% ayollar 5 kun oldin, 27% ayollar 7 kun oldin ,19% ayollar 3 kun oldin,19% ayollar esa parallel ravishda muddatidan oldin qiyosiy ravishda sog‘ayib ketdi.

Xulosa: Ginekologik kasalliklarni an’anaviy davolashda xalq tabobati tabiiy giyohlaridan biri bo‘lgan qizilmiya o‘simligidan qo‘shimcha qo‘llab-qo‘vvatlovchi vosita sifatida foydalanish kasallikni davolash muhlatini (15%-20%) ishonchli qisqarishiga hamda salomatlikni erta tiklashga yordam beradi.

BEHI URUG’I ASOSIDA TERINI OZIQLANTIRUVCHI KREM TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH

Haydarova N. P[1], Turayeva S. S[2]

1. *Samarqand sh. Zarmed Universiteti farmatsiya fakulteti 105-guruh talabasi.*
2. *Samarqand sh. Zarmed Universiteti Klinik oldi fanlar kafedrasi o’qituvchisi*

Annotatsiya. Hozirgi kunda butun dunyoda farmatsiya sohasi keng rivojlanib, ommalashib bormoqda. Bu esa bevosita insonlarda ham dori mahsulotlariga bo’lgan ehtiyojlarni yanada oshirmoqda. Ushbu tezisda sog’ligimizdagi muammolarni tabiiy mahsulot yordamida davolash haqida ma’lumotlar keltirilgan. Tezisda behining foydali xususiyatlari va uning kosmetalogiyada qolaversa organizmdagi turli xildagi kasalliklarga davosi haqida bayon etilgan.

Kalit so’zlar: behi urug’i, lanolin, krem, texnologiya, husunbuzar, teri, oziqlantiruvchi.

Abu Ali Ibn Sino ham o’zining Tib qonunlari asarida tabiatdagi turli mahsulotlarni foydali xususiyatlari va kasalliklarga davosi haqida ma’lumotlar asosida keltirib o’tgan. Bizni ko’z oldimizda shunday mahsulotlar borki ularni tarkibi juda ko’p kasalliklarga davo bo’la oladi. Ana shunday mahsulotlardan biri bu – behidir [1].

Dastlab behi qadimgi Yunonistonda yetishtirilgan bo’lib, u sevgi va unumdorlik ramzi hisoblanishi bilan birga “oltin olma’’ nomini olgan. Behi – 6 metrgacha o’sadigan daraxt yoki buta. O’zining foydali salohiyatiga ko’ra, behining foydalari noyobdir, chunki u inson tanasining barcha tizimlariga kuchli shifobaxsh ta’sir qila oladi [2].

Meva, urug’ va barglarning juda boy kimyoviy tarkibi ularning shifobaxsh xususiyatlarini yaqqol tushuntirib beradi. Behini doimiy iste’mol qilish tanani deyarli barcha kerakli moddalar bilan ta’minlaydi.

Behi tarkibida mavjud bo’lgan yuqori darajadagi antioksidantlar va vitaminlar terini sog’lom va yoshligini saqlab qolishga katta foyda beradi. Antioksidantlar erkin radikallar tomonidan yetkazilgan zararni tiklab beradi va shu bilab birga ajinlar ko’rinishini kamaytiradi, teridagi qora dog’larni kamaytiradi. Uni ultrabinafsha nurlaridan himoya qiladi. Shuning uchun ham behi kosmetalogiyada keng qo’llaniladi. Undan niqoblar, losyonlar, skrab va boshqalar tayyorlanadi. Behi urug’ining qaynatmasidan terini yumshatuvchi vosita sifatida foydalanish mumkin [3].

Ilmiy ishning maqsadi: Ushbu ilmiy ishning maqsadi- yuzdagi husunbuzarlarga qarshi, yuzni oziqlantiruvchi va qarish jarayonini sekinlashtiruvchi krem texnologiyasini ishlab chiqish.

Natija: 30 gr behi urug’lari tarkibidagi sliz moddalarini ajratib olish uchun suv bilan ishlov berildi. Ajratib olingan behi urug’i shilimshig’i (sliz moddasi) asos sifatida olingan lanolin bilan to krem hosil bo’lguncha aralashtirildi. Buning uchun 70 g lanolin suv bug’ida eritilib, unga ajratib olingan gelsimon aralashma quyilib, bir xil massa hosil bo’lguncha aralashtirildi. Turg’unligini ta’minlash maqsadida nipagin moddasi qo’shildi.

Xulosa: Tadqiqot natijasida oq rangli, o’ziga xos hidli krem hosil bo’ldi. Asos sifatida lanolindan foydalanish maqsadga muvofiq deb topildi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. No’monova G.A “Behining foydali xususiyatlarini kimyoviy tarkibiga bog’liqligi”, xorijiy konferensiya materiali; 113-117 b.
2. https://avitsenna.uz ,, Tabiat gavhari – behi – Dorivor ne’matlar ’’
3. https://odam.uz ,, Behi mevasining foydali hususiyatlari ’’

YUZDA AKNE VA YOG’LI YUZLAR UCHUN SERUM ISHLAB CHIQISH TEXNOLOGIYASI

Husanova M. Sh[1], Turayeva S.S[2]
1.Samarqand sh. Zarmed Universiteti farmatsiya fakulteti 105-guruh talabasi.
2.Samarqand sh. Zarmed Universiteti Klinik oldi fanlar kafedrasi o’qituvchisi

Annotatsiya. Bugungi kunda yuzning yog’li terisini davolash ancha qiyin muammoga aylanib bormoqda. So’nggi paytlarda bu muammo ko’pincha balog’at yoshida kuzatiladi. Yuz yog’lanishi ko’pincha husunbuzar toshishiga sabab bo’ladi. Yog’ bezlari faoliyatining buzulishiga olib keluvchi bir qancha sabablarni keltirish mumkin. Ya’ni gormonal o’zgarishlar, terini noto’g’ri parvarish qilish, yog’li ovqat va shirinliklarni me’yoridan ko’p iste’mol qilish, jigar faoliyatining buzulishi, stress, asab kasalliklari va boshq.

Kalit so’zlar: sholg’om, husunbuzar, yog’li teri, antioksidant, serum, texnologiya.

Sholg’om (Brassica Rapa L.) tarkibidagi S vitamini tananing himoyasini kuchaytiradi, turli infeksiyalar va viruslarga qarshi faollik ko’rsatadi. S vitamini kollagen sintezini rag’batlantirib tanadagi teri, tirnoq, tish, soch to’qimalarini mustahkamlashda yordam beradi.

Sholg’omda suv miqdori yuqori bo’lib, terini namlantiradi, qurib qolishdan saqlaydi. Sharbati tabiiy antiseptik va tozalovchi vosita sifatida ishlatiladi. Akne va yallig’lanishga qarshi yordam beradi. Shuning uchun sholg’omdan kosmetalogiyada keng foydalaniladi.

Antioksidant faolligi bo‘yicha sholg’om ko‘pgina sabzavotlardan ustun turadi. Efir moyi tarkibida fenilpropen guruhi birikmalari: sismetil izoevgenol, trans-metil izoevgenol. Sholg’om bargida indol-3-karbinol flavanoidi mavjud.

Ilmiy ishning maqsadi. Ushbu ilmiy ishning maqsadi yuzni oziqlantiruvchi va aknega qarshi qo’llaniluvchi serum texnologiyasini ishlab chiqish.

Natija. Buning uchun sholg’om mevalari ko’p funksiyali Rabee RG-102 apparatida siqib olindi. Huddi shu siqgich apparatda aloe barglari ham siqib olindi.
So’ngra infundir apparatida guruch talqon holiga kelguncha maydalab olindi. Hosil bo’lgan mahsulotlar bir xil massa hosil bo’lguncha aralashtirildi. Turg’unligini ta’minlash maqsadida nipazol eritmasidan qo’shildi.

Xulosa. Tadqiqot natijasida o’ziga xos hidli, tiniq serum hosil bo’ldi. Serumni sifatini aniqlash uchun tadqiqot natijalari olib borildi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Mamatqulova S.A; Xoshimova S.M- Sholg’om o’simligining kimyoviy tahlili. INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL OF BIRUNI ISSN (E) 2181-2993 Vol. 1, Issue 2. Oct. (2022)
2. M.M. Mirolimov, X.Q. Abdullayeva, Z.Ya. Mamatmusayeva, N.A. Azimova. Farmatsevtik texnologiya asoslari fanidan amaliy qo’llanma. Toshkent.:Abu Ali ibn Sino, 2004.
3. Абдуллаев, Ш. В., Маматкулова, С. А., & Назаров, О. М. (2019). Компонентный состав экстрактов Raphanus sativus L. произрастающего в Узбекистане. Universum: химия и биология, (8 (62)), 29-31.

ZAFARON O’SIMLIGI ASOSIDA YURAK QON - TOMIR KASALLIKLARIDA QO’LLANILUVCHI QURUQ EKSTRAKT TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH

Namozova S.T[1], Turayeva S.S[2],
1. Samarqand shahar Zarmed Universiteti farmatsiya fakulteti 102-guruh talabasi.
2. Samarqand shahar Zarmed Universiteti Klinik oldi fanlar kafedrasi o’qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada zafaron o’simligining yurak qon tomir kasalliklariga qarshi faolligi o’rganilib, quruq ekstrakt olish texnologiyasini ishlab chiqish bo’yicha tajriba natijalari keltirildi. Olingan ekstraktning sifat natijalari o’rganildi.

Tayanch iboralar: zafaron o’simligi, reperkolyatsiya va perkolyatsiya usullari, dorivor o’simlik xom ashyosi, quruq ekstrakt.

Kirish. Yurak qon – tomir sistemasi kasalliklari eng ko’p tarqalgan kasalliklar bo’lib, ular ba’zan juda og’ir kechadi. Bunday kasalliklar asosan og’riq, yurak sohasida hansirash, yurakning tez va notekis urishi, shish, qon tuflash, bosh aylanishi, og’rishi bilan kechadi. Og’riq ko’pincha yurak sohasida, o’ng va chap qovurg’a ostida, oyoqda bo’ladi [1].

Yurak-qon tomir kasalliklari ko'p faktorli etiologiyaga ega bo'lib, uning rivojlanishi uchun turli xavf omillari, jumladan, giperxolesterolemiya, gipertenziya, chekish, diabet, noto'g'ri ovqatlanish, stress va jismoniy harakatsizlik kabilar bilan bog'liq [2].

Ateroskleroz qon – tomir kasalliklaridan biri bo’lib, bu asosiy (katta) tomirlarning torayib, faoliyatining buzilishidir. Noto’g’ri ovqatlanish, harakatsizlik, stressli holatlar ateroskleroz paydo bo’lishiga olib keladi.

Ateroskleroz bo'yicha tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bu kasallikning peroksidlar va boshqa moddalarni hosil qilish uchun arterial devor va sarumdagi dietadan olingan lipidlarni o'z ichiga olgan erkin radikal reaktsiyalari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ushbu birikmalar endotelial hujayra shikastlanishiga olib keladi va arterial devorlarda o'zgarishlarni keltirib chiqaradi [3].

Materiallar va tadqiqot usullari. Zafaron o’simligidan quruq ekstrakt olish uchun reperkolyatsiya va perkolyatsiya usullaridan foydalanildi. Tayyorlangan suyuq ekstraktni quritish uchun Cool Safe 100-9 liofil quritgichidan foydalaniladi.

Natijalar. Quruq xom ashyo teng miqdorda uchta perkolyatorga yuklandi. Yangi ekstragant faqat birinchi perkolyatorga uch qismda berildi. Dastlab, xom ashyo birinchi perkolyatorga “oynasimon yuza” hosil bo’lguncha quyiladi va 2 soatga qoldiriladi, bundan keyin birinchi perkolyatordan olingan ekstrakt ikkinchi perkolyatorga o‘tkaziladi va yangi ekstragent yana birinchi perkolyatorga “oynasimon yuza” hosil bo’lgunga qadar beriladi. Xom ashyo ikkala perkolyatorda 2 soat davomida tindiriladi , shundan so‘ng ikkinchi perkolyatordan olingan ekstrakt uchinchi perkolyatorga o‘tkaziladi, birinchi perkolyatordan olingan ekstrakt ikkinchisiga o‘tkaziladi va birinchi perkolyatorga yangi ekstraktorga beriladi(uchinchi marta). Yuklangan perkolyatorlar 24 soat davomida tindiriladi. Ertasi kuni tayyor bo‘lgan ekstraktni uchinchi perkolyatordan tushiriladi. Ikkinchi perkolyatordan butun ekstrakt uchinchi perkolyatorga o‘tkaziladi. Birinchi perkolyatordan olingan ekstraktlar to‘kiladi, xom ashyo tushiriladi va siqib chiqariladi. Birinchi perkolyatordan olingan barcha ekstraktlar birlashtirilib, xom ashyoni ikkinchi perkolyatorga quyish uchun ishlatiladi. Ikkala perkolyator 2 soatga qoldiriladi, keyin tayyor mahsulotning ikkinchi qismi uchinchi perkolyatordan chiqariladi. Ekstrakt ikkinchi perkolyatordan to‘liq tushiriladi, xom ashyo tushiriladi va siqib chiqariladi. Ikkinchi

perkolyatordan olingan barcha ekstraktlar uchinchi perkolyatorga o‘tkaziladi, u 2 soat davomida tindiriladi, bundan keyin tayyor mahsulotning uchinchi qismi olinadi, unga oxirgi perkolyatordan olingan ekstraksiya qo‘shiladi.

Xulosalar. Olib borilgan tadqiqotlar davomida Zafaron o’simligidan reperkolyatsiya usulida quruq ekstrakt olish texnologiyasi ishlab chiqildi. O‘simlik xomashyosi 6-7mm kattalikda maydalandi va ajratuvchi sifatida 70% li spirt tanlab olinib, mo‘tadil nisbat 1:10 deb belgilandi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Аскаров И.Р. Сирли табобат. "Фан ва технологиялар нашриёт-матбаа уйи" Т. 2021. 1084 б.
2. Lien Ai Pham-Huy, Hua He, Chuong Pham-Huy. Free Radicals, Antioxidants in Disease and Health. // InternatIonal journal of BIomedIcal science. Int J Biomed Sci vol. 4 no. 2 June2008
3. Lobo V., Patil A., Phatak A., Chandra N. Free radicals, antioxidants and functional foods: Impact on human health. // Pharmacognosy Reviews. July-December 2010. Vol 4. Issue 8. DOI:10.4103/0973-7847.70902

QORA SEDANA KUKUNI ASOSIDA MARMELAD TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH

Sattorova L.H[1], Turayeva S.S[2]

1. *Samarqand sh. Zarmed Universiteti farmatsiya fakulteti 104-guruh talabasi.*
2. *Samarqand sh. Zarmed Universiteti Klinik oldi fanlar kafedrasi o’qituvchisi*
3.

Annotatsiya. Bolalarda immunitet tanqisligi - bu organizmning immun tizimi infeksiyalarga qarshi yetarli darajada javob bera olmaydigan holat. Ushbu kasallik birlamchi va ikkilamchi shakllarda namoyon bo‘ladi. Birlamchi immunitet tanqisligi genetik buzilishlar tufayli tug‘ma shaklda bo‘ladi, bunda immun tizimi rivojlanmagan yoki noto‘g‘ri ishlaydi. Ikkilamchi immunitet tanqisligi esa atrof-muhit omillari, yomon ovqatlanish, surunkali kasalliklar yoki OIV kabi yuqumli kasalliklar tufayli orttiriladi.

Kalit so’zlar: qora sedana, immun tanqisligi, marmelad, texnologiya.

Immunitet tanqisligi bolalarda turli sabablarga ko‘ra yuzaga keladigan muhim tibbiy holatlardan biridir. Bu holat bolalarning infeksiyalarga nisbatan zaiflashishiga olib keladi, natijada ular tez-tez kasallanishlari yoki uzoq davom etuvchi infektsiyalarni boshdan kechirishlari mumkin. Immun tizimi organizmni turli viruslar, bakteriyalar va zamburug’lardan himoya qiluvchi murakkab mexanizm bo‘lib, uning ishdan chiqishi yoki yetarlicha faoliyat ko‘rsatmasligi turli jiddiy asoratlarga sabab bo‘lishi mumkin.

Qora sedana immunitet uchun javobgar bo’lgan ayrisimon bezga rag’batlantiruvchi ta’sir ko’rsatadi. Immunitetni mustahkamlash uchun qora sedanani ham terapevtik, ham profilaktik maqsadlarda qo’llash mumkin.

Umumiy mustahkamlovchi ta’siri bilan bir qatorda, qora sedana balg’am ko’chiruvchi, isitma tushiruvchi, yallig’lanishga qarshi, antibakterial va antivirus xususiyatlarga ega bo’lib, shamollash, bronxit, pnevmoniyaga qarshi kurashda samarali bo’ladi.

Bundan tashqari qora sedana bolalarda eng ko’p uchraydigan gelmintlarga qarshi ham qo’llaniladi. Tanani tanani toksinlardan tozalab, ijobiy ta’sir ko’rsatadi.

Tadqiqotning maqsadi: Ushbu tadqiqotning maqsadi bolalarda immunitet tanqisligiga qarshi marmelad texnologiyasini ishlab chiqish.

Natija: Dastlab 4 gr qora sedana kukuni infundir apparatiga solinib, yaxshilab maydalandi. 5 g jelatin 4-10 barobar ko‘p suvda bo‘ktirildi. 30-40 daqiqadan so‘ng qolgan suv solinib 60-70°C da suv hammomida erib ketguncha qizdirildi. Jelatinli aralashmaga qora sedana kukuni eritildi. So‘ngra shisha idishga suzildi. Tayyor aralashmaga asal qo’shib aralashtirildi. Qoliplar moylanib, tayyor aralashma quyilib muzlatgichga qo’yildi.

Xulosa. Tadqiqot natijasida qora-qo’ng’ir rangli, o’ziga xos ta’mli to’q qo’ng’ir rangli jelesimon marmelad hosil bo’ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Qosimov D; Usmanova N- Bolalarda immunitet tanqisligi; https://doi.org/10.5281/zenodo.14185673.
2. M.M. Mirolimov, X.Q. Abdullayeva, Z.Ya. Mamatmusayeva, N.A. Azimova. Farmatsevtik texnologiya asoslari fanidan amaliy qo’llanma. Toshkent.:Abu Ali ibn Sino, 2004.
3. Chapel, H., & Haeney, M. (2006). Essentials of Clinical Immunology. Wiley-Blackwell

TONZILIT VA BALG’AM KO’CHIRISHGA QARSHI PASTILKA TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH

Sayfullayeva X.A[1], Turayeva S.S[2].,
Samarqand sh. Zarmed Universiteti farmatsiya fakulteti 103-guruh talabasi.
Samarqand sh. Zarmed Universiteti Klinik oldi fanlar kafedrasi o’qituvchisi.

Annotatsiya. Tadqiqot natijasida grek yong’og’i va anor po’stlog’i qaynatmasi asosida tonzilit, balg’am ko’chirishga qarshi karamelli pastilkaning tarkibi ishlab chiqildi. Shu bilan birgalikda karamel massasini tayyorlash, uni dori vositasiga qo’shish usuli va pastilkaning texnologik sxemasi taklif qilindi.

Kalit so’zlar. Pastilka, grek yong’og’i, anor po’stlog’i, qaynatma, tanin, oshlovchi moddalar.

Kirish. Yuqori nafas yo‘llari kasalligiga kiruvchi tomoqning bakterologik va virusli yallig‘lanishi, tonzillit, faringit, gripp (o‘tkir respirator yuqumli kasalliklari), allergik yo‘tal kabi kasalliklarning asorati kuchli og‘riqli surunkali yo‘tal hisoblanib, aholi o‘rtasida hozirgi kunda ko‘p tarqalgan.

Jahon Sog‘liqni Saqlash Tashkiloti (JSST) statistik ma'lumotlariga qaraganda tonzilit, tomoqning yalig‘lanishi natijasida yer yuzining 10-15% aholisi, shu qatorda 20-25% yosh bolalarning kasallanishi kuzatiladi. Bunday xastalikka yaxshi e'tibor berilmaslik oqibatida 99% rivojlanayotgan davlatlarda 5 yoshgacha bo‘lgan bolalarda yuqori nafas yo‘llarining o‘tkir yallig‘lanishi natijasida pastki nafas yo‘llariga tasir qilib o‘lim holatlari kuzatilgan [1].

Hozirgi kunda dorivor vositalarni ishlab chiqarishda o‘simlik xom ashyolaridan foydalanish sintetik dori vositalarga alternativ vosita sifatida ko‘p uchraydi. O‘simlik xom ashyolari asosida preparatlarining farmakologik ta'siri sintetik dori vositalarnikidan qolishmaydi va salbiy ta'siri nisbatan kam hisoblanadi. Bugungi kunda O‘zbekistonda 112 turdagi dorivor o‘simliklar o‘sadi, shundan 70 turi farmatsevtika sanoatida qo‘llaniladi [2].

Pastilka dori shakli qadim zamonlardan beri (miloddan avvalgi 1000 yil) tomoq infeksiyalarini davolash uchun qo‘llanilgan. Bu vositaning dastlabki ko‘rinishi Misrda asal, dorivor o‘tlar, sitrus mevalari va ziravorlar kabi turli xil mahsulotlardan foydalangan holda tayyorlangan. Ushbu pastilkalar 1852 yilda Smith Brothers va 1879 yilda Luden tomonidan o‘zgartirilgan. Pastilkalarining samaradorligini oshirish uchun ularning tarkibiga oz miqdorda geroin va morfin qo‘shilgan [3].

Tadqiqot materiallari va usullari. Anor po’stlog’i va grek yong’og’i bargidan 1:10 nisbatda qaynatma olish uchun AU-3 (Rossiya) infundir apparatidan foydalanildi. Pastilkaning o‘rtacha og‘irligini aniqlash uchun VK-300.1 elektron tarozidan foydalanildi. Pastilkalarning tanin miqdori permangonatometriya usulida, tayyor mahsulotning namligi Xitoyning “MB35” Ohaus Corp. uskunasida aniqlandi.

Natijalar. Tadqiqotning dastlabki bosqichida anor po‘stlog‘i (Punica Granatum L.) xom ashyosini tayyorlashdan boshlandi. Anorning nordon ta'mli qattiq po‘stlog‘li “tuya tish” navida tanin miqdori ko‘p bo‘lganligi sababli, shu nav tanlab olindi. Ikkala o’simlik po‘stlog‘i ajratib olinib, xona xaroratida quritilgandan so‘ng, infundir apparatida 1:10 nisbatda qaynatma tayyorlandi. Qaynatma asosida karamelli pastilka tayyorlandi. Shakar qiyomining qovishqoqligi ortib ketmasligi maqsadida tarkibiga olma sirkasi qo‘shildi. Karamelli pastilkamiz qoliplarga quyish usulida tayyorlandi. Qoliplar tozalandi va pastilkalarni qolibdan yaxshi ajralishi uchun o‘simlik moyi bilan moylandi.

Xulosa. Tadqiqot natijasida anor po‘stlog‘i va grek yong’og’i qaynatmasidan karamelli pastilkaning ortimal tarkibi tanlandi, hamda texnologiyasi ishlab chiqildi. Olingan pastilkaning sifati baholandi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Iskandarova Sh.F, Zohidova N.F. Oddiy anor (Punica granatum L.) po’stlog’i asosida yo’talga qarshi karamelli pastilka tarkibini va texnologiyasini ishlab chiqish. Farmatsiya va farmakologiya №1 (7) - 2024
2. S. M. Aliqulov, I. M. Rasulov, F. X. Abdullaev, X. Yu. Nazarmetov. Dorivor o‘simliklar xalqimizning tabiiy boyligidir. Multidisciplinary Scientific Journal. Volume 3 | Issue 5 | 2022 984- 990 b.
3. R. Axmedova Sredstva vozdeystviya na tannin v granatovom soke i kojure. Pishevaya promishlennost\\ 2\\ 2016. – S. 36-38

BO’ZNOCH O’SIMLIGI ASOSIDA ASAB TIZIMI KASALLIKLARIDA QO’LLANILUVCHI QURUQ EKSTRAKT TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH

Suvonova D.P[1], Turayeva S.S[2]
Samarqand sh. Zarmed Universiteti farmatsiya fakulteti 102-guruh talabasi.
Samarqand sh. Zarmed Universiteti Klinik oldi fanlar kafedrasi o’qituvchisi

Annotatsiya. Bugungi kunda asab tizimi bilan bog'liq kasalliklar soni ortib bormoqda. Asab kasalliklari inson salomatligi va hayoti uchun juda xavflidir. Ko’pincha bu kasallik yurak bilan bog’liq bo’lgan boshqa alomatlarini ham olib kelishi mumkin. Ammo shuni ham unutmaslik kerakki, nevrologiyaning eng muhim yo'nalishlaridan biri bu insult va asab tufayli kelib chiqadigan boshqa yurak kasalliklarining oldini olishdir.

Kalit so’zlar. Stress, asab, etil spirti, bo’znoch guli, ekstrakt.

Qumloq bo’znochi (Helichrysum arenarium L.) gullari tibbiyotda juda ko’p maqsadlarda ishlatiladi. Gullari tarkibida flavonoidlar (naringenin, apigenin, kempferol) kumarinlar, organik kislotalar, polisaxaridlar, efir moyi, vitamin K, oshlovchi moddalari, vitamin C va hok. bor.

Gulining dorivor preparatlari (qaynatma, tabletka holidagi quruq kontsentrati-flamin quruq ektsrakti va o‘t xaydovchi yig‘ma –choy tarkibida) jigar (sariq) kasalligi, xronik xoletsitsit va boshqalarda o‘t-tosh, o‘t yo‘llari kasalliklarida o‘t xaydovchi vosita sifatida qo‘llaniladi. Gulining flavonoidlar –arinarindan tayyorlangan surtmasi ko‘z kasalliklari (ko‘z shikatslanishi, ko‘z shox pardasining yarasi, kuyish) va asab kasalliklarini davolashda ishlatiladi.

Ilmiy ishning maqsadi. Ushbu ilmiy ishning maqsadi- Bo'znoch (Helichrysum arenarium) asosida quruq ekstrakt olishning optimal texnologiyasini ishlab chiqish.

Natija. Bo’znoch gullari maydalandi. So’ngra 30 gr tortib olinib, ajratuvchi quyildi (etil spirti 40-60% li, tozalangan suv). Bu jarayon oynasimon yuza hosil bo’lguncha olib borildi. Shunda birinchi jarayonda 245 ml ajratuvchi, ikkinchi jarayonda 190 ml ajratuvchi, uchinchi jarayonda 160 ml ajratuvchi ketgani ma’lum bo’ldi. Perkolyatordagi ajratuvchi quyilgan xom ashyo 24 soatga qoldirildi. So’ngra suyuq ajratma qurutildi. Buning uchun ajratmani suv hammomida bug’latildi. Qurigan kukunsimon modda idishdan qirib olinib, miqdoriy tahlil uchun olib qo’yildi.

Xulosa. Tadqiqot natijasida to’q sariq rangli, o’ziga xos hidga va ta’mga ega bo’lgan quruq ekstrakt olindi. Ekstrakt olish uchun ajratuvchi sifatida 60 % li etil spirtdan foydalanish maqsadga muvofiq deb topildi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Shodmonova D.B; Namozov I.F; Sayitqulova X.F- Qumloq bo’znochi (Helichrysum arenarium L) o’simligi morfologiyasi, kimyoviy tarkibi va tibbiyotda qo’llanilishi. ISSN: 2181-4554. Volume II, Issue-4, (April) 2024Journal homepage: https://inashr.uz/index.php/bocs.
2. H.Xolmatov, O‘.Ahmedov. Farmakagnoziya.Farmasevtika bilim yurti talabalari uchun o‘quv adabiyoti (III nashri). Toshkent Abu Ali ibn Sibo nomidagi tibbiyot nashiryoti 1997 yil. (349-350-bet)
3. M.M. Mirolimov, X.Q. Abdullayeva, Z.Ya. Mamatmusayeva, N.A. Azimova. Farmatsevtik texnologiya asoslari fanidan amaliy qo’llanma. Toshkent.:Abu Ali ibn Sino, 2004

JIGAR SIRROZINI DAVOLASHDA ZAMONAVIY YONDOSHUV

Fazliddinov Janobiddin Zaynobiddin o‘g‘li
Samarqand davlat tibbiyot universiteti, 2-son Davolash ishi fakultetining 5-bosqich talabasi.
doctorfazliddinov1@gmail.com
Ilmiy rahbar: ***Islamova Kamola Akramovna.***
Samarqand davlat tibbiyot universiteti, 1-son ichki kasalliklar kafedrasi dotsenti, PhD
Samarqand, O‘zbekiston

Ishning maqsadi: Jigar sirrozi kasalligida oshqozon-ichak trakti o‘zgarishlari va hazm buzilishlarini aniqlash, hamda bu o‘zgarishlarning davolashda dori vositalarning ahamiyatini o‘rganish.

Tekshirish materiali va usullari: Tadqiqotlardan virus etiologiyali jigar sirrozi bilan kasallangan 59 bemor o‘tkazildi. Ko‘zatuvlarimizda 59 bemordan 41 nafari virusli gepatitning V shaklini, 8 nafari A shaklini o‘tkazganlarini ta’kidlasalar, 10 bemor - virusli gepatitning qaysi shakli bilan kasallanganligi aniq bilmadilar. O‘tkazilgan virusli gepatitdan keyin jigar sirrozining kelib chiqish davomiyligi 7,6±0,6 yilni, kasalligining o‘rtacha davomiyligi esa 1,3±0,2 yilni tashkil etdi. Tekshiruvlarimizda erkaklar ko‘p bo‘lib, ular 33 kishidan (56,0%), ayollar esa 26 kishidan (44,0%) iborat edilar. Bemorlar yoshiga ko‘ra, 6 (10,1%) bemor - 14-20 yoshda, 36 (61,0%) bemor - 21-50 yoshda, 17 (28,9%) bemor - 51-68 yoshda edilar. Jins va yoshga ko‘ra, ayollar va erkaklar orasida kasallik eng ko‘p 31-50 yoshda aniqlandi va bemorlarning o‘rtacha yoshi - 40,5±1,9 yilga yilga teng bo‘ldi. CHayld (1979) mezonlariga ko‘ra, 22,0% bemorda kasallikning dastlabki (A) bosqichi, 45,8% bemorda - ifodalangan sirroz (V) bosqichi va 32,2% bemorda - kechki sirroz (S) bosqichi kuzatildi.

Barcha bemorlar qabul qilingan standartlar asosida klinik, laborator va instrumental tekshiruvlardan o‘tkazildi. Jigar sirrozi tashxisi dispepsik, sitolitik, gemorragik, xolestatik, gepato- va splenomegaliya, portal gipertenziya, assitik, asteno-vegetativ sindromlarning klinik, laborator va instrumental belgilari asosida qo‘yildi.

Olingan natijalar: Tekshiruvlarimizda jigar sirrozi kasalligida eng ko‘p rivojlanadigan belgilaridan biri – dispeptik sindrom (74,6%) ekanligi aniqlandi. Qorin sohasida diskomfort bo‘lishi (23,7%), o‘ng qovurg‘a sohasida og‘riq (16,9%), yog‘liq ovqatlarni hazm qila olmaslik (38,9%), qabziyat (16,9%), kungil aynishi (59,3%), kekirish (54,2%), qo‘sish (10,1%), meteorizm (74,6%) kabi shikoyatlar dispetik sindromga xos bo‘ldi. Hazm jarayoniga aloqador boshqa belgilardan kasallik 28,8% bemorlarda malabsorbsiya, 32,2% - ichak ta’sirlanishi, 23,7% - anorektal sindrom va 15,3% - vitamin etishmovchiligi sindromi belgilari bilan ham kechdi. Hazm jarayonning aniq ifodalangan buzilishi (maldigestiya) belgilari 15,3% - engil darajada (bir sindrom), 11,8% - o‘rta darajada (ikki sindrom), 8,5% – og‘ir darajada (uchta sindrom) va 5,1% - o‘ta og‘ir darajadagi kechishigaga ega bo‘ldi.

Jigar sirrozi kasalligini davolash prinsiplari jigar metabolizmini yaxshilash, assit va shishni kamaytirish, portal gipertenziya darajasini pasaytirish, ichak funksional holatini yaxshilash va yo‘ldosh kasalliklarni davolashni o‘z ichiga oldi. Bizning ko‘zatuvimizdagi bemorlarni davolashda bemorlarga 5-parhez stoli tayinlanib, medikamentoz davo muolajalaridan – gepatoprotektorlar, vitaminlar, oqsil preparatlari, detoksikatsion moddalar, beta-blokatorlar, diuretiklar va «jigar damlamalari» ishlatildi.

Hazm jarayonini yaxshilash maqsadida ko‘rsatmaga ko‘ra, fermentativ preparatlar, disaxaridlar, biologik bakterial preparatlar - laktobakterin, baktisubtil, lineks va probiotik – xilak forte qo‘llanildi. Biologik bakterial preparatlar, probiotiklar, fermentativ preparatlar qo‘llanishiga

ko‘ra bemorlar 2 guruhga bo‘lindi: I gurux (31 bemor) tekshiruvchilariga bu preparatlar tegishli ko‘rsatmalarga ko‘ra, qabul qilingan dozalarda tavsiya etildi. II gurux tekshiriluvchilarga (28 bemor) bakterial preparatlar, probiotiklar va fermentlar tavsiya etilmadi. Davo natijalari 10-15 kunlar oralig‘ida baholandi. Davolash natijalari «yaxshi» (simptomlar yo‘qolib, axlatda hazm bo‘lmagan mushak va biriktiruvchi to‘qima elementlari topilmaganda), «qoniqarli» (simptomlar va axlatda hazm bo‘lmagan elementlar kamayganda) va «qoniqarsiz» (klinik va laborator o‘zgarishlar ijobiy o‘zgarmaganda) tarzda baholandi.

Jigar sirrozini kompleks davolashda bakterial preparatlar, probiotiklar va fermentlar qo‘shish (I guruxda) dispeptik sindromning klinik va laborator belgilarining sezilarli darajada kamayishiga sabab bo‘ldi. Davolash natijasida qorin qo‘ldirashi belgilari 4-6 kun, meteorizm belgisi - 7-8 kun, kindik va chambar ichak sohalarida og‘riq simptomi - 8-9 kun, qabziyat belgilari - 10-11 kun, diareya - 3-4 davomida kamayib, aksariyat bemorlarda bu belgilar tekshiruv oxirida ko‘zatilmadi. Asosiy guruxdagi 31 bemor axlatining tahlili, ulardan 21 nafar bemorda hazm bo‘lmagan mushak, qo‘shuvchi tola, hamda steatoreya belgilarini aniqlashga imkon berdi. Ushbu 21 bemordan 14 bemor axlatining davolashdan keyingi qayta tekshiruvida hazm bo‘lmagan elementlar aniqlanmadi, 4 bemorda – qisman aniqlandi va 3 bemorda – hazm bo‘lmagan elementlar saqlanib qoldi. Koprologik tekshiruvda – 87,5% ijobiy natija aniqlandi. Umuman, I guruxda klinik va koprologik «yaxshi» natija 31 bemordan 18 bemorda (58,0%), «qoniqarli» natija – 9 bemorda (29,0%),«qoniqarsiz» natija – 4 bemorda (13,0%) qayd etildi.

Nazorat guruxida (II gurux) dispeptik belgilarning kamayishi sekinlik bilan bordi va aksariyat bemorlarda ushbu belgilar tekshiruv oxirida ham ko‘zatildi. Nazorat guruxdagi 28 bemor axlatining tahlili, ulardan 7 nafar bemorda hazm bo‘lmagan mushak, qo‘shuvchi tola, hamda steatoreya belgilarini aniqlashga imkon berdi. Davolashdan keyingi dinamik tekshiruvda faqat 2 bemor axlatida hazm bo‘lmagan elementlar aniqlanmadi va 1 bemorda – hazm bo‘lmagan elementlar qisman saqlanib qoldi. Davodan keyin 4 bemorda – hazm bo‘lmagan elementlar umuman yo‘qolmadi va bu guruxda 42,9% koprologik ijobiy natija aniqlandi. Davolash natijalari nazorat guruhida 28 bemordan 12 (43,0%) bemorda «yaxshi», 7 (25,0%) bemorda – «qoniqarli» va 9 (32,1%) bemorda –«qoniqarsiz» sifatida baholandi. Jigar, o‘t yo‘llari, oshqozon osti bezi, ovqat hazm qilish trakti uzviy ravishda funksional bog‘liqligi sababli, ushbu tizimdagi biror organning o‘zgarishi boshqalarining faoliyatiga ham ta’sir etadi. Oshqozon-ichak trakti jigar sirrozida eng ko‘p va chuqur o‘zgarishga uchrovchi tizim hisoblanadi. Portal gipertenziya, dimlanish, assit, jigar etishmovchiligi tufayli hazm jarayoni chuqur izdan chiqadi, hazm trakti shilliq qavatida distrofik va atrofik o‘zgarishlar rivojlanadi va bu o‘zgarishlar o‘z navbatida jigar faoliyati buzilishlarini yanada chuqurlashuviga olib keladi.

Xulosalar:

1. Jigar sirrozi kasalligida bemorlarni tekshirish standartlariga oshqozon-ichak trakti funksional holati va hazm buzilishlarini o‘rganishga qaratilgan anketa savollari, proktologik surovnoma, axlatning makroskopik, mikroskopik tekshiruvlari va mikrobiologik ekish usullarini qo‘shish lozim.
2. Hazm va defekatsiya buzilishlari, maldegistiya va disbakterioz darajalari kasallikda CHayld buyicha og‘irlik darajasiga mos keladi va kasallikning oqibatlarini aniqlovchi omil bo‘lishi mumkin.
3. Kasallikda traditsion terapiya bilan birgalikda hazm jarayonini yaxshilash maqsadida fermentativ preparatlar - mezim, festal, kreon, pankreatin, panzinorm, disaxaridlar – dyufalak, laktuloza, floralek, hazm trakti batsillalari aralashmalari, probiotiklar – laktobaktrim, xilak forte kabi dori vositalarini keng qo‘llash lozim.

FARMASIVTIK KIMYO VA TIBBIYOTDA YANGI ANTIMIKROBIAL BIRIKMALAR SINTEZ QILISHNING BIOLOGIK YO`LLARI

Annayeva Dilobar G`iyos qizi,
Mamadoliyev Ikromjon Ilxomidinovich
Toshkent Xalqaro Kimyo Universiteti Samarqand filiali.
ikromjon.mamadoliev@mail.ru

Annatotsiya: Ushbu maqola biologik yo‘llar orqali yangi antimikrobial birikmalarni sintez qilishning afzalliklari va metodlarini tahlil qiladi. Fermentativ sintez va bakteriyalarni genetik modifikatsiya qilish kabi metodlar orqali samarali antimikrobial moddalarning ishlab chiqarish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotlar biologik sintezning mikroorganizmlarga qarshi chidamlilikni kamaytirishga yordam berishini va yangi antimikrobial moddalarning yaratish zaruratini ta'kidlaydi.

Kalit so‘zlar. Atimikrobial birikmalar, biologik sintez, fermentativ sintez, genetik modifikatsiya, antibiotiklar, bioteknologiya, bakteriyalar, zamburug‘lar.

Antimikrobial birikmalar sintezi tibbiyot sohasida muhim tadqiqotlar ob’ekti bo‘lib, ular infeksiyalarni davolashda keng qo‘llaniladi. Bugungi kunda mikroorganizmlar, xususan bakteriyalar va zamburug‘lar, antimikrobial preparatlarga nisbatan chidamlilikni rivojlantirib bormoqda, bu esa yangi, samarali antimikrobial birikmalarni sintez qilish zaruratini yanada kuchaytirmoqda. Biologik yo‘llar orqali antimikrobial birikmalarni sintez qilish, tabiiy manbalarni va biologik jarayonlarni asos qilib olib, samarali va yangi moddalarning yaratilishiga imkon beradi. 1. Biologik yo‘llar orqali antimikrobial birikmalarni sintez qilishning afzalliklari. Biologik sintez metodlari ko‘plab afzalliklarga ega, jumladan: Tabiatga yaqinligi: Biologik jarayonlar ko‘pincha atrof-muhitga zarar yetkazmaydi va tabiiy resurslardan foydalanadi. Selektivlik: Biologik tizimlar yuqori darajadagi selektivlikka ega bo‘lib, faqat kerakli birikmalarni sintezlaydi.Yuqori hosildorlik: Biologik tizimlar tez va samarali tarzda antimikrobial birikmalarni ishlab chiqarishi mumkin. Ko‘p qirrali yondashuv: Biologik sintez orqali bir nechta birikmalarni parallel tarzda olish mumkin. 2. Antimikrobial birikmalarni biologik yo‘l bilan sintez qilish metodlari. Biologik yo‘llar orqali antimikrobial birikmalarni sintez qilish uchun bir nechta metodlardan foydalaniladi. Ulardan ba'zilari quyidagilar: 2.1. Fermentativ sintez. Fermentativ sintezda, mikroorganizmlar yoki fermentlar yordamida antimikrobial birikmalar ishlab chiqariladi. Bu jarayonda mikroorganizm yoki ferment birikmaning sintezini katalizlaydi, bu esa uni iqtisodiy jihatdan samarali va ekologik toza qiladi. Masalan, Penicillium turdagi zamburug‘lar antibiotiklar, masalan, penitsillin ishlab chiqarishda keng qo‘llaniladi. 2.2. Bakteriyalarni genetik modifikatsiya qilish. Genetik modifikatsiya yordamida, ba'zi bakteriyalarga antimikrobial birikmalar ishlab chiqarish uchun kerakli genlar kiritiladi. Bu jarayon yangi birikmalarni yaratish imkonini beradi va ularni samarali tarzda ishlab chiqarish imkoniyatini oshiradi. Masalan, genetik modifikatsiya yordamida Streptomyces turidagi bakteriyalarni antibakterial birikmalarni ko‘paytirishga moslashtirish mumkin. 3. Yangi antimikrobial birikmalarni biologik yo‘llar bilan yaratishdagi tendensiyalar. Hozirgi vaqtda biologik yo‘llar bilan yangi antimikrobial birikmalarni sintez qilish bo‘yicha bir nechta muhim yo‘nalishlar mavjud: Biotexnologik yondashuvlar: Yangi fermentlar, genetik modifikatsiya qilingan mikroorganizmlar va sintetik biologiya yordamida yangi antimikrobial birikmalar ishlab chiqarish. Turli tadqiqotlar va maqolalarda biologik yo‘llar orqali antimikrobial birikmalarni sintez qilishning samaradorligi va imkoniyatlari batafsil tahlil qilingan. Misol uchun, Nagasaki va boshqalar (2022) tomonidan olib borilgan tadqiqotda fermentativ sintezning antibakterial va antifungal ta'sirga ega yangi birikmalar ishlab chiqarishga qaratilgan

usullari o‘rganilgan. Shuningdek, Kumar va hamkasblari (2021) o‘z tadqiqotlarida genetik modifikatsiyalangan bakteriyalar orqali yangi antibiotiklarni ishlab chiqish imkoniyatlarini ko‘rib chiqishgan.

5. Xulosa

Biologik yo‘llar orqali antimikrobial birikmalarni sintez qilish zamonaviy farmatsevtika va tibbiyot sohasida muhim o‘rin tutadi. Bu metodlar orqali samarali va tabiiy antimikrobial moddalarning ishlab chiqarilishi, mikroorganizm va zamburug‘larning dorilarga qarshi chidamliligini engishga yordam beradi. Tadqiqotlar, shuningdek, yangi bioteknologik yondashuvlar orqali antimikrobial moddalarning sintezini takomillashtirish imkoniyatlarini ko‘rsatmoqda.

Adabiyotlar ro`yxati.

1. Nagasaki, Y., et al. (2022). *Fermentative production of novel antimicrobial compounds: A biotechnological approach*. Journal of Microbial Biotechnology.
2. Kumar, S., et al. (2021). *Genetically modified bacteria for enhanced antimicrobial production*. Journal of Antibiotics.
3. Smith, T., & Allen, C. (2019). *Biological synthesis of antimicrobial peptides and their therapeutic applications*. International Journal of Antimicrobial Agents.

TABOBATDA GIDROFIL O’SIMLIKLARNING, JUMLADAN QAMISHNING AHAMIYATI

Muminov S.R[1], Azzamov U.A[2]
1. Zarmed Universiteti Tibbiy biologiya, biologik fizika, mikrobiologiya va tibbiyotda IT kafedrasi o'qituvchisi:
2. Zarmed Universiteti Tibbiy biologiya, biologik fizika, mikrobiologiya va tibbiyotda IT kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya. Tabobatda ham qamishdan keng foydalaniladi. Qamish yara-chaqalarni tuzatishda, bakteriyalarni o‘ldirishda, peshob haydashda, qon to‘xtatishda va terlashga qarshi kurashishda samarali vosita.

Kalit so'zlar: Sellyuloza, lignin, ksilans, peshob, zararkunanda, organik

Par yoki qaynoq suvdan kuygan joylarga qamish poyasi qo‘yilsa, tezda yaxshi qiladi. Bunda qamish poyasi yaxshi qurigan bo‘lishi kerak. Shu bilan birga o‘zidan tabiiy hid chiqarib, asablarni tinchlantiradi. Zararkunandalardan himoyalaydi. Buning uchun qamishning kulrang donli meva poyasini olib tutatiladi. Uning tutuni pashsha va shu turdagi hasharotlardan himoya qiladi. Qamishdan yasalgan bo‘yra esa burga va kanalardan asraydi. Qamish bo‘yra sifatida to‘qilganda ham o‘zidan hid chiqarib turadi va zararkunandalarni haydaydi.Qamishning tabiiy shifobaxsh xususiyatlari ham e'tiborga loyiqdir, masalan, oyoq kasalliklarini davolashda, terlashga qarshi kurashishda va yaralarni tezda tuzatishda foydalaniladi.Qamishning kimyoviy tarkibi asosan uning o'sish sharoitiga va turi turlicha bo'lishi mumkin, ammo umumiy ravishda uning asosiy kimyoviy komponentlari quyidagilarni tashkil etadi. Qamishning poyalari va barglari asosida katta miqdorda sellyuloza mavjud. Bu o'simlik materialining asosiy tarkibiy qismi bo'lib, uning mustahkamligini ta'minlaydi. Sellyuloza, odatda, o'simliklar tomonidan ishlab chiqarilgan va ularning hujayra devorlarini tashkil etuvchi asosiy organik birikmadir. Qamishda sellyuloza tarkibi odatda 35-45% atrofida bo'ladi.

Lignin qamishning ikkinchi eng muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Bu moddalar o'simlikning mexanik mustahkamligini ta'minlaydi va uning o'sishida muhim rol o'ynaydi. Lignin o'simliklar va daraxtlarning tuzilishiga kuchli qarshilik ko'rsatish uchun xizmat qiladi. Qamishdagi lignin miqdori taxminan 10-20% bo'lishi mumkin. Ksilans - bu boshqa bir polisakkarid turidir, u qamishning poya va ildizlarida mavjud. Ksilans o'simlik hujayralarining elastikligini oshiradi. U tarkibida oligosakkaridlar mavjud bo'lib, ular o'simliklarning strukturasini mustahkamlashga yordam beradi. Qamishning o'simliklarida silitsiy moddasi ham mavjud. Bu modda o'simlik hujayralarida ko'p miqdorda bo'lib, ular kuchli va bardoshli bo'lishini ta'minlaydi. Silitsiyning miqdori o'simlikning turiga qarab o'zgaradi, ammo u o'simlikni kasalliklar va zararkunandalar bilan kurashishda yordam berishi mumkin. Qamishda turli minerallar ham mavjud. Ular o'simlikning rivojlanishi uchun zarurdir. Bularning eng muhimi — kaliy, kalsiy, magniy, natriy va fosfor. Bu elementlar o'simlikning metabolizmida, suv va oziqa moddalarining harakati va so'rilishida muhim rol o'ynaydi.

XXI ASR BIOTIBBIYOTI: YUTUQLAR VA RIVOJLANISHNING ISTIQBOLLI YO‘NALISHLARI

***

BIOMEDICINE OF THE XXI CENTURY: ACHIEVEMENTS AND PERSPECTIVE DIRECTIONS OF DEVELOPMENT

***

БИОМЕДИЦИНА XXI ВЕКА: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

ZAHM (SIFILIS) KASALLIGINGING DIAGNOSTIKASI: TO'LIQ TIBBIY YONDASHUV

Kamalov Furqat Qodirovich
O'zbekiston Resbublikasi Quroli Kuchlar
Harbiy Tibbiy Akademyasi dermatologiya fani 2- bosqich ordinatori

Kirish. Sifilis Treponema pallidum nomli spiroxe turkumiga mansub sababli yuzaga keluvchi, jinsiy yo‘l bilan yuqadigan (JYYUK) surnkali yuqumli kasallikdir. Agar o'z vaqtida yordam yilga yordam davolanmasa, ko'p vaqt davomida inson organizmiga jiddiy zarar etkazishi. Diagnostika bu qurilmada qanday yordam beradi. Bemor zaxm tarqatadigan manbadir; u sog‘lom kishi bilan o‘pishganda, jinsiy aloqa qilganda yoki uning idish tovoqlaridan foydalanganda kasallik yuqadi. Keyingi yillarda qon quyish yo‘li bilan ham (transfuzion) zaxm yuqish hollari ahyonda kuzatiladi. Oqish treponema teriga yoki shilliq pardaga kirgach, tez ko‘payadi va limfa tomirlari orqali butun organizmga tarqaladi.

Zaxm bilan kasallangan odam avval o‘zini mutlaqo sog‘lom sezadi, 3—4 haftadan keyin (yashirin – inkubatsion davr tugagach) oqish treponemalar kirgan joyda zaxmning birinchi belgisi – og‘rimaydigan birlamchi sifiloma (qattiq shankr) paydo bo‘ladi. Bemor furunkulyoz, o‘pka yallig‘lanishi, angina, so‘lak va boshqa kasalliklar sababli biror antibiotik bilan davolangan bo‘lsa, zaxmning yashirin davri ancha cho‘zilishi mumkin. Bunday hollarda antibiotikning tegishli dozasi treponemalarni yo‘q qila olmay, ularning rivojlanishini bir oz to‘xtatib qo‘yadi, natijada yashirin davr ancha cho‘zilib ketishidan tashqari, kasallik boshqacha kechishi mumkin.

Qattiq shankr paydo bo‘lishi bilan zaxmning birinchi davri boshlanadi: yara (shankr)ga yaqin limfa tugunlari yallig‘lanib shishadi, kattalashadi va bir oz qattiqlashadi; ko‘pincha darmon quriydi, isitma chiqadi, bosh og‘riydi, ayniqsa kechasi suyaklar qaqshab og‘riydi, uyqusizlik kuzatiladi. Bu davr 6-9 hafta davom etadi va o‘z vaqtida davo qilinmasa, ikkinchi davriga o‘tib ketadi: og‘iz shilliq qavati, jinsiy a’zolar, qo‘l, oyoq va badanda dog‘, tuguncha va hakozo ko‘rinishida katta-kichik, rang-barang toshmalar (yiringli tugunchali) paydo bo‘ladi; ko‘pchilik bemorlarning sochi to‘kila boshlaydi, suyak, bo‘g‘im, muskul, qon tomirlar, yurak, ko‘z, quloq, ichki a’zolar va nerv sistemasi zararlanishi mumkin.

Bu davrda bemor atrofdagilar uchun o‘ta xavfli hisoblanadi. Ikkinchi davr boshida paydo bo‘lgan toshma hech qanday davo qilinmasa ham, bir qancha vaqtdan keyin butunlay yo‘qolib ketadi; bemor o‘zini sog‘lom sezib, hech narsadan shikoyat qilmaydi, lekin bu bemorning dardi aridi va u atrofdagilarga kasallik yuqtirmaydi, degan gap emas. Bu faqat zaxmning latent yoki yashirin davri, xolos. Bemor qunt bilan davolansa, sog‘ayib ketadi.

Davo qilmay qo‘ysa, kasallik to‘satdan qaytalanib (retsidiv), ikkinchi davrning hamma belgilari namoyon bo‘ladi va bir qancha vaqtdan keyin ular yana yo‘qoladi. Bu jarayon bir necha marta takrorlanishi mumkin. Har galgi qaytalanish oldingisidan faqat kam toshma toshishi bilan farq qiladi. Bemor vrach aytganlarini qilmasa, spirtli ichimliklar iste’mol qilsa, taxminan 3-5 yildan keyin ikkinchi davr zaxmning oxirgi, uchinchi davriga o‘tadi: olcha danagidek do‘mboqchalar yoki tuxumdek, ba’zan undan kattaroq gummalar paydo bo‘lib, to‘qimalarni yemiradi, yaraga aylanadi va chandiqlanib bitadi. Kasallik oqibati gummalar o‘rnashgan joyga bog‘liq.

Miya, yurak, tomir, jigar kabi hayot uchun muhim a’zolar zararlansa, bemor hayoti xavf ostida qoladi; yuz zararlangan bo‘lsa, burun skeleti yemirilib, bemor badbashara, burni egarsimon bo‘lib

qoladi. Harakat, ko‘ruv, eshituv a’zolari, nerv sistemasining zararlanishi kishini umrbod mayib qilib qo‘yadi.

Zaxm hamma vaqt ham uchinchi davrga o‘tavermaydi. Bemor kasallikning birinchi davrida davolana boshlasa, ikkinchi davri paydo bo‘lmay tuzalib ketadi. Bemor vaqtida davolanmay, kasalligini o‘tkazib yuborsa, zaxmning uchchala davri birin-ketin ro‘y beradi. Zaxmning birinchi davridayoq nerv sistemasi zararlanadi, lekin bu uchinchi davrda juda og‘ir o‘tadi – orqa miya so‘xtasi va avj oluvchi falajga sabab bo‘ladi; bunda yangi davo vositalari ham bemorga foyda bermay qo‘yadi.

Xulosa. Zahm kasalligi yukori xavfga ega infektsion kasallik bo'lib, erta va yordam qo'yish jamiyat va individual sog'ligi uchun sizga kerak. Serologik testlarni tanlash va interpretatsiya qilish shifokorlar uchun professional kompetentsiya bo'lib, davolash yaralarini optimallashtirishga xizmat qiladi.

KO‘KYO‘TAL (KOKLYUSH) KASALLIGINING MIKROBIOLOGIK DIAGNOSTIKASI

Gaybullayeva F.I.
Klinik oldi fanlar kafedrasi
SAMARQAND ZARMED UNIVERSITETI

Ko‘kyo‘tal (lat. Pertussis) — juda yuqumli bakterial nafas yo‘llari infeksiyasi bo‘lib, uning sababchisi Bordetella pertussis nomli bakteriyadir. Asosan bolalar orasida keng tarqalgan bo‘lib, kuchi shiddatli yo‘tal xurujlari bilan namoyon bo‘ladi. Ushbu kasallikning barvaqt va aniq diagnostikasi epidemiologik nazorat hamda samarali davolash uchun juda muhim.

Etiologiya Ko‘kyo‘talni keltirib chiqaradigan asosiy mikroorganizm:

Bordetella pertussis – grammanfiy, aerob, juda kichik tayaqchasimon bakteriya. Fakultativ patogen hisoblanadi va nafas yo‘llarida parenximal to‘qimalarga joylashadi. Mikrobiologik diagnostika usullari

1. Bakteriologik (kultura) usul

Mahsuli: burun-tomoq soha va traxeyadan olingan shilliq namunalar.

Olib borish usuli: Petri chashkasida maxsus selektiv muhit — Borde-Jangu muhitida yoki Rigan-Lou muhitida 5-7 kun inkubasiya qilinadi.

Natija: B. pertussis koloniyalari mayda, mahin, nuqtasimon ko‘rinishda bo‘ladi.

E'tiborga olish kerak: bakteriya tashqi muhitga juda nozik, tez halok bo‘ladi. Namunalarni tezlik bilan laboratoriyaga etkazish lozim.

2. Serologik usullar

Ajratiladigan modda: bemor qonidagi antigen yoki antitanachalar.

Qo‘llaniladigan testlar:

IFA (immunoferment tahlil)

RNGA (rezusiya neytralizasiya qilish analizi)

LAT (lateks-agglyutinasiya test)

Ahamiyati: kechikkan bosqichlarda ham infeksiya aniqlanishi mumkin.

3. Molekulyar-genetik diagnostika

PCR (Polimeraz zanjir reaksiyasi) — hozirgi kunda eng ishonchli va tezkor usul hisoblanadi.

Afzalligi: B. pertussis DNK fragmentlarini to‘g‘ridan-to‘g‘ri namunada aniqlash imkonini beradi.Qisqa vaqtda natija: 24-48 soat ichida natija olish mumkin.

4. Immunofluoressent usullar (IFU) Maxsus fluoressent antidenalar yordamida bakteriyalarning to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rinishi. Kamroq ishlatiladi, ammo tezkor usul sifatida ahamiyatli.

Diagnostika uchun namunalar olish usuli

Nozofaringeal tampon — standart namuna olish usuli.

Tampon alginat yoki dakronli bo‘lishi kerak (paxta – B. pertussis ni yo‘q qiladi).

Namunani sovuq zanjirda laboratoriyaga etkazish zarur.

Xulosa: Ko‘kyo‘tal kasalligining aniq va barvaqt mikrobiologik diagnostikasi infeksiyani erta aniqlash, bemorni izolyasiya qilish va epidemiologik choralarni ko‘rish uchun juda muhim. Klassik bakteriologik usullar bilan birga, zamonaviy PCR va serologik testlardan foydalanish tavsiya etiladi.

HAVO-TOMCHI YO‘LI ORQALI TARQALADIGAN MIKROBLAR: ULARNING AHAMIYATI VA INSON SALOMATLIGIGA TA'SIRI

Kurbanova F.N.
Klinik oldi fanlar kafedrasi
SAMARQAND ZARMED UNIVERSITETI

Mikrobiologiya fanining asosiy yo‘nalishlaridan biri — inson organizmiga ta'sir qiluvchi patogen mikroorganizmlarni o‘rganishdir. Havo-tomchi yo‘li orqali tarqaladigan mikroblar infeksiya kasalliklarining keng tarqalishida muhim rol o‘ynaydi. Bu mikroorganizmlar nafas olish orqali inson organizmiga kirib, turli xastaliklarni keltirib chiqaradi.

Havo-tomchi yo‘li — bu mikroorganizmlar inson yoki hayvon nafas olish, yo‘talish yoki aksirash paytida havoga chiqariladigan mayda tomchilar orqali tarqalish yo‘lidir. Bu tomchilar boshqa insonlar tomonidan nafas orqali yutiladi va infeksiya yuqishiga sabab bo‘ladi.

Asosiy patogenlar

Havo-tomchi yo‘li orqali tarqaladigan asosiy patogen mikroorganizmlarga quyidagilar kiradi:

- Streptococcus pneumoniae – o‘pka yallig‘lanishi (pnevmoniya) sababchisi.
- Mycobacterium tuberculosis – sil kasalligi sababchisi.
- Influenza virus – gripp virusi.
- SARS-CoV-2 – COVID-19 kasalligini keltirib chiqaruvchi virus

Infeksiya tarqalish omillari

Infeksiya tarqalishiga ta'sir qiluvchi asosiy omillar:

- Jamiyatdagi yuqori aholi zichligi.
- Gigiena qoidalariga rioya qilinmasligi.
- Vaksinasiya darajasining pastligi.
- Yopiq va shamollanmaydigan binolarda uzoq vaqt bo‘lish.

Profilaktika choralari

- Shaxsiy gigienaga amal qilish (qo‘l yuvish, himoya niqoblari).
- Jamoat joylarida masofani saqlash.
- Vaksinasiya qilish.
- Binolarni shamollatib turish va havo tozalash uskunalaridan foydalanish.

Xulosa. Havo-tomchi yo‘li orqali tarqaladigan mikroorganizmlar inson salomatligi uchun jiddiy tahdid hisoblanadi. Bu mikroorganizmlarni o‘rganish va ularga qarshi kurashish mikrobiologiya fanining muhim vazifalaridan biri bo‘lib, samarali profilaktik tadbirlar orqali infeksiya kasalliklarining oldini olish mumkin.

SON SUYAGI BOSHCHASI COVID-19 INFEKSIYASIDAN KEYINGI ASEPTIK NEKROZINI DIAGNOSTIKASI VA ZAMONAVIY DAVOLASH USULI

Xayrullayev M.N., Muazzamov B.B.
ZARMED UNIVERSITETI

Mavzuning dolzarbligi: Son suyagi boshchasining aseptik nekrozi mushak-skelet tizimining barcha kasalliklarini 4.8 % tashkil qiladi. Bu kasallik asosan 35 yoshdan 55 yoshgacha bo’lgan erkaklarda ko’p uchraydi. Son suyagi boshchasining aseptik nekrozining asosiy xususiyati uning yosh, ishga yaroqli aholi qatlamini zararlashidir. Son suyagi boshchasining aseptik nekrozi kasalligi erta yoshda son – chanoq bo’g’imini endoprotezlashga sabab bo’ladi. Kasallikning dastlabki bosqichlarida aniqlashning diagnostik algoritmi MRT va KTga asoslangan. Kasallik eng mehnatga layoqatli odamlarga ta’sir qiladi. Bu esa nogironlikning kelib chiqishi va bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada pasaytirganligi sababli bu jiddiy muammoga aylanmoqda. Covid-19 infeksiyasi boshlangandan keyin 4 oydan 1 yilgacha bo’lgan davrda son suyagi boshchasining aseptik nekroz rivojlanib ko’payib ketmoqda. Bu holat kasallikning gormonal davolanishi va kasalikning o’zi xos kechishi bilan bog’liqdir.

Ishning maqsadi:
COVID-19 infeksiyasini o’tkazgan bemorlarda son suyagi boshchasining aseptik nekrozini erta aniqlash, konservativ va xirurgik davalosh usulini tanlash.

Material va tekshirish usullari:
Tadqiqot Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Ko’p Tarmoqli klinikasi “ Bo’g’imlar va qo’l - barmoq jarrohligi” bo’limida olib borildi.Tadqiqot o’tkazishda anamnestik, klinik –labarator, rentgenologik va MRT tekshirish usullaridan foydalanildi. Tadqiqot uchun Son suyagi boshchasining aseptik nekrozi bilan kasallangan, anamnezidan COVID- 19 infeksiyasini o’tkazgan 35-yoshdan 75- yoshgacha bo’lgan 40 ta bemor tanlab olindi. Tekshirish uchun olingan bemorlarning 60 % ini erkaklar, 40% ini ayollar tashkil qiladi. Tekshirish natijasida 6 ta bemorda (15%) son suyagi boshchasi aseptik nekrozining I -darajasi,22 ta bemorda (55%) son suyagi boshchasi aseptik nekrozining II –darajasi, 6 ta bemorda (15%) son suyagi boshchasi aseptik nekrozining III –darajasi, 6 ta bemorda (15%) son suyagi boshchasi aseptik nekrozining IV –darajasi (Ficat klasifikatsiyasi bo’yicha) aniqlandi.

Natija: Son suyagi boshchasining aseptik nekroziga chalingan bemorlarni klinik-rentgenologik tekshirilib, kasallik darajasiga qarab davolash sxemasi ishlab chiqildi. Bunda kasallikning I-II dralarida konservativ davolash,III-darajasida Xelmut bo’yicha fnestratsiya va tunelizatsiyalash operatsiyasi,IV –darajada chanoq-son bo’g’imini total endoprotezlash amaliyoti amalga oshiriladi. Tadqiqot uchun olingan bemorlardan son suyagi boshchasi aseptik nekrozining I-II darajalari bilan kasallanganlari (70%) konservativ davolandi. Konservativ davo maqsadida qon aylanishi yaxshilovchi va qonning qovushqoqligini pasaytiruvchi preparatlar (antikoagulyatlar, antiagregant), suyak to’qimasi rezorbsiyasiyasi ingibitorlari (bifosfanatlar) va vitamin D preparatlari qo’llanildi. Son suyagi boshchasi aseptik nekrozi III-IV darajasi bilan kasallangan bemorlar (30%) jarrohlik yo’li bilan davolandi.

Xulosa: Son suyagi boshchasi aseptik nekrozi bilan kasallangan bemorlar konservativ yo’l bilan(70%) davolanganda ular og’riq sindromi yo’qolib, bo’g’imlarda harakat hajmi to’liq tiklandi. Operativ yo’l bilan davolanganlarga (30%) Xelmut bo’yicha fnestratsiya-tunelizatsiyalash operatsiyasi va chanoq –son bog’imini total endoprotezlash amaliyoti o’tkazildi. Son suyagi boshchasi aseptik nekrozi bilan kasallangan bemorlar doimiy ravishda

travmotolog-ortoped nazoratida bo’ladilar. Bemorlarga konservativ va operativ davodan so’ng samarali reabilitatsiya usuli ishlab chiqildi.Bemorlarni ushbu tashxis bilan erta kompleks davolash boshlansa, kelajakda ularni nogironlikdan saqlab qolamiz.

Telefon raqam: (93) 067-89-99
E-mail manzili: mxayrullayev72@gmail.com

SUVCHECHAK, QIZAMIQ VA SKARLATINA BILAN OG‘RIGAN BEMORLARNI DIAGNOSTIKASI VA PROFILAKTIKASI

Almardonova Zulxumor Jalilovna.
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Termiz filiali Mikrobiologiya,
jamoat salomatligi gigiyena va menejment kafedrasi assistenti.
almardanovazulxumor1965@gmail.com

Mavzuning dolzarbligi. Suvchechak (varicella), qizamiq (kor) va skarlatina (yo‘tal toshmasi) — bolalik davrida keng tarqalgan, yuqori yuqumli infeksion kasalliklar bo‘lib, ular asosan havo-tomchi yo‘li orqali yuqadi. Ushbu kasalliklar kechishi vaqtida yuzaga keladigan asoratlar (meningit, pnevmoniya, otit, nefrit va boshqalar) bolalar salomatligi uchun katta xavf tug‘diradi. Ayni paytda bolalar va o‘smirlar orasida ushbu infeksiyalarning qayta ko‘tarilishi ushbu mavzuni o‘ta dolzarb etmoqda.

Tadqiqot maqsadi: Suvchechak, qizamiq va skarlatina bilan og‘rigan bemorlarning klinik belgilari, diagnostika usullari va samarali profilaktika choralarini o‘rganish, kasalliklarning oldini olish va ularni erta aniqlash bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Material va usullar. Tadqiqot 2022–2024 yillar davomida tuman bolalar poliklinikalari va yuqumli kasalliklar shifoxonalarida kuzatilgan 90 nafar (30 nafardan) suvchechak, qizamiq va skarlatina bilan og‘rigan bolalar misolida olib borildi. Bemorlarning klinik ko‘rinishlari, laborator tekshiruvlar (qon, siydik, virusologik testlar), epidemiologik anamnezlar asosida baholandi. Profilaktika choralarining samaradorligi statistik jihatdan tahlil qilindi.

Natijalar

1. Suvchechak holatlarida tana harorati ko‘tarilishi, qichishuvchi toshmalar va umumiy intoksikatsiya belgilari ustun bo‘ldi.
2. Qizamiqda burun oqishi, kon’yunktivit, yo‘tal bilan boshlanib, 3–5 kun ichida xos toshmalar paydo bo‘lishi kuzatildi.
3. Skarlatinada esa yuqori harorat, tillarning “malinali” tus olishi, tonzillit va mayda nuqtali toshmalar asosiy diagnostik belgi bo‘ldi.
4. Laborator tekshiruvlar (serologik testlar, PZR) orqali aniqlik kiritilgan holatlar 65%ni tashkil etdi.
5. Profilaktika sifatida qizamiqqa qarshi emlash samaradorligi yuqori bo‘lib, emlangan bolalar orasida kasallanish holatlari 8 barobar kam kuzatildi.
6. Suvchechak va skarlatina bilan og‘rigan bolalar uchun uyda alohida parvarish, gigiena, dezinfeksiya va izolyatsiya choralarining to‘liq bajarilishi ikkilamchi yuqtirish holatlarini kamaytirishga yordam berdi.

Xulosa. Suvchechak, qizamiq va skarlatina bolalar orasida keng tarqalgan yuqumli kasalliklar bo‘lib, ularni erta aniqlash, to‘g‘ri davolash va samarali profilaktika choralarini qo‘llash orqali sog‘liq uchun xavfli asoratlarning oldini olish mumkin. Ayniqsa, emlash, gigiena talablariga rioya qilish va bemorlarni o‘z vaqtida izolyatsiya qilish kasalliklar tarqalishini sezilarli darajada kamaytiradi.

VABO QO‘ZG‘ATUVCHISI O‘CHOG‘IDA JORIY VA YAKUNIY DEZINFEKSIYA ISHLARINI O‘TKAZISH

Axmedova Saodat Tashboltayevna.
TTA Termiz filiali Mikrobiologiya,jamoat salomatligi gigiyena va menejment kafedrasi katta o‘qituvchisi.
saodat140284@gmail.com

Mavzuning dolzarbligi. Vabo (cholera) — Vibrio cholerae tomonidan chaqiriladigan o’ta yuqumli infeksion kasallik bo‘lib, suv va oziq-ovqat orqali yuqadi. Yuqori darajadagi yuqumlilik va tez tarqalish xavfi tufayli kasallik o‘chog‘ida sanitariya-epidemiologik choralarni, ayniqsa joriy va yakuniy dezinfeksiyani to‘g‘ri tashkil qilish, kasallikni bartaraf etishda hal qiluvchi omil hisoblanadi. Shuning uchun vabo o‘chog‘ida dezinfeksiyaga oid ishlanmalar, aniq va samarali usullarni qo‘llash bugungi kunda ham dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Vabo infeksiyasi aniqlangan o‘choqlarda joriy va yakuniy dezinfeksiya choralarini samarali o‘tkazish usullarini o‘rganish, ulardan foydalanish bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqish.

Material va usullar: Tadqiqot O‘zbekistonning bir necha viloyatlarida kuzatilgan vabo holatlari yuzasidan o‘rganilgan 12 ta o‘choq misolida olib borildi. Har bir o‘choqda amalga oshirilgan dezinfeksiya ishlari kuzatildi, ishlatilgan dezinfektantlar, ularning konsentratsiyasi, ta’sir muddati, ishlov berilgan yuzalar tahlil qilindi. Natijalar mikrobiologik tekshiruvlar asosida baholandi.

Natijalar

O‘rganilgan vabo o‘choqlarida amalga oshirilgan dezinfeksiya ishlari natijasida:

1. Joriy dezinfeksiya har kuni va kasallik manbai mavjud bo‘lgan davr mobaynida olib borilgan hollarda, atrof-muhitdagi patogen vibrionlar soni keskin kamaygani mikrobiologik tahlillar bilan tasdiqlandi.
2. Joriy dezinfeksiyada 2–3% li xlorli ohak eritmasi, 0.5% li xloramin, va kationli antiseptiklar (katamin AB, septol va boshqalar) eng samarali vosita sifatida qayd etildi.
3. Yakuniy dezinfeksiya to‘liq, ya’ni bemor yotgan xona, hojatxona, hammom, idish-tovoqlar, kiyim-kechak, chiqindilar, ichimlik suvi manbalari va havo muhitini tozalash orqali amalga oshirilgan hollarda kasallikning qo‘shni xonadonlarga tarqalishi aniqlanmagan.
4. Dezinfeksiya choralariga mahalliy aholini jalb qilish, tushuntirish ishlari olib borish samaradorlikni oshirgan.
5. O‘z vaqtida va to‘liq amalga oshirilgan joriy va yakuniy dezinfeksiya orqali 83% holatda kasallik tarqalishining oldi olingani kuzatildi.

Xulosa. Tadqiqot davomida vabo o‘chog‘ida joriy dezinfeksiya bemor bo‘lgan davr mobaynida har kunlik tartibda amalga oshirilgan bo‘lib, ichak ajratmalari, qusindi, ifloslangan buyum va yuzalarga xlorli eritmalar bilan ishlov berish katta ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Yakuniy dezinfeksiya esa bemor kasalxonaga yotqizilgach yoki vafot etganidan keyin, turar-joy, sanitariya-texnik inshootlar, ichki havoga to‘liq dezinfeksiya o’tkazilgan. Samarali natijalar 3%li xlorli ohak va kationli antiseptiklar bilan qayta ishlov berilganda kuzatildi. Vabo o‘chog‘ini bartaraf etishda dezinfeksiya ishlari mutaxassislar tomonidan, mahalliy aholining ishtiroki va xabardorligi bilan olib borilishi kasallik tarqalishini oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

HOMILADORLIK DAVRIDA GEPATITNING KECHISH XUSUSIYATLARI, UNING HOMILAGA TA’SIRI

Jurayeva Muxabbat Ergashevna.
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Termiz filiali Mikrobiologiya, jamoat salomatligi gigiyena va menejment kafedrasi assistenti.
muhabatjoraeva078@gmail.com

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi kunda gepatit viruslari, xususan, gepatit B va C turlari dunyo bo‘yicha keng tarqalgan bo‘lib, homilador ayollar salomatligi uchun jiddiy xavf tug‘diradi chunki hozirgi kunda gepatit homilador ayollar orasida uchraydigan xavfli infeksiyalardan biri hisoblanadi. Gepatit virusining homiladorlik davrida faol kechishi homilada intrauterin infeksiya, erta tug‘ruq, past tana vaznli tug‘ilish va hatto homila nobud bo‘lishi kabi asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli, gepatitni erta aniqlash, to‘g‘ri boshqarish va ona-homila juftligini xavfsiz saqlash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Homiladorlik davrida gepatit (asosan B va C) infeksiyasining klinik kechishini o‘rganish, uning homila va tug‘ilish jarayoniga bo‘lgan ta’sirini perinatal davrdagi asoratlarga ta’sirini aniqlash, shuningdek, profilaktika va boshqaruv choralarini takomillashtirish.

Material va usullar: Tadqiqotda 2022–2024 yillar oralig‘ida hepatit B yoki C tashxisi qo‘yilgan 80 nafar homilador ayol kuzatuvga olingan. Ular klinik, laborator tahlillar (ALT, AST, HBsAg, anti-HCV), ultratovush tekshiruvlari tekshiruvlari asosida tahlil qilindi. Nazorat guruhi sifatida gepatit aniqlanmagan 80 nafar homilador ayol ma’lumotlari bilan solishtirildi. Ma’lumotlar statistik tahlillar uchun SPSS dasturidan foydalanildi, homila holati, tug‘ruq yoshi, bola vazni va asoratlar bilan bog‘liqligi o‘rganildi.

Xulosa. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, gepatit B va C bilan kasallangan homilador ayollarda tug‘ruq asoratlari, shu jumladan, erta tug‘ruq, homila gipotrofiya holatlari va perinatal infeksiya xavfi yuqori bo‘lishi aniqlangan. Ayniqsa, virusli yuklama yuqori bo‘lgan ayollarda xavf yanada ortadi. Shu sababli, homiladorlikning ilk bosqichidanoq gepatitga skrining o‘tkazish, faol monitoring va kerakli antiviral terapiyani, individual yondashuv asosida nazorat va davolash choralarini qo‘llash ona va bola salomatligini saqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

ПАТОГЕННЫЕ И ВИРУЛЕНТНЫЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ

Ахмедова Саодат Ташболтаевна
ТМА Термезский филиал Микробиология,
кафедра гигиены и менеджмента общественного здоровья.
saodat1402847@gmail.com
Абдурахманов Зухриддин Алишерович
Студент ТМА Термезского филиала
zuhriddinabduraxmanov197@gmail.com

Патогенные и вирулентные свойства бактерий являются основными факторами, определяющими их способность вызывать инфекционные заболевания. Патогенность, как характеристика микроорганизма, определяется его потенциалом вызывать заболевание, а вирулентность является её более точным отражением, определяя степень тяжести и скорости проявления заболевания. Эти два параметра тесно связаны, но имеют различия в выраженности. Понимание этих различий и их взаимосвязи играет ключевую роль в микробиологии и инфекционной патологии, поскольку это позволяет не только выявлять опасные штаммы, но и разрабатывать эффективные методы диагностики, лечения и профилактики бактериальных инфекций.

Цель работы. Изучить патогенные и вирулентные свойства патогенный бактерий.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ литературных источников и историй болезней больных.

Результаты. Одним из важнейших аспектов, влияющих на патогенность и вирулентность бактерий, является наличие у них так называемых факторов вирулентности — структурных и молекулярных компонентов, которые способствуют успешному заражению организма хозяина. К ним относятся токсины, ферменты агрессии, капсула, адгезивные структуры и механизмы уклонения от иммунного ответа. Например, экзотоксины, такие как ботулинический токсин у Clostridium botulinum или дифтерийный токсин у Corynebacterium diphtheriae, обладают высокой токсичностью и специфичностью, направленной на определённые ткани организма. В то же время, эндотоксины грамотрицательных бактерий, например, липополисахариды у Salmonella, могут вызвать системные воспалительные реакции, включая сепсис.

Ферменты агрессии, такие как гиалуронидаза и стрептокиназа, разрушают межклеточные связи и способствуют распространению бактерий по организму. Капсула, которая имеется у таких бактерий, как Streptococcus pneumoniae, защищает их от фагоцитоза и помогает избегать иммунного ответа. Кроме того, адгезины и фимбрии бактерий, таких как Escherichia coli, играют важную роль в прикреплении бактерий к клеткам эпителия, что является первым шагом в процессе инвазии и колонизации тканей.

Вирулентность бактерий не является постоянной и может значительно изменяться в зависимости от внешних и внутренних факторов. Например, штаммы Escherichia coli могут быть как энтеропатогенными, так и комменсальными, и в зависимости от наличия или отсутствия дополнительных генов, таких как те, что кодируют токсин или адгезивные структуры, может варьировать их способность вызывать заболевания. Эта изменчивость вирулентности указывает на необходимость глубокого изучения генетических механизмов, которые обеспечивают различия между патогенными и условно патогенными штаммами. Также важно отметить, что вирулентность бактерий может быть тесно связана с их устойчивостью к антибиотикам, что представляет собой серьёзную угрозу для здоровья человека. Например, штаммы Staphylococcus aureus, устойчивые к метициллину (MRSA), являются крайне опасными, поскольку они не только обладают высокой вирулентностью,

но и могут вызывать тяжёлые инфекции, которые сложно лечить с помощью стандартных антибиотиков. Это подчеркивает важность мониторинга антибактериальной резистентности и разработки новых методов лечения.

Выводы. Таким образом, патогенность и вирулентность бактерий — это сложные и многогранные процессы, которые зависят от множества факторов, таких как наличие токсинов, ферментов, защитных структур и механизмов уклонения от иммунной системы. Понимание этих факторов не только помогает в объяснении механизма развития инфекций, но и является основой для разработки эффективных диагностических и терапевтических стратегий, направленных на борьбу с бактериальными инфекциями. В условиях глобальной проблемы антибиотикорезистентности и появления новых, более опасных штаммов, знание этих аспектов становится ещё более актуальным для медицинской практики.

Список использованной литературы

1. Muhamedov I.M, Aliev SH.R. va boshq. Mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya. Darslik. Toshkent. 2019 y.
2. Под редакцией профессора Мухамедова И.М. “Медицинская микробиология, вирусология и иммунология”. Тошкент -2011 г. Учебник.
3. Aliev Sh.R., Nuruzova Z.A. “Mikrobiologiyadan laboratoriya mashg‘ulotlariga doir O‘quv-uslubiy qo‘llanma”. Toshkent. 2019 y.

TIBBIYOT OLIYGOHI TALABALARIGA MIKROBIOLOGIYA, VIRUSOLOGIYA, IMMUNOLOGIYA FANINI O’QITISHDAGI ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

Shodiyev Boymurod Xolmurodovich
Zarmed unversiteti
"Tibbiyotda boshlang'ich fanlar"
kafedrasi o'qituvchisi
shodievboymyrod@gmail.com

Abstract: This article presents the types of modern pedagogical technologies in the teaching of microbiology, virology, and immunology at the present day and at the stage of development of the science, their differences and the teaching methods of the superior ones are highlighted. Conclusions about which one is more effective to use given.

Keywords: Immunology, boomerang, debate, dialogical approach, systematic approach, Mozaik 3D interactive, virtual stands.

Annotatsiya: Ushbu maqolada Mikrobiologiya,virusologiya,immunologiya fanini o’qitishdagi zamonaviy pedagogic texnologiyalarning hozirgi kundagi va fanning rivojlanish bosqichidagi turlari keltirilgan bo’lib,ularning farqlari va ustun bo’lganlarining o’qitishdagi uslublari yoritilgan.Qaysi biridan foydalanish samarador bo’lishi haqidagi xulosalar keltirilgan.

Kalit so’zlar: Immunologiya,boomerang,debash,diologik yondashuv,tizimli yondashuv, Mozaik 3D interactive,virtual stendlar.

Mustaqil O‘zbekistonimizda ta’lim tizimining isloh qilinishi, Kadrlar tayyorlash milliy dasturining qabul qilinishi barkamol avlodni yaratishdagi dastlabki qadamlardir. Ta’limning mazmuni o‘zgaruvchan, u doimo yangilanib turadi. Yangi demokratik jamiyat qurilayotgan hozirgi kunda har bir fan jadal rivojlanmoqda. O‘quv jarayoni jahon talablariga mos keluvchi davlat ta’lim standartlari asosida ishlab chiqilgan o'quv reja va dasturlari asosida tashkil etilmoqda. Mustaqil jamiyatimiz taraqqiyotining tamoyillariga asoslangan holda isloh qilingan har bir fan erishilgan yutuqlar darajasini ilmiy asosda aks ettirishi lozim. M a’lumki, mikrobiologiya biologiyaning yangi tarmoqlaridan hisoblanadi. Bu soha bo'yicha respublikamizda juda ko‘p ilmiy ishlar qilingan.Lekin bu ishlarning qilinishi talabalarga fanni o’qitishdagi zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan birgalikda olib borilsa juda katta yutuqlarga erishiladi.

Talabalarning Umumiy mikrobiologiya fanini o’zlashtirishlari uchun o’qitishning ilg’or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informasion-pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o’zlashtirishda darslik, o’quv va uslubiy qo’llanmalar, ma’ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda gerbariylardan foydalaniladi. Fanning o’qitish turlari dasturda ko’rsatilgan mavzular ma’ruza, amaliy mashg’ulotlar shaklida olib boriladi. Shuningdek atroflicha bilim olishni ta’minlash maqsadida talabalarga mustaqil ish mavzulari ham beriladi. Fanni zamonaviy pedagogik uslublar:

“Klaster”, “Bumerang”, “Debashlar”

tarzida o’tish ham ko’zda tutilgandir. Ma’lumotlar ko’rgazmali o’quv qurollari, kodoskop, multimedia, mikroskop, total va kesmali preparatlar yordamida olib boriladi. Ma’ruza, amaliy va laboratoriya darslarida mos ravishdagi ilg’or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.**a)** Shaxsga yo’naltirilgan ta’lim. Bu ta’lim o’z mohiyatiga ko’ra ta’lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to’laqonli rivojlanishlarini ko’zda tutadi. Bu esa ta’limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma’lum bir ta’lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati

bilan bog’liq o’qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.**b)** Tizimli yondoshuv. Ta’lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o’zida mujassam etmog’i lozim: jarayonning mantiqiyligi, uning barcha bo’g’inlarini o’zaro bog’langanligi, yaxlitligi.**d)** Faoliyatga yo’naltirilgan yondoshuv. Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta’lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o’quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo’naltirilgan ta’limni ifodalaydi.**f)** Dialogik yondoshuv. Bu yondoshuv o’quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o’z-o’zini faollashtirishi va o’z-o’zini ko’rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.**g)** Hamkorlikdagi ta’limni tashkil etish. Demokratik, tenglik, ta’lim beruvchi va ta’lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e’tiborni qaratish zarurligini bildiradi.**h)** Muammoli ta’lim. Ta’lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta’lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni obyektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo’llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta’minlanadi.

Axborotni taqdim etishning zamonaviy vositalari va usullarini qo`llash – yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o`quv jarayonida qo`llash;

I.O`qitishning usullari va texnikasi –ma`ruza, muammoli ta`lim, kichik guruhlarda ishlash, munozarali dars;**II.**O`qitishni tashkil etish shakllari –dialog, polilog, o`zaro hamkorlikga asoslangan frontal, kollektiv va guruh;**III.**O`qitish vositalari – o`qitishning an`anaviy shakllari (darslik, ma`ruza matni) va yangi axborot texnologiyalari; **IV.**Teskari aloqa usullari va vositalari – blits so`rov, joriy, oraliq va yakuniy baholash natijalari asosida tahlil o`tkazish;**V.**Boshqarish usullari va vositalari – auditoriya soatlari va darsdan tashqari mustaqil ishlarning nazoratini vazifalar berish orqali amalga oshirish;**VI.**Monitoring va baholash – talabalarning o`quv mashg`ulotlarida egallagan bilimlari natijalari test topshiriqlari, yozma ish variantlari va og`zaki so`rov asosida aniqlanadi va baholanadi.

Bulardan tashqari hozirgi kunda eng zamonaviy metodlaridan biri Mozaik 3D Interactive internet dasturi keng tarqalyapti.Bu metod Toshkent Tibbiyot Akademiyasida yaratilib,talabalarga bilim berishda foydalanilib kelinmoqda. Mozaik 3D Interactive Ilm — narsalarning inson aqli yordami bilan o‘rganilishidir. «Mozaik 3D Interactive» innovatsion elektron dasturi Toshkent tibbiyot akademiyasida mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya kafedrasida shu fanlar bo‘yicha barcha fakultet talabalariga ta’lim beriladi. Ushbu yo‘nalishda yetuk mutaxassislarni tayyorlash yuzasidan seminar mashg‘ulotlarda, ma'ruzalarda bir qancha innovatsion texnologiyalar qo‘llaniladi. Mozaik 3D interaktiv” innovatsion elektron dasturining internet sahifasi plazmidlari, sitoplazmasi, hujayra organellalari), ularning harakatlanishi, ko‘payishi, tashqi muhit omillariga chidamliligi va keltirib chiqaruvchi kasalliklar ro‘yxati bo‘yicha ma'lumotlar zamonaviy o‘quv ta'lim tizimida tadbiq etilmoqda. Virusologiya yo‘nalishi bo‘yicha esa viruslar va bakteriofaglarning struktur, molekulyar-genetik darajada tuzilishi, ko‘payishi, tashqi muhitlarga chidamliligi, keltirib chiqaruvchi kasalliklar ro‘yxati bo‘yicha ma'lumotlar o‘quv jarayonida qo‘llanilmoqda. Bu texnologiyaning qulayligi 1200 nafardan ortiq mavzu bo‘yicha interaktiv ta'lim dasturlari mavjud bo‘lib, internet tarmog‘i orqali yuklab olinishi va talaba o‘z bilimini oshirishda qo‘llay olishi mumkin. Ushbu texnologiyada sensorli ekranda qo‘l barmoqlari orqali shu mikroorganizmning ichki tuzilishlarini topib, tayyor istalgan tildagi matnda(15 tildan ortiq), 360° darajada, turli hajmda va bosqichda o‘rganish imkonini beradi. Bundan tashqari, ushbu elektron dasturda har bir mavzu bo‘yicha alohida test savollari va animatsion videofilmlar matni bilan taqdim etilgan. “Mozaik 3D interastive” innovatsion elektron dasturning mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya fanlarida ma'ruza va amaliy mashg‘ulotlarda qo‘llanilishi o‘quv jarayonining sifat darajasini oshirmoqda. Shu dastur yordamida ma'ruzalarini faollashtirish maqsadida mavzularga mos tarzda ma'ruza turini tanlash imkoni tug‘iladi. An’anaviy dars shaklni saqlab qolgan holda, unga turli – tuman ta’lim oluvchilar faoliyatini faollashtiradigan usullar bilan boyitish ta’lim oluvchilarning o‘zlashtirish darajasining ko‘tarilishiga olib keladi. Buning uchun dars jarayoni oqilona rejalashtirilishi, tashkil qilinishi,

ta'lim beruvchi tomonidan ta’lim oluvchilarning qiziqishini orttirib, ularning ta’lim jarayonida faolligi muttasil rag‘batlantirilib turilishi, o‘quv materialini kichik – kichik bo‘laklarga bo‘lib, ularning mazmunini ochishda “Mozaik 3D interastive” kabi dasturlarni qo‘llash va ta'lim oluvchilarni amaliy mashqlarni mustaqil bajarishga ishonch paydo bo‘ladi. Ma'ruzalarda Vizual – innavatsion va suxbat ma'ruza turlarni birgalikda taqdim etiladi. Ma'ruza boshida mavzuga oid “Mozaik 3D interaktive” innovatsion elektron dasturini qo‘llab talabalarga 3D animatsiyalarni o‘z qo‘llari bilan bajarish taklif etiladi. Masalan, bakteriyalar morfologiyasi tuliq qismlarga ajratilgan holda taqdim etiladi bir vaqtning o‘zida turli tillarda amalga oshirish mumkin. Bundan tashqari, mikrobiologiya virusologiya va immunologiya fanlarining barcha bo‘limlarida turli videolavhalar namoyish qilinadi va vaziyatli masalalar yechish vazifasi berilib, ham yakka ham guruh bilan ishlash uchun imkon beriladi. Bunda talabalar vaziyat bilan tanishgandan so‘ng muammoni aniqlash, axborotlarni umumlashtirish va tahlil qilishadi. Talabalar hohishlaridan kelib chiqib haqiqiy vaziyatni o‘yin qilib ko‘rish (simulyatsiya), ya'ni talabalar o‘yin davomida o‘ziga xos rollarni bajarishga sharoit yaratiladi. O‘z guruhidagi talabalarni yaqindan o‘rganish, ta’lim va tarbiyani birgalikda olib borish uchun bir qancha usullar qo‘llaniladi. Bu usullar talabalar va pedagog uchun qiziqarli va o‘zaro muloqotga tez kirishishni ta'minlaydi, hatto guruhdagi eng kamgap, tortinchoq talaba ham birday bu jarayonlarda faol ishtirok etadi. O‘qitish jarayonini zamon talab darajasiga ko‘tarish, bu innovatsion ta'lim texnologiyalari oliy ta'limni modernizatsiyalashning asosiy omilidir.

Xulosa qilib aytadigan bo’lsak, tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida mikrobiologiya fanini zamonaviy texnologiyalar,xususan elektron doskalar, total va kesmali preparatlar,“Mozaik 3D Interactive” innovatsion elektron dasturlaridan foydalangan holda o’tkazish amaliy mashgulotlar va ma'ruzalarni mavzularini o‘zlashtirishni yaxshilash uchun qo‘llash maqsadga muvofiqdir. Bu dastur talabalarning shu fanlarga yanada qiziqishiga va o‘zlashtirishning onsonlashuviga, natijada mustahkam bilimga ega bo‘lib, kelajakda o‘z bilimlarini bemorlar xayotini asrashga, vaqtida tashxis qo‘yishga, to‘g‘ri hamda samarali davolashga zamin yaratadi deb ayta olamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Reslublikasining "Ta’lim to‘g‘risida"gi Qonuni. T. 1997;
2. O‘zbekiston Respublikasi "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi ".T. 1997;
3. Ishmuxamedov R. Yuldashev M.Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. T.2013
4. Sergeyev I.S. Osnovы pedagogicheskoy deyatelьnosti: Uch. posobiye. Piter, 2004.
5.МЕХАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ РОМИТАНСКОГО РАЙОНА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ //DEVELOPMENT. – Т. 31. – С. 47.
6.Амонова Д. Б., Хамрокулова Н. К. К., Сулаймонов Б. Б. У. Методы независимой и творческой деятельности студентов в обучении биологии //Academy. – 2020. – №. 6 (57). – С. 16-17.
7.Хамрокулова Н. К. К. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ КОРНЕВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ БУХАРСКОГО ОАЗИСА //Academy. – 2021. – №. 1 (64). – С. 26-28.

MUAMMOLARINI HAL QILISHDA FUNDAMENTAL FANLARNING YUTUQLARI VA TRANSLYATSION TIBBIYOTNING IMKONIYATLARI

***

ACHIEVEMENTS OF FUNDAMENTAL SCIENCES AND OPPORTUNITIES OF TRANSLATIONAL MEDICINE IN SOLUTION OF ACTUAL PROBLEMS OF PRACTICAL HEALTH CARE

***

ДОСТИЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУК И ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСЛЯЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ В РЕШЕНИИ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В ХИРУРГИИ АБДОМИНАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Муаззамов Б.Б., Хакимов М.Ш., Акимов В.П., Муаззамов Б.Р.
Университет Зармед, Бухара, Узбекистан
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова», Санкт-Петербург, Российская Федерация
Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

Актуальность. До сегодняшнего дня проблема диагностики и лечения грыж живота не имеет полноценного решения ввиду значительного возникновения послеоперационных осложнений и рецидивов, что особенно характерно в случаях с наличием сопутствующих заболеваний, таких как цирроз печени. Несмотря на достижения последних лет, литературные источники указывают на наличие многих нюансов, связанных с лечебно-диагностическими трудностями, возникающими при грыжах живота и данного вида сопутствующей патологии, и, которые в дальнейшем еще предстоит решить.

Цель. Оценить возможности проведения и подобрать наиболее оптимальный способ герниопластики у больных с различными стадиями цирроза печени на современном этапе.

Материал и методы. Исследовано 44 больных с циррозами печени. Из них контрольную группу составили 21 человек, причем 11 больных в стадии компенсации цирроза, с наличием пупочной грыжи у 6 человек, паховых грыж – у 3, белой линии живота – у 2 больных. 8 больных находились в субкомпенсированной стадии, у 3 из которых отмечалась паховая грыжа, у 2 – пупочная, у 3 – белой линии живота. С циррозом в стадии декомпенсации составили 2 человека, у которых наблюдались паховая и пупочная грыжи. Основная группа, состоявшая из 23 человек, включала 12 пациентов в компенсированной стадии с наличием у 9 больных паховой грыжи, пупочной грыжи – 2 человека, 1 из них с грыжей белой линии живота. 7 человек с циррозом печени находились в стадии субкомпенсации и наличием параумбиликальной грыжи у 4 человек, паховых грыж – у 2 и белой линии живота у 1 больного. 4 человека с циррозом в стадии декомпенсации имели паховые грыжи в 2 случаях, в 1 – пупочную грыжу и у 1 человека наблюдалась грыжа белой линии живота. В диагностике были использованы ультразвуковые методы исследования, включая определение плотности тканей как печени, так и передней брюшной стенки. Также проводили рентгенологические методы исследования, в некоторых случаях МРТ и МСКТ. Лабораторная диагностика, кроме общего анализов крови и мочи, включала развернутые биохимические исследования, свертывающую систему крови. Все больные были подвергнуты оперативному лечению. Во всех случаях была проведена герниотомия, и при проведении пластики были наложены искусственные сетки производства «Johnson&Johnson», «Paha», «Эсфил». Сетки ушивались с помощью различных монофиламентных нитей.

Результаты. Проведенные исследования показали, что у больных контрольной наблюдались послеоперационные осложнения в 9% случаев, которые в основной группе составили 7%. Следует учесть, что в основной группе больным проводились способы герниопластики с предложенным нами методом и наложением синтетических сеток (патент на изобретение IAP 7600 от 29.01.2024). Раневые осложнения в обеих группах отмечались в 6 случаях в основной группе, в 9 случаях – в контрольной. У 5 человек контрольной группы наблюдалось длительное дренаженосительство, в то время как в основной группе больных наружных дренажных трубок наложено не было. Скопление серозной жидкости над

апоневротическим пространством вокруг эндопротеза отмечено у 5 больных в контрольной группе, у 2 в основной группе больных. Рецидив грыжи наблюдался лишь в 1 случае контрольной группы по белой линии живота через 1,5±0,9 лет после проведенной операции. Всем больным контрольной группы в целях диагностики проводилось ультразвуковое исследование как состояния печени, портальной системы и брюшной полости, так и тканей грыжевого дефекта и содержимого мешка. В основной группе это исследование дополнялось определением плотности тканей. Все эти исследования были необходимы для выбора вида эндопротеза для пластики передней брюшной стенки.

Выводы. Проблема грыж передней брюшной стенки при циррозах печени является серьезной проблемой и требует особого тактического подхода. Своевременное проведение оперативного лечения предложенным нами способом значительно снижает риск развития послеоперационных осложнений и, вероятно, рецидивов грыж. Диагностика с использованием ультразвукового исследования с определением плотности тканей имеет необходимость в планировании лечения цирроза печени, а также выбора наиболее эффективного способа герниопластики.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Akimov V.P., Krikunov D.Y., Toidze V.V., Churgulia M.Z., Kashchenko V.A. Possibilities of using a cyanacryl adhesive for fixation of a net implant in the laparoscopic treatment of animal herbs. Вестник Санкт-Петербургского университета. 2018; Т. 13: № 3: 282-290.

2. Муаззамов Б.Б., Муаззамов Б.Р., Акимов В.П. Осложнения после хирургического лечения абдоминальных грыж с применением протезной пластики. Новый день в медицине. 2020; №2(30): 444-445.

3. Muazzamov B.B, Akimov V.P, Muazzamov B.R, Khakimov M. Sh, Norov F.Kh. Ways of Prevention and Treatment of Complications after Hernioplasty for Hernias (An Original Article): American Journal of Medicine and Medical Sciences 2020: 10(12): 1010-1013.

4. Муаззамов Б.Б. К проблеме лечения грыж передней брюшной стенки. Достижения науки и образования. 2021; № 8 (80): 64-66.

5. Муаззамов Б.Б. Современные пути хирургического лечения вентральных грыж и их осложнения. Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. 2021; Т.1: №2 (3): 45-47.

6. Муаззамов Б.Б., Хакимов М.Ш., Муаззамов Б.Р., Акимов В.П. Современные усовершенствованные подходы к тактике лечения грыж передней брюшной стенки. Research journal of trauma and disability studies. Volume: 3 Issue: 11 | Nov–2024 P. 120-128.

7. Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Асраров А.А., Саттаров О.Т. Место и значение новых методов грыжесечения при пупочной грыже. Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. 2017; № 4: 13-17.

8. Muazzamov B.B. Application of Improved Methods for the Treatment of Vental Hernias. Texas Journal of Medical Science. 2022; 8, 84–85.

RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF ENDOMETRIAL HYPERPLASTIC PROCESSES IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

Asanbekova Sohibjamol Khusravbekovna
Department of Human Anatomy named after Ya.A. Rakhimov,
SEI "Avicenna Tajik State Medical University ", Tajikistan.
sohibjamol.asanbekova@bk.ru

In the modern world, hyperplastic processes of the endometrium (HPE) are a pressing problem for women of reproductive age. Hyperplastic processes of the endometrium constitute a large and diverse group, in most cases associated with hormonal disorders, in the form of a compensatory reaction or increased functional requirements, in which the structural elements of tissues cannot satisfy these functions [1]. Despite the indisputable high importance of knowledge of the pathogenetic variability of the development of HPE and the choice of tactics for managing patients, it is no less necessary to clarify the morphological structure of HPE, the pathohistological nature of the surrounding endometrium, and the concomitant pathology of the endo- and myometrium, which indicates the similarity of the pathogenetic development of mechanisms leading to hyperplastic processes in tissues [2]. From the point of view of pathogenesis, HPE is the result of long-term exposure to excess estrogen levels, which, indifference from progesterone level, stimulates the growth of endometrial cells. The prevalence of HPE may vary depending on the age of women and the form of the disease and is, according to [3], from 10-30%. HPE is detected to a greater extent in women aged 45-55 years; in this age group, HPE has a tendency to recur and malignancy. Relapses of HPE serve as an indication for repeated diagnostic curettage or surgical interventions with removal of the uterus. In this regard, the search for and assessment of risk factors for the development of endometrial hyperplasia in women of reproductive age remains relevant and in demand.

Prospective studies of 93 patients of reproductive age suffering from hyperplastic pathological processes in the absence of malignant neoplasms were conducted at two departments of obstetrics and gynecology № 1and № 2 of the SEI "Avicenna Tajik State Medical University" at the Republican Maternity Hospitals № 1 and № 2. The control group included 33 women who sought pregnancy planning — pregravid preparation. The main group consisted of 60 women with HPE. The diagnosis of HPE was verified histologically by taking an endometrial biopsy during hysteroscopy. The examination in both groups included a general physical examination, measurement of height and body weight with calculation of the body mass index (BMI), assessment of the somatic health of women.

The clinical history of women in both groups reflected the history of the current disease and its symptoms, such as intermenstrual bleeding, cycle duration, intensity of discharge, presence of clots, as well as menstrual history, use of medications, features of reproductive function, frequency of use of various methods of contraception, data on gynecological and extragenital diseases of women, surgical interventions on the abdominal cavity and pelvic organs, presence of sexually transmitted infections and social and everyday features.

The patients in the main group were of late reproductive age, while in the control group there were more often women of active reproductive age, since the prevalence of HPE increases proportionally to age.

Given the prevalence of obesity and its association with HPE, all patients were assessed for body mass index (BMI). The body mass index in women in the main and control groups ranged from

21, 7 to 29, 4 kg/ m² and from 22,0 to 26,5 kg/ m², respectively (p=0.02). In both examined groups, the age of menarche did not differ - 13.0. No statistically significant differences were found in the duration of the menstrual cycle and the duration of menstrual bleeding between the patients of the main and control groups. The duration of the menstrual cycle in the main group ranged from 27.0 to 30.0 days and the duration of menstruation from 5.0 to 6.0 days, and in the control group from 27.0 to 30.0 days and from 4.0 to 6.0 days, respectively (p>0.05).

Analysis of clinical and anamnestic data allowed us to identify the following risk factors for the development of HPE in women of reproductive age: age over 35 years, excess body weight, gastrointestinal diseases, irregular menstrual cycle in history, presence of primary infertility, uterine fibroids, HPE, chronic endometritis, medical abortions in history and diagnostic curettage.

Studying risk factors for the development of HPE in women of reproductive age will allow for disease prevention and preservation of patients' reproductive function. Further studies should be aimed at an individual approach to the treatment of patients with HPE, taking into account risk factors for its development and prevention of relapses.

Literature

1. Khushvakhtova, E. Kh. Diagnostic value of various methods of examination of patients of reproductive age with hyperplastic processes of the endo- and myometrium [Text] / E. Kh. Khushvakhtova, M. Kh. Kurbonova, F. M. Akilova // Proceedings of the VII Congress of Obstetricians and Gynecologists. - Dushanbe. - 2022. - P. 289-293.
2. Krasilnikova, A.K. Risk factors for the development of endometrial hyperplasia with abnormal uterine bleeding in women of reproductive age [Text] / D.A. Malyshkina, S.M. Gasanova, T.M. Kamenkova // Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist.-2023, Vol.23, No.6, P.48-54.
3. Wang Y, Genetic and epigenetic alterations in endometrial hyperplasia and endometrial cancer [Text] /Y. Wang, L. Zhang, J. Wang [et al.] //J Cancer Res Clin Oncol. 2020; 146(12):2911-2922. DOI https://doi.org/10.1007/s00432-020-03487-2

O‘TKIR ISHIOREKTAL PARAPROKTIT KLINIK FORMALARIDA XIRURGIK DAVOLASH SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Mamanov Jamshid Baxromovich[1].,
Ilmiy rahbarlar: Yakubov Davron Ruslanovich[2]., Yodgorova Nodira Turg‘unboyevna[3]
Toshkent tibbiyot akademiyasi 4-bosqich talabasi[1],
2- son xirurgiya kafedrasi katta o‘qituvchisi, asistenti, pHd[2],
TTA mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya kafedrasi dotsenti t.f.n[3]

Dolzarbligi. O‘tkir paraproktit eng ko‘p tarqalgan yiringli xirurgik kasalliklardan biri bo'lib, umumiy xirurgik kasalliklar ichida 0,5-4% ni, shoshilinch proktologik kasalliklarning 24-50 % ini tashkil etadi. O‘tkir paraproktit 5-58% xolatda og‘ir ko‘rinishda (ishiorektal, pelviorektal, retrorektal, taqasimon) kuzatiladi, 4,0% xolatda yiring qorin bo‘shlig‘iga yorilishi, 1.2% xolatlarda son va genital sohalarga tarqalishi kuzatiladi. Operatsiyadan keyingi 24-88% holatda retsidiv paraproktit yoki to‘g‘ri ichak oqmasi kelib chiqadi, 6-27,9% holatda anal sfinkteri yetishmovchiligi, 17-36% holatarda orqa anal sohasida noqulaylik kelib chiqadi.

Tadqiqot maqsadi: O‘zbekistonda o‘tkir paraproktit bilan kasallangan bemorlarga to‘g‘ri tashxis qo‘yish hamda to‘g‘ri davo choralarini qo‘llash orqali kasallikni tez va asoratlarsiz davolashda qo‘llaniladigan usullarni o‘rganish.

Tekshirish materiali va usullari: Toshkent shahar Mirzo Ulugbek tumani Rustamov‘s klinikasining yiringli xirurgiya bo‘limida 2024-yilning oktabr-noyabr oylarida paraproktit bilan kasallangan hamda asosiy guruhga olingan 25 nafar bemorlar kasallik tarixi o‘rganilib retrospektiv analiz o‘tkazildi. Barcha bemorlarda aerob florali paraproktit kuzatildi.

Natijalar tahlili va muhokamasi**:** Yuqoridagi diagramma va jadvallar tahlilini hamda bemorlarning holati ,kasallik tarixi o‘rganilib davo muolajasi sifatida “Yiringli bo‘shliqni ochish va ichki teshik likvidatsiyasi” operatsiyasi o‘tkazildi. Bemorlar shifoxonada 2-9 kun davomida davolangan. Operatsiyadan keyingi davrda kuniga 1-2 maxal antiseptik(vodorod peroksid, betadin) ishlov berib turildi. Bemorlarga kundalik standartlar asosida antibiotik(seftriakson, levofloksatsin, metrogil) va analgetik(blokium, ketonal) davo muolajalari, ba‘zi bemorlar esa qo‘shimcha ravishda dezintoksikatsion(Nacl-0,9%, reosorbilakt) antigipoksik preparatlar infuziya qilingan.

XULOSA:

1. O‘tkir paraproktitning klinik formalaridan eng ko‘p uchraydigan formasi ishiorektal paraproktit (80%) ekan. Qolgan formalardan: teri osti paraproktiti (12%), shilliq osti paraproktiti (8%) ni tashkil qildi
2. O‘tkir paraproktitning turli klinik formalarida o‘tkazilgan operatsiyalardan so‘ng jarohatning eng tez bitishi teri osti paraproktitida (2-3 hafta) kuzatildi. Qolgan formalardan shilliq osti paraproktitida (3-4 hafta), hamda ishiorektal paraproktitda (1-1.5 oy) vaqt davom etganini kuzatdik.
3. O‘tkir paraproktit bilan kasallangan bemorlarda maxaliy anitiseptik va umumiy antibakterial davodan tashqari dezintoksikatsion, antigipoksik hamda to‘qimalarda moddalar almashinuvini yaxshilovchi preparatlardan foydalanish davo sanaradorligini yanada oshiradi. Asosiy jihatlardan biri kasallikka to‘g‘ri va erta diagnoz qo‘yish hamda muvaffaqiyatli operatsiya o‘tkazish, jarayonning murakkablashmasligiga imkoniyat yaratadi.

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТОЧНЫХ ТРУБ ПРИ ТРУБНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Кодирова Фарзона Раджабалиевна
Кафедра анатомии человека имени Я.А. Рахимова
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино,Таджикистан.
godirova.farzona@mail.ru

Маточная труба — парный полый орган, образующийся из проксимального отдела мюллерова протока. Ее длина равна 7—12 см. В маточную трубу попадает яйцеклетка после овуляции, здесь поддерживается среда, способствующая оплодотворению яйцеклетки. По маточной трубе последняя перемещается в матку. Маточные трубы и яичники называют придатками матки.

Стенка трубы состоит из брюшинного покрова (tunica serosa), мышечного слоя (tunica muscularis), слизистой оболочки (tunica mucosa), соединительной ткани и сосудов. Подсерозная соединительнотканная оболочка выражена лишь в области истмуса и ампулярных отделов. Мышечная оболочка трубы содержит три слоя гладких мышц: внешний — продольный, средний — круговой, внутренний — продольный. Слизистая оболочка трубы тонкая, образует продольные складки, число которых увеличивается в области воронки трубы. Слизистая оболочка представлена высоким однослойным цилиндрическим реснитчатым эпителием, между клетками которого имеются низкие эпителиальные секреторные клетки.

Топография женских половых органов рассматривает взаимоотношения сосудов, нервов, органов друг с другом и соседними образованиями в определенном процессе или при выполнении оперативного вмешательства в пространстве, что является местом возможной локализации патологического процесса. [1,2]

Внематочная беременность относится к ургентным состояниям, связанным с возможностью развития внутрибрюшного кровотечения и летального исхода для женщины. Внематочная беременность занимает одно из ведущих мест в структуре материнской смертности, стоит на первом месте как причина внутрибрюшного кровотечения и на втором месте в структуре острых гинекологических заболеваний. Трубная локализация является наиболее частой формой этой патологии.

Самым достоверным методом диагностики трубной беременности является морфологическое исследование удаленного органа при его гистологическом исследовании. Однако до настоящего времени остаются малоизученными морфологические изменения маточных труб у больных с трубной беременностью.

Для решения поставленных задач необходимо использовать комплекс морфологических методик: макромикроскопическое препарирование, гистотопографический метод.

Морфофункциональной особенностью микромакроскопических задач топографо-анатомического исследования является выявление закономерностей строения и расположения органов, имеющих значение для медицинской практики, обоснование симптомов и синдромов, обусловленных анатомическими и физиологическими особенностями при многих заболеваниях, а также обоснование и разработка оптимальных хирургических доступов и приемов, выполняемых с использованием новейших медицинских технологий. Морфологическую диагностику маточных труб проводили в соответствии с общепринятыми критериями. Патологоанатомическое заключение

включало указание на отдел трубы, в котором произошла имплантация, стадию развития и форму нарушения беременности. Определение точного места эктопической имплантации плодного яйца нередко было затруднено при массивном кровоизлиянии в просвет трубы и выраженной геморрагической инфильтрации элементов трофобласта. В таких случаях детально исследовали те участки стенки трубы, которые были наиболее плотно спаяны с прилежащим свертком крови, где была наиболее высока вероятность обнаружения ворсин хориона.

Имплантация плодного яйца в маточной трубе приводила к значительным изменениям ее макро- и микроструктуры, которые были обусловлены инвазией ворсин хориона, формирующейся гематомой, нарушениями микроциркуляции, сопутствующими воспалительными и дистрофическими процессами. Макроскопической оценки подлежали маточные трубы, удаленные по поводу трубной беременности. Эти изменения касались зоны имплантации плодного яйца, нарушения целостности трубы и состояния трубы вне зоны имплантации. Макроскопически определяли локальное утолщение удаленных маточных труб, гиперемию и инъецирование серозного покрова с цианотичным оттенком над местом локализации плодного яйца, иногда определяли имбибицию тканей кровью на различном протяжении Следует отметить, что морфологически наибольшие изменения в различных отделах трубы были обнаружены со стороны эндосальпинкса [3]. Морфологическое изучение маточных труб, удаленных по поводу трубной беременности, в большинстве наблюдений выявило наличие деформирующего продуктивного эндомиосальпингита с деформацией просвета, текущим хроническим воспалительным процессом с перисальпингитом, послуживших одной из основных причин развития данного заболевания.

Литература

1. Большаков, О.П. Место и роль топографической и клинической анатомии в современной системе высшего медицинского образования. / О.П. Большаков // Морфология,- 2008.- Т.133, №1.- С. 7-19.
2. Железнов, Л.М. Макромикроскопическая топографическая анатомия внутренних женских половых органов человека / Л.М. Железнов, А.А. Тегерина // Оренбургский медицинский вестник.- 2013.-Т.1 ,№1- С. 46-49.
3. M.M.Damirov, G.P.Titova, I.V. Anchabadze, at al./ Ectopic pregnancy// Moscow: BINOM, 2019 (in Russian).

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭХИНОКОККОВЫХ ЖИДКОСТЕЙ

доцент ***Каримова Зиеда Кушбаевна***
Ташкентский педиатрический медицинский институт
доцент ***Вахидова Адолат Маматкуловна***
УНИВЕРСИТЕТ ЗАРМЕД

Актуальность. Содержимое эхинококковых пузырей сразу после его извлечения засевали по 1 мл в пробирки с мясопептонным бульоном (МПБ) инкубировали при 37 ^{0}С в течение одних суток. Из части нативного материала готовили по 3 мазка из каждой пробы, которые затем окрашивали по Граму. Из тех проб эхинококковой жидкости, в которых был обнаружен рост микробной флоры в МПБ (помутнение среды, образование осадка, а иногда и пленки), производили посев на специальные среды для последующего установления вида микробов.

Цель работы. Изучить свойства бактерий, выделенных из чистой культуры.

Материалы и методы исследования. Использовались культуры бактерий выделенных из эхинококковых пузырей животных, локализованных в печени.

Результаты исследования. Для выделения чистой культуры стафилококков использовался желточно-солевой агар (ЖСА), для выделения бактерий группы кишечной палочки – среда Эндо, для стрептококков – 1%-ный сахарный бульон, для диплококков – 20%ный сывороточный бульон, а для бактерий паратифозной группы – бактоагар Ж. Из чашек, где обнаруживался одновременный рост микробной ассоциации бактерий группы кишечной палочки и группы протея, первую выделяли в чистой культуре путем пересева на бактоагар Ж, а вторую засевали на МПА штрихом, нанесенным в центре чашки Петри, вокруг которого образовывался волнообразный рост, являющийся типичным для этого вида микроба.

При наличии роста бактерий готовили мазки. В случаях обнаружения в них кокковой флоры материал из вышеуказанных проб пересевали на агар, содержащий 5% крови кролика. В тех случаях, когда при микроскопировании нативного материала в первичных мазках микроорганизмы не обнаруживались вовсе или встречались единично, что не позволяло с достоверностью судить о их характере, - приготовлялись повторные мазки из МПБ, в который производился посев эхинококковой жидкости.

Рост типичных колоний всех микробов на специальных питательных средах учитывался после суточного инкубирования их при 37 ^{0}С. Те пробы, которые при посеве эхинококковой жидкости в МПБ не вызывали никаких изменений после инкубирования и в приготовленных из него мазках не обнаруживалось микробов, а при пересеве из МПБ на специальные питательные среды не возникало в них никакого роста, расценивались нами стерильными в бактериологическом отношении.

Колонии микробов, давшие рост на специальных питательных средах, пересевались на скошенный МПА для дальнейшего изучения их свойств. Одновременно с этим производилось микроскопирование мазков, окрашенных по Граму. Морфологические, тинкториальные и культуральные свойства выделенных бактерий мы изучали общепринятыми в микробиологии методами исследований, а биохимические – на полужидких питательных средах, приготовленных из стандартного сухого препарата с индикатором ВР (аурин, анилиновый голубой 1:1), содержащего глюкозу, лактозу, мальтозу, сахарозу и манит. Одновременно при помощи индикаторных бумажек определялась способность исследуемых штаммов образовывать индол и сероводород.

При определении гемолитической способности стрептококков выявлялись типы гемолиза: альфа, бета, гамма.

Гибель мышей в течение первых двух суток, а также появление признаков агонального состояния в этот период мы относили проявлению токсикоза, вызванного введением микробной культуры. Мыши, обнаруженные в агональном состоянии, умерщвлялись с помощью паров эфира. Кишечные расстройства, конъюнктивит, возникновение изъявлений, абсцессов и пареза конечностей мы относили к проявлению коли-инфекции, как и причину гибели мышей в более поздние сроки. Все павшие и забитые в агональном состоянии мыши подвергались вскрытию, при котором обращалось внимание на состояние брюшины и внутренних органов с целью выявления патологических изменений. Во всех случаях учитывалось степень трупного разложения.

Выводы. Содержимое брюшной полости, кишечника, а также материал, взятый из печени, селезенки, как и кровь из сердца подвергались микробиологическому исследованию для изучения свойств выделенных бактерий и идентификации их с культурой, введенной при заражении. Цифровой материал подвергнут вариационно-статистической обработке с вычислением средней арифметической (M), квадратической ошибки измерения (b), средней ошибки (M), показателя существенной разницы (T) и по таблицам Стьюдента – вероятности различия (P). Достоверными считались различия при $P \leq 0,05$.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭХИНОКОККОЗА (ГИСТОЛОГИЯ ТКАНЕЙ)

к.м.н., доцент ***Курбанова С. Ю.,*** *доцент* ***Вахидова А. М.,*** *PhD* ***Худоярова Г.Н.***
Ташкентский государственный стоматологический институт
УНИВЕРСИТЕТ ЗАРМЕД

Цель работы. Провести и изучить гистологическое строение эхинококковой капсулы, взятых у животных зараженных эхинококкозом печени.

Материалы и методы исследования. Использовались эхинококковые капсулы, изъятые у животных. Окрашивались по методу Романовского-Гимза и Ван-Гизону, для выявления слоев капсулы и обнаружения дочерних капсул эхинококковых личинок.

Результаты исследования. При гистологическом исследовании производилась микрометрия оболочек паразита и встречающихся сколексов, отмечалось состояние оболочек, степень их дистрофических изменений, омертвение, отложение в них солей извести, нагноение, процессы организации или гиалиноза. Определялось строение стенок капсулы организма носителя. Микрометрии подвергалась как вся толща стенки капсулы, так и толща составляющих ее отдельных слоев. Большинство альвеол деструктивно измененные в них наблюдается эмфизематозные изменения, а по периферии и вокруг цист в альвеолах наблюдается ателектазы и дистелектазы. Ткань легкого инфильтрирована различными формами и размерами цистами эхинококка. В полости цист обнаруживаются дочерние цисты и гомогенное вещество.

Предварительно определялся размер каждого эхинококкового пузыря, производилось его вскрытие, отмечался внешний вид внутренней стенки, эластичность, цвет хитиновых оболочек, их отношение к стенкам капсулы носителя. После вырезывания кусочков и фиксации их в 1% растворе нейтрального формалина материал проводился через спирты в целях его обезвоживания. После заливки в целлоидин производилось нарезывание на санном микротоме. Срезы окрашивались гематоксилин-эозином по Карачи и пикрофуксином по Ван-Гизону. А также в зоне ателектатически измененной ткани легкого отмечается разрастание соединительной ткани. Большинство межальвеолярных перегородок инфильтрированы лимфоцитами, макрофагами, плазмоцитами и плазмобластами. В кровеносных сосудах микроциркуляторного русла отмечается гемостаз и агрегация эритроцитов.

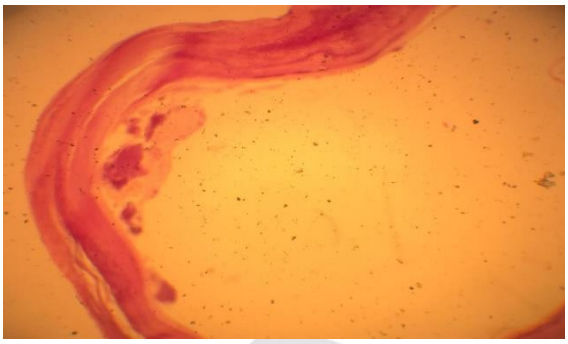


Рис. 1. Хитиновая оболочка с дочерними капсулами. Г-Э. Дочерние клетки цисты эхинококкоза в ткани легкого. Увеличение в **600.**

При наличии некротического слоя в стенке капсулы устанавливался характер некроза, а также исход его в гиалиноз, петрификацию или организацию. Изучались грануляционная ткань, образующая как бы самостоятельный слой в стенке капсулы

носителя в отношении особенностей ее клеточного состава. Особенно обращалось внимание на наличие эозинофильной реакции, характер расположения и размеры многоядерных гигантских клеток рассасывания инородных тел (путем микрометрии).

Печеночная ткань – в препарате отмечается в большом количестве цисты эхинококка, дочерние цисты, которые состоят в основном из волокон соединительной ткани. В их полости наблюдается гомогенное вещество (жидкость). Кроме того, в паренхиме печени отмечается инфильтрация стромы лимфоцитами, эозинофилами, базофилами, плазмобластами, гистиоцитами, а также сегментоядерными нейтрофилами и макрофагами. В поле зрения наблюдается изменение печеночных балок, а также в гепатоцитах отмечаются включения (жировые и гемосидериновые), в строме также обнаруживаются гемосидериновые тельца (гемосидероз). Эти изменения характерны образованию ложных долек.

В печеночной ткани в большинстве участках отмечается разрастание соединительной ткани, по периферии находятся печеночные дольки, несформированные, бесформенные, сосуды (ДВА) не обнаруживаются, в гепатоцитах отмечается гипохромия, некротические и дистрофические изменения. При описании фиброзного слоя капсулы носителя обращалось внимание на степень созревания фиброзной ткани, на его толщину и гиалиновое превращение.

Слизистая бронхов состоит из многорядного мерцательного эпителия. Внутрилегочные бронхи выстланы однорядным кубическим эпителием, в полости которых наблюдается скопление слизи и воспалительно-клеточными инфильтратами. В слизистой оболочке обнаруживаются склеивание ресничек, дескавамация призматических клеток, гиперсекреция бокаловидных клеток, а также инфильтрация лимфатических клеток между эпителиоцитами. Собственная пластинка состоит из волокон соединительной ткани и клеток (фибробласты и фиброциты). В подслизистом слое наблюдается гемостаз в капиллярах, кистозное расширение и скопление слизи в полости белковых и слизистых желез, инфильтрация лимфоцитами, гистиоцитами и единичными макрофагами. Кроме того, инфильтрация лимфоцитами обнаруживается и в надхрящнице. Фиброзно-хрящевая оболочка без особенностей. Альвеолы подвержены ателектазу, дистелектазу. Местами наблюдается эмфизематозное расширение их (эмфизема - очаги деструкции, разрушения, увеличение полости и истончение альвеолярной перегородки до разрушения, гемостаз капилляров в некоторых капиллярах наблюдается опущение полости). В препарате в ткани миокарда обнаруживаются цисты, которые окружены волокнами рыхлой фиброзной ткани, они располагаются между мышечными пучками. Миокард состоит из кардиомиоцитов и симпластов. Местами имеются разволокнение, отечность, разрыхление, и умеренная лимфогистиоцитарная инфильтрация. Также находятся полостные очаги, ограниченные тонкими волокнами соединительной ткани и фибробластами, в которых полость их переполнена лимфоцитарными клетками. Кроме того, обнаруживаются клеточные детриты в них вокруг очагов волокна кардиомиоцитов набухание и разволокнения, а также наблюдается их некроз.

Выводы. Таким образом, в данном исследовании глубоко проанализированы морфологические и гистологические изменения, происходящие на тканевом уровне при развитии эхинококкоза. Установлено, что вокруг эхинококковых кист образуется фиброзная капсула с признаками хронического воспаления и разрастанием фиброзной ткани. Также отмечались очаги некроза, гранулематозные реакции и формирование иммунологического ответа. Эти морфологические и гистологические признаки играют важную роль в определении клинического течения заболевания и совершенствовании диагностического процесса. Результаты исследования служат научной основой для разработки эффективных мер профилактики и лечения эхинококкоза.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СМЕШАННОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В ЭХИНОКОККОВОЙ ЖИДКОСТИ

доцент ***Вахидова А. М.,*** *PhD* ***Худоярова Г.Н***
Маликов Улугбек *(студент 2-курса лечебного факультета)*
УНИВЕРСИТЕТ ЗАРМЕД

Аннотация. Эхинококкоз остаётся одной из актуальных паразитарных болезней, сопровождающихся серьёзными осложнениями при инфицировании кистозной жидкости. В данной статье представлены результаты исследования по определению наличия и состава смешанной бактериальной культуры в эхинококковой жидкости, а также её клиническое значение для диагностики и лечения заболевания. Представляет несомненный интерес все ли пробы, взятые из различных эхинококковых пузырей у одного итого же животного, будут инфицированными или стерильными, или некоторые могут быть инфицированными, а некоторые стерильными в бактериологическом отношении. В тех случаях, если все пробы, взятые от одного и того же животного, оказались инфицированными, то будет ли разница в характере инфекции или, содержащаяся в них микрофлора, как в виде чистой культуры, так и смешанной инфекции будет всегда идентичной.

Введение..Эхинококкоз — хроническое паразитарное заболевание, вызываемое личиночной стадией Echinococcus granulosus. Образующиеся кисты могут оставаться стерильными или подвергаться бактериальному инфицированию, что усложняет течение болезни. Выявление бактериальной контаминации эхинококковой жидкости имеет важное значение для правильной диагностики, прогнозирования и выбора антибактериальной терапии.

Материалы и методы. Для исследования были использованы образцы эхинококковой жидкости, полученные от пациентов с диагностированным эхинококкозом печени и лёгких. Образцы подвергались микробиологическому посеву на питательные среды для аэробных и анаэробных бактерий. Идентификацию микроорганизмов проводили с использованием стандартных методов бактериологии и автоматизированных анализаторов.

Результаты. В ходе исследования установлено, что в значительной части образцов эхинококковой жидкости присутствовала смешанная бактериальная флора.

Общее количество таких животных, у которых было исследовано содержимое нескольких эхинококковых пузырей, составляет 28, из них: у 4-х все взятые пробы оказались инфицированными и содержали одинаковую микрофлору. У 18-ти животных часть проб оказалась стерильной, часть инфицированной. При этом все инфицированные пробы, взятые из различных пузырей одного и того же животного, отличались самой разнообразной микрофлорой. У 6-ти животных все пробы (по 3 от каждого животного) оказались стерильными. В качестве примера разнообразия микробной флоры в пробах эхинококковой жидкости, взятой из разных пузырей у одного и того же животного, приведем два случая.

Животные пробы из различных эхинококковых пузырей, локализованных в печени. В двух образцах из содержимого была выделена чистая культура стафилококков (рис. Рис.№1.). Из одной пробы были выделены бактерии группы кишечной палочки,

стафилококками и микробами группы протея и из последней пробы – бактерии группы кишечной палочки и стафилококки.

Из содержимого одного пузыря была выделена чистая культура стафилококков, из содержимого второго пузыря чистая культура стрептококков, из содержимого остальных пузырей – смешан ная инфекция в виде ассоциация бактерии группы кишечной палочки, стафилококков и стрептококков (Рис. №1).

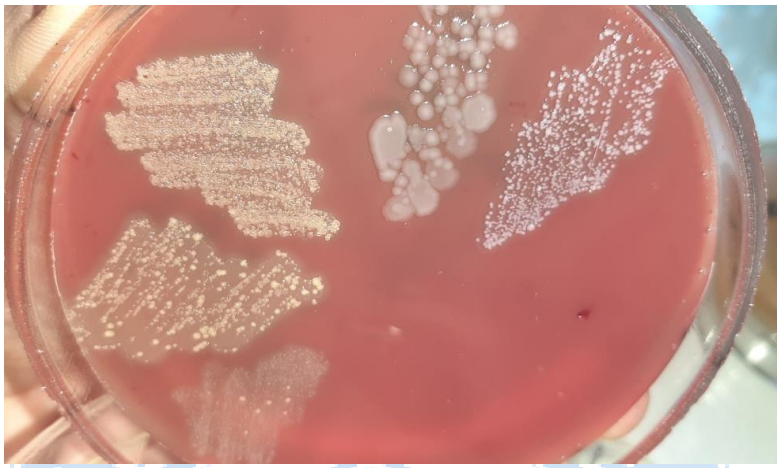


Рис. 1. Колонии стафилококков на среде Эндо.

Появление и распространение резистентных штаммов микроорганизмов, включая бактерии, представляет серьезную проблему в лечении инфекций. Резистентность к антибиотикам может значительно усложнить эффективность антибактериальной терапии и привести к удлинению времени восстановления заболевания.



Рис. №2. Рост стрептококков на мясо-пептонном сахарном бульоне.



Рис.№3. Колония стрептококков.

Наличие полимикробных ассоциаций наблюдалось в 40–60% случаев, при этом сочетания аэробных и анаэробных бактерий были характерны для осложнённых кист.

Обсуждение. Инфицирование эхинококковой кисты значительно утяжеляет течение заболевания, приводя к формированию абсцессов, свищей и септических состояний.

Смешанная бактериальная культура свидетельствует о длительном течении патологического процесса и необходимости комбинированной антибактериальной терапии. Рутинное микробиологическое исследование эхинококковой жидкости должно стать обязательным этапом при подготовке пациента к хирургическому лечению.

Выводы. В данном исследовании изучалось наличие смешанных бактериальных культур в составе жидкости эхинококковой кисты. Полученные результаты показали, что в жидкости эхинококка обнаруживаются различные бактериальные агенты, в том числе аэробные и анаэробные микроорганизмы. Установлено, что бактериальная контаминация может привести к воспалению кисты, развитию вторичной инфекции и ухудшению клинического течения. Выявление смешанной бактериальной флоры имеет важное клиническое значение в диагностике эхинококкоза, выборе стратегии лечения и профилактике операционных осложнений.

Список литературы

1. Бронштейн А. М., Гребнева Л. В. Эхинококкоз: эпидемиология, диагностика и лечение. — М.: Медицина, 2015. — 256 с.
2. Павловский Е. Н., Зиберт Г. И. Паразитарные болезни человека. — М.: Наука, 2014. — 432 с.
3. Нечаев Е. А. Современные подходы к диагностике и лечению эхинококкоза // Вестник хирургии. — 2020. — Т. 179, № 5. — С. 48–53.
4. Кравченко А. В., Левченко О. Ю. Бактериальные осложнения при эхинококкозе: морфология и клиника // Инфекционные болезни. — 2019. — Т. 17, № 3. — С. 37–42.
5. World Health Organization. Echinococcosis: epidemiology, diagnosis and prevention. — Geneva: WHO Press, 2021.
6. Moro P., Schantz P. M. Echinococcosis: a review. // Int. J. Infect. Dis. — 2009. — Vol. 13, Issue 2. — P. 125–133.
7. Халимов Р. Ф., Ахмадов У. Ш. Особенности бактериального заражения эхинококковых кист // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. — 2021. — № 3. — С. 45–50.
8. Вахидова А. М., Худоярова Г. Н., Болтаев К. С. ЭХИНОКОККОЗ ЛЕГКИХ, ОСЛОЖНЕННЫЙ ПЕЦИЛОМИКОЗОМ.
9. Brunetti E., Kern P., Vuitton D. A. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans // Acta Tropica. — 2010. — Vol. 114. — P. 1–16.

СВОЙСТВА ВЫДЕЛЕННЫХ ШТАММОВ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА

доцент ***Вахидова А. М.,***
Вахидова Н.Б.
магистр резидент 1-курса детской стоматологии ТГСИ,
Омонкулова Д.
студентка 1-курса лечебного факультета
УНИВЕРСИТЕТ ЗАРМЕД

Аннотация. В статье рассматриваются морфологические, биохимические и антибиотикорезистентные свойства штаммов Staphylococcus aureus, выделенных из различных клинических образцов. Приведены данные о патогенных факторах, чувствительности к антибиотикам и их роли в развитии инфекционных процессов.

Введение. Staphylococcus aureus является одним из наиболее распространённых возбудителей госпитальных и внебольничных инфекций. Этот микроорганизм способен вырабатывать широкий спектр факторов вирулентности и проявлять устойчивость к различным антибиотикам, что значительно осложняет лечение. Исследование свойств выделенных штаммов S. aureus необходимо для эффективного мониторинга инфекций и корректного подбора антибактериальной терапии.

Цель работы. Определить свойства золотистого стафилококка в эхинококковых пузырях.

Материалы и методы исследования. Для исследования были использованы 50 штаммов S. aureus, выделенных из эхинококковых пузырей от животных. Идентификация производилась с помощью стандартных микробиологических методов и автоматических анализаторов. Оценивались морфологические признаки (грам-пятна, форма колоний). Биохимические свойства (каталазная, коагулазная активность). Наличие факторов вирулентности (продукция токсинов, гемолизинов). Чувствительность к антибиотикам методом дискодиффузии.

Результаты исследования. Одним из наиболее показательных тестов патогенности стафилококков вообще и золотистых в частности является их способность образовывать плазмокоагулазу. Наши исследования указывают на отсутствие обязательной связи между вирулентностью стафилококков и их коагулазной активностью. Из 202 выделенных штаммов реакцию плазмокоагуляции вызвали 148, что составляет 73,2%. Не проявило плазмокоагулирующей способности 54 штамма или 26,8%.

По сроку коагуляции цитратной плазмы кролика штаммы стафилококков характеризовались следующими показателями: коагулировали плазму через час – 31 штамм (20,9%), через 2 часа – 52 (35,2%), через 3 часа – 32 (21,6%), через 4 часа – 33 (22,3%). Штаммы, вызвавшие реакцию плазмокоагуляции позже 4-х часов в расчет, не принимались и были отнесены к числу не проявивших реакцию. Несомненным показателем степени патогенности стафилококков служит объем коагуляции плазмы, то есть то количество плазмы, которое оказалось коагулированной за определенное время. Приводим показатели плазмокоагулирующей способности штаммов стафилококков по времени и степени коагуляции плазмы (табл. 1.). Из приведенного следует, что из общего количества плазмакоагулирующих штаммов золотистого стафилококка 87 вызвали полную коагуляцию плазмы, 39 коагулировали три четвертых объема плазмы, 20 – половину объема и только 2 штамма вызвали незначительную коагуляцию, равную одной четвертой объема.

Таблица 1.

Показатели степени коагуляции золотистого стафилококка.

Время наступления коагуляции плазмы (часы)	Общее количество штаммов, вызвавших коагуляцию плазмы	Степень коагуляции			
		четыре креста	три креста	два креста	один крест
Через 1	31	21	8	2	-
Через 2	52	33	15	4	-
Через 3	32	18	6	7	1
Через 4	33	15	10	7	1

Нами определялось только наличие гемолизина, так как гемолитические свойства стафилококков выявлялись на кровяном агаре, приготовленном из крови кроликов. Из 202 выделенных штаммов золотистого стафилококка проявили гемолитическую активность 185 штаммов, что составляет 91,6%, и не проявили таковой 17 штаммов или 8,4%. Гемолитическая активность исследованных нами штаммов характеризовалась следующими показателями: слабая степень гемолиза – 76 штаммов (41%), средняя – 69 (37,4%), сильная – 40 (21,6%).

В больше половине случаев выделенные штаммы золотистого стафилококка проявили весьма выраженную гемолитическую активность. Поскольку реакция плазмокоагуляции и гемолитическая активность стафилококков являются одними из основных тестов патогенности, представляет интерес, какое количество из выделенных нами штаммов золотистого стафилококка одновременно проявили оба эти свойства. Из 202 выделенных штаммов золотистого стафилококка одновременно коагулировали плазму и проявили гемолитическую способность 145 штаммов или 71,7%, 40 штаммов проявили только гемолитическую способность, без одновременной плазмокоагуляции и 3 штамма вызвали плазмокоагуляцию, но не проявили гемолитических свойств. Следовательно, из 202 штаммов золотистого стафилококка 145 штаммов или 71,7 % проявили резко выраженные патогенные свойства. Из 202 штаммов золотистого стафилококка, ферментировали манит 122 штамма или 60,4 %, с образованием кислоты 92 штамма и с образованием кислоты и газа – 30 штаммов. Не проявило ферментативной активности в отношении манита 80 штаммов.

Таким образом, наши штаммы золотистого стафилококка в 122 случаях из 202 проявили ферментативную активность к манниту в анаэробных условиях, что составляет 60,4%. Биохимические реакции на углеводах «пестрого» ряда выявили следующие свойства: разложили глюкозу с образованием кислоты и газа – 126 штаммов, только кислоты –76 штаммов, разложили мальтозу образованием кислоты и газа – 67, только кислоты –135, разложили сахарозу с образованием кислоты и газа – 85, только кислоты – 117 штаммов. Приведем эти данные по отношении всего «углеводного» ряда с учетом образования индола и сероводорода: разложили все углеводы с образованием индола и сероводорода –13 штаммов, все углеводы с образованием только сероводорода – 62 штамма, все углеводы, но без образования индола и сероводорода – 24 штамма.

Разложили три углевода с образованием индола и сероводорода – 7 штаммов, три углевода с образованием только сероводорода – 50 штаммов, только индола –3 штамма, три углевода, но без образования индола и сероводорода – 35 штаммов. Разложили два углевода с образованием сероводорода–5штаммов, два углевода без образования индола и сероводорода –3 штамма. К особенностям роста золотистого стафилококка на МПБ относят помутнение последнего, образования осадка и пленки. Из общего количества выделенных штаммов золотистого стафилококка 46 или 22,8% вызвали помутнение бульона, 148 или 73,3% –помутнение и образование осадка и 8 штаммов или 3,9% вызвали помутнение с образованием осадка и пленки. Общепринятые критерии патогенности стафилококков не всегда совпадают с вирулентностью этих штаммов для животных. Патогенность 50

штаммов этого вида стафилококков была проверена путем постановки дермонекротической пробы на крысах. При этом, 34 штамма дали положительную дермонекротическую пробу, с образованием очагов некроза, 10 штаммов – сомнительную пробу в виде образования абсцесса на месте внутрикожного введения культуры и у 6 штаммов – дермонекротическая проба была отрицательной. По предварительным результатам оказалось, что 100% штаммов проявили каталазную и коагулазную активность. У 78% выделенных культур была выявлена продукция гемолизинов (α- и β-гемолиз). Тестирование на антибиотикочувствительность показало: высокую резистентность к пенициллину (85% штаммов). Наличие метициллин-резистентных штаммов (MRSA) в 42% случаев. Сохранённую чувствительность к ванкомицину и линезолиду.

Таблица 1. Чувствительность выделенных штаммов Staphylococcus aureus к антибиотикам

Антибиотик	**Чувствительность (%)**
Пенициллин	15%
Оксациллин (метициллин)	58%
Ванкомицин	100%
Линезолид	98%
Эритромицин	65%
Клиндамицин	72%
Цефалоспорины (III поколения)	81%

Обсуждение. Результаты исследования подтвердили высокую вирулентность и значительный уровень антибиотикорезистентности среди выделенных штаммов S. aureus. Продукция экзотоксинов и устойчивость к β-лактамным антибиотикам указывает на необходимость применения индивидуализированной терапии и строгого инфекционного контроля в стационарах. Особое внимание следует уделять мониторингу MRSA-штаммов, которые ассоциированы с тяжёлым течением заболеваний.

Заключение. Выделенные штаммы золотистого стафилококка обладают выраженными патогенными свойствами и значительной устойчивостью к антибиотикам. Проведение регулярных микробиологических исследований и мониторинг антибиотикорезистентности остаются необходимыми мерами для борьбы с инфекциями, вызванными S. aureus.

Перспективы дальнейших исследований. Учитывая высокий уровень антибиотикорезистентности среди выделенных штаммов S. aureus, перспективными направлениями исследований являются:

- Разработка новых антибактериальных препаратов, активных против MRSA.
- Изучение механизмов устойчивости и передачи резистентных генов.
- Разработка вакцинных технологий против золотистого стафилококка.
- Мониторинг изменения чувствительности стафилококков в различных регионах.
- Исследование роли биопленок в устойчивости S. aureus и путей их разрушения.

Список литературы:

1. Бессмертная Л. А., Сидорова И. С. Золотистый стафилококк: клиника, диагностика, лечение // Инфекционные болезни. — 2020. — Т. 18, № 4. — С. 25–31.
2. Otto M. Staphylococcus aureus toxins // Current Opinion in Microbiology. — 2014. — Vol. 17. — P. 32–37.
3. Vakhidova A. M. et al. Immunorehabilitation of Patients with Echinococcosis, Complicated by the Satellites of Echinococcal Cysts-Bacteria //International Journal of Virology and Molecular Biologi. – 2022. – С. 11-1.

4. Вахидова, А. М., Г. Н. Худоярова, and А. Н. Мамедов. "ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СМЕШАННОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В ЭХИНОКОККОВОЙ ЖИДКОСТИ."
5. Кожевников С. А., Лапин Б. А. Антибиотикорезистентность госпитальных штаммов S. aureus // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. — 2019. — Т. 21, № 1. — С. 12–18.
6. Chambers H. F., DeLeo F. R. Waves of resistance: Staphylococcus aureus in the antibiotic era // Nature Reviews Microbiology. — 2009. — Vol. 7, Issue 9. — P. 629–641.
7. Lowy F. D. Staphylococcus aureus infections // New England Journal of Medicine. — 1998. — Vol. 339. — P. 520–532.
8. Воробьёва Л. И. Практикум по микробиологии. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 432 с.
9. Turner N. A., Sharma-Kuinkel B. K., Maskarinec S. A., et al. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus: an overview of basic and clinical research // Nature Reviews Microbiology. — 2019. — Vol. 17. — P. 203–218.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ТРАВМАХ, ТАКИХ КАК УДАРЫ И СИНЯКИ

Сайфуддин Ходжи К.С.[2]
Магистр направления магистратуры "Патологическая анатомия" Ташкентской медицинской академии Ташкент, Узбекистан dr.sayfiddinkhoji@gmail.com
Исмаилов Б.Б.[3]
Студент Медико-профилактического факультета Ташкентской медицинской академии Ташкент, Узбекистан baur3355@gmail.com
Рахматхонов Р.Р.
Студент 1-ого лечебного факультета Ташкентской медицинской академии Ташкент, Узбекистан
Бобоев Х.Н.
Научный руководитель: Доцент PhD,
Аллаберганов Д. Ш
Асисстент PhD,.
Кодиров Р.С.
Асисстент PhD,

Введение. Незначительные травмы, включая удары и поверхностные ушибы мягких тканей, являются наиболее распространёнными видами повреждений в клинической практике. Несмотря на кажущуюся простоту, неправильный подход к их лечению может привести к осложнениям, включая гематомы, инфицирование и ограничение функции конечностей.

Цель. Целью настоящей работы является всесторонний анализ современных подходов к хирургической тактике при ведении пациентов с незначительными травмами, такими как удары и синяки. Особое внимание уделяется определению критериев необходимости хирургического вмешательства, оценке риска развития осложнений, выбору оптимальных методов консервативного и минимально инвазивного лечения, а также формированию алгоритма клинических решений в условиях амбулаторной и стационарной практики. Исследование направлено на повышение эффективности оказания медицинской помощи при лёгких повреждениях, улучшение прогноза и сокращение сроков восстановления пациентов.

Материалы и методы.
Анализ литературы и клинических рекомендаций, а также обобщение данных амбулаторного наблюдения за пациентами с лёгкими травмами.

Результаты и обсуждение.
Основной принцип хирургического ведения лёгких травм — это минимизация инвазивных вмешательств при тщательном контроле за динамикой состояния. В большинстве случаев необходимы:

- Холод на зону ушиба в первые часы после травмы;
- Иммобилизация (при необходимости);
- Местные противоотёчные и рассасывающие средства;
- Контроль за развитием гематомы: при наличии флюктуирующего образования показано пунктирование или вскрытие;
- В редких случаях — удаление инкапсулированной гематомы при хроническом течении.

Хирургическая тактика требует осторожности: важно исключить более серьёзные повреждения (например, скрытые переломы, разрывы сухожилий), особенно при повторных обращениях или отсутствии положительной динамики.

Заключение.

При лёгких травмах хирург играет роль наблюдателя и координатора тактики лечения, вмешиваясь лишь при риске осложнений. Индивидуальный подход, наблюдение и своевременное применение минимально инвазивных процедур обеспечивают успешное восстановление пациента.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Сайфуддин Ходжи К.С.[2]
Магистр направления магистратуры "Патологическая анатомия"
Ташкентской медицинской академии
Ташкент, Узбекистан dr.sayfiddinkhoji@gmail.com
Исмаилов Б.Б.[3]
Студент Медико-профилактического факультета
Ташкентской медицинской академии
Ташкент, Узбекистан baur3355@gmail.com
Научный руководитель: доцент к.м.н. ***Абдуллаева Д.Т. Абдуллаева Д.Г.***

Аннотация: проведённое исследование, охватившее 167 детей с признаками дисплазии соединительной ткани (ДСТ), выявило высокую частоту функциональных нарушений сердца у пациентов с недифференцированными формами ДСТ. В рамках исследования особое внимание было уделено взаимосвязи между внешними фенотипическими признаками, стигмами дизэмбриогенеза и выраженностью сердечно-сосудистых изменений.

Ключевые слова: недифференцированная дисплазия соединительной ткани, функциональные нарушения сердца, дети, гестоз, аритмии, дополнительные хорды, фенотипические признаки.

Введение: недисформированные дисплазии соединительной ткани (НДСТ) представляют собой гетерогенную группу генетически обусловленных нарушений, затрагивающих структуру и функции соединительной ткани. Учитывая её повсеместное распространение в организме, включая сердечно-сосудистую систему, нарушения в её развитии часто становятся основой для целого спектра функциональных аномалий сердца, особенно у детей и подростков.

Цель исследования: изучение функциональных особенностей сердца у детей с НДСТ в Учтепинском районе г. Ташкента.

Материалы и методы: исследование охватило 167 детей в возрасте от 1 до 18 лет, среди которых у 79 были выявлены признаки дисплазии различной степени тяжести. Для отбора пациентов применялась специализированная компьютерная программа OSTDSTVSKD.exe, основанная на количественной оценке фенотипических признаков и стигм дизэмбриогенеза.

Результаты исследования: на долю детей с лёгкой степенью НДСТ приходится 33,5%, со средней — 12,6%, с тяжёлой — 1,2%; наиболее распространённые функциональные нарушения сердца включают аритмии (у 16,28% мальчиков и 14,29% девочек), наличие дополнительных хорд в желудочках (у 13,95% мальчиков и 11,43% девочек), пролапс клапанов и другие; анамнестические данные матерей указали на высокую частоту осложнений беременности, среди которых доминировали гестозы (39,2%), гипертензия, преждевременные роды, что позволяет связать эти факторы с формированием НДСТ и функциональной незрелостью сердечно-сосудистой системы у детей. Также в исследовании выявлены половые и возрастные особенности распространённости

патологий. Мальчики чаще страдали дополнительными хордами и аритмиями, тогда как девочки — врождёнными пороками сердца и синдромом слабости синусового узла. Наибольшая частота выявления НДСТ отмечалась в возрасте 4–7 лет (37,8%).

Выводы: следует подчеркнуть важность ранней диагностики ДСТ у детей; системного подхода к наблюдению за состоянием ССС; анализа осложнённого течения беременности как одного из ключевых факторов риска. Таким образом, НДСТ следует рассматривать как значимый предиктор функциональных нарушений сердца в детском возрасте, а комплексная скрининговая и клинико-диагностическая оценка позволяет своевременно выявить и предупредить развитие тяжёлых сердечно-сосудистых осложнений.

O‘ZBEKISTON CHO‘L SHAROITIDA EXINOKOKKOZ BILAN ZARARLANGAN QORA KO‘L QO‘ZILARIDA QONNI BIOKIMYOVIY XUSUSIYATLARI

Azzamov U.A[1] Muminov S.R[2],
1. Zarmed Universiteti Tibbiy biologiya, biologik fizika, mikrobiologiya va tibbiyotda IT kafedrasi o'qituvchisi:
2. Zarmed Universiteti Tibbiy biologiya, biologik fizika, mikrobiologiya va tibbiyotda IT kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya. Exinokokkoz — bu exinokokk turlari tomonidan chaqiriladigan parazitar kasallik bo‘lib, u chorvachilik va odamlar uchun jiddiy iqtisodiy va sog‘liq muammolarini keltirib chiqaradi. O‘zbekiston cho‘l sharoitida exinokokkoz bilan zararlanish darajasi va uning natijasida paydo bo‘ladigan metabolik o‘zgarishlarni o‘rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Kalit so'zlar: gemolitik, albumin, vena, metabolik, nekrotik, infeksiya

Tadqiqotda Qora Ko‘l qo‘zilari namuna sifatida tanlandi. Eksperimental guruh echinokokkoz bilan zararlangan qo‘zilardan iborat bo‘lib, nazorat guruhi sog‘lom qo‘zilardan tashkil topdi. Qon namunalarida umumiy oqsil, albumin, globulinlar, aminotransferazalar (ALT va AST), bilirubin, va qand miqdorlari tahlil qilindi. Ushbu biokimyoviy ko‘rsatkichlar laboratoriya usullarida maxsus reagentlar yordamida o‘lchandi.Tadqiqotda Qora Ko‘l qo‘zilari namuna sifatida tanlandi. Har bir qo‘zidan vena qon namunasi olingan. Qon namunalarida quyidagi parametrlar tahlil qilindi:

1. Umumiy oqsil va uning fraksiyalari (albumin, globulin):Bu ko‘rsatkichlar organizmning umumiy metabolik faoliyatini va immun tizimi holatini aks ettiradi.
2. Aminotransferazalar (AST va ALT): Jigar faoliyatining asosiy ko‘rsatkichlari hisoblanadi.
3. Bilirubin:Bu jigar va gemolitik jarayonlarni baholashda muhim rol o‘ynaydi.
4. Qand miqdori:Energiyaning asosiy manbai sifatida qand moddalar almashinuvi holatini ko‘rsatadi.

Laboratoriya tahlillari maxsus biokimyoviy analizator yordamida o‘tkazildi. Har bir parametr o‘rtacha 3-5 marta o‘lchandi va statistik ishonchlilik mezonlari asosida tahlil qilindi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki: Umumiy oqsil va albumin darajalari:Echinokokkoz bilan zararlangan qo‘zilarda nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada kamaygan. Bu oqsillar parazitlar bilan infeksiya sababli kamayadi, chunki organizmda immun javob va yallig‘lanish jarayoni faollashadi.- Aminotransferazalar: AST va ALT ko‘rsatkichlarining oshishi jigarda yallig‘lanish yoki nekrotik jarayonlar mavjudligini ko‘rsatadi.
- Bilirubin:Zararlangan qo‘zilarda bilirubin darajasining oshishi gemolitik jarayonlarning faollashganligini va jigar funksiyasining buzilganligini tasdiqlaydi.
- Qand miqdori: Parazit infeksiyasi natijasida qand miqdori o‘zgarishlari kuzatilgan bo‘lib, bu organizmning energiya almashinuvida buzilishlarni ko‘rsatadi.Muhim natijalardan biri shuki, echinokokkoz bilan zararlangan qo‘zilarda organizmning umumiy metabolik faoliyati buziladi. Bu esa mahsuldorlikning kamayishi va boshqa kasalliklarga moyillikni oshiradi.

Natijalar va muhokama:Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, echinokokkoz bilan nisbatan sezilarli darajada kamaygan. Bu parazitar infeksiya natijasida organizmning umumiy metabolik faoliyati buzilganligini ko‘rsatadi. Aminotransferaza ko‘rsatkichlarining oshishi jigar faoliyatining susayganligini tasdiqlaydi. Bundan tashqari, bilirubin darajasining yuqoriligi gemoliz va jigar funksiyasining yomonlashuvini anglatadi.

Xulosa: O‘zbekiston cho‘l sharoitida exinokokkoz bilan zararlangan Qora Ko‘l qo‘zilarida qondagi biokimyoviy o‘zgarishlar aniqlandi. Ushbu o‘zgarishlar parazitar infeksiya natijasida paydo bo‘ladigan metabolik stressni aks ettiradi. Tadqiqot natijalari asosida echinokokkozning oldini olish va davolash choralarini ishlab chiqish tavsiya etiladi.

FIZIOLOGIYA VA PATOFIZIOLOGIYA AMALIY TIBBIYOT XIZMATIDA

***

PHYSIOLOGY AND PATHOPHYSIOLOGY AT THE SERVICE OF PRACTICAL MEDICINE

***

ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НА СЛУЖБЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ПАНГИПОПИТУИТАРИЗМА

Мавлянова Умида Нематовна
Ассистент кафедры физиологии,
патофизиологии, фармакологии, гигиены и химии
Университета «Зармед»
Гантов Александр Александрович
Студент 6 курса, медико-педагогического факультета,
Ташкентского Педиатрического Медицинского института
Амонзода Зарина Фердавсиевна
Студентка 213 группы, лечебного направления, медицинского факультета
Университета «Зармед»

Введение. Пангипопитуитаризм — это редкий и серьезный клинический синдром, проявляющийся полным нарушением функции передней доли гипофиза, что, в свою очередь, приводит к полиэндокринной недостаточности. Нарушение выработки гормонов аденогипофиза характеризуется нарушением выработки соматотропина (СТГ), адренокортикотропного гормона (АКТГ), тиреотропного гормона (ТТГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) и пролактина.

Ключевые слова: СТГ, АКТГ, ТТГ, ФСГ, ЛТГ, ЛГ, пролактин, гипофизарная недостаточность, аденогипофиз, деструкция, опухоли, некроз.

Цель исследования. Изучить литературные данные диагностики заболевание пангипопитуитаризма.

Первое детальное описание данного синдрома было выполнено Гарри Шиханом в 1937 году, когда он исследовал случаи гипофизарной недостаточности у женщин, которые столкнулись с массивной кровопотерей во время родов. В дальнейшем ученые значительно расширили знания об этиологии и патогенезе этого состояния, выявив множество факторов риска и причин. Значительный прогресс в диагностике был достигнут благодаря внедрению методов нейровизуализации и систематического эндокринологического мониторинга.

Развитие пангипопитуитаризма связано с деструктивными изменениями в гипофизе или гипоталамо-гипофизарной системе. Этиологические факторы можно разделить на несколько категорий:

1. Опухолевые процессы:
 - Аденомы гипофиза (как макро-, так и микроаденомы).
 - Краниофарингиомы.
 - Метастатические опухоли и герминомы.
2. Травмы:
 - Черепно-мозговые повреждения (ЧМТ) с нарушением целостности ножки гипофиза.
 - Хирургические вмешательства на гипофизе.
3. Ишемические и некротические процессы:
 - Синдром Шихана (некроз гипофиза в результате массивной кровопотери).
 - Апоплексия гипофиза (кровоизлияние в аденому).
4. Аутоиммунные и воспалительные состояния:
 - Аутоиммунный гипофизит.
 - Инфекционные болезни, такие как туберкулез, сифилис и саркоидоз.
5. Генетические и врожденные аномалии:
 - Мутации в генах PROP1, PIT1, HESX1.

- Синдромы Каллмана и Лоренса-Муна-Барде-Бидля.

Патогенетические механизмы, приводящие к этому состоянию, связаны с разрушением гипофизарной ткани, нарушением кровоснабжения или аутоиммунным воспалением, что приводит к недостатку тропных гормонов. В результате этого возникает вторичная недостаточность эндокринных желез-мишеней, формируя полиэндокринный синдром.

Клинические проявления. Проявления пангипопитуитаризма зависят от степени и продолжительности гормональной недостаточности. Основные синдромы включают:

- Гипотиреоз: выражающиеся в апатии, вялости, непереносимости холода, снижении мимической активности и гипотермии.
- Адренокортикальная недостаточность: проявляется в виде сильной гипотонии, потери веса, гипогликемии и нарушений электролитного баланса.
- Гипогонадизм: у женщин может проявляться первичной или вторичной аменореей, у мужчин — импотенцией и снижением либидо.
- Гипосоматотропизм: приводит к задержке роста у детей и к саркопении или остеопорозу у взрослых.
- Гипопролактинемия: может вызвать агалактию после родов.
- Психоэмоциональные расстройства: включают депрессивные состояния, когнитивный дефицит и замедление психомоторной активности.

Диагностика. Для подтверждения диагноза пангипопитуитаризма необходимо применять комплексный подход, который включает как лабораторные, так и инструментальные методы:

-гормональные исследования: - измерение базальных уровней АКТГ, ТТГ, ФСГ, ЛГ, СТГ и пролактина.
- динамическое тестирование, включая стимуляцию АКТГ и пробы с инсулиновой гипогликемией.
- Биохимические исследования: - определение гипогликемии, гипонатриемии и гиперхолестеринемии.
- Нейровизуализация: - МРТ гипофиза с контрастированием. - КТ для оценки костных структур турецкого седла.
- Генетические тесты: выявление мутаций в генах, связанных с недостаточностью гипофиза.

Заключение. Пангипопитуитаризм является сложным мультифакторным заболеванием, которое требует комплексного подхода к диагностике и лечению. Будущие исследования будут сосредоточены на улучшении диагностических методов, разработке более эффективных схем заместительной терапии и внедрении инновационных подходов к восстановлению гормональной активности гипофиза.

МОРФОЛОГИЯ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ВЫСОКОЖИРОВОЙ И ВЫСОКОУГЛЕВОДНОЙ ПИТАНИЯ

Илясов Азиз Саитмуродович
Биология фанлари доктори профессор Навоий иновациялар университети (Навоий, Ўзбекистон)
Джуманова Наргиза Эшмаматовна
Навоий иновациялар университети мустакил изланувчиси (Навоий, Ўзбекистон)

Ведение. По информации ВОЗ патология печени занимает одно из ведущих мест среди заболеваний органов пищеварения. Согласно статистическим данным, за последние годы в структуре поражений печени преобладают алкогольные и вирусные гепатиты и циррозы, увеличился процент опухолевой патологии печени, поражение печени вследствие нарушений обмена веществ, в том числе ожирения [Чабанова Н.Б. 2016].

Цель работы – изучение влияния питания с избытком углеводов и жиров на морфофункциональное состояние печени крыс.

Результаты и их обсуждение. При микроскопическом исследовании в печени крыс, получавших высокожировой и высокоуглеводной питания, установлены существенные отличия от печени крыс контрольной группы. Степень повреждения паренхимы печени оценивали на основании определения регенераторной активности и относительного объёма элементов паренхимы и стромы с вычислением стромально-паренхиматозного индекса.

Регенераторную активность печени оценивали на основании подсчёта количества двуядерных гепатоцитов в процентном соотношении к их одноядерным формам. Установлено, что у крыс экспериментальной группы количество двуядерных гепатоцитов в 1,5 раза ($p < 0,05$) превышает их количество у животных контрольной группы на 3,6±0,03% и 2,4±0,03% соответственно. Это свидетельствует об умеренной интенсивности повреждения печени и активации процесса регенерации паренхимы.

Установлено, что у крыс экспериментальной группы имеет место достоверное уменьшение объёма паренхимы, увеличение объёма стромальной части печени и стромально-паренхиматозного индекса равно ($p < 0,05$).

Таким образом, Питание с избытком жиров и углеводов в рационе крыс приводит к морфофункциональным нарушениям печени, проявляющимся дискомплексацией балочнорадиарного строения, белковой дистрофией гепатоцитов и повышением стромально-паренхиматозного индекса, которые могут стать причиной развития фиброза печени. Данная экспериментальная модель воспроизводит большинство типичных признаков метаболического синдрома у крыс и может быть полезна в изучении патоморфологических основ развития данного синдрома и методов его профилактики.

ОДОНТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ ЧЕЛЮСТЕЙ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Жумаев А.У.
Университет Зармед, Узбекистан ,Самарканд.

Акутальность проблемы: В период с 1974 по 2024 год доля людей в возрасте 65 лет во всем мире почти удвоилась – с 5,5 процента до 10,3 процента. В период с 2024 по 2074 год это число удвоится, увеличившись до 20,7 процента, согласно демографическим прогнозам Организации Объединенных Наций. В то же время прогнозируется увеличение числа лиц в возрасте 80 лет и старше более чем в три раза. Число пожилых людей в Узбекистане к 2050 году достигнет 19,4% от общего количества населения в этой стране, свидетельствуют результаты рейтинга Global AgeWatch Index 2014, составленного международной благотворительной организацией HelpAge International при поддержке ООН и обнародованного в международный день пожилых людей, который отмечается 1 октября. В настоящее время количество пенсионеров в Узбекистане составляет 6,7% от общего населения, к 2030 году этот показатель достигнет — 11,6%, а в 2050 году численность пенсионеров в стране достигнет 19,4%, сообщается в докладе. Одной из ключевых задач современного общества в XXI веке становится вопрос старения населения, который приобрел особую актуальность как в глобальном масштабе, так и на территории Узбекистана. По данным за 1 мая 2024 года количество пенсионеров в Узбекистане составило 3 998 966 человек. Спустя месяц, по состоянию на 1 июня, число пенсионеров превысило 4 миллиона. Численность пенсионеров в Самаркандской области составляло – 426 789 человек за 2024 год. Лечение пациентов старших возрастных групп с каждым годом приобретает все большую актуальность. Вопрос увеличения доли пожилых граждан становится одной из главных вызовов для системы здравоохранения. Параллельно, в конце прошлого столетия наблюдался спад интереса к проблеме одонтогенного остеомиелита, однако в последние десять лет ситуация кардинально изменилась: число случаев тяжелых форм этого заболевания, включая хронизацию, значительно возросло, что привело к новому всплеску внимания к этой патологии. Среди всех гнойно-воспалительных заболеваний, связанных с зубами, наиболее сложным и опасным является одонтогенный остеомиелит челюстей, который требует особого подхода и внимания со стороны медицинского сообщества. Проблеме воспалительных заболеваний тканей челюстно-лицевой области в настоящее время приковано большое внимание специалистов из-за ее актуальности. Во-первых, это объясняется прежде всего значительным количеством больных с воспалительными заболеваниями. Они составляют 10—20% хирургических больных, обращающихся в стоматологические поликлиники, и около 50% больных в челюстно-лицевых стационарах. Во-вторых, отмечается неуклонный рост прогрессирующих флегмон, распространяющихся на несколько клетчаточных пространств, часто осложняющихся такими грозными осложнениями, как контактный медиастинит, тромбоз кавернозного синуса твердой мозговой оболочки, сепсис. При тяжелейших осложнениях воспалительных заболеваний лица и шеи, несмотря на многокомпонентную терапию, большие усилия хирургов, врачей-реаниматологов, колоссальные расходы на лечение таких больных в отделениях реаниматологии и интенсивной терапии, не всегда удается сохранить их жизнь. Поскольку большинство воспалительных процессов тканей челюстно-лицевой области имеют одонтогенную природу и возникают нередко в результате осложнений эндодонтической терапии, рассматриваемая нами проблема не может считаться чисто хирургической. В связи с этим особая роль отводится лечению данного заболевания в

геронтостоматологическом аспекте, которое должно быть адекватным, учитывать возрастные особенности течения заболевания, современные характеристики микробного спектра и препятствовать развитию осложнений. Это особенно актуально в связи с тем, что клинические исследования по этому направлению рекомендуется проводить с определенным интервалом времени, чтобы препятствовать возникновению антибиотикорезистентных штаммов и внутрибольничной инфекции. До настоящего времени недостаточно полно освещены особенности применения антибактериальной терапии в геронтологическом аспекте в процессе лечения одонтогенного остеомиелита челюстей у людей пожилого и старческого возраста.

Ключевые слова: одонтогенный остеомиелит, пожилой и старческий возраст.

Цель исследования изучить особенности течения и повысить эффективность лечения одонтогенного остеомиелита челюстей у людей пожилого и старческого возраста.

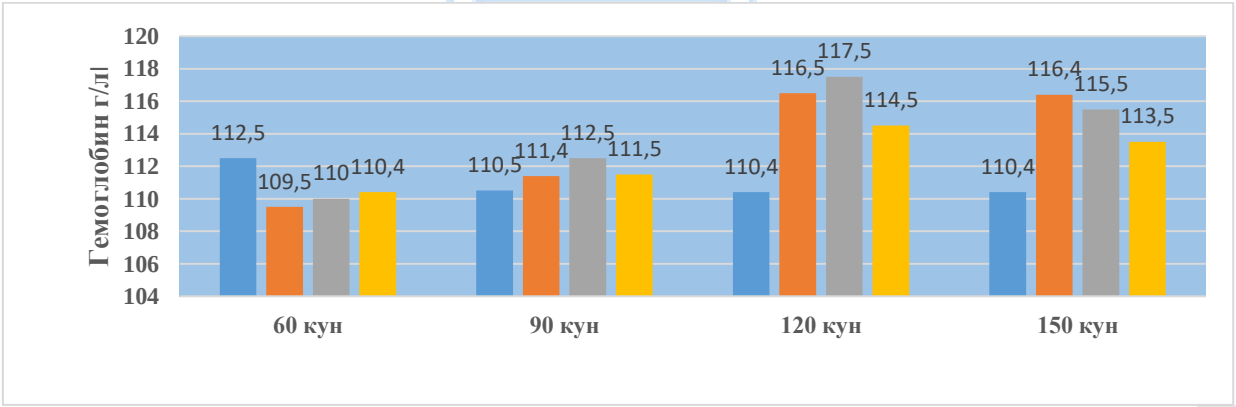
Материал и методы исследования: Клиническое исследование проводилось на базе специализированного отделения Клиники Зармед города Самарканд. На этапе клинического исследования были изучены истории болезни 443 пациентов (241 мужчины, 202 женщины) в возрасте от 17 до 85 лет с одонтогенным остеомиелитом челюстей. Анализ историй болезни включал оценку социального статуса пациентов, возрастные особенности, причинно-следственные взаимоотношения, приводящие к развитию заболевания, уделялось внимание топической диагностике зуба, который являлся причиной развития заболевания и локализации гнойно-воспалительного процесса при различных формах одонтогенного остеомиелита . Одновременно с этим производилась оценка эффективности проводимой терапии во всех возрастных группах в динамике, с учетом необходимости привлечения врачей-интернистов в случае обострения сопутствующих хронических заболеваний на фоне одонтогенного остеомиелита.

Заключение и выводы : Успех в лечении одонтогенного остеомиелита челюстей во многом зависел от информативности методов предоперационного обследования, правильной оценки состояния системного гомеостаза и его коррекции, купирования местных воспалительных проявлений хронического одонтогенного остеомиелита, адекватного хирургического вмешательства и целенаправленной послеоперационной терапии. Выполнение всех этих условий позволяло осуществить лечение хронического одонтогенного остеомиелита не только с учётом форм и тяжести течения заболевания в целом, но и индивидуальных особенностей организма, предупреждая возможные осложнения в раннем и позднем послеоперационном периоде. У больных пожилого и старческого возраста чаще встречаются такие факторы риска, как заболевания почек, аутоиммунные заболевания, сахарный диабет, прием стероидных лекарственных препаратов и химиотерапия, курение. Среди пациентов молодого и среднего возраста среди факторов риска преобладают курение, злоупотребление алкоголем, наркомания и травмы челюстно-лицевой области. Для пациентов старших возрастных групп в 57,6% случаев характерно наличие двух, в 27,1% — трех, а в 16,4% - четырех и более факторов риска (формирование полиморбидности). Данный контингент больных требует активного,подчас дорогостоящего лечения в условиях специализированного стационара. При этом у 65,7-74,3% пациентов хронический остеомиелит челюстей длится от 6 месяцев до нескольких лет и предусматривает продолжительное лечение, в том числе с многократным проведением хирургических вмешательств . Поэтому анализ схем комплексного лечения пациентов с одонтогенным остеомиелитом челюстей и разработка принципов стандартизации терапии, особенно анти-бактериальной, рассматривается в качестве чрезвычайно актуальной проблемы в настоящее время.

РАЦИОНИ ТАРКИБИГА “ОЛИН” ПРОБИОТИГИ ҚЎШИЛГАН ҚУЁНЛАРНИНГ ҚОНИДАГИ ГЕМОГЛОБИННИНГ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Н.Б. Рахматова
Самарқанд Давлат Университети, Биокимё институти.
nigorarahmatova120@gmail.com

Маълумки, республикамиз мустақилликка эришган кундан бошлаб аҳолини арзон нархли, тўла қимматли гўшт маҳсулотлари билан таъминлаш долзарб муаммога айланди. Сўнгги тадқиқотлар шуни кўрсатдики, дунёнинг етакчи мамлакатларида бу муаммони ечими қуёнчиликни ривожлантириш орқали амалга оширилмоқда**[2,4].** Қуёнчиликнинг Жахон миқёсида ривожланишини республикамиздаги ҳолати билан қиёсланса, бу соҳада амалга ошириладиган ишларнинг нақадар кўп эканлигига маълум бўлиб қолади[1,3].Ушбу мақолада қуёнлар рационини таркибига “Олин” пробиотигини қўшиб бериш йўли билан бойитганда уларнинг қонидаги гемоглобиннинг ўзгаришлари таҳлилига оид дастлабки изланишларимиз натижалари тўғрисидаги маълумотлар келтирилган. Бу таҳлиллар Самарқанд Давлат Университети Биокимё институти қошидаги “Виварий (биофизиологик ва биокимёвий тадқиқотлар)” илмий лабораторияси базасида гемометр Сали усулида амалга оширилди. Қоннинг ушбу компоненти эритроцитларнинг таркибий қисмларидан бирини ташкил этиб, қоннинг нафас функциясини бажаради ва нафас фермети бўлиб ҳисобланади. Текширишларимиз давомида назорат гуруҳида гемоглобин концентрациясининг миқдорий кўрсаткичлари ҳайвонларни парваришлашнинг 90; 120; 150 кунлари деярли ўзгаришларга учрамади (ўзаро мос ҳолда 1,8%, 1,9% ва 1,9% га кам) (1-расм). Сўнгра пробиотикли препарат билан қўшимча озиқлантирилган қуёнларда, қуёнлар ёши ўзгариши билан орта бориши кузатилди ва худди шу кўрсаткичлар 1-тажриба қуёнларида 60-кунлигига нисбаттан 90; 120 ва 150 кунларида ўзаро мос ҳолда; 1,7%; 6,4% ва 6,3% га ошган. 2-тажрибада бу кўрсаткичлар юқоридаги тартибда 2,3%, 6,8% ва 5% га ошган. 3-тажрибада эса, юқорида келтирилган тартибда; 1%, 3,7% ва 2,8% га ошди.



1-расм. Олин пробиотигининг қуёнлар қонидаги гемоглобин кўрсатгичига таъсири, (n=10)

Шуни таъкидлаш керакки, қуёнлар қонидаги барча миқдорий ўзгаришлар рационига қўшилган пробиотик озуқа қўшимчаси "Олин" таъсиридан келиб чиқади, бу қуёнларнинг маҳсулдорлигини ва тажриба гуруҳларида қуёнларнинг табиий чидамлилигини оширди.

Хулоса: Тажриба қуёнлари қонидаги гемоглобиннинг концентрацияси (120 кун) назорат гуруҳига нисбатан 6,8% га ортиши қайд этилди. Бу эса, тажриба қуёнларининг физиологик ҳолатини яхшилашга ёрдам беради.Ўтказилган тадқиқот натижалари қуёнчиликда анъанавий рациони таркибига «Олин» пробиотик препаратни қўллаш мақсадга мувофиқлигини исботлади.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1. Александров С.Н. Кролики: разведение, выращивание, кормление/С.Н. Александров, Т.И. Косова.-М., 2005.-61 с.
2. Комлацкий В. И., Логинов С. В., Комлацкий Г. В., Игнатенко Я. А./ Эффективное кролиководство: учеб. пособие /– Краснодар: КубГАУ, 2013. С.8–12
3. Учасов Д. С. Морфо-биохимический состав крови у поросят при применении пробиотика «Интестевит» / Д.С. Учасов // Информационный листок №53-011 -06. - Орел. - ТТНТИ. - 2006. - 6 с.
4. www.library.com

ОЦЕНКА УРОВНЯ РИСКА ПОДВЕРЖЕНИЯ ИНСУЛЬТУ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕРТЕБРОБАЗИЛЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ВВИДУ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Шарипова Ситорабону Хаким кизи.
Университет Зармед

Актуальность. На сегодняшней день в современной неврологии проблемы инсультов занимает одно из ведущих мест и является актуальной. Данная ситуация связанна во многих случаях с вертебробазилярной недостаточностью. Несмотря на ряд проведенных исследований, проблема остаётся нерешенной.

Целью данного исследования является оценить риски факторов связанные с гендерными различиями для оптимизации реабилитации.

Материалы и методы исследования. В данном исследовании мы обследовали 68 пациентов со стенозом от 50% до 99% одной из следующих артерий: внутричерепной позвоночной (n=31), базилярной (n=28), задней мозговой (ЗМА) (n=6) или задней нижней мозжечковой артерии. (ПИКА) (n=3). Все пациенты ранее перенесли транзиторную ишемическую атаку или инсульт в зоне стенозированной артерии и получали варфарин (n=42) или аспирин (n=26). Анализ результатов пациентов проводился с помощью метода Фишера-Стьюдента, с помощью пакета Statistica.

Результаты исследования. В течение 13,8 месяцев наблюдения у 15 пациентов (22%) случился ишемический инсульт (4 со смертельным исходом), у 3 пациентов (4,5%) — фатальный инфаркт миокарда (ИМ) или внезапная смерть, а у 6 пациентов (9%) имели несмертельный ИМ. Частота инсультов на любом сосудистом участке (на 100 пациентов за 2 года наблюдения) составила 15,0 у больных со стенозом основной артерии, 13,7 у больных со стенозом позвоночной артерии и 6,0 у больных со стенозом ЗМА или ЗНСА. Частота инсультов на территории со стенозированной артерией (на 100 пациентов в течении 2 лет наблюдения) составила 10,7 у больных со стенозом основной артерии, 7,8 — у больных со стенозом позвоночной артерии и 6,0 — у больных со стенозом ЗМА или ЗНСА. При анализе результатов определили что, преимущественно инсульты возникали у мужчин 60-65 лет, тогда как у женщин данный возраст был моложе и оказался на уровне 56-60 лет. Данный факт связан у женщин во многом с наступившей менопаузой, так как в репродуктивном периоде ввиду эстроген насыщенности риск сосудистых заболеваний низкий из-за вазодилятирующего эффекта этого гормона. С наступлением менопаузы этот защитный факт исчезает что приводит к многим осложнениям. Ввиду этого женщинам данного возраста к основной реабилитирующей терапии следует добавлять менопаузальную терапию.

Выводы.

1.Пациенты с симптомами внутричерепной позвоночной артерии или базилярным стенозом подвергаются высокому риску инсульта, ИМ или внезапной смерти. Необходимы дальнейшие исследования для уточнения оптимальной терапии для этих пациентов.

2.Женщины менопаузального возраста больше подвергаются данному осложнению, применение МГТ данной категории пациенток улучшает реабилитационный мероприятия.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛ ЗЎРИҚИШНИНГ ЮРАК-ҚОН ТОМИР ФАОЛИЯТИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

Худжанова Муаттар Абсаламовна.
PhD. Зармед университети физиология, патофизиология, гигиена, фармакология, ва кимё кафедраси катта ўқитувчиси
Арзиқулов Йигитали Валижон ўғли.
Зармед университети Даволаш иши факултети 151-гурух талабаси

Тадқиқот мақсади: Психоэмоционал зўриқишнинг юрак-қон томир фаолиятига таъсирини ўрганиш .

Материал ва текширув усуллари: Маълумки, юрак қон томир системасига бир қатор факторлар; ташқи мухит омиллари, харорат, намлик, босим, хаво таркиби, озуқа билан бир қаторда жисмоний ва психоэмотционал зўриқишлар хам ўз таъсирини курсатади .Изланишлар 12 та етуклик давридаги 2-курс талаба йигитларда олиб борилди.
Дастлаб, нормадаги юрак уришлар сони ва Коротков усули билан артериал босим аниқланди. Кейин текширилувчилардан мияни чархловчи арифметик масалани бажариш талаб этилди. Топшириқ қуйидагича:
Қоғозга дастлаб 2 қаторга 1тадан сон ёзилади ва уларни бир- бирига қўшиб йиғиндиси биринчи қатордаги сон ёнига ёзилади. Агар сон 10 дан катта булса, (масалан: 12 факат, иккинчи сони ёзилади яъни 2). Юқори қатордаги йиғиндидан иккинчи қатордаги сонни айирамиз ва чиққан сонни иккинчи қатордаги сон ёнига ёзилади
Масалан; 5 7 2 9 1 0 0 1 1
2 5 7 2 9 1 0 1 1
шу тариқа текширилувчи 40 та шундай кетма-кетликдаги амални бажариши керак.
Иккинчи марта шу машқни энди белгиланган вактда яъни 1-минут давомида бажариш талаб қилинади ва текширувчи томонидан рухий босим берилади.

Масалан; **Сиз улгурмаяпсиз! Сиз ёмон ишлаяпсиз! Вактингиз оз колди**! каби эмотционал даъватлар қилинади. Вақт тугагач, текширилувчининг пульс частотаси ва артериал босими қайта аниқланади .

Тадқиқот натижалари: Нормал курсаткичларни аниқлаганимизда йигитларда ўртача қон босими максимал 116,5, минимал 76,5, пульс курсаткичи 68,8га , эмоционал зўриқишдан кейин эса ўртача курсаткич максимал босимда 132, минималда 90, пульс 82,2 тани ташкил қилди.

Хулоса: Олинган натижаларни таҳлил килганимизда эмоционал зўриқишдан кейин юрак частотаси ўртача 17,2 тагача, максимал босим 16,4 ва минимал босим 14,2 гача кўтарилганини кўришимиз мумкин. Бундан шундай хулосага келиш мумкинки, психоэмотционал зўрикишлар марказий нерв системасини, айниқса юрак –қон томир фаолиятини бошқарувчи марказларни кучли қузғатади ва натижада юрак фаолиятини кескин ошиши, қон босимининг кўтарилиши каби холатлар кузатилади.
Кундалик хаётда бундай психоэмоционал зўриқишларнинг тез-тез такрорланиши оқибатида юрак-қон томир системаси билан боғлиқ касалликларнинг келиб чиқиш эҳтимоли ортади

AUTOIMMUN KASALLIKLARINI TAHLIL QILISH

PhD ***Xudoyarova G.N.***
Valiyeva Munisa davolash ishi yo’nalishi 2 kurs talabasi
ZARMED UNIVERSITETI. SAMARQAND.

Autoimmun kasalliklar – bu organizmning immunitet tizimi o‘zining sog‘lom hujayralarini yot tana sifatida tanib, ularga qarshi kurashadigan kasalliklar guruhi. Ushbu jarayon immunitet tizimining buzilishi natijasida yuzaga keladi. Odatda, immunitet faqat patogenlarga (viruslar, bakteriyalar) hujum qiladi, ammo autoimmun kasalliklarda sog‘lom to‘qimalar ham nishonga olinadi.

Kalit so’zlar: immunitet, autoimmun kasallik, pathogen, virus, bakteriya, to‘qima, teri, toshma.

Klinik amaliyotda COVID-19 da tromboembolik asoratlar rivojlanishida D-dimerning prognostik ahamiyati bo‘yicha adabiyot ma’lumotlarini o‘rganish. Tadqiqot jarayonida analitik va tavsifiy baholash usullaridan foydalanilgan. Adabiyotlar va autoimmun kasalliklar bilan og‘rigan bemorlarning kasallik tarixlarini retrospektiv tahlil qilishda biz quyidagi xulosalarga keldik.

Autoimmun kasalliklarning kelib chiqish sabablari

Genetik omillar: Oilaviy moyillik (ba’zi genlar autoimmun javobni kuchaytirishi mumkin). Tashqi muhit omillari:irus va bakteriyalar infeksiyasi, Kimyoviy moddalarga ta’sir. Gormonal ta’sir: Ba’zi autoimmun kasalliklar asosan ayollarda uchraydi, bu gormonal o‘zgarishlar bilan bog‘liq. Immunitet tizimi regulyatsiyasining buzilishi: T-limfotsitlar va B-limfotsitlarning noto‘g‘ri ishlashi. Autoimmun kasalliklarning asosiy turlari Organ-spetsifik kasalliklar: Muayyan organ yoki to‘qimaga ta’sir qiladi.

Shunga karab bizlar 1-toifa diabet (oshqozon osti bezi insulin ishlab chiqaruvchi hujayralariga hujum).

Graves kasalligi (qalqonsimon bez faoliyatining ortishi). Hashimoto tireoiditi (qalqonsimon bezning yallig‘lanishi). Sistemaviy autoimmun kasalliklar: Bir nechta organ yoki tizimga ta’sir qiladi. Revmatoyid artrit (bo‘g‘imlarni shikastlaydi). Sistemaviy qizil yuguruk (SLE) (teri, bo‘g‘imlar, buyraklar va boshqa organlarni zararlaydi). Skleroderma (biriktiruvchi to‘qimalarning qattiqlashishi).

Autoimmun kasalliklarning umumiy belgilari

- ✓ Surunkali charchoq.
- ✓ Mushak va bo‘g‘imlardagi og‘riq.
- ✓ Teridagi toshmalar.
- ✓ Qaytalanuvchi isitma.
- ✓ Tana a’zolarining shishishi yoki faoliyatining buzilishi.
- ✓ Gormonlar ishlab chiqarilishidagi o‘zgarishlar.[1]

Autoimmun kasalliklarning tashxisi

Tibbiy tarixni o‘rganish va simptomlarni aniqlash.

Laborator tahlillar:

ANA testi (antiyadro antitanalarni aniqlash).

CRP va ESR (yallig‘lanish darajasini baholash).

Maxsus autoantitanalar (masalan, revmatoid faktor yoki antidsDNA).

Instrumental tekshiruvlar:
Rentgen, MRT yoki biopsiya kasallik sababini aniqlash uchun qo‘llaniladi.

Autoimmun kasalliklar to‘liq davolanmasa-da, simptomlarni boshqarish va hayot sifatini yaxshilash mumkin. Dori vositalar: Yallig‘lanishga qarshi dorilar (ibuprofen, naproksen). Immunosupressiv dorilar (metotreksat, azatioprin). Kortikosteroidlar (prednizolon). Biologik preparatlar (monoklonal antitanalar, masalan, rituksimab). Hayot tarzini o‘zgartirish: Sog‘lom ovqatlanish. Stressni boshqarish. Jismoniy faollik. Fizioterapiya va reabilitatsiya: Bo‘g‘imlar va mushaklar harakatchanligini tiklash uchun.

Ilmiy va tibbiy ahamiyati-Autoimmun kasalliklarni o‘rganish genetik va immunologik mexanizmlarni tushunishga yordam beradi. Bu esa yangi davolash usullarini yaratish va kasalliklarning oldini olish imkonini beradi.

DAUN SINDROMINING QIYOSIY TAQQOSLANISHI

*PhD **Xudoyarova G.N.***
Valiyeva Munisa (davolash ishi fakulteti talabasi)
ZARMED UNIVERSITETI. SAMARQAND.

Daun kasalligi tarixi, kelib chiqishi, nomlanishi, mavjud shakllari, kasallikning kuzatilish holati (taxminiy foizlarda) hamda ushbu kasallikka chalingan bemorlarning hayotiylik darajasi va shunga o'xshash ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: sindrom, xromosoma, Jon Daun, patalogiya, 21-xromosoma trisomiyasi.

Daun sindromiga chalingan odam kuni birinchi marta 2006-yil 21-mart kuni Jeneva universitetidan yunon genetigi Stilianos Antonarakisa tashabbusi bilan nishonlandi. Kun va oy juftlik raqami va xromosomalar soniga qarab tanlangan (21.03). Ingliz doktori Jon Langdon Daun 1862-yilda ruhiy kasallikning bir shakli sifatida tavsiflangan va keyinchalik uning nomi bilan atalgan sindromni ta’riflab bergan birinchi odam edi. Ushbu tushuncha 1866-yilda mazkur mavzu bo’yicha chop etilgan hisobot e’lon qilinganidan keyin keng tarqaldi. Epikantus tufayli Daun mongoloidlar atamasini ishlatgan (sindrom esa «mongolizm» deb nomlangan). Daun sindromi tushunchasi 1970-yillarga qadar irqchilikka juda bog’liq edi

Yevgenik harakat boshlanganidan so’ng amerikaning 48 va 33 shtatlarida va boshqa bir qator davlatlarda Daun sindromi va shunga teng darajadagi nogironligi bo’lgan shaxslar ustidan majburiy sterilizatsiya dasturi boshlandi. Bu shuningdek fashistik Germaniyadagi T-4 o’ldirish dasturining bir qismi edi. Sud muammolari, ilmiy yutuqlar va ommaviy noroziliklar ikkinchi jahon urushidan keyin o’n yillar ichida bunday dasturlar bekor qilinishiga olib keldi.

XX asrning o’rtalarigacha Daun sindromi sabablari noma’lumligicha qolardi, ammo ushbu sindrom va ona yoshi o’rtasidagi bog’liqlik va sindromga barcha irq vakillar teng ehtimollik bilan chalinishi mumkinligi fanga ma’lum edi. O’sha davrlarda sindrom genetik va nasliy omillarning kombinatsiyasi tufayli kelib chiqadi degan nazariya hukm surardi. Boshqa nazariyalar esa sindrom tug’ruq vaqtida jarohatlanish tufayli rivojlanadi degan tushunchani ilgari surgan. 1975-yilda AQSh Milliy sog’liqni saqlash instituti nomenklaturani standartlashtirish bo’yicha konferentsiya o’tkazdi. Ular noto’g’ri atalishni bekor qilishni tavsiya qildilar. Buning sababi sindromning kashfiyotchisi bu kasallikdan aziyat chekmaganligi edi.Shunga qaramay, Daun sindromi nomi hali ham barcha mamlakatlarda ishlatiladi.

Daun sindromi kamdan-kam uchraydigan patologiya emas — u o’rtacha 700 ta tug’ilishdan bitta holatda kuzatiladi. Hozirgi vaqtda prenatal tashxis tufayli, Daun sindromi bo’lgan bolalar tug’ilishining chastotasi har 1100 holatdan 1 tagacha kamaygan, chunki homila kasalligi haqida xabar topgach, abortga murojaat qilinadi. Har ikki jinsdagi homilada ham anomaliya uchrashi ehtimoli bir xil bo’ladi. Daun sindromi bilan tug’iladigan bolalar soni har 800 yoki 1000 chaqaloq uchun 1 tani tashkil etadi. 2006-yilda kasalliklarni nazorat qilish va profilaktika markazi buni Qo’shma Shtatlarda 733 ta tirik tug’ilish uchun bitta holat deb baholadi (yiliga 5 422 yangi holat). Ularning 95%ga yaqini 21-xromosoma trisomiyasidir. Daun sindromi barcha etnik guruhlarda va barcha iqtisodiy tabaqalarda uchrashi mumkin.

Onaning yoshi Daun sindromi bo’lgan bolaga homilador bo’lish ehtimoliga ta’sir qiladi:
Agar onalar

- 20 dan 24 yoshgacha bo’lsa, bu ehtimollik 1562 ga 1;
- 30 yoshgacha bo’lsa — 1000 ga 1;
- 35 yoshdan 39 yoshgacha — 214 ga 1;
- 45 yoshdan oshganda esa ehtimol 19 ga 1 nisbatida bo’ladi.

Ehtimollik onaning yoshi o’tgani sayin oshishiga qaramay, ushbu sindromli bolalarning 80 foizi 35 yoshgacha bo’lgan ayollarda tug’iladi. Bu holat mazkur yosh guruhida umumiy tug’ilishning yuqoriligi bilan bog’liq. Oxirgi ma’lumotlarga ko’ra, otaning yoshi, ayniqsa, u 42 yoshdan oshgan bo’lsa ham bolada sindrom rivojlanishi xavfini oshiradi. 2008-yilgi tadqiqotlar shuni ko’rsatdiki, Daun sindromi shuningdek jinsiy hujayra shakllanishi va / yoki homiladorlik jarayonida tasodifiy hodisalarga ham bog’liq. Ota-onalarning xattiharakati va atrof-muhit omillari bunga ta’sir qilmaydi.1987-yil yanvar oyida Daun sindromi qayd etilishi noodatiy tarzda ko’payib ketdi, ammo keyinchalik bunday tendentsiyalar kuzatilmadi.

Bugungi kunda Daun sindromi bo’lgan shaxslarning umr ko’rish davomiyligi uzaygan bo’lib, bu muddat 50 yildan oshadi. Ushbu sindromga ega bo’lgan ko’p odamlar turmush quradilar. Erkaklarda cheklangan miqdordagi spermatozoidlar bo’ladi, Daun sindromi bo’lgan erkaklarning ko’pchiligi bepushtdir. Ayollarda muntazam hayz sikli kuzatiladi. Daun sindromi bo’lgan ayollarning kamida 50% farzandli bo’lishlari mumkin. Ushbu sindromga chalingan onalardan tug’ilgan bolalarning 35-50% da Daun sindromi yoki boshqa nogironlik aniqlanadi.Daun sindromi bo’lgan bemorlarda saraton o’smasi kamroq uchrashi haqida ma’lumotlar mavjud. Biroq, bunday kishilar kardiologik kasalliklar (odatda tug’ma yurak nuqsonlari), Altsgeymer kasalligi va o’tkir mieloid leykozlarga chalinishi ehtimoli ko’proq. Mazkur sindromli odamlarning immuniteti zaif bo’ladi, shuning uchun bolalar (ayniqsa, erta yoshda) ko’pincha pnevmoniyaga chalinadi, ular bolalarda uchraydigan infektsiyalarni qiyin boshdan o’tkazadi, tez-tez oshqozon buzilishi qayd qilinadi.

Turli hollarda Daun sindromi bo’lgan bolalarning kognitiv rivojlanishi sezilarli darajada farq qiladi. Hozirgi kunda tug’ilishdan oldin bolaning o’zlashtirishi va jismoniy rivojlanishi qanchalik yaxshi bo’lishini oldindan aniqlab bo’lmaydi. Optimal usullarni aniqlash erta aralashuv yordamida tug’ilgandan keyin amalga oshiriladi. Har bir bola keng imkoniyatlarga ekanligi bois, maktabda ularning standartlashtirilgan ta’lim dasturidagi muvaffaqiyatlari sezilarli darajada farq qilishi mumkin. Daun sindromi bo’lgan bolalarda mavjud bo’lgan o’zlashtirish muammolari sog’lom bo’lalarda bo’lishi ham mumkin, shuning uchun ota-onalar farzandlarini oddiy maktablarga berishga harakat qilishsa bo’ladi. Ko’p hollarda bolalar nutq bilan bog’liq muammolarga duch kelishadi. So’zni anglash va uning talaffuz etish orasida ma’lum bir kechikish kuzatiladi. Shuning uchun, ota-onalar bolani logopedga olib borishi tavsiya etiladi. Nozik harakat qobiliyatlari rivojlanishda kechikadi va boshqa harakat qobiliyatlaridan sezilarli darajada ortda qoladi. Ba’zi bolalar ikki yoshdan boshlab, ba’zilari esa 4 yoshligida yurishni boshlashlari mumkin. Odatda ushbu jarayonni tezlashtirish uchun fizioterapiya buyuriladi.

Ko’pincha nutq va kommunikativ ko’nikmalarning rivojlanish tezligi kechikadi va bu eshitish muammolarini aniqlashga yordam beradi. Agar ular mavjud bo’lsa, bu erta aralashuv yoki eshitish asboblari belgilash orqali tuzatiladi. Daun sindromi bo’lgan bolalar maktabda odatda maxsus sinflarga bo’linadi. Buning sababi ularda o’rganish qobiliyatining pastligi va tengdoshlaridan ortda qolish ehtimoli. Germaniya va Daniya kabi ayrim Yevropa mamlakatlarida «ikki o’qituvchi» tizimi mavjud bo’lib, ikkinchi o’qituvchi kommunikativ qiyinchiliklarga ega bolalar uchun dars o’tadi. Ahamiyatli tomoni barchasi bitta sinfxonada o’tiladi, bu bolalarning boshqalar bilan kelishib ketishni osonlashtiradi.

XULOSA

Daun sindromi bo’lgan odamlarning o’rtacha umr davomiyligi standart xromosoma to’plami bo’lgan odamlarning o’rtacha umr davomiyligidan kamligi ularning yuqori kasallanuvchanligi bilan tushuntiriladi. 2002-yilda Qo’shma Shtatlarda o’tkazilgan bir tadqiqot, Daun sindromi bo’lgan odamlarning o’rtacha umr ko’rish davomiyligi 49 yil ekanligini ko’rsatdi. Biroq, hozirgi kundagi hayot davomiyligi 1980-yillarda 25 yilga nisbatan sezilarli darajada yuqoridir. Vaqt o’tishi bilan o’lim sabablari ham o’zgargan, surunkali neyrodegenerativ kasalliklar aholi yoshiga nisbatan keng tarqalgan. 40-50 yoshda ushbu sindromi bo’lgan odamlarning aksariyati Altsgeymer kasalligi — dementsiyadan aziyat chekadi. Daun kasalligi, perinatal ensefalopatiya, bolalar serebral falajligi va boshqa barqaror nevrologik holatlar emlash uchun qarshi ko’rsatma hisoblanmaydi.

ҚУЁНЛАР САЛЬМОНЕЛЛЁЗИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Ассистент: (PhD) ***Султанова И.Ю.****, (PhD)* ***Худоярова Г.Н.***
Кафедра мудири: б.ф.н. доцент ***Вохидова А.М.***
Зармед университети

Аннотация: Фермер хўжаликларида парваришланаётган қуёнлар сальмонеллёзнинг кечиши, паталогоанатомик ҳамда паренхиматоз органларидан тайёрланган гистокесмаларини марфологик ўрганиш тўғрисида келтирилган.

Калит сўзлар: сальмонеллёз, десквамация, индурация, некроз, дистрофия, ядролар лизиси.

Мавзунинг долзарблиги. Қуёнчилик тармоғида насилчилик селекция ишлари, қуёнларда учрайдиган турли касалликлар, уни парваришлаш ва кўпайтиришда айнан ошқозон –ичак касалликлари 90 % ташкил этмоқда. Жумладан ҳозирги кунда сальмонеллёз касаллиги бизнинг республикамизда кенг тарқалган бўлиб, Enterobacteria оиласига мансуб бўлиб, фермер хўжаликларида кенг тарқалганлиги, ошқозон-ичак дисфункцияси ва энтеротоксиген симптомлари билан намоён бўлиб қуёнлар орасида 18-20 фоизни ташкил этмоқда.

Сальмонеллёз касаллиги нафақат қуёнлар касаллиги бўлиб балким қишлоқ хўжалик ҳайвонлари (йирик шохли ҳайвонлар, майда шохли ҳайвонлар), паррандалар ҳаттоки инсонлар организмида кечадиган бактериал, инфекцион касалликлардан бири ҳисобланади. Ҳозирги кунда кўп ҳолларда salmonella enteritidis тури кенг тарқалган бўлиб, чала пиширилган қуён, мол гўштини истеъмол қилган инсонларда сурункали ич кетиш, кўнгил айниш каби ўзгаришларни келтириб чиқаради.

Мавзунинг мақсади. Айни дамда баъзи аҳоли ва шахсий қуёнчилик фермер хўжаликларида инфекцион касалликларидан бири сальмонеллёзнинг авж олиши иқтисодий самарадорликнинг пасайишига олиб келмоқда. Шундан келиб чиқиб қуёнлар сальмонеллёзининг тарқалишини олдини олиш мақсадида Ветеринария илмий тадқиқот институти, микробиология лабораториясида олиб борилган илмий изланишлар ушбу касалликларнинг организимдаги патоморфологик, гистологик кўрсаткичларини ўрганиш мақсадга мувофиқдир.

Тадқиқот усуллари: Тадқиқотлар давомида микробиология ва ёш моллар касалликларини ўрганиш лабораторияси виварясида “Қуёнлар колибактериоз ва сальмонеллёз касалликларининг патоморфологияси ва дифференциал диагностикаси” мавзусини ижро этиш мақсадида олиб борилган тадқиқотлар давомида 16 (ўн олти) бош қуён боласида тажрибалар олиб борилди. Бунда 4 бош 1-гуруҳ қуённинг қорин бўшлиғига 1,5 милиард $ЛД_{50}$ микроб таначасининг 0,5 мл миқдорда E.coli қўзғатувчисини, 4 бош 2-гуруҳ қуённинг қорин бўшлиғига 1,5 милиард $ЛД_{50}$ микроб таначасининг 0,5 мл миқдорда S.enteritidis қўзғатувчисини, 4 бош 3- гуруҳ қуённинг қорин бўшлиғига иккала қўзғатувчиларнинг биргаликда (0,75+0,75) 1,5 милиард $ЛД_{50}$ микроб таначасининг 0,5 мл (0,25+0,25) миқдорда юқтирилди. 4 бош 4-назорат гуруҳи қуёнларига қўзғатувчи юқтирилмасдан 0,5 миқдорида физиологик эритма қорин бўшлиғига жўнатилди. Ушбу тадқиқотлар давомида қуёнлар организмида қўзғатувчилар юқтирилгандан сўнг улар кунлик клиник текширилди.

Қўзғатувчилар юқтирилган қуёнлар 4-кундан бошлаб қуёнлар бирин кетин ўла бошлади. Иккинчи гуруҳдаги S. enteritidis юқтирилган қуёнлар паталогоанатомик ёриб кўрилганда, аксарият қуёнларнинг кўкрак қафасида 15-20 мл сув тўпланиши, ўпканинг икки томонлама бронхопневмонияси, трахея ва бронхларда нуқтали қон қуйилишлар, юрак

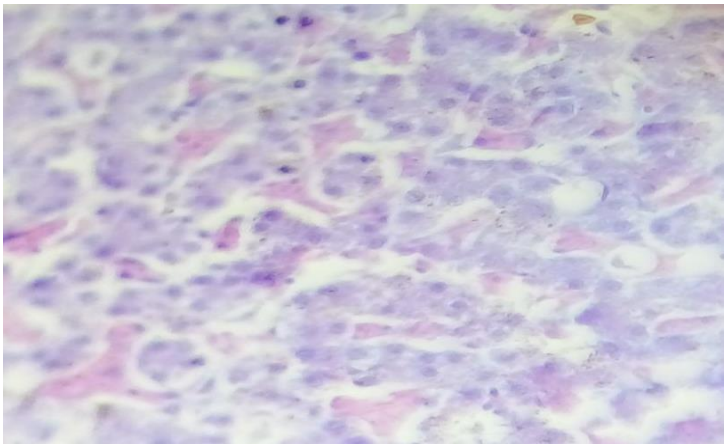
кўйлакчасида сарғиш суюқлик тўпланиши, юрак қулоқчаларида геморрагик қон қуйилишлар кузатилди. Ошқозон ва кириш жойи (сфинктр) да нуқтали қон қуйилишлар, ичакларда газ тўпланиши, йўғон ичакларнинг масса билан тўлиши, ингичка ва ўн икки бармоқли ичак сероз пардаларининг экссудатив ялиғланиши, деворларининг қалинлашуви, баъзи жойларининг шишганлиги аниқланди. Талоқнинг дистрофик ўзгаришлари ва талоқнинг яллиғланиши (спленит)кузатилди. Буйраклар ҳажмининг катталашуви, нуқтали қон қуйилишлар, сийдик пуфагининг сийдик билан тўлиши, сийдик пуфагида оқсил чўкмаларининг кўпайиши, баъзиларида жинсий аъзоларининг яллиғланиши кузатилди.

Ўлган қуёнлар жасади паталогоанатамик ёриб кўрилгандан кейин барча паренхиматоз (юрак, ўпка, жигар, буйрак, талоқ) ва қўшимча органлар (ошқозон-ичаклар, лимфа тугунлари) дан гистологик препаратлар тайёрланди.

Гитологик текширишлар натижасига кўра ўпкадаги гемостаз ва алвеолаларда плазма фибринли ипчаларнинг мавжудлиги, қон томирларининг тўлақонлилиги, гемосидероз ҳолатлари ривожланган. Алвеолалардаги ҳужайралар вакуолаларининг дистрофияси, некрози, десквамацияси, шунингдек сероз-геморрагик яллиғланиш ва эмфизематоз майдончалар аниқланди. Буйраклардаги эгри-бугри найчаларнинг умумий некрози, коптокчалар ҳужайраларининг пикнози, капсуласи емирилиши ва лизисга учраши, қон томирлари чигалларининг зичлашганлиги аниқланди. Эгри-бугри найчалар эпителиоцитлаларининг аксарияти некроз ва дескваматив ўзгаришларга, баъзи жойларида эса гидропик ҳамда гиалин томчили дистрофияга учраганлиги аниқланди. Буйрак таначалари атрофида перицелюляр шиш кўзга яққол ташланди. Йиғувчи найчалар эпителиоцитлари атрофида донадор дистрофия ва пикноз ҳамда кариолизис каби некротик ўзгаришлар кўринади. Оралиқ тўқимада лимфогистиоцитар инфильтрацияси аниқланди. Юрак миокардининг гистокесмасида мушак толаларининг толаланган ва шишган ҳолатдалиги, капилярларда гемостаз кузатилди. Кардиомиоцитлар ядроси бўккан, овал шаклида бўлиб, баъзи жойларида кариорексисга учраган.

Айрим соҳаларида эса лимфо-гистиоцитар инфильтрация ҳамда ҳужайраларнинг гиперплазияси кўринади. Юрак миокард қаватидаги мушак толаларининг толаланганлиги ва оралиқ пластинкалар структурасининг бузилиши, дистрофик ўзгаришлар, миофибриллаларнинг лизисга учраши. Жигар бўлакчаларида марказий веналарнинг тўлақонлилиги, периваскуляр шишиш, бўшлиқларида эса гемолизланган эритроцитлар кўринади. Артериолалар деворларининг лимфо-гистоцитар инфильтрацияси натижасида қалинлашуви ва бўкиши, ҳужайралар некрози, гепотоцитлар ядросининг лизисга учраши, ўт йўллари ўтказувчанлигининг деструкцияланиш оқибатида бузилиши ифодаланган.

Марказий веналар атрофидаги жигар пластинкаларида гиалинтомчили ва вакуол дистрофия, гепатоцитларнинг цитоплазмасида киритма таначаларнинг мавжудлиги, айрим жойларида эса тарқоқ, майда ўчоқли гемосидероз ҳамда гепатоцитларининг некрози аниқланди. Бундан ташқари, перицеллюлар шишиш, жигар бўлакчалари орасида ёш грануляцион тўқиманинг ҳосил бўлиши аниқланиб, ва унинг лимфо-гистоцитар инфильтрацияланганлиги кузатилди. Талоқдан тайёрланган гистокесмаларда унинг паренхимаси оқ ва қизил пульпалар кўринишида ифодаланган. Оқ пульпадаги лимфоид фолликулалар доира шаклидаги лимфоцитларнинг тўпламларидан ташкил топган бўлиб, улардаги қон томирларининг қалинлашган девори мушак ҳужайраларидан иборат. Айрим лимфофолликулаларда яққол сезиладиган оралиқ бириктирувчи тўқима мавжуд.



11-расм. Лимфа тугунларининг инфилтрацияси, десквамотив ўзгаришлари.

Хулоса: 1 Хулоса қилиб айтадиган бўлсак қуёнларнинг сальмонеллёзи ўткир кечувчи бактериологик касаллик бўлиб паталогоанатамик ёриб кўрилганда кўкрак қафасида 15-20 мл сув тўпланиши, ўпканинг икки томонлама бронхопневмонияси ингичка ва ўн икки бармоқли ичак деворларининг қалинлашуви, шишганлиги билан иккита гуруҳдан ажралиб туриши аниқланди.

2. Гистологик текширишлар натижасига кўра аксарият органларда инфильтратив ўзгаришлар ҳамда ўпканинг эмфиземотози, талоқнинг гиперплазияси, ичаклар ва лимфа тугунларининг десквамацияси кузатилиши билан фарқланади.

РАЦИОНИ “ОЛИН” ПРОБИОТИГИ БИЛАН БОЙИТИЛГАН ҚУЁНЛАР ҚОНИДАГИ МОРФОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИГА ОИД МУЛОҲАЗАЛАР

Н.Б. Рахматова, М.Г.Сафин
Самарқанд Давлат Университети, Биокимё институти.
nigorarahmatova120@gmail.com

Маълумки, мустақил республикамиз аҳолисини тўла қимматли оқсилга бой гўшт маҳсулотлари билан таъминлашга эришишнинг осонроқ йўли чорвачиликнинг қуёнчилик соҳасини саноат миқёсида ривожлантириш ҳисобланади. Қуёнчилик фермаларидаги ишларни самарадорлигига эришиш қуёнларнинг рационини озиқавий компонентлар бўйича мувофиқлаштириш асосида физиологик соғлом ва етиштириладиган маҳсулотларнинг миқдор ва сифатини ошириш билан боғлиқ. Кейинги йилларда бу ишни йўлга қўйиш учун озиқавий компонентларни ҳазмланиш жарёнида мувофиқлашувида бевосита иштирок этувчи микрофлорадан фойдаланишга эътибор берила бошланди [3]. Хусусан,“ОЛИН” пробиотигидан фойдаланиш амилаза, липаза, протеиназа ферментларини синтезлаш орқали алмашинадиган аминокислоталар ва ёғ кислоталарини алмашинмайдиган хилларига айлантириш, патоген микрофлорага антогонистик таъсир кўрсатиш хусусиятларидан фойдаланишга, иммун статусни оширишга оид татқиқотлар амалга оширилмоқда [1,2]. Ушбу мақолада қуёнлар рационини таркибига “ОЛИН” пробиотигини қўшиб бериш йўли билан бойитганда уларнинг қонидаги айрим морфологик ўзгаришларни таҳлилига оид дастлабки изланишларимиз натижалари тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Тажрибаларни ўтказишда қуёнларни: назорат, 1-,2- ва 3-нчи тажриба гуруҳларига бўлинди ва бунда назорат гуруҳи қуёнлар учун анъанавий бўлган асосий рацион асосида озиқлантирилган бўлса, тажриба гуруҳлари қуёнларига ўзаро мос ҳолда уларнинг ҳар кг оғирлига нисбатан 0.01;0.03 ва 0.05г дан пробиотик қўшиб озиқлантирилди. Қуёнларни парваришлашнинг 60, 90, 120 ва 150 кунлари оралиғида уларнинг қонини айрим морфологик кўрсаткичлари аниқланди[4,5]. Бу таҳлиллар Самарқанд Давлат Университети Биокимё институти қошидаги “Виварий (биофизиологик ва биокимёвий тадқиқотлар)” илмий лабораторияси базасидаги Mindray BC-5000 гематологик анализаторида амалга оширилди. Бунда парваришлашнинг ҳар хил муддатларида қон таркибидаги эритроцитлар, лейкоцитларнинг сони, шунингдек эритроцитларнинг чўкиш тезлигини ўзгариш кўрсаткичларини таҳлилига оид маълумотлар бўйича мулоҳазалар юритилди.Таҳлил натижалари жадвал-1 да келтирилган.

Жадвал 1

Рацион таркиби “Олин” пробиотиги билан бойитилган қуёнлар қонининг айрим морфологик кўрсаткичларини ўзгариши (M±m).

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	назорат (n=5)	1- тажриба (n=5)	2- тажриба (n=5)	3- тажриба (n=5)
Парваришлашнинг 60куни				
Эритроцитлар(10^{12}/л)	5,2±0,15	5,2±0,14	5,4±0,17	5,2±0,15

Лейкоцитлар (10^9/л)	6,7±0,12	6,8±0,24	6,3±0,17	6,8±0,17
ЭЧТ(мм/соат)	1,5±0,09	1,5±0,09	1,6±0,07	1,4±0,09
Парваришлашнинг 90 куни				
Эритроцитлар(10^{12}/л)	5,0±0,18	5,5±0,6	5,5±0,29	5,5±0,6
Лейкоцитлар (10^9/л)	6,8±0,16	6,2±0,18	6,2±0,19	6,4±0,18
ЭЧТ(мм/соат)	1,9±0,09	1,4±0,09	1,5±0,10	1,5±0,09
Парваришлашнинг 120 куни				
Эритроцитлар(10^{12}/л)	5,2±0,15	5,8±0,25	5,8±0,25	5,7±0,2
Лейкоцитлар(10^9/л)	6,9±0,16	6,3±0,17	6,1±0,16	6,5±0,17
ЭЧТ(мм/соат)	1,9±0,12	1,2±0,07	1,4±0,10	1,5±0,10
Парваришлашнинг 150 куни				
Эритроцитлар(10^{12}/л)	5,3±0,17	5,8±0,25	5,7±0,2	5,8±0,25
Лейкоцитлар (10^9/л)	6,9±0,16	6,7±0,12	6,0±0,13	6,3±0,18
ЭЧТ(мм/соат)	1,8±0,07	1,3±0,10	1,3±0,09	1,6±0,09

Жадвал 1 маълумотларидан кўриниб турибдики, назорат гуруҳи қуёнларида тажрибанинг 60-,90-,120- ва 150 кунлари оралиғида эритроцитлар, лейкоцитлар сонлари кўрсаткичлари бўйича унчалик ўзгаришлар кузатилмай($P>0,05$), эритроцитларнинг чўкиш тезлиги кўрсаткичи эса, бироз ошабориш тенденциясига эгалиги кўзга ташланади ($P<0,05$). Бу кўрсаткичлар парваришлаш даврларининг 90-,120- ва 150-нчи кунлари 60-нчи кундагига нисбатан ўзаро мос ҳолда 1- тажрибада 5,76%; 11,53% ва 11,53%га ошганлиги, лейкоцитлар сони эса-8,82%; 7,35% ва 1,47% камайиши,ЭЧТ-6,67%, 20,0% ва13,3%га камайиши кузатилди. Бу хилдаги кўрсаткичлар 2-нчи тажриба вариантида юқоридаги тартибга биноан ўзаро мос ҳолда эритроцитлар сони бўйича: 10,18%, 7,4% ва 5,6% га ошганлиги, лейкоцитлар сони эса, ўзаро мос ҳолда 1,58%, 3.17% ва 4,76% га камайганлиги маълум бўлди. Эритроцитларнинг чўкиш тезлигига оид ўзгаришлар 6,25%,12,5% ва 18,75% камайиш тенденциясига эга бўлди. Тажрибаларимизнинг 4-нчи вариантида эритроцитлар сони юқорида келтирилган тартибдаги парваришлаш муддатлари бўйича 60-кундагига нисбатан 5,76%, 9,61% ва 11,53%га ошганлиги, лейкоцитлар сони 5,88%, 4,41% ва 7,35% камайиши, ЭЧТ эса-7,14%,7,14% ва 14,28% ошганлиги қайд қилинди. Тажриба натижалари асосида мулоҳаза юритганда, рациони ҳарбир кг тирик вазн ҳисобига 0,3г “Олин” пробиотиги билан бойитилган қуёнларнинг гематологик кўрсаткичлари энг оптималлиги кўзга ташланади. Шундай қилиб, айтиш мумкинки, айнан тажрибанинг шу варианти экспериментал ҳайвонлар рационини тўлароқ ўзлаштирилишига, уларнинг умумий физиологик ҳолатини яхшиланишига, стресс ҳолатларда эса, ҳимоявий омилларини кучайишига ва натижада уларнинг маҳсулдорлигини оширишга сабабчи бўлади.

Хулоса: Гематологик таҳлил натижалари қуёнларнинг анъанавий рациони “ОЛИН” пробиотигидан ҳар кг тирик вазн ҳисобига, таркибига 0,3 г қўшиб бериш рацион компонентларини тўлароқ ўзлаштирилишига, уларнинг умумий физиологик ҳолатини яхшиланишига, стресс ҳолатларда эса, ҳимоявий омилларини кучайишига ва натижада уларнинг маҳсулдорлигини оширишга сабабчи бўлади.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1. Александров С.Н. Кролики: разведение, выращивание, корм- ление/С.Н. Александров, Т.И. Косова.-М., 2005.-61 с.

2. Учасов Д. С. Морфо-биохимический состав крови у поросят при применении пробиотика «Интестевит» / Д.С. Учасов // Информационный листок №53-011 -06. - Орел. - ТТНТИ. - 2006. - 6 с.

3. Тараканов Б.В., Эрнст Л.К. Перспективы создания новых пробиотиков на основе рекомбинантных штаммов бактерий, экспрес¬сирующих эукариотические гены / Б.В. Тараканов, Л.К. Эрнст - М.: Из-во Россельхозакадемии, 2002.-71 с.

4. www.library.com

5. www. ziyonet.uz

ODAMLARDA HAZMLANISH KOEFFITSIENTINI OSHIRISHNING YOSHGA BOG‘LIQ XUSUSIYATLARI

L.A. Xujanova
b.f.f.d (PhD) v.v.b dotsent Zarmed universiteti
M.R. Bo'riyeva
Zarmed universiteti talabasi

Annotatsiya. Maqolada hazmlanish koeffitsientini aniqlashda mahsulotlarning ozuqaviy qiymatini to‘g‘ri belgilash muhimligi, odamlarda bu ko‘rsatkichni yoshga bog‘liq xususiyatlari va ushbu ko‘rsatkichni oshirish omillari haqida ma’lumotlar berilgan.

Kalit so‘zlar: hazmlanish koeffitsienti, ichak mikroflorasi, biologik substrat, mikroelementlar, biologik samaradorlik.

Kirish. Ma'lumki keyingi yillarda odamlar orasida tana vaznini yosh va jinsga nisbatan oshib ketish holatlari ko‘p uchramoqda. Ayniqsa yosh bolalar, o‘smirlarda ham bu ko‘rsatkich yildan yilga oshib bormoqda. Odamlarda bu belgining o‘zgarishi nafaqat katta yoshdagi insonlarga balki o'quv yili davomida ayniqsa maktab o'quvchilarining psixologik holatiga, hissiy barqarorlik darajasiga ta’sir etib stress holatlarini kelib chiqishiga sabab bo‘lmoqda.

Mamlakatimizni o‘zgaruvchan iqlim sharoiti odamlarda hazmlanish jarayoniga ularning ob-havoga ta’sirchanligi, bolalarning sog'lig'i, psixo-emotsional rivojlanishi va turmush tarzi darajasiga ahamiyatli ta'sir ko'rsatadi. Hazmlanish koeffitsienti – bu organizmning qabul qilgan oziq-ovqatni qay darajada o‘zlashtirishi va undan energiya olish qobiliyatini ifodalovchi o‘lchovidir.

Ushbu koeffitsient yoshga va jinsga bog‘liq ravishda o‘zgaradi. Odamlarni yoshi ortib borishi bilan birga organizmda bir qator fiziologik o‘zgarishlar ham ro‘y beradi. Jumladan yog'lar va aminokislotalarning gidroliz mahsulotlarining so'rilishi sezilarli darajada buzilganligi sababli keksa odamlarda (60-75 yosh) qon plazmasidagi aminokislotalarning umumiy kontsentratsiyasi o'rtacha 10% ga, keksa odamlarda (75-90 yosh) esa 25% ga kamayadi. Shu bilan birga treonin, serin, gistidin kontsentratsiyasi sezilarli darajada kamayishi va glutamin, sistein kontsentratsiyasi esa ortishiga olib keladi [2; C.162-163.].

Bundan tashqari oqsillarning biologik qiymati muhim aminokislotalarning mavjudligi ularning almashtiriladiganlari bilan nisbati, ovqat hazm qilish tizimidagi fermentlar tomonidan hazm bo'lish ko‘rsatkichi bilan bog'liq. Ular tarkibidagi antiproteaza fraksiyalari, antivitaminlar va allergen omillar oziq-ovqat oqsillari sifatini baholash uchun muhimdir [4-5; C.27.].

Breshenko., K.I. Melkonyan ozining ilmiy adabiyotlarida odamlarda gipovitaminozning kelib chiqish sabablarini quyidagicha:

- vitaminlarga bo'lgan ehtiyojning ortishi (homiladorlik, laktatsiya, stress, kasallik va boshqalar);
- vitaminlarni o‘zlashtirish, tashish va saqlash jarayonlarining buzilishi;
- hujayra darajasida vitaminlarning so'rilishining buzilishi (faol shakllarning shakllanishi, apofermentlar bilan o'zaro ta'siri va boshqalar);
- antivitaminlarni qabul qilish deb korsatgan [1-3; C.13.] .

Hazmlanish koeffitsiyentini yoshga bog‘liq holda o‘zgarishi

1. Bolalik va yoshlik davri. Bolalar va yoshlarda hazmlanish tizimi tez rivojlanadi. Ularning hazmlanish koeffitsienti yuqori ko‘rsatkichda bo‘ladi. Yosh organizm tez o‘sish va rivojlanishi uchun ko‘proq energiya va oziq moddalarini talab qiladi. Oziq-ovqatlarni tez hazm qilish va undan foydali moddalarni ajratish jarayoni bolaning o‘sishi va rivojlanishida muhim rol

o‘ynaydi. Shuningdek bolalarda oshqozon-shira va boshqa fermentlar faoliyatining yuqori darajasi, hazmlanish tizimining samaradorligini oshiradi.

2. O‘smirlikdan keksalikka o‘tish davri. Yosh o‘smirlik davrida ya’ni 12-18 yosh atrofida hazmlanish tizimi yana o‘zgaradi. Bu davrda organizm o‘sish davrini yakunlaydi. Natijada hazmlanish koeffitsienti biroz pasayadi. Gormonlar funksional darajasining o‘zgarishi va ichak mikroflorasidagi o‘zgarishlar hazmlanish jarayonini sekinlashtiradi. Yosh o‘tgan sari hazmlanish tizimining samaradorligi pasayadi. Biroq bu pasayish nisbatan sekin va odatda sezilmaydi.

3. Keksalik davri. Keksalik davrida hazmlanish koeffitsienti ancha past bo‘ladi. Bu yoshga bog‘liq fiziologik o‘zgarishi jumladan oshqozon va ichaklar harakatining pasayishi, oshqozon-shira va pankreatik fermentlar ishlab chiqarishning kamayishi bilan bog‘liq. Keksalikka qadam qo‘ygan insonlarda ichaklarda oziq-ovqatni uzoqroq vaqt saqlanishiga olib keladi. Organism esa zarur ozuqaviy moddalardan to‘liq foydalana olmaydi.

Hazmlanish jarayonidagi o‘zgarishlarning yoshga bog‘liq sabablari.

1. Fermentlar faoliyati: odamlarda yosh ortib borishi bilan oshqozon-shira va boshqa hazmlanish fermentlarining sekretsiyasi kamayadi. Ushbu fermentlar oziq-ovqatni samarali parchalash uchun zarurdir. Keksalik davrida bu fermentlarning ishlab chiqarilishi pasayishi ham hazmlanish jarayonini sekinlashtiradi.

2. Ichak motiliteti: yosh o‘tishi bilan ichaklarning motiliteti, ya’ni oziq-ovqatni ichaklar bo‘ylab harakatlantirish tezligi kamayadi. Bu keksalikda ichaklardagi oziq-ovqatning uzoq muddat davomida qolishiga olib keladi. Natijada organizm tomonidan uning to‘liq o‘zlashtirilishi uchun vaqt yetishmasligi mumkin.

3. Mikroflora: odamning yoshi kattalashgan sayin ichaklardagi mikroflora tarkibi ham o‘zgaradi. Yoshga qarab ichak mikroflorasida zararli va foydali mikroorganizmlar o‘rtasidagi nisbat o‘zgarishi ham hazmlanish jarayoniga ta’sir ko‘rsatadi.

4. Gormonal o‘zgarishlar: odamlarda yosh ulg‘aygan sayin organizmda gormonlar ishlab chiqarish darajasi ham o‘zgaradi. Keksalikda estrogen va testosteron darajalari pasayishi hazmlanish tizimining samaradorligiga ta’sir ko‘rsatadi.

Bolalarni normal o'sish va rivojlanishi uchun oziq- ovqat tarkibida organik va noorganik moddalarni mavjudligi ular parchalanishi va biosintez natijasida energiya plastik materialning zarur muvozanatini ta'minlaydi.

Oziq-ovqat xavfsizligi. Umumiy qabul qilingan miqdorda iste'mol qilingan oziq-ovqat mahsulotlarining inson organizmiga toksik, kanserogen, mutagen yoki boshqa salbiy ta'sir ko'rsatmasligini o'z ichiga oladi. Oziq-ovqatlarni tashkil etuvchi alohida kimyoviy birikmalar ozuqa moddalari (makro va mikroelementlar) deb ataladi. Mikroelementlarga vitaminlar va bir qator mineral birikmalar kiradi.

Ovqatning stabilligi va adekvatligi. Ushbu omil ichak boshlig‘idagi me’yoriy mikroflora doimiyligini ta’minlaydi. Ovqat moddalarining ortiqcha iste'mol qilinishi klostridiy, bakteroidlar sonining oshishiga olib keladi. Odam o'zini yaxshi his qilishi uchun kunlik iste’mol qilgan oziq-ovqat me’yori uni kun davomida amalga oshiradigan mehnatiga sarflaydigan energiyani, bazal metabolizmini (dam olish holatidagi tana a'zolari va tizimlarining ishlashini ta'minlaydigan energiya) va oziq-ovqatning o'ziga xos dinamik ta'siri (tana ovqat hazm qilish uchun eng katta energiya sarflaydi) ni qoplashi zarur.

Xulosa. Odam organizmida hazmlanish koeffitsientini yoshga bog‘liq holda oshirish uchun quyidagi omillarni:

1. Mahsulotlarning biologik, energetik qiymati va biologik samaradorligini;
2. Ovqat moddalarining ortiqcha iste'mol qilinishi klostridiy, bakteroidlar sonining oshishiga olib kelishini;
3. Ratsionda hayvon yog‘larining ko'payishi bakteroidlar sonining oshishiga va bifidobakteriya hamda enterokokkiar sonining kamavishiga olib kelishini;
4. Sut parhezi esa bifidobakteriylar miqdorini oshirishga olib kelishini;
5. Ovqatning stabilligi va xavfsizligini hisobga olishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Агаджанян Н.А., Смирнов В.М. Нормальная физиология: учебник/ Н.А. Агаджанян, В.М. Смирнов. – М.: МИА, 2009. – 520 с.

2. А.Г. Зарифьян., Т.Н. Наумова., Ч.Э. Макимбетова Физиология пищеварения: учебное пособие Второе издание, дополненное- Бишкек 2019.С.162-163.

3. Е.Е. Брещенко., К.И. Мелконян Биологически активные вещества. Витамины, ферменты, гормоны: учебно-методическое пособие/ Под редакцией проф. И.М. Быкова. – Краснодар, 2019. – С-13.

4. Г.П. Ламажапова Физиология питания: учебное пособие - М: Мир науки. 2016.С.27.

5. Z.T. Razhamuradov., Latofat Huzhanova., Mamarajabova Matluba Changing of dairy productivity level and physical and chemical properties of milk from cows with different types of feeding. Scopus EBSCO International Jornal of Psychosocial Rehabilitation Volume 24-Issue 4. London, NW1 8 JACopyrights @ 2020 SDA, LTD/ Ali Rights. P.1876-1884.

PATOFIZIOLOGIYA VA FIZIOLOGIYANING TIBBIYOTDA YANGI METODLAR VA INNOVATSIYALARGA TA’SIRI

Arslonova Nozigul Anvarovna
ZARMED universiteti “Klinik oldi fanlar” kafedrasi o’qituvchisi.
Boltayeva Donoxon Baxtiyorovna
ZARMED universiteti “Klinik oldi fanlar” kafedrasi o’qituvchisi.
Arslonova Nazira Anvarovna
ZARMED universiteti “Klinik oldi fanlar” kafedrasi o’qituvchisi.

Annotatsiya Ushbu maqolada patofiziologiya va fiziologiya fanlarining zamonaviy tibbiyotdagi innovatsion yondashuvlar rivojiga ko‘rsatgan ta’siri ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilingan. Xususan, immunoterapiya, tibbiy robotexnika, magnit-rezonans tomografiyasi (MRT), multispiral kompyuter tomografiyasi (MSKT) kabi ilg‘or texnologiyalarni klinik amaliyotga joriy etishda fiziologik va patofiziologik bilimlarning tutgan o‘rni ochib beriladi. Maqolada diagnostika va davolash jarayonlarining samaradorligini oshirishda molekulyar biologiya, sun’iy intellekt, individual yondashuv asosida tibbiy qarorlar qabul qilish kabi yo‘nalishlar tibbiy fanlar bilan uyg‘unlikda tahlil etiladi.

Аннотация В данной статье представлен научно-теоретический анализ влияния патофизиологии и физиологии на развитие инновационных подходов в современной медицине. Особое внимание уделено значению физиологических и патофизиологических знаний при внедрении в клиническую практику передовых технологий, таких как иммунотерапия, медицинская робототехника, магнитно-резонансная томография (МРТ) и мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ). Также рассматривается интеграция молекулярной биологии, искусственного интеллекта и персонализированного подхода в диагностические и лечебные процессы, подчеркивая их роль в повышении эффективности и точности медицинских вмешательств.

Annotation This article provides a scientific and theoretical analysis of the influence of pathophysiology and physiology on the development of innovative approaches in modern medicine. In particular, it highlights the significance of physiological and pathophysiological knowledge in the clinical application of advanced technologies such as immunotherapy, medical robotics, magnetic resonance imaging (MRI), and multislice computed tomography (MSCT). The article also explores the integration of molecular biology, artificial intelligence, and personalized approaches in diagnostic and therapeutic processes, emphasizing their role in enhancing the effectiveness and precision of medical intervention

Tayanch iboralar: Patofiziologiya, fiziologiya, innovatsion tibbiyot, immunoterapiya, tibbiy robotexnika, MRT, MSKT, yangi diagnostik usullar, molekulyar biologiya, individual yondashuv, klinik fiziologiya, eksperimental tadqiqotlar, patogenetik asoslar, kasalliklarni erta aniqlash, sun’iy intellekt tibbiyotda, biotibbiyot muhandisligi, regenerativ tibbiyot, gen terapiyasi, fiziologik monitoring, sog‘liqni saqlash innovatsiyalari.

Kirish: Zamonaviy tibbiyot rivojlanishining asosiy omillaridan biri fiziologiya va patofiziologiyaning yangi ilmiy yutuqlari va texnologiyalar bilan uyg‘unlashgan holda tibbiy xizmatda qo‘llanilayotgan metodlarni yaxshilashdir. Fiziologiya va patofiziologiya sohalaridagi yangi ilmiy tadqiqotlar va texnologiyalar kasalliklarni yanada samarali diagnostika qilish, davolash va profilaktikani ta’minlashda muhim o‘rin tutadi. Yangi metodlar, masalan, genomika, molekulyar biologiya, biotexnologiya va tasvirlash texnologiyalari tibbiyotda kasalliklarni chuqur tahlil qilishga imkon beradi va an’anaviy davolash usullarini yaxshilaydi.

Tadqiqotning dolzarbligi: Ushbu mavzuning dolzarbligi, fiziologiya va patofiziologiyaning tibbiyotda amaliy qo‘llanilishini, shuningdek, innovatsion texnologiyalarning bu jarayondagi rolini o‘rganishni talab qiladi.

Fiziologiya va patofiziologiyaning yangi metodlari va innovatsiyalar tibbiyot xizmatida diagnostika va davolash jarayonlarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Bu ilmiy sohalarda olingan yutuqlar kasalliklarni aniqlash, davolash va profilaktikada yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Innovatsion texnologiyalar orqali amalga oshirilgan tahlil va davolash usullari tibbiyot sohasining yanada rivojlanishiga, bemorlarni yaxshiroq parvarishlash va sog‘lomlashtirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, fiziologiya va patofiziologiyaning zamonaviy yutuqlarini tibbiyotda amaliyotga joriy etishning zarurligi katta.

Tadqiqot ob’yekti: Ushbu tadqiqotning ob'yekti fiziologiya va patofiziologiyaning tibbiyot sohasida yangi metodlar va innovatsiyalarga ta’sirini o‘rganishdir. Tadqiqotda fizyologik va patofiziologik jarayonlarning tibbiyotda diagnostika, davolash, va profilaktikada qanday qo‘llanilishi, shuningdek, innovatsion texnologiyalarning ushbu jarayonlarga qanday ta’sir ko‘rsatishini tahlil qilish maqsad qilingan.

Tadqiqotda quyidagi elementlar o‘rganiladi:

Fiziologik va patofiziologik jarayonlarning yangi diagnostika metodlari (masalan, genomika, molekulyar biologiya, tasvirlash texnologiyalari).

Innovatsion davolash usullari, jumladan immunoterapiya, CRISPR-Cas9 texnologiyasi va biomarkerlar orqali kasalliklarni aniqlash.

Tibbiy robototexnika, 3D bosib chiqarish, va nanotexnologiyalar kabi yangi texnologiyalarning fiziologiya va patofiziologiyaga ta’siri.

Yangi diagnostika va davolash usullarining klinik amaliyotda qo‘llanilishi va bemorlar sog‘ligini yaxshilashdagi roli.

Shu bilan birga, tadqiqot innovatsion texnologiyalarning amaliy tibbiyotga joriy etilishi orqali tibbiyot sohasida rivojlanayotgan yangi yondashuvlar va imkoniyatlarni o‘rganishga yo‘naltirilgan.

1. Genomika va molekulyar biologiya

Genomika va molekulyar biologiya sohalaridagi yangiliklar tibbiyotda yangi yondashuvlarni olib keldi. Masalan, genomni tahlil qilish (genetik skanerlash) usuli orqali kasalliklarning genetik sabablarini aniqlash mumkin. Bu metod xususan saraton, yurak-qon tomir kasalliklari va irsiy kasalliklar bo‘yicha aniq tashxis qo‘yishda samarali hisoblanadi.

2. CRISPR-Cas9 texnologiyasi

CRISPR-Cas9 usuli genomni tahrirlash imkoniyatini beradi. Bu innovatsiya yordamida genetik kasalliklarni tuzatish, ya’ni gen terapiyasi amalga oshirilishi mumkin. Fiziologik va patofiziologik jarayonlarning chuqur o‘rganilishi orqali, bu usul organizmni sog‘lomlashtirish va kasalliklarni oldini olishda yangi imkoniyatlar yaratadi.

3. Biomarkerlar va molekulyar diagnostika

Biomarkerlar – bu kasalliklarni aniqlash va prognoz qilishda yordam beradigan biologik indikatorlardir. Molekulyar diagnostika yordamida fiziologik holatlarni va kasalliklarni yanada aniqroq kuzatish mumkin. Masalan, qon testlari orqali saraton yoki yurak xastaligi kabi kasalliklarning dastlabki bosqichlarini aniqlash imkoniyati mavjud.

4. Tasvirlash texnologiyalari: MRI, PET, CT skanerlash

Yangi tasvirlash metodlari, jumladan funktsional MRI, positron emissiya tomografiyasi (PET) va kompyuter tomografiyasi (CT) yordamida patofiziologik jarayonlar yanada aniqroq ko‘rinadi. Bu texnologiyalar organizmdagi fiziologik va patofiziologik o‘zgarishlarni bevosita vizual tarzda ko‘rsatishga imkon beradi, shu bilan birga, kasalliklarning erta bosqichlarini aniqlashda katta ahamiyatga ega.

5. Immunoterapiya

Immunoterapiya – bu yangi davolash usuli, bunda organizmning immun tizimi orqali kasalliklarni (xususan saraton) davolashga harakat qilinadi. Fiziologik jarayonlarni inobatga olgan holda,

immunoterapiya organizmning tabiiy himoya mexanizmlarini kuchaytiradi va o‘zgaruvchan hujayralarga qarshi kurashish imkoniyatini beradi.

6. 3D bosib chiqarish va protezlar

3D bosib chiqarish texnologiyasi yordamida yangi proteza va organ modellarini yaratish imkoniyati tug‘ildi. Bu innovatsiya jarrohlik amaliyotlarida va bemorlarni reabilitatsiya qilishda foydalaniladi, bu esa fiziologik jarayonlarning tezroq tiklanishiga yordam beradi.

7. Tibbiy robototexnika

Tibbiyotda robototexnika texnologiyalari rivojlanmoqda. Robot-jarrohlar yordamida jarrohlik amaliyotlari yanada nozik va xavfsizroq bo‘lishi mumkin. Bu, shuningdek, fiziologik jarayonlarni yanada aniq kuzatishga yordam beradi va patofiziologik o‘zgarishlarni davolashda samarali usul bo‘lib xizmat qiladi.

8. Nanotexnologiya

Nanotexnologiya yordamida hujayralar darajasida davolash mumkin bo‘ladi. Nanopartikulalar va nanomateriallar yordamida dori-darmonlarni maqsadli yetkazish yoki keng ko‘lamli diagnostika usullarini amalga oshirish imkoniyati mavjud. Bu, xususan, saraton kasalligi kabi murakkab patologiyalarda fiziologik jarayonlarga ta’sir qilishda samarali hisoblanadi.

Ushbu innovatsiyalar tibbiyotda fiziologik va patofiziologik jarayonlarni yanada mukammal tushunishga yordam beradi, shuningdek, kasalliklarni erta aniqlash, davolash va profilaktikada yangi imkoniyatlar yaratadi. Agar ma’lum bir metod bo‘yicha batafsilroq ma’lumot kerak bo‘lsa, qo‘shimcha tushuntirish berishim mumkin.

Xulosa. Fiziologiya va patofiziologiyaning tibbiyotda yangi metodlar va innovatsiyalarga ta’siri so‘nggi yillarda tibbiyot sohasidagi eng muhim va dolzarb masalalardan biriga aylandi. Yangi ilmiy yutuqlar va texnologiyalarning rivojlanishi, kasalliklarni erta aniqlash, diagnostika qilish va samarali davolash imkoniyatlarini oshiradi. Shuningdek, zamonaviy fiziologik va patofiziologik bilimlar, kasalliklarni tushunishda yangi yondashuvlarni taqdim etadi va davolash usullarini yanada rivojlantiradi.

Zamonaviy tibbiyotda innovatsiyalar, masalan, genomika, molekulyar diagnostika, biomarkerlar, immunoterapiya va tasvirlash texnologiyalari kabi yangi metodlar, fiziologiya va patofiziologiyaning amaliy qo‘llanilishini yanada samarali qiladi. Ular nafaqat kasalliklarning erta bosqichlarini aniqlashda, balki yangi davolash usullarini ishlab chiqishda ham katta rol o‘ynaydi.

Bugungi kunda, tibbiy xizmatlar sifatini oshirish va bemorlarni davolashda yuqori samaradorlikka erishish uchun fiziologiya va patofiziologiya asoslarining yangilanishi va innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq etish zarur. Shuning uchun, fiziologiya va patofiziologiyaning yangi metodlar va innovatsiyalarini tibbiyotda qo‘llashning dolzarbligi muhimdir. Bu tibbiy amaliyotning samaradorligini oshirish va davolashni yangi bosqichga olib chiqish imkoniyatini yaratadi.

Fiziologiya va patofiziologiyaning yangi metodlari va innovatsiyalari tibbiyotda katta o‘zgarishlarga sabab bo‘lmoqda. Genomika, molekulyar diagnostika, CRISPR-Cas9 texnologiyasi, immunoterapiya, 3D bosib chiqarish va boshqa ilg‘or texnologiyalar kasalliklarni aniqlash, davolash va profilaktikada yangi imkoniyatlar yaratdi. Bu metodlar kasalliklarni erta bosqichda aniqlash, davolashning samaradorligini oshirish va bemorlarning sog‘lig‘ini yaxshilashda katta ahamiyatga ega. Fiziologiya va patofiziologiyaning yangi ilmiy yutuqlari tibbiyot sohasidagi innovatsion texnologiyalar bilan uyg‘unlashib, tibbiy xizmatlarning sifatini oshiradi va bemorlarga ko‘rsatilayotgan yordamni yanada samarali qiladi. Yangi yondashuvlar nafaqat tibbiy bilimlarni chuqurlashtirishga, balki tibbiyot sohasining rivojlanishiga ham xizmat qiladi. Shu bilan birga, fiziologiya va patofiziologiya sohalaridagi zamonaviy tadqiqotlar va metodlar tibbiyotda yangi ufqlarni ochadi va kasalliklarning oldini olishda, ularni davolashda yangi imkoniyatlar yaratadi.

Kelajakda bu metodlarning yanada rivojlanishi va klinik amaliyotga keng joriy etilishi tibbiyotda kasalliklarni davolashning samaradorligini yanada oshiradi, bemorlar uchun eng yaxshi davolash usullarini yaratadi va tibbiyot tizimining umumiy sifatini yaxshilaydi. Shunday qilib,

fiziologiya va patofiziologiya sohasidagi innovatsion yutuqlar tibbiyotning kelajakdagi muvaffaqiyatiga katta hissa qo‘shadi.

Foydalanilgan adabyotlar ro’yxati:

1. Akhmedov, A. A., & Murodov, S. Sh. (2020). Innovatsion tibbiyot texnologiyalari va ularning fiziologiyadagi o‘rni. O‘zbekiston tibbiyot jurnali, 34(2), 45-59.
2. Abdullayev, U. M., & Ismoilov, A. (2021). Patofiziologiya va uning klinik amaliyotdagi ahamiyati. Jahon sog‘liqni saqlash jurnali, 55(7), 123-137.
3. Tashkent, M., & Karimov, J. (2019). Genomika va molekulyar diagnostikaning tibbiyotdagi qo‘llanilishi. Sog‘liq va jamiyat, 18(3), 34-50.
4. Sultonov, Z. B., & Tursunov, Kh. (2021). Immunoterapiya va uning patofiziologiyadagi roli. O‘zbekiston tibbiyot jurnali, 42(5), 76-88.
5. Muradov, I. M., & G‘ulomov, F. A. (2020). Patofiziologiya va yangi davolash metodlarining tibbiy amaliyotga tatbiqi. Sog‘liq va jamiyat, 19(4), 112-126.
6. Usmanov, A. A., & Badriddinov, S. (2022). Nanotexnologiya va tibbiyotda uning qo‘llanilishi. Jahon sog‘liqni saqlash jurnali, 58(6), 200-212.
7. Azizov, O. R., & Mirzaev, S. K. (2020). Fiziologiya va patofiziologiyaning zamonaviy tibbiyotdagi roli. O‘zbekiston tibbiyot jurnali, 39(4), 54-70.
8. Shukurov, T., & Rakhmonov, I. (2021). 3D bosib chiqarish texnologiyasining tibbiyotdagi amaliyoti. Sog‘liq va jamiyat, 20(2), 29-41.
9. Yunusov, B. T., & To‘laganov, D. A. (2019). CRISPR-Cas9 texnologiyasi va uning fiziologiya va patofiziologiyada qo‘llanilishi. O‘zbekiston tibbiyot jurnali, 36(3), 89-103.
10. Rahmonov, J. Sh., & Ergashev, S. (2022). Tibbiy robototexnikaning rivojlanishi va uning kasalliklarni davolashdagi roli. Jahon sog‘liqni saqlash jurnali, 61(8), 145-159.
11. Saidov, A. A., & Muxamedov, N. T. (2020). Biomarkerlar va ularning klinik diagnostikada ahamiyati. Sog‘liq va jamiyat, 17(3), 80-94.
12. Nurmuhamedov, Z. F., & Xolmatov, B. (2021). Fiziologiya va patofiziologiyaning tibbiyotda innovatsiyalarga ta’siri. O‘zbekiston tibbiyot jurnali, 43(6), 33-48.

SUVO’TLAR TURLARI VA ULARNING INSON ORGANIZMI UCHUN FOYDALARI

Hamroqulova Nargiza Komil qizi
“Zarmed” universiteti o’qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada suvo’tlarning turlari, taksonomik birliklari, tarkibidagi vitaminlar va inson organizmi uchun foydalari, o’zlashtirilishi bayon qilingan.

Kalit so’zlar: Laminariya, sintezlovchi produtsentlar, oligasaproplar, chavoqlar, mezasaproblar, polisaproblar.

Suvo`tlar yuksak o`simliklar kabi ekosistemaning muhim komponentlaridan sanaladi. Tabiatda keng tarqalgan tirik organizamlar orasida suvo’tlar o’zining har tomonlama foydali xususiyatlari bilan alohida ahamiyatga ega. Suvo’tlar tabiatda modda almashuvida, organik moddani sintezlovchi produtsentlar hisoblanadi. Suvda yashaydigan suvo’lar suvdagi tirik organizmlar uchun kislorod ishlab chiqaradi. Ma’lumotlarga ko’ra havodagi kislorodning salmoqli qismini dengiz va okeanlardagi suvo’tlar yetishtirib beradi. Suvo’tlar yer yuzidagi salkam 60% aholini ozuqa ratsioni tarkibiga kiradi. Dengiz va okeanlar sohillarida yashovchi xalqlar laminariya, ulva, parferiya kabi dengiz suvo’tlarini qadimdan istimol qilib kelishadi. Bu suvoi’tlarini tarkibida inson organizimi uchun barcha kerakli moddalar oqsil, yog’, uglevodlar, aminokislotalar va ko’plab vitaminlar aniqlangan ayniqsa yuqorida keltirib o’tilgan suvo’tlarining amaliy ahamiyati ancha keng o’rganilgan.

Suv havzalarida mikroskopik suvo’tlar ham uchraydiki, ular suvdagi kislorod bo’lish bilan bir qatorda suvdagi hayvonot uchun almashtirib bo’lmas oziqa hisoblanadi. Mikroskopik suvo’lar orasida fitoplankton suvo’tlar baliq chavoqlari uchun eng asosiy ozuqa hisoblanadi, shuning uchun baliqchilik xo’jaliklarida suv havzasining yuzasini keng bo’lishi, quyosh nuri tik tushib suvning yuzasi yaxshi isishiga e’tibor qaratadi. Bu esa suvda fitoplanktonlarni jadal rivojlanishini ta’minlaydi.Tuxumdan yangi chiqqan chavoqlar oqsil, yog’, uglevod va mikroelementlarga boy fitoplanktonlar bilan oziqalanib tez rivojlanadi.

Algoflorani inventarizatsiyasi muhim vazifa hisoblanadi, chunki suv havzalari ekosistemalari iqlim o`zgarishlari, fizik-geografik sharoitlarga, bundan tashqari insonning xo`jalik faoliyati oqibatlariga o`ta ta`sirchan. Suv havzalardagi suvo`tlar florasini o`rganib, havzaning ekologik sanitariya holatini baholash, hamda uni kelajakdagi holatini bashorat qilish imkoniyalari mavjud. Suvo`tlar jamoalarini sifat va son jihatdan tadqiq etish keyingi ishlarning imkoniyatlarini ochuvchi asosiy bosqichdir. Suvning o`z-o`zini tozalash va suv sifatini shakllanishida organik moddalarning bunyodkori bo`lmish-suvo`tlar muhim ahamiyatga ega bo`lib, ular suvni tozalashda faol ishtirok etadi va suvni erigan kislorod bilan ta`minlaydi. Ular moddalarning gidroekosistemadagi davriy xarakatida, oziqa zanjirida ishtirok etadi, suv gidrobiontlari hayotiy faoliyatiga muhim ta`sir ko`rsatadi. Saprobiologik indikator suvo`tlari esa, suvni sifat ko`rsatkichini baholashda muhim rolni bajaradi, bularning barchasi nafaqat ilmiy, balki muhim amaliy ahamiyat kasb etadi (Alimjanova, 2007; Alimjanova, Shaimkulova, 2008).

Keyingi yillarda ekosistemalarga antropogen ta`sirning ortishi suv havzalarini faqat flora-faunistik nuqtai nazardan emas, balki ekologik sanitariya holatini ham o`rganish, unga ta`sir etuvchi omillarning darajasini aniqlash, monitoring qilish, qolaversa oldini olish kabi vazifalarni ham bajarishni taqozo etmoqda.

Dominant turlar soni 13 ta: 4 turi ko`k-yashil, 7 turi diatom va 2 turi yashil suvo`tlar hisoblanadi. Ularning mavsumiyy rivojlanish tashqi muhit omillarining ta`siriga bevosita bog`liq.

Buxoro shahar oqova suvlarni tozalash inshooti biologik hovuzlarining holatini aniqlashda barcha topilgan suvo`tlari o`rganildi. Biz tomonimizdan topilgan 268 ta suvo`tlar taksonidan indikator

saproblik xususiyatiga 98 tur va tur vakillari ega bo`lib, ular umumiyy suvo`tlar sonini 44,5% ni tashkil etdi.

Aniqlangan indikator-saprob suvo`tlarning 18 (18,55%) oligosaprob, 51 (52,57 %) alfa-mezosaprob, 5 (5,15 %) beta-mezasaprob va 3 turi (3,09 %) polisaprob suvo`tlar hisoblanadi. Indikator-saprob suvo`tlar yil faslari bo`ylab bir xil taqsimlanmagan. Indikator-saprob suvo`tlar turlarining ko`pi (56) bahorda eng kam (29) qishda uchradi. Yoz (45) va kuzda (50) esa oraliq qiymatlarni namoyon etdi 9. Birinchi biologik tindirgichda bahor va yoz oyylarida uchragan polisaprob organizmlardan Anabaena conctricta, Oscillatoria lauterbornii ikkilamchi biotindirgichda uchramadi. Ularning o`rnini beta- mezasaprob va oligosaprob organizmlar egallayy boshladi. Bu o`z navbatida oqova suvning ijobiyy darajada tozalana boshlaganligini ko`rsatib beradi. Biologik hovuzlarda tarqalgan 98 ta tur va tur vakillaridan 16 ta oligosaprob, 52 ta beta- mezasaprob, 23 ta al`fa- mezasaprob, 7 ta polisaprobga mansubdir.

Biologik hovuzlardagi ifloslangan uchastkalar uchun Oscillatoria tenuis, O. lauterbornii, Anabaena constricta xoc bo`lib, ular fikkinchi biologik aerotenktda, ya`ni oqova suvning quyyilishi joyyida ham uchradi. Ikkinchi biologik hovuzning suvi ancha tozalanib qolganligi uchun bu erda al`fa-beta-mezasaprob organizmlardan tashqari oligosaprob organizmlar Gomphosphaeria lacustris, Gloeocapsa turgida lar uchradi. Aniqlangan 98 ta saprob organizmlardan 18 tasi ko`k-yashil, 45 ta diatom, 8 ta evglena, 27 takson yashil suvo`tlar bo`limlariga xosdir.

Buxoro shahar oqova suvlarni tozalash inshooti biologik hovuzlarida to`planadigan oqova suvlar ayyniqsa birinchi hovuzda, qisman ikkinchi hovuzni boshlanishida yuqori darajada iflos, uni shu erda uchrayydigan polisaprob organizmlarning borligi ham isbotlayydi. Hovuzlarning uchinchi va ayyniqsa kollektorga quyyilish joyyida suvo`tlarning kup rivojlanishi o^ova suvning asta-sekin tozalanib ekologo- sanitar holatini yaxshilanib borishidan dalolat beradi va bu holatni al`fa- beta-mezasaprob hamda oligosaprob taksonlarning (jadval %%) yaxshi va yuqori rivojlanish darajasini belgilab beradi. Oqova suvning tozalanish darajasi 60-65 % ni tashkil qiladi. Oqova suvning ekologo-sanitar holati yaxshilanadi, suvda kislorodni miqdoriga ortadi, organik moddalar miqdori, zararli mikroorganizmlar sopi kamayyib, suvning biologik xislatlari yaxshilandi, suv tiniq, hid 2 ballik sistemada bo`lib, suvda turli gidrobiontlarning uchrash darajasi ortdi, suv ma`lum darajada bioekologik tozalangandan keyyin, texnika ekinlarini sug`orish mumkinligi yuzaga keldi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. ТАРКИБИДА М. и др. МЕХАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ РОМИТАНСКОГО РАЙОНА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ //DEVELOPMENT. – Т. 31. – С. 47.
2. Амонова Д. Б., Хамрокулова Н. К. К., Сулаймонов Б. Б. У. Методы независимой и творческой деятельности студентов в обучении биологии //Academy. – 2020. – №. 6 (57). – С. 16-17.
3. Хамрокулова Н. К. К. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ КОРНЕВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ БУХАРСКОГО ОАЗИСА //Academy. – 2021. – №. 1 (64). – С. 26-28.
4. Хамроева Н. К. К. Преимущества возможностей “smart education” в обучении биологии //Academy. – 2020. – №. 5 (56). – С. 50-52.
5. Norboeva U., Xamrokulova N. SOYBEAN-A NATURAL SOURCE OF PROTEIN //E Conference Zone. – 2022. – С. 79-81.
6. Хамрокулова Н., Мустафаева М. И. БИОИНДИКАТОРНОСТЬ-ИЗУЧЕНИЯ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОД ПРИ ПОМОЩИ АЛЬГОФЛОРЫ БИОПРУДОВ //Национальная ассоциация ученых. – 2016. – №. 4-1 (20). – С. 102-103.

FIZIOLOGIK JARAYONLARDA YOG’DA ERIYDIGAN VITAMINLARNING AHAMIYATI

Xayrullayev Muhammadjon Namoz o’g’li
Zarmed Universiteti klinik oldi fanlar kafedrasi

Annatasiya. Nerv sistemasining normal faoliyati uchun vitaminlar juda zarur.Ular yurak-tomir faoliyatining normal ishlashi, muskul va qon aylanish sistemasi ishini yaxshilashda ximiyaviy muhit yaratadi. Bolalar va kattalar organizmiga vitamin-larning yetishmasligi turli kasalliklarning kelib chiqishiga sabab boladi. Shuning uchun ham ratsionimizda o’simlik maxsulotlaridan tayyorlangan ovqatlar bo’lsa maqsadga muvofiq bo’lar edi.

Kalit so’zlar: keratinasa, provitamin karotin, kon`yunktivit, protrombin, gemoppagik, antigemoppagik, gipertireoz va ekzema.

Hozirgi paytda vitaminlarning ximiyaviy strukturasi yoki fiziologik faoliyati asosida guruhga bo`lish qiyin. Ularni faqat eruvchanligiga asoslanib yog’da eriydigan va suvda eriydigan vitaminlarga bo`linadi. Yog’da eriydigan vitaminlarga vitamin A, D , E , K kiradi. Biz maqolamizda yog’da eriydigan vitaminlarga ta’rif berishi bilan cheklanamiz.

V i t a m i n A (Retinol). A vitamini organizmda oqsil yetarli iste`mol qilinganda keratinase fermenti ta`sirida provitamin A - karotindan sintezlanadi. Karotin o`simliklardatarkibida bo`lib, u hayvon organizmida vitamin A ga ayla-nadi. Karotin birinchi marta qizil sabzidan ajratib olingan. Qizil sabzining lotincha nomi «karota» bo`lganligi uchun undan ajratib olingan moddani karotin deb atalgan. Karotinlar sariq rangli pigment, o`simliklarda sintezlanuvchi ugle-vodlardan iborat bo`lib, karotinoidlar oilasiga mansub. Sabzi, jigar, baliq moyi, tuxum sarig’i, sariq yog’, sut, baliq moyi, cho`chqa va mol yog’i, pishloq, ikra, va qaymoq va boshqalar tarkibida bor. Bir kecha - kunduzlik ehitiyoji 2 mg ga teng bo`ladi.

Avitaminozida ko’rish qobiliyati buziladi, to’r parda yallliglanishi, shox parda nekrozga uchrashi va hatto ko`r bo`lish mumkin. Vitamin A odam va hayvon-larning o`sish jarayonini ta`minlash uchun kerak. Vitamin A rivojlanayotgan va o`sayotgan organizm uchun juda katta ahamiyatga ega bo`lganligi uchun «o`sish vitamini» deb ham yuritiladi. U organizmning o`sishi, teri, soch, tirnoq, shilliq qavat hujayralarining rivojlanishi va ko`payishida faol qatnashadi.

Odam organizmining vitamin A ga bo`lgan ehtiyoji kishi yoshiga, holatiga bog’liq bo`ladi. Masalan, yuqumli kasalliklarda vitamin A ga bo`lgan ehtiyoj ortadi. Bulardan tashqari, ko`zni doim tikilib ishlashni talab qiladigan ba`zi kasbdagi kishilar (shoferlar, uchuvchilar va boshqalar) yoki shilliq pardalarning mudom ta`sirlanib turishiga aloqador ishda mehnat qiladiganlar, shuningdek, ichak va jigar kasalliklariga uchragan odamlar organizmining bu vitaminga talabi oshadi.

Vitamin A ovqat bilan organizmga yetarli tushib turmasa, kishida teri ka-salligi - keratinizatsiya paydo bo`ladi. Bunda teri quriydi, kishi shapko`r bo`lib qoladi, ko`ziing shox pardasi o`lishi natijasida dog’ paydo bo`ladi. Raxit, pnevmoniya, tuberkulyoz, yuqumli va jigar kasalliklarida hamda qandli dia-betda vitaminlar siydik bilan organizmdan ko`plab chiqib ketadi, natijada gipo-vitaminoz paydo bo`ladi. Bundan tashqari istemol qiladigan oziq-ovqatlarda yog’ kam bo`lganda karotin va vitamin A ning so`rilishi qiyinlashadi.

Yosh bolalar orgaiizmi vitamin A ning yetishmasligiiga sezgir bo`lib, bolalar-ning terisi quruq va kepakka o`xshash po`st tashlaydi. Buyrak, nafas yo`llari, me`da-ichak kasalliklari va quloq yallig’lanishi kuzatiladi. Gipovitaminozda bolalar ko`zi ham og’riydi (kon`yunktivit),

bunda ko`z va muguz shilliq qavatlari qurib qoladi va ular yorug’likka qaray olmaydilar.Xulasa qilib aytadigan bulsak, vitamin A ning yetarli bo`lmasligi organizmda mineral moddalar almashinuvining buzilishiga, siydik va o`t pufaklarida tosh hosil bo`lishiga olib keladi.

V i t a m i n D (Kal’siferol). D vitamini organizmda ul’trabinafsha nurlar ta`siri ostida provitamin ergosterindan hosil buladi. Vitamin D ga bo`lgan kech-kunduzlik talab bolalar uchun 13—25 mkg , kattalar uchun esa 25 mkg. Vitamin D o`simlik mahsulotlarida uchramaydi, eng ko`p xamirturushda, baliq moyida, baliq jigarida, sarig’ yog’da, sut, ikra, tuxum sarig’ida bor. D avitaminozi - raxit suyaklar shakllanishining buzilishi bilan tavsiflanadi, suyaklarda Ca miqdori 3-4 marota-ba kamayadi, qo`l va oyoqlar qiyshayadi. Vitamin D raxit kasalligini davolash xususiyatiga ega.

Bola organizmida vitamin D yetishmasa, ona suti yoki turli ovqatlar bilan tushadigan mineral tuzlar kam so`riladi, natijada bolaning to`qimalari va ayrim a`zolari noto`g’ri rivojlana boshlaydi, suyak normal qotmaydi, oqibatda nimjon, qing’ir-qiyshiq bo`lib qoladi. Bemorning qorni katta bo`lib, yurak, jigar, qora taloq va shunga o`xshash ichki organlar faoliyati susayadi. Bola injiq bo`lib, yaxshi uxlamaydi, ishtahasi yomon, bezovta va terlaydi.

**V i t a m i n E - (Ko`payish vitamini).** Vitamin E yog’simon, yopishqoq, rangsiz, moyda eruvchan suyuqlikdan iborat, ishqor, kislotalar va yuqori haroratga nisbatan chidamli modda. Jigardan ishlanib chiqadigan o`t organizmda vitamin E ni o`zlashtirishga yordam beradi.

Hayvonlar yeydigan ozuqalarda vitamin E yetishmasa, ular nasl qoldirishdan mahrum bo`ladi. Bunda jinsiy o rgan gormonlari, spermalarning hosil bo`lish jarayoni asta-sekin to`xtay boshlaydi. Hayvon esa muddati yetmas-dan bola tashlaydi. Homilador ayolda vitamin E yetishmaganda homila oy-kuni yetmasdan chala tug’iladi. Vaqti-soati etmay tug’ib qo`yadigan ayollarga vita-min E buyurilganda ko`pincha homila oy-kuni etib tug’iladi. Vitamin E homila-ning bunyodga kelishida va uning normal o`sishida muhim rol’ o`ynagani uchun ham uni «ko`payish vitamini» deb yuritiladi.

Meditsinada vitamin E farzandsizlikka qarshi va jinsiy organlar funksiyasini yaxshilashda, shuningdek tromboemboliyaning oldini olishda ishlatiladi. Organi-zmda yog’, oqsil va mineral moddalar almashinuvini yaxshilaydi. Jigar, taloq, me`da osti bezi kabi organlar vitamin E ning organizmdagi deposi hisoblanadi. Kishi organizmi bir kunda vitamin E preparatlaridan taxminan 10-25 mg talab qiladi.

Vitamin E qoramol, cho`chqa go`shti, sariyog’, tuxum sarig’i, sut, dukkakli va donli o`simliklarnnng urug’ida, pomidor, qovoq urug’i, zig’ir va paxta moylarida bo`ladi. Chakanda o`simligi mevasida vitaminlar ko`p. Chakanda moyi ayniqsa vitamin E ga boy. U teri nur ta`siridan zararlanganda, qizilo`ngach kuyganda, me`da shilliq qavatlari hamda ba`zi ginekologik kasalliklarni davo-lashda qo`llaniladi.

V i t a m i n K - (ivish vitamini)**.** K vitamini qon ivishi jarayoni va jigarda qon ivishi omillari sintezi uchun zarur. Vitamin K ni qon to`xtatuvchi vitamin deb ham yuritiladi. Vitamin K organizmda qonning ivishiga yordam beradi. Boshqacha aytganda, vitamin K qon ivishi uchun zarur bo`lgan ba`zi moddalarni, masalan, protrombin, trombotropinlarni jigarda sintezlashda bevosita qatnashadi.

Shuning uchun K avitaminoz kasalligida qonda protrombin miqdori kamayib ketadi. Bunda qonning ivish jarayoni susayadi, natijada jarohatlangan qon tomirlardan uzoq vaqt qon oqadi. Bunday hollarda vitamin K berilsa, qon plazmasida protrombin miqdori ortadi va gemoppagik (qon oqish) hodisalari yo`qoladi. Bundan tashqari, vitamin K to`qimalarning qayta tiklanishini oshiradi va yaralarni tez tuzatadi

Vitamin K - antigemoppagik vitamin, tabiatda ikki xil shaklda uchraydi. O`simliklar dunyosida uchraydigani vitamin $K_1$, bakteriyalar tomonidan sintez-lanadiganini vitamin $K_2$ deyiladi. Hayvonlar organizmida esa $K_1$ hamda $K_2$ bo`-ladi. Vitamin K o`simliklarning yashil yaproqlarida, meva va poliz ekinlarida, ayniqsa pomidorda ko`p, shuningdek hayvon jigarida ham bor**.** Odam va hayvonlar organizmining vitamin K ga bo`lgan ehtiyoji (bir kech-kunduzda 20 - 30 mg) ichak florasiiing faoliyati tufayli ta`minlanadi.

V i t a m i n F- (O`sish va Ca almashinuvi omili). F vitamini - yog’da eriydigan vitaminlar qatoriga bir nechta to`yinmagan yog’ kislotalar kiradi. Bular qatoriga linol, linolin, araxidon kislotalari kiradi. Bu kislotalar odam va hayvonlar tanasida sintezlanmaydi. Vitamin F organizmda moylarning so`rilishi, hazm bo`lishi va teridagi moy almashinuvida ishtirok etadi. U qon tomir devorlarining egiluvchanligi va turg’unligini oshiradi. Gipertireoz va ekzemaning ayrim turlarida ham yaxshi natija beradi.

Tajribalar odamning to`yinmagan yog’ kislotaga bo`lgan bir kunlik ehtiyoji 4-10 gramm ekanligini ko`rsatdi. To`yinmagan yog’ kislotalar organizmda yetish-maganda teri quriydi, salga yoriladi, suyak mo`rt bo`lib qoladi va soch to`kiladi. To`yinmagan yog’ kislotalar organizmga asosan o`simlik moyi bilan tushadi. Ayniqsa paxta moyi bu moddalarga boy.

Linetol aterosklerozining oldini olish va davolashda qo`llaniladi. Linetol shuningdek, dermatit, ekzema, kuygan va nur bilan jarohatlanganlarni davolashda ham samarali ta`sir etadi. Vitamin F surtma dori, shamchalar, davolovchi sovun va krem holida chiqariladi. Shamchalar bavosil kasalligida shifo bo`ladi.O`simlik moylari, salat, na`matak tarkibida bor. Kamqonlikda juda foydali. F avitaminozida o`sish to`xtab qoladi, teri qurib, suyaklar sinuvchan bo`lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Abdukarimovna, O. D., Odilovna, K. B., Shohruh, S., & Husenovich, R. N. G. (2020). Characteristics Of The Manifestation Of Hypertension In Patients With
Dyslipidemia. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(03), 2020.

2. Razhabova, G. K., Dzhumaev, K. S., & Odilovna, K. B. (2020).
Metabolic syndrome: methods of prevention and treatment. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology, 7(06), 148-153.

3. Komilova, B. O.Shadiyeva M.S. (2022) State of immune response mediators in children with gastrity. International Scientific Journal. 1(2), 86-90.

4. Odilovna, K. B., & Marjona, I. (2022). Organizmning Bar’er Strukturalari Va Ularning Fiziologik Ahamiyati. amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali, 1(7), 315-318.

5. Komilova, B. O.Shadiyeva M.S.(2022)State of immune response mediators in children with gastrity. International Scientific Journal.Volume1, ISSUE 2, 2022 1(2), 86-90.

6.Komilova B.O, Shodiyeva Sh.M. Phyziological and Psychological Characteristics of the students depending on the color of eye iris. Medicine and medical Sciences 2020, 10 (2). P. 121-123.

7. Komilova B.O. Effect ofher bicidalpreparations on blood picture.Galaxy international interdisciplinary researchjournal.Vol. 9, Issue 12, Dec. (2021).

8.Komilova B.O. The effect of small doses of the drug “edil” on the pictute of leykocytes. Web of Scientist: International Scientific Research Journal (Volume 3, Issue 2, Feb., 2022. 441- 447 p.

INSON PSIXOLOGIYASI

Ismoilova Shahzoda Azamat qizi
Samarqand Shahar Zarmed Universiteti talabasi
Ilmiy rahbar: ***Saidmurodova Zulfiya***
SAMARQAND SHAHAR ZARMED UNIVERSITETI

Annotasiya: Mazkur ma’lumotda inson psixologiyasining qanday shakllanishi, hayotdagi muhim bosqichlarda qanday o‘zgarishi va turli psixologik turlarga bo‘linishi haqida fikr yuritiladi. “1 odam” tushunchasi yolg‘izlikda yashovchi emas, balki ichki dunyosiga chuqur qarovchi, o‘z fikrini anglay oluvchi inson sifatida talqin qilinadi. Inson psixologiyasi bolalikda asoslanadi, o‘smirlikda shakllanadi va katta yoshda mustahkamlanadi. Har bir bosqichda inson o‘ziga, atrofdagilarga, hayotga nisbatan qarashlarini qayta quradi. Bu jarayonda yolg‘izlik muhim rol o‘ynaydi — u ba’zida og‘ir kechadi, ba’zida esa o‘zini tanish va anglashga imkon beradi. Maqolada shuningdek, psixologiya turlari — ichki (ruhiy holatlar asosida) va tashqi (atrof-muhit ta’siri bilan) omillar asosida aniqlanadi. Shaxslar turli psixologik toifalarga mansub bo‘lishi mumkin: o‘z fikrlariga yopishgan, jamiyatdan chetda bo‘lishni afzal ko‘radigan yoki o‘zini yolg‘izlik orqali mustahkamlaydigan shaxslar.

Xulosa sifatida, maqola inson psixologiyasi — bu murakkab, lekin har bir inson uchun noyob sayohat ekanini ko‘rsatadi. Yolg‘izlik esa bu sayohatdagi sinov, ayni paytda ilhom va o‘zgarish manbai bo‘lishi mumkin.

Kalit so‘zlar: odam psixologiyasi, shaxsiy rivojlanish, ruhiy bosqichlar, yolg‘izlik, ichki dunyo, psixologik jarayonlari.

Kirish: Inson psixologiyasi deganda, odamning ichki dunyosi — ya'ni uning fikrlari, his-tuyg‘ulari, kayfiyati va xatti-harakatlari tushuniladi. Har bir inson o‘ziga xos ruhiy holatga ega va bu holat uning hayoti davomida shakllanib boradi. Psixologiya fani esa ana shu ichki dunyoni o‘rganadi. Psixologiya qadimdan odamlarni qiziqtirib kelgan. Nega odam ba'zida kuladi, ba'zida yig‘laydi? Nega kimdir dadil, boshqasi tortinchoq? Bu kabi savollarga javob topishga psixologiya yordam beradi. Inson psixologiyasi turli omillar ta'sirida shakllanadi. Masalan: oilaviy tarbiya, do‘stlar, maktab, atrof-muhit, hatto genetik xususiyatlar ham bunga ta'sir qiladi. Psixologiya fani bir nechta tarmoqlarga bo‘linadi. Har bir tarmoq inson ruhiyatining ma'lum bir tomonini o‘rganadi. Masalan, bolalar psixologiyasi, o‘qituvchilar uchun psixologiya, ruhiy kasalliklarni o‘rganadigan psixologiya va boshqalar.

Psixologiya – bu inson va hayvonlarning xulq-atvori hamda ruhiy jarayonlarini ilmiy organishidir deb aytib otgan Zimbardo Inson psixologiyasini oz yonalishlari mavjud. Biologik psixologiya – miya, nerv tizimi va biologik omillarning inson ruhiyatiga ta’siri. Kognitiv psixologiya – fikrlash, xotira, muammo hal qilish, idrok Ijtimoiy psixologiya – odamlarning jamiyatdagi munosabati, guruh ta’siri Rivojlanish psixologiyasi – bolalikdan to qarilikka qadar ruhiy rivojlanish Shaxs psixologiyasi – inson xarakteri, temperament, shaxsiyat nazariyalari.

1.Har bir insonning o‘ziga xos hayotiy tajribasi bor. Ular qanday tarbiyalangan, qanday sharoitlarda o‘sgan, qanday muhitda yashagan va qanday odamlar bilan muloqotda bo‘lgan. Bu tajribalar har birining dunyoqarashini shakllantiradi. Masalan, ikki kishi bir voqea yoki hodisani turli tarzda qabul qilishi mumkin, chunki ular o‘tkazgan tajribalari boshqacha. Insonning o‘ziga xos hayotiy tajribasi uning dunyoqarashini shakllantirishda katta rol o‘ynaydi. Har bir inson o‘zining qanday tarbiyalanganini, qanday sharoitlarda o‘sganini, qanday muhitda yashaganini va kimlar bilan muloqotda bo‘lganini o‘zida aks ettiradi. Masalan, ikki kishi bir voqea yoki hodisani turlicha qabul qilishi mumkin, chunki ularning o‘tkazgan tajribalari bir-biridan farq qiladi.

2. Madaniyat va an’analar insonning dunyoqarashini shakllantiruvchi yana bir muhim omil hisoblanadi. Har bir madaniyatning o‘ziga xos qadriyatlari, urf-odatlari va hayotga qarash uslublari mavjud. Sharq va G‘arbda yashovchi insonlarning hayotga qarashida sezilarli farqlar

mavjud. Bu farqlar, odatda, ularning yashash sharoitlariga, tarbiyasiga, diniy e’tiqodlariga va ijtimoiy qadriyatlariga asoslanadi.

3. Shaxsiy qadriyatlar va e’tiqodlar: ham insonning dunyoqarashini shakllantiruvchi asosiy omillardan biridir. Har bir inson o‘ziga xos qadriyatlarni, ishonchlarni va hayotdagi maqsadlarni belgilaydi. Bu qadriyatlar va e’tiqodlar shaxsning qanday qarorlar qabul qilishini, qanday muammolarni hal qilishini va boshqalar bilan qanday munosabatda bo‘lishini ta’sir qiladi. Masalan, ba’zi odamlar diniy e’tiqodlariga asoslanib hayotga qarashadi, boshqalar esa ilmiy va mantiqiy nuqtai nazardan qarorlar qabul qilishadi.

Agar bir insonning e’tiqodi va qadriyatlari jamiyatga xizmat qilishga, boshqalarga yordam berishga asoslangan bo‘lsa, u jamiyatdagi o‘z o‘rnini topishda va ijtimoiy mas’uliyatni his qilishda ko‘proq muvaffaqiyat qozonishi mumkin. Aksincha, ba’zi insonlar o‘zining shaxsiy manfaatlariga ko‘proq e’tibor qaratishadi va bu ham ularning dunyoqarashini shakllantiradi.

4. Emotsional holat va hissiyotlar: Insonlarning dunyoqarashi va fikr yuritishlari ularning hissiyotlariga, ruhiy holatlariga ham bog‘liq. Ba’zi odamlar hayotga optimistik qarashlari mumkin, boshqalar esa pessimistik bo‘lishi mumkin. Bu hissiy holatlar ularning dunyoqarashini shakllantiradi.

5. Intellektual daraja va bilim: Insonlarning bilim va tajribalari ham ularning dunyoqarashini belgilaydi. O‘rganish, ilm-fan va kitoblar orqali olingan bilimlar, boshqalar bilan o‘zaro aloqada qanday qarorlar qabul qilishni ko‘rsatadi. Yaxshi o‘qigan yoki ma’lum bir sohaga oid chuqur bilimga ega insonlarning dunyoqarashi boshqalarga nisbatan turlicha bo‘lishi mumkin.

6. Fikrlar va qarorlar: Har bir insonning fikrlash uslubi va qarorlar qabul qilish jarayoni turlicha bo‘ladi. Ba’zi odamlar hissiyotlariga ko‘ra qarorlar qabul qiladi, boshqalar esa mantiq va analitik fikrlashga tayanadi. Bu ham ularning dunyoqarashini belgilaydi. Masalan, ba’zi odamlar aniq va qat’iy qarorlar qabul qilishga moyil bo‘lishi mumkin, chunki ular o‘zlarining intellektual qobiliyatlariga ishonadilar. Aksincha, boshqa bir kishi ko‘proq his-tuyg‘ularini e’tiborga olib qarorlar qabul qilishi mumkin, bu esa ularning dunyoqarashini sezilarli darajada o‘zgartira

Xulosa Inson psixologiyasi juda murakkab va turli omillarni o‘z ichiga oladi. Biologik, tarbiyaviy, emotsional, shaxsiy tajriba, madaniyat va ijtimoiy omillar – bularning barchasi birgalikda insonning psixologik holatini va dunyoqarashini shakllantiradi. Psixologiya bu insonlarning fikr va xulq-atvorini, his-tuyg‘ularini va qarorlar qabul qilish jarayonlarini tushunishga yordam beradi. Inson psixologiyasini o‘rganish nafaqat individning, balki jamiyatning ham yaxshilanishiga, odamlar o‘rtasida yanada samarali muloqot va o‘zaro tushunishni rivojlantirishga xizmat qiladi. Insonning dunyoqarashi bir nechta omillar bilan belgilanadi va bu omillar har bir kishining o‘ziga xos hayotiy tajribasi, madaniyati, qadriyatlari va hissiyotlari bilan bog‘liq. Shaxsning dunyoqarashi, uning qarorlarida, boshqalar bilan aloqalarida va umumiy hayotga bo‘lgan yondashuvida katta ta’sir ko‘rsatadi. Insonning hayot tajribasi, madaniy va ijtimoiy omillar, hissiyotlar, intellektual daraja va shaxsiy qadriyatlar, barchasi birgalikda uning dunyoqarashini shakllantiradi va hayotini qanday tushunishini belgilaydi.

TALABALAR ORASIDA RUHIY SALOMATLIK

Ochilov Davronbek Quvondiq o’g’li
Saidmurodova Zulfiya G'ayratjonovna
Samarqand Shahar Zarmed Universiteti
SAMARQAND ZARMED UNIVERSITETI

Annotasiya: Mazkur maqolada talabalarning ruhiy salomatligi, bu holatning talaba hayoti va akademik faoliyatiga ta'siri tahlil qilinadi. Ruhiy salomatlikni yomonlashtiruvchi omillar, shu jumladan stress, depressiya, xavotir va boshqa psixologik holatlar, talabalar orasida keng tarqalgan. Talabalarning akademik samaradorligi va ijtimoiy munosabatlaridagi qiyinchiliklar, ruhiy salomatlikni ta'minlashga oid ijtimoiy va psixologik muammolarni kuchaytiradi. Ushbu maqola talabalarda ruhiy salomatlikni yaxshilash uchun zarur bo'lgan psixologik yordam, stressni boshqarish metodlari va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash tizimlari haqida batafsil ma'lumot beradi.

Kalit so'zlar: Ruhiy salomatlik, talabalar, stress, depressiya, xavotir, psixologik yordam, akademik samaradorlik, talaba farovonligi, mental sog'liq.

Kirish: Ruhiy salomatlik – bu insonning o’zini qanday his qilishi, boshqalar bilan qanday munosabatda bo‘lishi va o‘z hayotini qanday boshqarishidir. Talabalar orasida ruhiy salomatlik muammolari dunyo bo‘ylab keng tarqalgan va bu muammolar talabalarning akademik faoliyatiga, ijtimoiy munosabatlariga va umumiy hayot sifatiga salbiy ta'sir ko‘rsatishi mumkin. Talaba yoshidagi insonlar o‘zlarini o‘zgartirishi, yangi muhitga moslashishi, kelajakdagi ish imkoniyatlari va shaxsiy hayotdagi muvaffaqiyatlarini o‘ylashda ko‘plab psixologik yuklarni his qilishadi.Dunyo bo‘ylab oliy ta'lim muassasalarida talabalarning ruhiy salomatligi eng muhim va dolzarb masalalardan biriga aylangan. 2020-yilgi ma'lumotlarga ko‘ra,

AQShda talabalarning taxminan 39% i ruhiy salomatlik muammolaridan aziyat chekmoqda (American College Health Association, 2020). 2022-yilda O‘zbekistonda o‘tkazilgan so‘rov natijalariga ko‘ra, universitet talabalari orasida depressiya va xavotir holatlari 30% gacha yetgan. Bu ma'lumotlar shuni ko‘rsatadiki, talabalarda ruhiy salomatlik muammolari butun dunyo bo‘ylab umumiy muammo sifatida e'tirof etilgan.Talabalar orasidagi ruhiy salomatlik holatining yomonlashishi nafaqat ularning o‘quv samaradorligiga, balki ularning ijtimoiy hayotiga ham ta'sir ko‘rsatadi. Talabalar orasida ijtimoiy munosabatlar, o‘zaro muloqot, hamkorlik va mustahkam do‘stliklar rivojlanishi psixologik salomatlikka bevosita ta'sir qiladi. Shuningdek, talabalarning akademik muvaffaqiyatlari ham to‘g‘ridan-to‘g‘ri ruhiy salomatlikka bog‘liqdir. Ushbu maqolada talabalarda ruhiy salomatlik muammolarining sabablarini, ularni boshqarish usullarini va mavjud yechimlarni ko‘rib chiqamiz.

1. **Talabalar orasida ruhiy salomatlik muammolarining tarqalishi:**

Talabalar orasida ruhiy salomatlik muammolari, albatta, jiddiy ahamiyatga ega. Talabalar, ayniqsa universitetga yangi kirgan va o‘zini yangi muhitga moslashtirishga harakat qilayotgan yoshlar, ko‘pincha stress, depressiya va boshqa psixologik muammolar bilan kurashadilar. So‘nggi yillarda ruhiy salomatlikka bo‘lgan e'tibor ortib bormoqda, ammo hali ham bu soha talabalar o‘rtasida yetarli darajada o‘rganilmagan.

Statistik ma'lumotlar:

- 2018-yilgi ma'lumotlarga ko‘ra, AQShda universitet talabalari orasida depressiya va xavotir darajasi yuqori bo‘lib, har beshinchi talaba psixologik yordamga muhtoj.
- 2021-yilda Avstraliyada o‘tkazilgan tadqiqotda universitet talabalari orasida depressiyaga chalinish holatlari 34% gacha yetgani aniqlandi (Australian Psychological Society, 2021).
- O‘zbekistonda ham bu masala jiddiy e'tiborga olinmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Ta'lim Vazirligi tomonidan o‘tkazilgan so‘rov natijalariga ko‘ra, talabalarning 25% i ruhiy salomatlik bilan bog‘liq muammolarni his qilmoqda va 15% i psixologik yordamga muhtojligini bildirgan.

Bu statistikalar ruhiy salomatlikning talabalarning hayotiga, ta'lim jarayoniga va ijtimoiy faoliyatiga ta'sirini namoyish etadi.

2. **Ruhiy salomatlikni yomonlashtiruvchi omillar:**

Ruhiy salomatlikning yomonlashishi ko‘plab omillarga bog‘liq. Talabalar o‘qish jarayonida turli xil stress holatlariga duch keladilar. Eng ko‘p uchraydigan stress manbalari quyidagilardan iborat:

- **Akademik bosim:** Imtihonlarga tayyorgarlik, kurs ishlarini bajarish, doimiy o‘qish va akademik muvaffaqiyatga erishish bosimi talabalarda ruhiy stressni keltirib chiqaradi. O‘qishning yuqori talablariga javob bera olmaslik yoki akademik muvaffaqiyatsizliklarga bo‘lgan qo‘rquv talabalarni ruhiy salomatlikka zarar yetkazadi.
- **Ijtimoiy bosim:** Talabalar yangi muhitga moslashish jarayonida ijtimoiy bosimga ham duch keladilar. Do‘stlar bilan muloqot qilish, o‘zining ijtimoiy pozitsiyasini topish va boshqalar bilan solishtirish o‘z-o‘zini past baholash va ijtimoiy xavotirni keltirib chiqaradi.
- **Moliyaviy muammolar:** Talabalar ko‘pincha moliyaviy qiyinchiliklarga duch keladilar. Ta'lim xarajatlarini to‘lash, turar joy masalalari va kundalik ehtiyojlar ularning ruhiy salomatligiga ta'sir qiladi.
- **Kelajakga bo‘lgan xavotir:** Talabalar o‘qishni tugatgach, ish topish va kelajakka bo‘lgan tashvishlar ularning ruhiy holatini yomonlashtirishi mumkin.

3. **Depressiya, xavotir va boshqa psixologik holatlar:**

- **Depressiya:** Talabalar orasida depressiya keng tarqalgan psixologik holatlardan biridir. Depressiya talabaning o‘ziga bo‘lgan ishonchni yo‘qotish, kelajakka umidsizlik, o‘qishdan voz kechish va ijtimoiy izolyatsiyaga olib
- kelishi mumkin. Depressiya talabaning akademik ishlash samaradorligini keskin pasaytiradi.
- **Xavotir:** Xavotir, talabalarda o‘z kelajagi va hozirgi holati haqida doimiy tashvish va qo‘rquv uyg‘otadi. Bu holat, ijtimoiy qo‘llab-quvvatlashning yetishmasligi va stress bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

4. **Ruhiy salomatlikni yaxshilash usullari:**

Talabalar ruhiy salomatlikni yaxshilash uchun turli xil usullarni qo‘llashlari mumkin. Quyidagi usullar talabalarning ruhiy holatini ijobiy tomonga o‘zgartirishga yordam beradi:

- **Psixologik yordam:** Universitetlarda psixologik yordam xizmatlarini yaratish va talabalar uchun ushbu xizmatlardan foydalanishni rag‘batlantirish zarur. Psixologik maslahatlar, individual va guruh terapiyalari talabalarga o‘z muammolarini hal qilishda yordam beradi.
- **Mindfulness va stressni boshqarish:** Talabalar uchun mindfulness (hozirgi paytda bo‘lish) va meditatsiya mashqlarini o‘rgatish samarali metodlardir. Stressni boshqarish kurslari va o‘quv mashg‘ulotlari talabalar ruhiy salomatligini yaxshilaydi.
- **Jismoniy faoliyat:** Jismoniy mashqlar ruhiy salomatlikni yaxshilashda muhim rol o‘ynaydi. Jismoniy faollik, endorfinlarni ishlab chiqarishni rag‘batlantiradi va stressni kamaytiradi.
- **Ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash tarmoqlari:** Talabalar o‘rtasidagi ijtimoiy aloqalarni rivojlantirish, ular o‘rtasida qo‘llab-quvvatlash tarmoqlarini tashkil etish, ruhiy salomatlikni yaxshilashga yordam beradi.

Xulosa: Talabalar orasida ruhiy salomatlikni qo‘llab-quvvatlash, bu muammoning qanchalik jiddiy ekanini tushunish va unga e'tibor qaratish kerak. Ruhiy salomatlikni yomonlashtiruvchi omillarni aniqlash, talabalarga stressni boshqarish va psixologik yordam olishda yordam berish, akademik va ijtimoiy farovonlikni yaxshilash uchun zarur. Universitetlar va ta'lim muassasalari talabalarning ruhiy salomatligini qo‘llab-quvvatlash dasturlarini yanada rivojlantirishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. American College Health Association. (2020). *National College Health Assessment II: Undergraduate Students*. Washington D.C.
2. Australian Psychological Society. (2021). *Mental Health and Wellbeing of University Students*. Melbourne.
3. Kahn, J., & Williams, M. (2022). *Psychological Well-Being Among College Students: A Comprehensive Review*.

NORMAL VA TARQALGAN INTRAVASKULYAR KOAGULYATSIYA DAVRLARIDA QONNING AYRIM MORFOLOGIK KO‘RSATKICHLARINI XUSUSIYATLARI

Nasrullayeva G. A. *magistrant,* ***Hayitov D.G.*** *dotsent.*
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti.

Annatatsiya. Ushbu maqolada yurakning ishimik kasalliklarida ayniqsa Tarqalgan intravaskulyar koagulyatsiya jarayonlarda qonning ivish tizimiga bog‘liq omillarni o‘zgaruvchanlik xususiyatlari bulan birga ayrim morfologik ko‘rsatkichlari to‘g‘risida ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: yurak, infarkt, TIK, koagulyatsiya, gemotokrit, gemoglobin, leykotsit, trombotsit.

Insult yoki miokard infarkti kabi eksperimental ishemik kasalliklarda trombin va protrombin ko‘rsatkichlari ushbu holatlarning patofiziologiyasi haqida qimmatli ma’lumotlarni taqdim etishi va davolash strategiyasini belgilashga yordam beradi.

Eksperimental ishemik kasalliklarda ushbu ko‘rsatkichlarni kuzatish koagulyatsiya holati, yallig‘lanish reaktsiyasi va ushbu shartlar bilan bog‘liq bo‘lgan to‘qimalarning shikastlanishi haqida qimmatli ma’lumotlarni berishi mumkin. Ishemik kasalliklarda trombin, protrombin va boshqa koagulyatsion omillarning rolini tushunib, tadqiqotchilar natijalarni yaxshilash va bunday sharoitlarga ega bemorlarda asoratlarni kamaytirish uchun maqsadli davolash usullarini ishlab chiqishlari mumkin[5]. Yurak xastaliklarining aksariyutlarida, xususan miokard infarkti kardiomiopatiyalar, miokarditlar kardiomiosidlarning nekrozi kuzatiladi [2].

Tarqalgan intravaskulyar koagulyatsiya (TIK) - klinikopatologik kasallik bo‘lib, u tromboz va gemostazni o‘rganish bo‘yicha xalqaro jamiyat tomonidan turli sabablarga ko‘ra kelib chiqadigan va o‘ziga xos xususiyatni yo‘qotish bilan yuzaga keladigan tomir ichidagi koagulyatsiyaning faollashishi bilan tavsiflangan orttirilgan sindrom sifatida tavsiflanadi [4].

TIK sindromi hech qachon o‘z-o‘zidan paydo bo‘lmaydi, insonlarda har doim sindromining rivojlanishiga olib keladigan asosiy kasallik mavjud [6]. TIK sepsis, malignite, travma, jigar kasalliklari va qon tomir anormalliklarni o‘z ichiga olgan keng doiradagi kasalliklarga ega bo‘lgan bemorlarda paydo bo‘lishi mumkin [3]. TIK tashxisini aniqlaydigan yoki istisno qiladigan yagona laboratoriya tekshiruvi mavjud emas. insonlarning ahvolini, tashxisini va barcha mavjud laboratoriya natijalarini hisobga olgan holda butun klinik ko‘rinishni baholash birinchi darajali ahamiyatga ega [1.7].

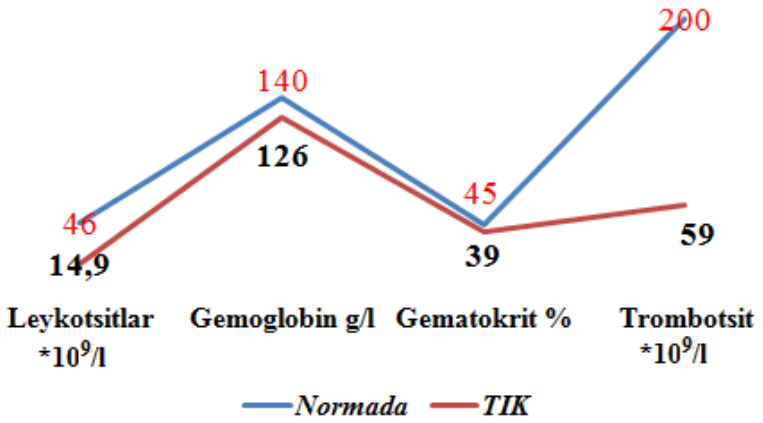
Tadqiqotlar davomida umumiy fiziologik ko’rsatkichlari deyarli normal holatda bo‘lishi kuzatilgan. Yurak tovushlari bo‘g‘iq va ritmik, yurak urishi tezligi 72/min, qon bosimi 100/60 dofamin qo‘llash fonida. Qorin yumshoq, kattalashmagan, og‘riqsiz, jigar kattalashmagan, hech qanday shish yo‘q, fiziologik funksiyalar normaldir. Gematologik ko‘rsatkichlar quyidagicha bo‘ladi: qizil qon hujayralari $4{,}89 \cdot 10^{12}$/l; gemoglobin 157 g/l; rang indeksi 0,9; gematokrit 45,5%; leykotsitlar $17{,}1 \cdot 10^{9}$/l; eozinofillar 0%; segment yadroli neytrofillar 65%; limfotsitlar 6%; monotsitlar 1%; trombotsitlar $196 \cdot 10^{9}$ /l; eritrotsitlarning cho‘kish tezligi 10 mm/soat. Qon plazmasining biokimyoviy tahlili: alanin amintransferaza 64 U/L; aspartat aminotransferaza 56 U/L; umumiy bilirubin 7,6 mmol/l; kreatinin 127 mkmol/l; glyukoza 27,62 mmol/l bo‘lganligini

guvohi bo‘ldik. Koagulogramma uchun qon testi: protrombin indeksi 90,4%; fibrinogen 3,2 g/l; faollashtirilgan qisman tromboplastin vaqti 106 s; protrombin vaqti 12,2 s ga to‘g‘ri keldi.

Odamlar organizmida qon doimo uning sog’lomligi tug’risida ma’lumot berib turadi. Biz sog’lom insonlar qoni tarkibini, miokard infarktiga chalingan bemorlar qoni bilan solishtirganimizda o’zgarishlar mavjudligini guvohi bo’ldik.

Umumiy qon tekshiruvi dinamikasi, koagulogrammalar, biokimyoviy ko‘rsatkichlar, yurak fermentlari va bemorning tromboelastogramma ko‘rsatkichlari ko‘rsatilgan.

Gematologik ma’lumotlar tahlil qilinganda trombotsitlar sonining progressiv pasayishini ko‘rsatdi. Dastlab, bu IIb-IIIa trombotsitlar retseptorlari ingibitori monaframni qo‘llashga reaktsiya sifatida qaraldi. Kelajakda, ehtimol, TIK sindromining boshlanishi sabab bo‘lgan (1-rasm).



1-rasm. Odamlarda tarqalgan introvaskulyar koagulyatsiya davrida umumiy qon ko‘rsatkichlari

Xuddi shuningdek sog’lom va miokard infarktiga chalingan insonlar qoni tarkibidagi leykositlar tahlil qilinganda normada 7 mingta bo’lsa, bemorlarda 14,9 mingtani tashkil etmoqda. Bu qon hujayrasi eritrositlarga teskari ravishda ya’ni oshganligi kuzatildi. Olingan natijalardan ko’rinib turibdiki organizmda leykositlarning ko’payishi chidamlilikni oshiradi.

Leykotsitlar darajasi keskin ko‘tarilgan, lekin normal qiymatlarga yetib bormadi. Ta’kidlanishicha, gemoglobin darajasi sezilarli darajada pasaymagan. Qon tarkibidagi boshqa hujayralardan leykoformulani tahlil kilinganda segment yadroli netrofillarni 6% ga kamayishini, tayoqcha yadroli netrofillarni 4,7% ga oshganligini guvohi bo’ldik. Bu hujayralar ham turlicha ko’rsatkichga ega ekan.

Organizmning qoni tarkibidagi shaklli elementlar va plazma nisbatini o‘rganish gemotokrit deyiladi. Sog‘lom insonlar tana massasining 7-8% ni qon tashkil etib, shundan tana og‘irligiga nisbatan 4% ni plazma tashkil etadi. Qonni 55% ni plazma tashkil etsa, qolgan 45% ni shaklli elementlar to‘ldiradi. Tadqiqotlarda gemotokrit nisbati 55% dan 39%ga pasaydi.

Biz sog’lom insonlar qoni tarkibini, miokard infarktiga chalingan bemorlar qoni bilan solishtirganimizda o’zgarishlar mavjudligini guvohi bo’ldik. Shaklli elementlardan trombositlar sog’lom insonlar qonida o’rtacha 320 mingta bo’lsa bemorlar qoni tarkibida 59 mingtani tashkil etdi. Raqamlardan ko’rinib turibdiki trombositlar kamayishi kuzatildi. Trombotsitlar sonining kamayishi yoki keyingi o‘zgarishlarning aniq tendentsiyasi TIK sindromining aniq (o‘ziga xos bo‘lmasa-da) belgisidir trombotsitopeniya TIK sindromi bilan 98% hollarda va trombotsitlar soni $50 \cdot 10^9$/l dan kam bo‘lsa. - taxminan 50% da. Trombotsitlar sonining pastligi ularning trombinga bog‘liq massiv agregatsiyasi bilan bog‘liq.

Demak bu hujayralar miokard infarktida sezilarli darajada kamaygan. Bu esa o’z navbatida organizmda qoning normal ivishini buzilishiga olib keladi. Trombin hosil bo‘lishining ortishi bilan bir qatorda, TIKda fibrinolitik faollik ham ortadi. Biroq, fibrin degradatsiyasi mahsuloti tahlillari

o‘zaro bog‘langan fibrin polimerining parchalanish mahsulotlarini va fibrinogen degradatsiyasini farqlamaydi, bu ularning o‘ziga xosligini cheklaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bick, R.L. Disseminated intrasvascular coagulation: objective clinical and laboratory diagnosis, treatment and assessment of therapeutic // Seminars in Thrombosis and Hemostasis. — 2016. — Vol. 22. — P. 69—88.
2. Brown C, et al. Hormonal Influences on Blood Coagulation in Women. J Clin Endocrinol. 2020; 25(4):321-35.
3. Collins P.W. Macchiavello L.I., Lewis S.J. Global tests of haemostasis in critically ill patients with severe sepsis syndrome compared to controls // British Journal of Haematology. — 2016. — Vol. 135. — P. 220—227.
4. Feinstein D. Guidelines for the diagnosis and management of disseminated intravascular coagulation // British Journal of Haematology. — 2019. — Vol. 145. —P. 24—33.
5. Levi, M., Ten C.H. Disseminated intravascular coagulation // New England Journal of MeTIK ine. — 2019. —Vol. 341. — P. 586—592.
6. Smith A, Jones B. The Role of Genetic Factors in Blood Coagulation Disorders. J Genet Med. 2019; 21(3):145-52.
7. Toh C.H., Dennis M. Disseminated intravascular coagulation: old disease, new hope // BMJ. — 2023. — Vol. 327. — P. 974—977

METABOLIK O‘ZGARISHDA BACHADONNING PATOMORFOLOGIYASI

Saidmurodova Gulhayo Ilxom qizi
tayanch doktorant
gulhayosaidmurodova047@gmail.com
Toshkent tibbiyot akademiyasi. Toshkent, O‘zbekiston

Dolzarbligi: Bugungi kunda metabolizm zamonaviy fundamental va klinik tibbiyotning dolzarb muammolaridan bo‘lib kelmoqda. Metabolik sindromda uglevod va lipidlar almashinuvining buzilishi, insulinga rezistentlik va qon tomirlar devorida endoteliyning disfunksiyasi organizmdagi a’zo va tizimlar faoliyatiga ta’sir ko‘rsatadi. So‘nggi yillarda reproduktiv kasalliklarning eng keng tarqalgan sabablaridan biri bo‘lgan reproduktiv yoshdagi ayollarda metabolik sindrom uchrashi ortib bormoqda, shu sababli biz tajribaviy metabolik sinrdomda bachadonning patomorfologiyasini o‘rgandik.

Tadqiqotning maqsadi: Tajribaviy metabolik buzilishda bachadondagi patomorfologik o‘zgarishlarni o‘rganish.

Tadqiqotning material va usullari: O‘rganish materiali sifatida og‘irligi 180-200 gramm bo‘lgan yetilgan oq urg‘ochi laborator kalamushlardan foydalanildi. Tajriba uchun olingan oq kalamushlar, 2 ta guruhga ajratildi. Har bir guruhda 20 tadan kalamush tashkil qildi. Birinchi guruh nazorat guruhi bo‘lib, somatik va infeksion kasalliklarning klinik belgilari kuzatilmagan kalamushlar olindi. Nazorat guruhidagi kalamushlarga doimiy ravishda ovqat va suv berildi. Ikkinchi guruhimizga tajribaviy metabolik sindrom modeli chaqirildi. Kalamushlarning ovqat ratsionini 60% laboratoriya yemi, 20% qo‘y yog‘i, 20% fruktoza tashkil qildi. Ichimlik suvini o‘rniga fruktozaning 20% li eritmasi berildi. Tajribadan 30, 60 va 90 kun o‘tib kalamushlar jonsizlantirildi. Morfologik tadqiqot uchun bachadonlar olinib, qalinligi 8-10 mikron bo‘lgan rotorli mikrotomda tayyorlangan gistologik kesmalar gematoksilin eozin, Van gizon usullarida bo‘yaldi.

Tadqiqot natijalari: Metabolik sindromda kalamushlarning bachadonida bo‘ladigan patomorfologik o‘zgarishlar ko‘rib chiqilganda nazorat guruhidagidan biroz o‘zgarishlar kuzatildi. Metabolik sindrom holatidagi bo‘lgan 30 kunlik kalamushlarning tana vazni 240-280 gr o‘rtacha vazni 264±1,32 gr, bachadonning vazni 0,5-0,65 gr bo‘lib o‘rtacha 0,58±0,05 grni tashkil etib tana vaznining 0,22±0,03 % ga teng. Metabolik sindrom holatida kalamushlar bachadonining mikroskopik tuzulishida turli o‘zgarishlar kuzatilishi normal holatidan biroz farq kuzatilgan, xususan funksional ya’ni epitelial qavat hujayralarida gipotrofiya kuzatilgan shilliq osti qavati biroz qalinlashganligi (shilliq osti qavati 2-4 nm qalinlikda), miometriy qavatida mushak hujayralarning gipertrofiyasi va orasida stromaning normal holatga nisbatan 110-115 % ortishi kuzatildi. Metabolik sindrom holatida bo‘lgan 60 kunlik kalamushlarning tana vazni 290-330 gr o‘rtacha vazni 315±2,5 gr, bachadonning vazni 0,4-0,6 gr bo‘lib o‘rtacha 0,58±0,05 grni tashkil etib tana vaznining 0,180±0,04 % ga teng. Epitelial qavatning hujayralarida gipotrofiya kuzatildi, shilliq osti qavati 4-6 mkm qalinlashdi. Miometriy bo‘yicha natijalar: miometriyning umumiy maydoni: 23,4 mkm². Miometriy va endometriy nisbati: 1,69 va umumiy maydonga nisbatan 120-125 % ortishi kuzatilgan. Bundan ko‘rinib turibdiki, metabolik jarayonda bezli epiteliy va mushak elementlari gipotrofiyalanadi sifat va son jihatdan kamayadi. Metabolik sindrom holatida bo‘lgan 90 kunlik kalamushlarning tana vazni 300-350 gr o‘rtacha vazni 320±3,0 gr, bachadonning vazni 0,38-0,62 gr bo‘lib o‘rtacha 0,55±0,05 grni tashkil etib tana vaznining 0,172±0,0167 % ga teng. Funksional ya’ni epitelial qavatining hujayralarida gipotrofiya kuzatilgan shilliq osti qavati 6-8 mkm qalinlashdi. Miometriyning umumiy maydoni: 22,6 mkm². Miometriy va endometriy nisbati: 1,71 va umumiy maydonga nisbatan 110-115 % ortishi kuzatildi.

Xulosa. Metabolik sindromda bachadonning epitelial qavat hujayralarida gipotrofiya, shilliq osti qavati biroz qalinlashishi, miometriy qavatida mushak hujayralarning gipertrofiyasi va orasida stromaning ortishi, endometriyda bezli epiteliy gipotrofiyasi kuzatildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Чазова И.Е. Метаболический синдром / И.Е.Чазова, В.Б.Мычка // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2003. - № 3. - С. 32-38
2. Prevention and management of the global epidemic of obesity /Report of the WHO. Consultation on Obesity//Geneva.- WHO. - 1997
3. Alberti K.G. The IDF Epidemiology Task Torch Consensus Group: The metabolic syndrome; a New Worldwide Definition/ K.G. Alberti, P. Zimmet, J. Shaw// Lancet.-2005.-V.366.-P.1059-1062
4. Метаболический синдром у женщин /Н.А. Беляков, Г.Б. Сеидова, С.Ю. Чубриева, Н.В. Глухов // СПб: Издательский дом СПбМАПО.- 2005.- 439 с.
5. Чубриева С.Ю. Метаболический синдром у женщин репродуктивного возраста, автореф.дис…канд. мед. наук / С.Ю.Чубриева //С-Пб.-2009.- 45 с.
6. Шевченко О.П. Метаболический синдром / О.П. Шевченко, Е.А. Правскурничий, А.О. Шевченко // М: Реафарм. - 2004.- 141 с.
7. Ройтберг Г.Е. Метаболический синдром /Г.Е.Ройтберг // М: МЕД пресс-информ. - 2007.- 223 с.

PROBIOKORM OZIQA QO‘SHIMCHASINING QUYONLARNING QONINING MORFOLOGIK KO’RSATKICHLARIGA TA’SIRI

Qalandarov O.O., Nuraliyeva D.SH .,Namazova D.I.
Toshkent pediatriya tibbiot instituti 2-bosqich talabasi O‘zbekiston,Toshkent
Zarmed universiteti 1-bosqich talabasi O‘zbekiston, Samarqand
Zarmed universiteti assistenti O‘zbekiston, Samarqand
email :dilnozanamazova.22 @gmail com

Annotatsiya. ProBioKorm mahalliy probiotik bakteriyalar asosida yaratilgan oziqa qo‘shimchasi oziqa sifatini va moddalarning hazm bo‘lishi va so‘rilishini yaxshilaydi, hayvonlarning turli bakterial kasalliklarini oldini oladi , davolaydi hamda qishloq xo‘jaligi hayvonlarining mahsuldorligini oshiradi.

Kalit so’zlar ProBioKorm, probiotik, eritrositlar, leykositlar, Hikol, klinik, gemoglobin,

Maqsadi: Quyonlarning kunlik ratsioniga qo‘shilgan turli dozadagi “Probiokorm” oziqa vositasidan foydalanishning quyonlar qonining morfo-biokimyoviy ko‘rsatkichlariga ta‘sirini qiyosiy baholashdan iborat bo‘ldi.

Maqsadga erishish uchun quyonlarning ratsioniga turli dozadagi “Probiokorm” oziqa vositasi kiritilganidan keyin:

-quyonlarning kunlik o‘sishi-rivojlanishi va qonining morfo-biokimyoviy ko‘rsatkichlariga “Probiokorm” oziqa vositasining ta‘sirini o‘rganish;

-qon zardobining himoya omillarining faolligiga biologik faol oziqa vositasidan foydalanishning ta‘sirini baholash vazifalari o‘rganildi;

Quyonlar yuqori darajadagi serpushtlik va tez yetuluvchanlik qobiliyatiga egaligi bilan boshqa chorva hayvonlari orasida eng yuqori o‘rinlardan biriga egaligi bilan ajralib turadi [N.A.Balkariyev, YU.A.Kalugin, 2015].Adabiyotlarda taqdim etilgan ma‘lumotlariga ko‘ra, quyonlarning hayotidagi eng murakkab davr bo‘lib, quyon bolalarini onasi sutidan ajratish davri hisoblanadi [A.M.Puchnin va hammuallif, 2011].Keyingi paytlarda ushbu yo‘nalishdagi muammolarning ijobiy yechimiga erishishda organizmning metabolik jarayonlarini mo‘tadillashtirish, oshqozon-ichaklar trakti kasalliklarining oldini olish va ichaklardagi foydali mikroorganizmlar mo‘tadilligini ta‘minlash qobiliyatiga ega bo‘lgan biologik faol moddalardan (probiotiklardan) foydalanish eng ustuvor yo‘nalishlardan ekanligi Evropa mamlakatlari olimlari tomonidan o‘rganilmoqda va ishlab chiqarishga joriy qilinmoqda[N.V.Abramkova, 2015; I.N.Tokarev *hammuallif*, 2015].

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, onasidan ajratilgan quyonchalarning kunlik iste‘mol qiladigan oziqalari tarkibiga O‘zRFA Mikrobiologiya institut xodimlari tomonidan ishlab chiqilgan va fermer xo‘jaliklarida foydalanishga tavsiya qilingan “Probiokorm” probiotigi qo’shimchasini quyonlar ratsioniga qo‘shilishi quyonchalar tomonidan iste‘mol qilinadigan oziqalar miqdoriga, to‘yimli moddalarning hazmlanishiga va organizmning tabiiy chidamligiga ta‘sirini o‘rganildi. “Probiokorm” probiotigidan “Tarnov sabzavotlari” fermer xo’jaligida boqilayotgan Hikol zotli quyonlar quydagi jadval asosida oziqlantirildi.

Guruhlar	**Berilgan ozuqalar**
Nazorat	Asosiy ratsion (AR)

1-Tajriba	AR (1 kg)+ 2 g ProBioKorm
2- Tajriba	AR (1 kg)+ 4 g ProBioKorm

Organizmda qonning gematologik va biokimyoviy ko’rsatkichlari quyonlarning fiziologik holati haqida ma’lumot beradi. Hayvonlardan qon qulog’ining chap qismidagi vena tomiridan tajribaga qo’yishdan oldin va tajribadan keyin ertalab och qoringa, oziqlantirmasdan oldin olindi.

Quyonlar qoning gematologik, biokimyoviy tahlillari o’tkazishda quyidagi usullardan foydalanildi:

-quyidagi ko’rsatkichlar bo’yicha tahlil qilindi: eritrositlar, leykositlar miqdori, gemoglobinning konsentrasiyasi.

Eritrositlar va leykositlar Goryayev sanoq turida: gemoglobin – Sali gemometrida;

- qonning shaklli elementlari, gemoglobin miqdori (*Medonic CA 620)* gematologiya analizatori tomonidan aniqlandi :

Quyonlar qonining morfologik ko’rsatkichlari (M±m, n=5)

Shaklli elementlari	**Normal ko’rsatkichlari**	**Guruhlar**		
		Tajriba-1	**Tajriba-2**	**Nazorat**
Lyeykotsitlar, 10^9/l	7-8	7,86±0,37	8,2±0,2	6,74±0,2
Eritrositlarlar, 10^{12}/l	5.36-8,13	6,87±0,35	7,82±0,3	5,9±0,5
Trombotsitlar, 10^9/l	193-725	521,4±40,4	533,6±26,77	449,4±34,2
Gemoglobin, g/l	113-171	136,6±3,9	143,4±6,07	120,8±3,9
Gemotokrit, %	30-44	34,2	36,6	39,8

Ishonchlilik: p<0,05

Nazorat va tajriba guruhi hayvonlarida eritrositlar, leykositlar,trombositlar,gemoglobin miqdoriy ko‘rsatkichlari deyarli o‘zgarganligi ma‘lum bo‘ldi.

XULOSA

1. Probiotik ozuqa qo’shimchasini 200 g/t miqdorda ozuqlangan quyonlar organizmida metabolik jarayonlar faollashtirildi.

2. Probiotik ozuqalar gematopoezni faollashtiradi, bu periferik qonda qizil qon tanachalari soniga, oq qon hujayralariga, trombotsitlarga, gemoglobinga ko’payishi bilan namoyon bo’ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Балакирев, Н.А. Кролиководство - перспективная отрасль животноводства / Н.А. Балакирев, Ю.А. Калугин // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. - 2015. - № 7. - С. 20-23.
2. Калугин Ю.А. Копрофагия. Кролиководство и звероводство. –М.:1995. №;. – С. 11-12.
3. Маликова, М.Г. Влияние Сел-Плекса и И-Сака на переваримость питательных веществ рациона // Молочное и мясное скотоводство. 2007. -С.39-40.
4. Sirotkin A.V. et al. Caloric restriction and IGF-I administration promote rabbit fecundity // Possible interrelationships and mechanisms of action. Theriogenology 2017. –V. 90.- P. 252-259.

AMALIY TIBBIYOT - DOLZARB MUAMMOLAR VA YUTUQLAR

***

PRACTICAL MEDICINE - CURRENT PROBLEMS AND ACHIEVEMENTS

***

ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА – АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ДОСТИЖЕНИЯ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОТЕКАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ЭКО И ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ ЗАЧАТИИ

Хамрокулов А.Г.,
2-19 лечебного факультета
научный руководитель ***Вахидова А.М.***
УНИВЕРСИТЕТ ZARMED, САМАРКАНД, УЗБЕКИСТАН

Введение. Современные методы вспомогательных репродуктивных технологий, включая экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), позволяют решить проблему бесплодия. Однако беременность, наступившая в результате ЭКО, имеет свои особенности и может сопровождаться рядом осложнений. В медицинской практике отмечены повышенный риск преждевременных родов, частое применение кесарева сечения и вероятность многоплодной беременности. В связи с этим остаётся актуальным вопрос сравнительной оценки исходов беременности и родов у женщин, зачавших естественным путем, и пациенток после ЭКО.

Цель исследования: Проанализировать основные различия между естественной беременностью и беременностью, полученной в результате ЭКО, выявить ключевые риски и возможные осложнения, а также предложить стратегии для их снижения.

Материалы и методы: Для исследования использованы медицинские данные двух групп беременных женщин. В первую вошли пациентки, забеременевшие с помощью ЭКО, во вторую – женщины, у которых зачатие произошло естественным путем. Анализировались такие параметры, как: продолжительность беременности, частота преждевременных родов, масса новорождённых, частота кесаревых сечений, уровень неонатальных осложнений. Полученные данные подверглись сравнительному анализу, чтобы определить степень различий между группами.

Результаты и обсуждение: В ходе исследования выявлено, что в группе женщин после ЭКО частота преждевременных родов достигала 30–32%, в то время как среди женщин, зачавших естественным образом, этот показатель не превышал 13–15%. Средняя продолжительность беременности в группе ЭКО составила 37 недель, тогда как при естественном зачатии она достигала 39 недель.

Кесарево сечение проводилось в 60% случаев среди женщин после ЭКО, тогда как среди женщин с естественной беременностью этот показатель составил 35%. Данный факт объясняется особенностями ведения беременности после ЭКО и повышенной частотой осложнений. Однако различия в перинатальных рисках (гипоксия, респираторный дистресс-синдром, низкая масса тела новорождённых) между группами оказались не столь значительными.

Вывод: Проведённый анализ подтвердил, что беременность, наступившая в результате ЭКО, сопряжена с более высокой вероятностью осложнений, таких как преждевременные роды и необходимость хирургического родоразрешения. Тем не менее, с развитием медицинских технологий и совершенствованием методов наблюдения перинатальные риски снижаются. Для дальнейшего улучшения исходов необходимо

разрабатывать индивидуализированные подходы к ведению беременности, учитывать возрастной фактор и оптимизировать медикаментозную поддержку пациенток после ЭКО.

ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ КРУПНЫХ КАМНЕЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ МОЧЕТОЧНИКОВ

Шодмонова Зебунисо Рахимовна
Зармед университет, Самарканд, Узбекистан.

Актуальность. Известно, что мочекаменная болезнь (МКБ) относится к группе болезней обмена веществ и вызывается различными причинами, часто наследственного характера. Камни могут образоваться в почках и могут отличаться по размеру, форме и расположению. Именно эти параметры влияют на выбор методики лечения, основной целью которого является полное удаление камня.

Цель работы: Выбор эффективного метода лечения пациентов с крупными камнями верхних отделов мочеточников.

Материалы и методы исследования: Было проведено сравнение результатов применения дистанционной ударно-волновой литотрипсии (ДУВЛ), трансуретральной контактной уретеролитотрипсии (КУЛТ), а также эндовидеохирургической уретеролитотомии (ЭВХУ). В исследование было включено 78 пациентов с наличием конкрементов в мочеточниках, расположенных от пиелоуретерального сегмента до перекреста мочеточника с подвздошными сосудами.

Критериями включения явилась: конкремент размером ≥ 7 мм, отсутствие признаков наличия инфекции. Среди них женщин было 23 (29,5%), мужчин 54 (69,2%) в возрасте от 26 до 80 лет.

Все больные были разделены на три группы: 1 группа-30 пациентов (женщин -9, мужчин- 21), которым в первую очередь было выполнено ДУВЛ. Пациенты были в возрасте от 26 до 75 лет; 2 группа- 17 пациентов (женщин-5, мужчин-12), которым было выполнено контактная литотрипсия. Возраст пациентов составлял от 35 до 68 лет; 3 группа – 31 пациентов (женщин-13, мужчин-18) которым выполнены ЭВХУ. Пациенты в возрасте от 28 до 79 лет.

Результаты исследования: Было выявлено, что после первого сеанса ДУВЛ полная фрагментация конкрементов была достигнута у 26 пациентов из 30, при этом у 8 из 30 больных наблюдались случаи почечной колики, вызванные отхождением конкремента. Эффективность ДУВЛ зависит от размера и плотности конкремента, а также длительности нахождения камня в одном и том же участке. Так, например, при нахождении конкремента размером 15 мм в течение 4 недель в одном участке мочеточника, создавало трудности в применении ДУВЛ (сеансы повторялись). В таких случаях данный метод приходилось заменять ЭВХУ, при котором радикально удаляется весь конкремент и восстанавливается проходимость мочеточника. Не требуя повторных сеансов. По данным исследования при КУЛТ необходимость в повторных вмешательствах при наличии крупных фрагментов, при появлении каменной дорожки и наблюдались осложнения в виде почечной колики, атака острого пиелонефрита гораздо чаще других методов. Кроме этого у 4 больных произошла дислокация конкремента в лоханку.

Выводы: По результатам нашего исследования было выявлено, что при камнях размером более 10 мм эффективнее выполнять эндовидеохирургическую уретеролитотомию, в связи отсутствия риска повторных вмешательств и способностью удалять крупные камни длительно находящиеся в одном участке мочеточника. Контактная

и дистанционная литотрипсия менее эффективны в случаях больших размеров камней верхней трети мочеточника и имеют множество нежеланных последствий.

К ВОПРОСУ ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВОВ УРОЛИТИАЗА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Шодмонова Зебунисо Рахимовна
Университет Зармед, республики Узбекистан

Сегодня по всему миру, в связи с широкой распространенностью и высокой частотой рецидивов уролитиазу уделяется ещё больше внимания. Хотя широкое применение инновационных технологий в урологической практике способствовало достигнут особые успехи в лечении больных уролитиазом, также привело и к увеличению рецидивов заболевания.

Несмотря на это, дистанционная литотрипсия (ДЛТ) в связи с малой инвазивностью и эффективностью, особенно у больных нефроуретеролитиазом, даже при больших камнях (размером до 2 см) является одной из оптимальных вариантом лечения. Но практическому врачу не всегда по силу предсказать исход литотрипсии, прогнозировать эффективность лечения и тем более предупреждать возможных осложнений и рецидивов заболевания, которая зависит от множества факторов.

Цель исследования. Изучить эффективность применения ДЛТ в лечении уролитиаза и определить преимущества перед другими альтернативными оперативными способами удаления камней из почек и мочеточника.

Материал и методы исследования. Нами изучено отдаленные результаты дистанционной литотрипсии у 278 больных с нефроуретеролитиазом в возрасте от 18 до 73 лет. Из них мужчин было 157 (56,5 %), а женщин -121 (43,5 %). Проведено изучение рецидивов камнеобразования, в том числе из резидуальных фрагментов, в течение 7 лет после ДЛТ. При этом рецидив камнеобразования выявлен у 21 больных (7,5%). Больные распределены на 3 группы: первую группу составили 102 (36,7 %) больных без урологического анамнеза, у которых операция прошла без особенностей и камни разрушались с одного раза, послеоперационный период протекал гладко; вторую – 97 (34,9 %)больных с отягощенным урологическим статусом (ИМТ, камневыделение и т.п.), которым требовалось стентирование мочеточника и повторная ДЛТ по поводу образовавшаяся «каменной дорожки», третью – 79 (28,4 %) больных, которым наряду с ДЛТ проводилось и эндоурологические вмешательство.

В первой группе рецидив заболевания был выявлен у 3 (1,08%) пациентов, во второй - у 7 (2,5%), а в третьей - у 11 (3,9%) больных. Полученные данные свидетельствуют о том, что у лиц, не осложненным течением МКБ и у которых ДЛТ прошла успешно, имеют меньше шансов на рецидив заболевания, чем больные, лечившееся ранее и в анамнезе перенесшее операции по поводу уролитиаза сами по себе могут иногда создавать определенные факторы для рецидива камнеобразования. У 8 (38,1%) пациентов рецидивы камнеобразования скорее всего сформировались из-за оставленных мелких фрагментов раздробленного камня (т.е. резидуальные) в чашечках почки, который происходило без выраженной клинической симптоматики, в связи с чем больные не обращались своевременно за медицинской помощью. А у 13 (61,9%) больных причиной рецидивного камнеобразования были: хронический пиелонефрит (3), изменения чашечно-лоханочной системы в результате предшествовавших операций(3) и в 5 случаях имело место сочетание

факторов, одним из которых были обменные нарушения, выявляемыми биохимическими исследованиями мочи и крови. У оставшихся 2 (15,3%) больного на момент обследования каких-либо причин рецидивов камнеобразования не было выявлено. Следует отметить, что несмотря на рекомендации динамического наблюдения, указанные пациенты не приходили во время и поступали повторно при появлении клинических признаков рецидива заболевания. В результате чего, ввиду тяжелых изменений в стенке мочеточника в месте нахождения камня только у 7(33,3%) из 21 больных удалось ликвидировать камень контактной уретеролитотрипсий, у 5 (23,8%) перкутанной нефролитотрипсией, а остальным 9 (42,8%) была произведена открытая операция.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что наличие инфекции в мочевой системе и открытые операции в анамнезе могут создавать местные условия для рецидива камнеобразования, а наиболее частой причиной рецидивов уролитиаза являются обменные нарушения в организме больных. Хотя, почти у трети больных после дистанционной литотрипсии рецидивы заболевания связаны с оставлением мелких фрагментов раздробленного конкремента в чашечках почки. ДЛТ, при которой целостность верхних мочевыводящих путей не нарушается, в меньшей степени создает такие условия и имеет преимущества перед всеми альтернативными оперативными способами удаления камней из почек и мочеточника.

Литература:

1. Аль-Шукри С.Х., Рывкин А.Ю., Селиванов А.Н., Будылев С.А. Контактная лазерная литотрипсия — эффективный малотравматичный метод лечения мочекаменной болезни при камнях почки, мочеточника и мочевого пузыря // Вестник хирургии. — 2010. — Т. 169, № 5. — С. 71-73.
2. Бешлиев Д. А. Опасности, ошибки, осложнения дистанционной литотрипсии, их лечение и профилактика: Дис. ... д-ра мед. наук. М., 2003. С. 356.
3. Гаджиев Н.К., Григорьев В.Е., Бахтин М.Ю., Писарев А.В., Тагиров Н.С., Обидняк В.М., Горелов Д.С., Петров С.Б., Мазуренко Д.А., Курников Д.А. Мультицентровое исследование хирургических методов лечения уролитиаза по данным «Национального реестра хирургического лечения мочекаменной болезни». Экспериментальная и клиническая урология. 2019;(4):14–18).
4. М.Ю. Просянников, А.В. Лыков, Ю.Э. Рудин, Д.С. Меринов, О.В. Константинова, Н.В. Анохин, А.Б. Вардак. Возможные ошибки диагностики и лечения у пациентов детского возраста с мочекаменной болезнью. Ж.Экспериментальная и клиническая урология, - 2017. - №3. - С.122-125.
5. Л.Д.Арустамов, Ю.Э.Рудин, Д.С. Меринов А.Б. Вардак. Результаты применения мини-перкутанной нефролитотрипсии у детей с мочекаменной болезнью. Ж. Российский медицинский журнал. 2018. №2(11) С. 118-121
6. Капсаргин Ф.П., Гульман М.И., Неймарк А.И. К вопросу о выборе рационального метода лечения нефролитиаза // Урология. — 2010. — № 3. — С. 26-30.
7. Лопаткин Н.А., Трапезникова М.Ф., Дутов В.В., Дзеранов Н.К. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия: прошлое, настоящее, будущее // Урология. — 2007. — № 6. — С. 3-13.
8. Шодмонова З.Р., Умиров А.А., Бобоев А.Ш. Результаты малоинвазивных методов лечения уролитиаза у детей.Сборник тезисов материалы XX конг ресса РОУ 26-29 ноября 2020, Журнал Урология 2020;5(приложение): 73.
9. Шодмонова З.Р., Умиров А.А., Бобоев А.Ш., Гафаров Р.Р. Малоинвазивная лазерная нефролитотрипсия у больных с единственной почкой.Сборник тезисов материалы XX конгресса РОУ 26-29 ноября 2020, Журнал Урология 2020;5 (приложение): 171.
10. Al-Ghazo M.A., Ghalayini I.F., Al-Azab R.S., et al. Emergency ureteroscopic lithotripsy in acute renal colic caused by ureteral calculi: a retrospective study // Urol. Res. Urol. Res. — 2011. — Vol. 39. — P. 497-501.

11. Bader M.J. Gratzke C. Walther S., et al. Efficacy of retrograde ureteropye- loscopic holmium laser lithotripsy for intrarenal calculi >2 cm // Urol. Res. — 2010. — Vol. 38. — P. 397-402.
12. Binbay M., Tepeler A., Singh A., et al. Evaluation of pneumatic versus holmium:YAG laser lithotripsy for impacted ureteral stones // Int. Urol. Nephrol. — 2011. — Vol. 43, N 4. — P. 989-995.
13. Breda A., Ogunyemi O., Leppert J.T., Schulam P.G. Flexible ureteroscopy and laser lithotripsy for multiple unilateral intrarenal stones // Eur. Urol. — 2009. — Vol. 55. — P. 1190-1196.
14. Bryniarski P., Paradysz A., Zyczkowski M., et al. A randomized controlled study to analyze the safety and efficacy of percutaneous nephrolithotripsy and retrograde intrarenal surgery in the management of renal stones more than 2 cm in diameter // J. Endourol. — 2012. — Vol. 26. — P. 52-57.
15. Enikeev D. et al. Preclinical comparison of superpulse thulium fiber laser and a holmium:YAG laser for lithotripsy. World J. Urol. 2020;38(2):497–503.
16. Goktas C., Horuz R., Akca A.C., et al. Fragmentation without extraction in ureteral stones:outcomes of 238 cases // Urol. Res.- 2012.- Vol. 40.- P. 383-387.

ЛЕКАРСТВЕННО-ИНДУЦИРОВАННЫЙ ЦИСТИТ

Шодмонова Зебунисо Рахимовна
Зармед университет
Самарканд, Узбекистан.

Актуальность: Лекарственно-индуцированный цистит(ЛЦ)- это воспалительное заболевание мочевого пузыря неинфекционной этиологии, возникающее вследствии токсического воздействия терапевтических препаратов вызывающие раздражение слизистого, а затем и воспаление мочевого пузыря, и все, что может вызвать аллергию. Наиболее часто такая ситуация встречается у онкологических больных, которым требуется длительное время принимать таких препаратов как: Циклофосфамид, Ифосфамид, Кетамин, Тиапрофеновая кислота, Пенициллины, Статины, препараты группы НПВС и т. д. Сегодня участились случаи ЛЦ среди пациентов получающих длительное время нерациональное симптоматическое лечение у других специалистов.
Например, Циклофосфамид (ЦФ) является алкилирующим агентом, который приводит к геморрагическому циститу (ГЦ). Его используют для лечения лимфом, солидных опухолей, а также при различных аутоиммуных заболеваниях.
Уротоксичность ЦФ зависит от дозы, а частота ГЦ может варьировать от 2 до 40%. ГЦ возникает в результате прямого воздействия акролеина, который является выраженным уротоксическим метаболитом ЦФ на уротелий мочевого пузыря, что приводит к повреждению уротелия и изъязвлению.

Цель исследования: Изучение качество жизни у онкологических пациентов страдающих лекарственным циститом и улучшение методы его лечения.

Материал и методы исследования: Диагностика цистита была основана на клинических проявлений заболевания, на данных анамнеза и лабораторном исследовании мочи. Так, в исследование были включены 78 пациентов с жалобами на частое и болезненное мочеиспускание, боль в надлобковой области и изменение цвета мочи. Из анамнезе среди них 39 (50%) пациентов принимают циклофосфамид, 26 (33%) - тиапрофеновую кислоту, 13 (17%) - пенициллины. Среди пациентов, принимающих ЦФ 21-мужчины, 18-женщины в возрасте от 30 до 50лет. Из них 26 пациентов получали ЦФ внутривенно, у которых клиника появилась в течение 48 часов, а 13 пациентов получали перорально, клиника появилась после месяца приема препарата. Большую роль в распознавании лекарственного цистита имело место цистоскопия. Особенно при геморрагическом цистите, при котором было необходимо срочно выяснить природу гематурии. Качество жизни пациентов оценена согласно опроснику QoL.

Результаты исследования: Самую многочисленную группу заняли онкопациенты в возрасте 35-40 лет, принимающих циклофосфамид внутривенно. Этим пациентам была проведена цистоскопия. При этом на стенке уротелия выявлены участки петехиальных кровоизлияний с десквамацией слизистой оболочки, также признаки экссудативного воспаления: гиперемия, отек, инфильтрация. Результаты изучения качество жизни исследуемых пациентов показало, что у 11 больных удовлетворительно, у 13- смешанное чувство, у 19 неудовлетворительно, у 21 –плохо и у остальных 14 больных- очень плохо. Для лечения были назначены: обильное питье, внутрипузырная терапия (гиалуронат натрия, хондроитин сульфат, простагландин, орошение квасцами и их комбинации), а также 10 пациентам снизили дозу препарата, 5 больным - заменили ЦФ на альтернативный препарат-Азатиоприн. Дополнительно диуретики-Фуросемид, Диклофенак, 2-меркаптосульфанат

натрия, который детоксицирует уротоксический метаболит акролеин, что значительно снижает частоту геморрагического цистита, вызванного ЦФ.

Вывод: Таким образом, ЛЦ является грозным заболеванием с растущей частотой и проявляет признаки и симптомы, схожие с другими типами воспаления мочевого пузыря. Профилактические методы или терапевтические подходы для уменьшения симптомов и проявления возможного ЛЦ, как правило, доступны (гипергидратация, непрерывное орошение мочевого пузыря, клюквенный сок). На данный момент лечение ЛЦ состоит в основном из симптоматического медикаментозного лечения.

Специфическое лечение все еще нуждается в стандартизации, так как некоторые вещества могут быть проблематичными из-за своих побочных эффектов. Необходимы постоянные исследования для подтверждения более эффективных возможностей лечения и новых препаратов для получения благоприятных результатов у пациентов с диагнозом ЛЦ.

Литература:

1. American Urological Association Guideline: Diagnosis and Treatment of Interstitial Cystitis. Bladder Pain Syndrome [January 2011]» (PDF). American Urological Association. Retrieved 1 April 2011.
2. Аляев Ю.Г. Урология. Российские клинические рекомендации / Под ред. Ю.Г. Аляева, П.В. Глыбочко, Д.Ю. Пушкаря. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -496с.
3. Белова А.Н., Крупин В.Н. Хроническая тазовая боль. Руководство для врачей. – М.: Антидор, 2007 г. – 572 с.
4. Раснер П.И., Пушкарь, Д.Ю. Симптомы нижних мочевых путей: медикаментозное лечение симптомов фазы накопления (клиническая лекция)/П.И. Раснер// Consilium Medicum.- 2016.- 18 (7).- с. 30-36.
5. Медикаментозное лечение симптомов нижних мочевых путей у мужчин. Роль уроселективности в выборе препарата / Ю.Г. Аляев, З.К. Гаджиева, Л.М. Рапопорт, Ю.Б. Казилов // Андрология и генитальная хирургия. - 2014. - № 1. - С. 6-15.
6. Эпидемиология расстройств мочеиспускания у мужчин Российской Федерации / И.А. Корнеев, Т.А. Алексеева, М.И. Коган, Д.Ю. Пушкарь // Урология. - 2016. - № 2. - С. 70-75.
7. Лоран О.Б., Синякова Л.А., Митрохин А.А., Плесовский А.М., Штейнберг М.Л., Винарова Н.А. Современный взгляд на проблему интерстициального цистита // Мед. совет. – 2011 г. – № 11 (12) – с. 15-19.
8. Организация трёхуровневой системы медицинской помощи в урологии / М.Ю. Просянников, А.А. Цой, Ю.Ю. Мадыкин. - М.: Уромедиа, 2017. - 122 с.
9. Клинико-экономический анализ в урологии В.В. Протощак, И.Т. Русев, В.Ю. Тегза, М.В. Паронников // Вестник Российской военно-медицинской академии. - 2019. - № 4. - С. 166-171.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ КОНТАКТНОЙ ЛИТОТРИПСИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КАМНЕМ МОЧЕТОЧНИКА

Шодмонова Зебунисо Рахимовна
Университет Зармед, республики Узбекистан

В последнее годы мочекаменная болезнь (уролитиаз) стала общемировой проблемой связанное с географическими, климатическими и генетическими факторами. Сегодня в мире уролитиазом страдают в среднем 10-15% населения, хотя имеется весьма широкий разброс (1-20%). По литературным данным в структуре урологических заболеваний на долю мочекаменной болезни (МКБ) приходится от 35% до 40% (Аполихин О.И. и соавт., (2011), Коган М.И. (2022). Камни почечной лоханки размерами в диаметре меньше 1см часто перемешается в просвет мочеточника и диагностируется как уретеролитиаз. У больных уретеролитиазом из-за острого нарушения пассажа мочи из верхних мочевых путей часто наблюдается почечная колика, как характерный синдром развивающегося уретерогидронефроза, острого обтурационного пиелонефрита, а при наличии единственной (врожденной) или единственно функционирующей почки - острой почечной недостаточности. Особенно длительно стоящие на месте или крупные камни в мочеточнике могут привести к формированию пролежни, стриктуры, перфорации стенки. Поэтому основной задачей врача уролога является помогать пациентам избавиться от этого недуга в максимально короткие сроки и наиболее щадящими методами.

Известно, что до недавнего времени основным методом лечения больных уретеролитиазом считалась дистанционная литотрипсия, которая сегодня в большинстве случаях с легкостью уступила свое место на ретроградную эндоскопическую лечению.

Ретроградная контактная уретеролитотрипсия (КУЛТ) основана на разрушение камней мочевых путей при прямом визуальном контакте зонда литотриптера и конкремента, при этом доступ к камню осуществляется через естественные мочевые пути (уретры), без нарушения целостности кожных покровов.

В последнее время, в большинстве мировых клиниках, операция ретроградной КЛТ в мочеточнике и даже в почках все чаще проводится как амбулаторная процедура. E.S. Hyams и соавт. (2010) сообщили, что лазерная КЛТ камней почек диаметром 2-3 см была выполнена в 78% случаев амбулаторным больным, и только в 22% случаев потребовалась госпитализация. В другом исследовании у 51 больного с некрупными камнями почек (средний размер 6,6 мм), операцию проводили в амбулаторных условиях в 97,6% случаев [30].

Таким образом, все выше сказанное указывает, что именно широкие возможности современной эндоскопической техники позволяют применить малоинвазивную хирургию в лечении больных уретеролитиазом, однако сообщения о результативности подобных вмешательств в зависимости от применяемой энергии во время дробления противоречивы и требуют дальнейшего изучения и усовершенствования.

Цель: Изучить эффективности различных способов трансуретральной контактной литотрипсии в лечении больных уретеролитиазом и профилактика возможных осложнений.

Материалы и методы: Обследование и лечение больных проводилось в отделении экстренной урологии СФРНЦЭМП и в частных медицинских центрах города Самарканда («Бионурмедсервис», “Gamma med”, «Доктор-О» и «Zarmed pratiksha»с 2021 по 2025 гг. Всем исследуемым пациентам проводили полное клинико-лабораторные и

инструментальное (УЗИ, цистоскопия, рентгенологические и МСКТ) исследование по показаниям.

Критериями включения больных в исследуемой группы были:

- некупирующая почечная колика обусловленная с камнем мочеточника;
- больные, у которых самостоятельное отхождение камня сомнительно или невозможно;
- больные с каменной дорожкой после ДУВЛ;
- желание пациента;

За эти годы была произведена контактная уретеролитотрипсия (КУЛТ) 595 больным (359(60,3%) мужчин и 236(39,7%) женщин) в возрасте от 18 до 78лет. Размер конкремента варьировал от 3 мм до 27 мм. Камни располагались в верхней трети мочеточника у 96 больных (16,1 %), средней трети - у 177 больных (29,7 %) и в нижней трети - у 322 больных (54,1 %). КУЛТ в основном проводилась под спинно-мозговой анестезией, если камень находился в верхней трети под внутривенной анестезией. Использовалась аппаратура: ригидный уретерореноскоп 9,5 F, гибкий уретерореноскоп Flex x2, пневматический «Calcuson», ультразвуковой «Calcusplit» и лазерный литотриптор «Calculase II SCB» (Фирма Karl Storz). Продолжительность операции - от 10 мин до 90 мин. ДУВЛ произведена аппаратом Compakt Delta II компании Dorner med tex.

Результаты: Непосредственно перед литотрипсией для профилактики повреждений нижних мочевых путей и миграции камня, по возможности, предварительно установливалось кожух и корзинка фирмы Cook. После разрушения камня крупные осколки удаляли при помощи зажима и петли Дормие, мелкие отходили самостоятельно. После КУЛТ почка дренирована мочеточниковым катетером - до 2 суток или стентом - до 2 мес. 501 (84,2 %) больным удалось полностью удалить камень из МВП одномоментно; у 28 (4,7 %) больным произведена контактная пиелолитотрипсия; 64 (10,7 %) больным была произведена ДУВЛ, одному (0,16 %) в связи с отрывом мочеточника и 1 (0,16 %) в связи с перфорацией мочеточника произведена конверсия.

При этом частота интраоперационных осложнений зависило от размеров и локализации камня в мочеточнике, а также от типа эндоскопа и литотриптера, являясь более низкой при конкрементах нижней трети, чем верхней, диаметре камня <10 мм, чем > 10 мм, лазерной гибкой КЛТ, чем ригидной пневматической и, тем более, ригидной электрогидравлической. Данные по лазерной КУЛТ более противоречивы. Осложнения, обусловленные собственно лазерным воздействием, такие как перфорация мочеточника, в наших исследованиях не наблюдалось, повреждения слизистой - 1,8%, перфорации стенки — 2,1 %, последняя успешно устранена интраоперационно путем стентирования мочеточника на 2 недели, значительного кровотечения - 0,2%, На конверсию перешли только в 0,11% случаев, когда диагностировали отрыв мочеточника. Другие осложнения были незначительными и не требовало дополнительных вмешательств.

Выводы: Таким образом, трансуретральная контактная уретеролитотрипсия, является низкотравматичным, безопасным, более эффективным, малоинвазивным оперативным вмешательством при камнях мочеточника. Блогодаря применению все более миниатюрных уретероскопов, одноразовых эндоурологических инструментов, существенное улучшение качества оптики, переход на цифровой формат изображения и совершенствование литотриптеров, такие операции у неосложненных больных можно проводить в амбулаторных условиях.

Литература:

1. Аляев Ю.Г. Мочекаменная болезнь. Современные методы диагностики и лечения. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010.
2. Зоркин С.Н., Акопян А.В., Воробьева Л.Е., Зеликович Е.И., Шахновский Д.С., Мазо А.М. и др. Предикторы эффективности ДЛТ с использованием современных методов КТ. Журнал Педиатрия. 2014; 93 (2): 49–52.

3. Мамедов Э.А., Дутов В.В., Базаев В.В. Осложнения контактной уретеролитотрипсии. Урология. 2017;4: 113–119
4. Мартов А.Г., Гордиенко А.Ю., Ергаков Д.В., Корниенко С.И., Фахрединов Г.А., Борисик А.В. Гольмиевая контактная литотрипсия в трансуретральном лечении крупных камней верхней трети мочеточника. Астраханский медицинский журнал. 2011;2
5. Минясьянц Э.З., Саханда К.Н., Борисов М.П. Лазерная контактная литотрипсия камней верхних мочевыводящих путей в условиях ургентного урологического отделения // Урология. — 2009. — № 6. — С. 52-56.
6. Попов С.В., Новиков А.И., Скрябин О.Н. и др. Морфологические изменения стенки мочеточника, возникающие при контактной уретеролитотрипсии // Урология. — 2010. — № 5.— С. 14-17.
7. Шодмонова З.Р., Умиров А.А., Бобоев А.Ш. Результаты малоинвазивных методов лечения уролитиаза у детей.Сборник тезисов материалы XX конг ресса РОУ 26-29 ноября 2020, Журнал Урология 2020; 5(приложение): 73.
8. Шодмонова З.Р., Умиров А.А., Бобоев А.Ш., Гафаров Р.Р. Малоинвазивная лазерная нефролитотрипсия у больных с единственной почкой.Сборник тезисов материалы XX конгресса РОУ 26-29 ноября 2020, Журнал Урология 2020; 5 (приложение): 171.
9. Ferrandino M.N. et al. Dual-energy computed tomography with advanced postimageacquisition data processing: improved determination of urinary stone composition. J. Endourol. 2010; 24: 347–54.
10. Ng C F. et al. Development of a scoring system from noncontrast computerized tomography measurements to improve the selection of upper ureteral stone for extracorporeal shockwave lithotripsy. J. Urol. 2009; 181: 1151–7.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ ВТОРИЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ (БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА, СИНДРОМ РАЗДРАЖЁННОГО КИШЕЧНИКА)

Исмаилов Б.Б.[1] Сайфуддин Ходжи К.С.[2]
1.Студент Медико-профилактического факультета Ташкентской медицинской академии Ташкент, Узбекистан baur3355@gmail.com
2.Магистр направления магистратуры "Патологическая анатомия" Ташкентской медицинской академии Ташкент, Узбекистан dr.sayfiddinkhoji@gmail.com
Научный руководитель: Профессор д.м.н. Иноятова Ф.Х. *Кафедра медицинской и биологической химии Ташкентская медицинская академия Ташкент, Узбекистан*

Аннотация: дисплазия соединительной ткани (ДСТ) у детей нередко остаётся недодиагностированной до появления функциональных осложнений, таких как бронхиальная астма (БА) и синдром раздражённого кишечника (СРК). В настоящем исследовании рассматривается возможность применения молекулярно-генетических методов (ПЦР, секвенирование нового поколения) для выявления мутаций в генах, ответственных за синтез компонентов соединительной ткани. Проанализированы медицинские данные 116 детей с БА, отобрана группа с клиническими признаками ДСТ. Предполагается, что выявление характерных мутаций позволит реализовать персонализированную профилактику и повысить эффективность наблюдения за детьми с риском развития осложнений, связанных с ДСТ.

Цель исследования: оценить возможность применения молекулярно-генетических методов (ПЦР, секвенирование нового поколения) для выявления предрасположенности к дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у детей с уже установленным диагнозом бронхиальной астмы, а также обосновать их использование для профилактики вторичных нарушений, включая синдром раздражённого кишечника (СРК).

Материалы и методы: анализ научной литературы по генетической природе ДСТ и её связи с БА и СРК. Ретроспективный анализ медицинской документации 116 детей с диагнозом бронхиальной астмы, наблюдавшихся на кафедре детской аллергологии и неврологии клиники № 1 ТМА с сентября 2022 по февраль 2024 года. Отбор пациентов с признаками ДСТ по клиническим критериям (гипермобильность суставов, астенический фенотип и др.). Проведение ПЦР-анализа для выявления мутаций в генах **COL1A1, COL5A1, FBN1, ELN, NXB** и других. Применение NGS (Next-Generation Sequencing) при подозрении на полигенные формы ДСТ. Использование специализированного опросника для выявления признаков СРК. Проведение ПЦР-исследования у 85 детей на выявление мутаций, ассоциированных с ДСТ.

Результаты и обсуждение: предполагается, что у значительного числа детей с БА и признаками ДСТ будут выявлены мутации в генах, участвующих в синтезе компонентов внеклеточного матрикса. Это позволит: подтвердить генетическую связь между ДСТ и

БА/СРК; оценить потенциал молекулярной диагностики в качестве скринингового инструмента; сформировать превентивные стратегии — рацион питания, снижение физических перегрузок, нутритивная поддержка и др.; повысить настороженность врачей в отношении вторичных проявлений ДСТ. Результаты исследования будут способствовать внедрению персонализированного подхода в педиатрии и профилактике.

Выводы; генетическая предрасположенность играет важную роль в развитии ДСТ у детей. Применение молекулярно-генетических методов (ПЦР, NGS) целесообразно для диагностики ДСТ и оценки риска осложнений. Раннее выявление мутаций позволяет предупредить развитие таких функциональных нарушений, как бронхиальная астма и СРК. Требуется проведение масштабных исследований и внедрение генетического скрининга в педиатрическую практику.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ БОЛЕЗНИ ПЬЕР РОБЕН

Акмалова А.Н.
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт
Научный руководитель д.м.н. ***Алиев А.Л.***

Цел исследования: изучать особенности клинико-анамнестическое течение острой пневмонии у детей ранного возраста с на фоне болезни Пьера- Робена.

Материалы и методы. Проанализировно 45 архивных истории болезни детей острой тяжелой пневмоний с болезни БПР и 18 недоношенных детей с массой тела от 1500г до 1800г и возрастом от 3 до 11 дней рождения.

Результаты и их обсуждение. Возраст матерей был от 19 до 49 лет,5% из них до 20 лет,23% в возрасте 20-25 лет,51% от 1 беременности. Исход предыдущих беременности в 3% случаях был неблагоприятным (выкидыш, метворождение, преждевременные роды). Часто встречалась белково-энергетическая недостаточность плода-17%. Гинекологическими заболеваниями страдали 11% матерей.

Хроническими инфекциями и заболеваниями, таким как пиелонефрит и гломерулонефрит, ревматизм, сахарный диабет, ожирение, острый и хронической бронхитом страдали 24.6% женщин. ОРВИ с высокой температурой первой половины беременности перенесли 16.2% женщин, а во второй половине 6%. Данная беременность часто сопровождали осложнениями, ранний токсикоз 32.6% случаях; гестоз различной степени тяжести 27%; угроза препывания беременности у 18%; хроническая внутриутробная гипоксия имело место 8% случаях; инфекционные заболевание 20%. Роды были своевременными у 67.15%, преждевременными или запоздалыми у 33.0%. Среди осложнений наиболее часто встречались: преждевременное излития околоплодных вод 12%, безводных промежуток от 6 до 12 часов был 11%.Аномалии родовой деятельности наблюдались у 4% женщины,что требовало проведение рода стимуляции у 2% матерей. При рождении 7% новорожденных имели оценку по шкале Апгару 7-8 баллов,25% 4-5 баллов,5% 3-4 баллов.

У всех обследованных недошенных детей с БПР клинически была выявлена пневмония, протекавшая с синдромом дыхательных расстройств, цианозом(2), момента поступления или через 2-3 дня. Кишечный синдром развивался с начала заболевания или через 2-3 дня после поступления и был ведущим в течение всего острого периода. Диагноз пневмонии был подтвержден рентгенологически: у 14 детей при рентгенографии легких обнаружены очаговые тени,а у трёх детей даже сливного характера.

Выводы. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что тяжесть состояния обследованных детей была обусловлена отягощенным материнским анамнезом,преморбидним фоном,искусственным вскармливанием и самим фактом недоношенности. Ребёнок с малой массой тела и с различными формами иммунодефицитных состояний имеет флору кишечника, которая становится патогенной, провоцирующей воспительной процесс,как в кишечнике, так и в легких.Эффективность терапию зависит от индувидуального выбора её с учетом этиология заболевания, течения и фазы патологического процесса, возраста больного, степени внелегочных поражений организма.

NAFAS TIZIMI KASALLIKLARI PNEVMONIYA [ZOTILJAM]

Nuraliyeva D.SH.,[2]Qalandarov O.O.,[3]Namazova D.I.
Zarmed universiteti 1-bosqich talabasi O‘zbekiston, Samarqand
Toshkent pediatriya tibbiot instituti 2-bosqich talabasi O‘zbekiston,Toshkent
Zarmed universiteti assistenti O‘zbekiston, Samarqand
email :dilnozanamazova.22 @gmail com

Annotatsiya: Bolalardagi pnevmoniya tez-tez uchraydigan og'ir kasalliklardan biri bo'lib qolmoqda; intensiv o'rganishga qaramay, uning diagnostikasi va davolanish har doim ham xavfsiz hal qilinmaydigan muamolardan biri hisoblanadi. Maqolaning maqsadi ushbu muammolarni hal qilish va yo'llarni ko'rsatishdan iborat.

Kalit so’zlar Pnevmoniya, bolalar, diagnostika, antibiotiklar, havo.

Nafas organlari sistemasiga burun yo’llari hiqildoq, traxeya,bronxlar,o’pkani o’z ichiga oladi.O’pka yupqa elastik biriktiruvchi to’qima pardasi bilan qoplangan.Nafas olganda o’pka kengayadi o’pkaga 700 ml atrofida havo kiradi. Normada nafas harakatlari soni 15-20 taga teng bo`ladi. O’pkaning tiriklik sig’imi erkaklarda 4500 -5000 ml , ayollarda 3500- 4500 ml bo’ladi.Nafas organlari faoliyatini uzunchoq miyada joylashgan nafas markazi idora etib boradi.Nafas a’zolari kasalikllari bilan og’rigan bemorlarda yo’tal, hansirash, nafas qisishi,ko’krak qafasida og’riq belgilari uchraydi .

PNEVMONIYA aholi orasida eng ko’p tarqalgan kasallik bo’lib yoshi katta keksa kishilarda va yosh bolalarda ko’proq uchraydi.Bu kasallik aholi orasida 10.000 ming kishidan 16 taga to’g’ri keladi. Bu kasalikda asosan o’pka to’qimalari, alveolalari,oraliq to’qima, mayda qon to’qimalarining o’tkir yallig’lanishi bilan kechadigan kasallikdir.Bu kasallik o’z vaqtida davolanmasa har hil og’ir asoratlarni keltirib chiqarib xatto o’limga olib kelishi mumkin. Pnevmoniyani qo’zg’atuvchilari asosan bakteriyalar viruslar, zamburug’lar, bundan tashqari gijjalar va oddiy parazitlar xam pnevmoniyani keltirib chiqarishi mumkin. O’pkaning yallig’lanish jaroyoni sog’liqqa salbiy ta’sir ko’rsatishi mumkin bo’lgan jiddiy kasalikdir. Antibiotiklar kashf etilishidan oldin pnevmoniya tufayli o’lim holatlari 80% ga yetardi. Hozirgi vaqtda turli hududlarda pnevmoniyaning rivojlanishi tufayli o’lim ko’rstagichi 5-40% gacha yetadi asosan og’ir asoratlari keksa yoshli insonlarda ko’proq uchraydi.

Pnevmoniyaning og’irlik darajasi;

Yengil NS bir daqiqada 25ta puls 90 tadan kam 1 2 ta segment yoki bo’lak zararlangan intoksikatsiya sezilarli emas, tana harorati 38 C gacha

O’rta NS soni bir daqiqada 25 dan ko’p puls 100 atrofida tana harorati 39 C gacha intoksikatsiya o’rtacha rivojlangan, asoratlar yo’q bo’lak zararlangan.

Og’ir NS bir daqiqada 30 dan ko’p puls 110 tadan ko’p tana harorati 39 C dan yuqori adinamiya bilan respirator va gemodinamik buzilishlar, plevrit, miokardit, va boshqa asoratlar bo’lishi mumkin lekin bemor hayotiga xavf kam.

Juda og’ir – yaqqol rivojlangan intoksikatsiya va serebral hamda nevrologik buzilishlar (o’tkir psixoz sopor, nafas ritmi buzilishi, meninginit belgilari va boshqalar), og’ir nafas olish va yurak qon tomir yetishmovchiligi, NS bir daqiqada 30 tadan ko’p puls 110 tadan ko;p kollaps, o’pka ishishi, giposaksiya va boshqa asoratlar kuzatiladi. O’pkada massiv infiltiratsiya o’choqlari va destruksiya aniqlanadi.

Tekshirish usullari

Qondagi gaz tarkibini dinamikada aniqlash;
Ko’krak qafasi rentgenografiyasi;
Tashqi nafas faoliyatini boshqarish;

Umumiy va biokimyoviy qon,siydik tahlili;
EKG;

Ko’pincha pnevmoniyaning etiologiyasida yuqori nafas yo’llarining kasaliklari mavjud. Shamollash, traxeit, o’tkir yoki surunkali bronxit kabi respirator kasalliklar fonida o’pkada yallig’lanish jaroyoni rivojlanishi mumkin. Kasallikning kelib chiqish sababi boshqa organlar va tizimlarning o’tkir kasaliklari jarohlik dan keyingi asorat va immunitetga salbiy ta’sir ko’rsatadigan boshqa omillar ham bo’lishi mumkin. Kasallikning o’chog’li shakli yallig’lanish jarayonining aniq joylashuvi bilan haraktirlanadi. Nam shaklga o’tuvchi quruq yo’tal yuqori tana harorati, yo’tal vaqtidagi og’riq, yiringli balg’am ko’chishi kuzatiladi. Pnevmoniyani emlash, etarli ovqatlanish va atrof-muhit omillarini yo'q qilish orqali oldini olish mumkin ya’na davolashning asosi bu antibiotiklardir. Antibiotik guruhini tanlash pnevnoniyani keltirib chiqargan mikroorganizmga bog’liq holda amalga oshiriladi. Shuningdek bronxlarni kengaytiradigan va balg’amni suyuqlashtiradigan dorilar ichiga qabul qilish yoki ingalayatsiyalar shaklida kortikosteroidlar, tomir ichiga tuz eritmalarini yuborish, kislorod qo’llaniladi.

Xulosa: Kasalikni erta aniqlash va o'z vaqtida o'tkir kasal bolalarni kasalxonalarga yotqizish kerak.

BIOLOGIK VA TIBBIY KIMYO

***

BIOLOGICAL AND MEDICAL CHEMISTRY

***

БИОЛОГИЧЕСКАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

UDK 3622411062

KARBON MONOKSID (CO) NING INSON FIZIOLOGIYASIGA VA SALOMATLIGIGA BO‘LGAN TOKSIKOLOGIK TA’SIRI

Turdiyev To’ymurod O’tkir o’g’li,
Email:turdiyevtuymurod92@gmail.com https://orcid.org/0009-0003-5191-7927
Abu Ali Ibn Sino nomida Buxoro Davlat tibbiyot instituti,
O’zbekiston, Buxoro sh. A.Navoiy ko’chasi 1
Tel:+998(65) 223-00-50 e-mail: mail.bsmi.uz

Rezyume. Karbon monoksid (CO) inson organizmiga turli yo‘llar orqali kirib, fiziologik tizimlarga sezilarli darajada toksik ta’sir ko‘rsatadi. Nafas yo‘li orqali organizmga tushgan CO gemoglobinga yuqori affinitet bilan birikib, oksigen tashilishini cheklaydi, bu esa gipoksemiya va keyinchalik to‘qimalar darajasida gipoksiyaga olib keladi. Ushbu maqolada karbon monoksidning biologik tizimlarga, xususan, yurak-qon tomir, markaziy nerv tizimi hamda nafas olish tizimiga bo‘lgan ta’siri tahlil qilinadi. Shuningdek, CO toksikligining patofiziologik mexanizmlari, uning surunkali ta’siri natijasida yuzaga keladigan kasalliklar — yurak ishemik kasalliklari, nevrologik disfunktsiyalar va boshqa sistemik buzilishlar keng muhokama qilinadi. Maqolada, shuningdek, karbon monoksidning organizmga kirishini oldini olish bo‘yicha profilaktik chora-tadbirlar hamda mavjud detoksikatsiya va davolash usullari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot CO ta’sirining inson salomatligi uchun xavflilik darajasini aniqlash va uning oldini olishning dolzarbligini asoslab beradi.

Kalit so‘zlar: karbon monoksid, gipoksiya, markaziy nerv tizimi, yurak-qon tomir tizimi, gepatotoksiklik, taloq, miya.

TOXICOLOGICAL EFFECT OF CARBON MONOXIDE (CO) ON HUMAN PHYSIOLOGY AND HEALTH

Turdiyev Tuymurod Otkir oglu,
Email:turdiyevtuymurod92@gmail.com https://orcid.org/0009-0003-5191-7927
Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara city.
A.Navoiy street 1 Tel:+998(65) 223-00-50 e-mail: mail.bsmi.uz

Abstract. Carbon monoxide (CO) enters the human body through various routes and has a significant toxic effect on physiological systems. CO, which enters the body through the respiratory tract, binds with high affinity to hemoglobin, limiting oxygen transport, which leads to hypoxemia and subsequently to hypoxia at the tissue level. This article analyzes the effects of carbon monoxide on biological systems, in particular, the cardiovascular, central nervous system, and respiratory systems. It also extensively discusses the pathophysiological mechanisms of CO toxicity, diseases resulting from its chronic effects - ischemic heart disease, neurological dysfunctions, and other systemic disorders. The article also reviews preventive measures to

prevent carbon monoxide from entering the body, as well as existing detoxification and treatment methods. The study substantiates the relevance of determining the level of danger of CO exposure to human health and its prevention.

Keywords: carbon monoxide, hypoxia, central nervous system, cardiovascular system, hepatotoxicity, spleen, brain.

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОКСИДА УГЛЕРОДА (CO) НА ФИЗИОЛОГИЮ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Турдиев Туймурод Уткир угли,
Email:turdiyevtuymurod92@gmail.com *https://orcid.org/0009-0003-5191-7927*
Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины,
Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: mail.bsmi.uz

Резюме. Окись углерода (CO) попадает в организм человека различными путями и оказывает значительное токсическое воздействие на физиологические системы. Поступающий в организм через дыхательные пути CO связывается с гемоглобином с высоким сродством, ограничивая транспорт кислорода, что приводит к гипоксемии и последующей гипоксии на тканевом уровне. В статье анализируется воздействие оксида углерода на биологические системы, в частности на сердечно-сосудистую, центральную нервную и дыхательную системы. Широко обсуждаются также патофизиологические механизмы токсичности CO, заболевания, возникающие в результате его хронического воздействия: ишемическая болезнь сердца, неврологические нарушения и другие системные расстройства. В статье также рассматриваются профилактические меры по предотвращению попадания угарного газа в организм, а также существующие методы детоксикации и лечения. В исследовании обосновывается важность определения уровня риска для здоровья человека от воздействия CO и его профилактики.

Ключевые слова: оксид углерода, гипоксия, центральная нервная система, сердечно-сосудистая система, гепатотоксичность, селезенка, мозг.

Endogen karbon monoksid metabolizmining buzilishi bir qator patologik holatlarning patogenezida muhim o‘rin tutadi. Xususan, ushbu molekulaning me’yoriy darajasidagi disbalansi neyrodegenerativ kasalliklar, aterosklerotik jarayonlar, arterial gipertenziya, yurak yetishmovchiligi hamda surunkali yallig‘lanish bilan kechuvchi kasalliklar bilan bevosita bog‘liqdir. Karbon monoksidning organizmdagi fiziologik va patofiziologik funksiyalarini chuqur o‘rganish, ushbu gazomediyatordan foydalanishga asoslangan innovatsion terapevtik strategiyalarni ishlab chiqishda istiqbolli yo‘nalishlardan biri sifatida qaralmoqda.

Biosintez

Endogen karbon monoksid (CO) organizmda **gem oksigenaza (HO)** fermentining ishtirokida **protogem IX** ning oksidlovchi parchalanishi natijasida hosil bo‘ladi. Protogem IX esa, o‘z navbatida, **gem saqlovchi oqsillar** — gemoglobin, miyoglobin va sitoxromlarning katabolizmi davomida hosil bo‘ladigan intermediardir. **HO fermenti** α-metilen ko‘prigini oksidlovchi fermentativ degradatsiya orqali protogem IX molekulasini parchalab, natijada **karbon monoksid, biliverdin IXα va erkin Fe^{2+} ionlari**ni hosil qiladi. Yuzaga kelgan biliverdin IXα esa **biliverdin reduktaza** fermenti ta’sirida **bilirubin IXα** ga qaytariladi. Sutemizuvchilarda HO fermentining

uchta izoformasi — **HO-1, HO-2 va HO-3** aniqlangan bo‘lib, ular gemning oksidlovchi parchalanishiga javobgardir. Ular orasida:

- **HO-1** – induksiyalanuvchi izoforma bo‘lib, uning gen ekspressiyasi yallig‘lanish, oksidlovchi stress, gipoksiya va og‘ir metall ionlari kabi turli patofiziologik omillar ta’sirida sezilarli darajada ortadi;
- **HO-2** – konstitutsiyaviy tarzda ekspressiyalanadigan izoforma bo‘lib, fiziologik sharoitlarda gem metabolizmini ta’minlaydi;
- **HO-3** – nisbatan yaqinda aniqlangan va uning molekulyar xususiyatlari to‘liq tavsiflanmagan. Biroq, mavjud ma’lumotlarga ko‘ra, HO-3 ning protogem IX ga nisbatan **Michaelis konstantasi (Km)** HO-1 va HO-2 ga nisbatan yuqoriroqdir, bu esa uning substratga nisbatan past affinitetga ega ekanligini ko‘rsatadi.

HO-1 genining transkripsion faolligi murakkab ko‘p bosqichli regulyatsiya mexanizmlari bilan boshqariladi. Ushbu ferment ekspressiyasiga turli signal yo‘llari, jumladan **NF-κB, Nrf2/Keap1**, hamda boshqa transkripsion omillar vositachilik qiladi. HO-1 ekspressiyasining faollashuvi organizmning oksidlovchi stressga, yallig‘lanishga va gemning ortiqcha to‘planishiga qarshi himoya javobi sifatida qaraladi.

Biologik faollik

Gemoksigenaza (HO) fermentining katalitik reaksiyasi natijasida hosil bo‘ladigan uchta asosiy mahsulot — **biliverdin, karbon monoksid (CO)** va **ikki valentli temir (Fe^{2+})** — yuqori biologik faollikka ega moddalardir. **Biliverdin** va uning reduktsiyalangan shakli — **bilirubin** — organizmda kuchli **endogen antioksidantlar** sifatida faoliyat yuritadi. Ular erkin kislorod radikallarini neytrallash va oksidlovchi stress darajasini kamaytirish orqali hujayralarni oksidlovchi shikastlanishdan himoya qiladi. Bu jarayon hujayraviy gomeostazni saqlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Fermentatsiya jarayonida ajralib chiqadigan **erkin Fe^{2+} ionlari** esa o‘z navbatida **Fenton reaksiyasi** orqali **gidroksil radikallari (•OH)** ning hosil bo‘lishiga sabab bo‘ladi, bu esa hujayra komponentlari, ayniqsa lipidlar, oqsillar va DNK uchun toksik ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, organizm ushbu ionlarning toksik ta’sirini **ferritin** kabi temir saqlovchi va tashuvchi oqsillar yordamida nazorat ostiga oladi. Ferritin, Fe^{2+} ionlari bilan bog‘lanib, ularning erkin konsentratsiyasini kamaytiradi va mRNK stabilizatsiyasini ta’minlab, temir homeostazining saqlanishiga xizmat qiladi. Bu muvozanat organizmda temirning fiziologik darajada saqlanishini ta’minlab, oksidlovchi stressning kuchayishini oldini oladi. **HO-1 izoformasi** stress sharoitlarida (masalan, yallig‘lanish, gipoksiya, og‘ir metallar ta’siri) induksiyalanuvchi ferment bo‘lib, uning faollashuvi organizmning himoya javobi sifatida qaraladi. Ushbu induksiya natijasida hosil bo‘ladigan **biliverdin, karbon monoksid va erkin temir homeostazi tizimi** hujayralarni oksidlovchi stress, yallig‘lanish va apoptozdan himoya qiladi. Karbon monoksidning past konsentratsiyalardagi sitoprotektiv xususiyatlari, jumladan, yallig‘lanishga qarshi, antiapoptotik va antioksidant ta’sirlari HO-1 ni turli terapevtik yo‘nalishlar uchun istiqbolli molekula sifatida ko‘rsatadi.

Neyrotransmissiya

Gemoksigenaza (HO) fermenti normal fiziologik sharoitda asosan **miya, jigar, taloq va moyaklar**da yuqori darajada ifodalanadi. Ayniqsa, markaziy asab tizimida **endogen karbon monoksid (CO)** ning **gazsimon neyromodulyator** va **signalizatsiya molekulasi** sifatidagi roli ilk bor aniqlangan bo‘lib, uning neyrotransmissiv jarayonlardagi ishtiroki ilmiy doiralar e’tiborini jalb qilgan. Shunga qaramay, **funktsional HO-1 yoki HO-2 genlari yo‘q qilingan transgen sichqon modellarida** olib borilgan eksperimental tadqiqotlar CO ning neyrotransmissiya mexanizmlaridagi roli to‘g‘risida hali ham to‘liq yakuniy xulosalarga kelishga imkon bermagan. **1993-yilda** endogen CO ning odam organizmida **tabiiy gazotransmitter** sifatidagi roli haqidagi dastlabki dalillar e’lon qilinib, bu molekula **azot oksidi (NO)** va **vodorod sulfidi (H_2S)** bilan bir qatorda **uchta asosiy endogen gazotransmitterlardan biri** sifatida e’tirof etildi. Mazkur gazotransmitterlar — CO, NO va H_2S — turli to‘qimalarda, jumladan markaziy va periferik asab

tizimida **yallig‘lanishga qarshi, vazodilatatsion va angiogen ta’sirlar** namoyon qilishi isbotlangan. Biroq **angiogenez** organizmda har doim ham foydali biologik jarayon sifatida kechmasligi mumkin. Xususan, ushbu jarayon **malign neoplazmalar** o‘sishini rag‘batlantirishi va **retinal makula degeneratsiyasi** bilan bog‘liq patologik o‘zgarishlarni yuzaga keltirishi aniqlangan. Shu nuqtai nazardan, **chekish natijasida CO ning qon zardobidagi konsentratsiyasining fiziologik me’yordan bir necha barobar ortishi** retinal to‘qimalarga toksik ta’sir ko‘rsatib, **ko‘z to‘r pardasi shikastlanishi xavfini 4–6 baravar** oshirishi mumkin. Neyrotransmissiya jarayonlarida CO ning roli, ayniqsa, **uzoq muddatli potensiyalash (long-term potentiation, LTP)** kabi sinaptik plastisitet mexanizmlarida namoyon bo‘ladi. Ba’zi sinapslarda **postsinaptik neyronlar**ga kelgan signalga javoban **endogen karbon monoksid sintezlanadi**, bu esa **presinaptik neyronlarga** qayta signal yuborib, ularning faolligini kuchaytiradi. Ushbu qayta aloqa mexanizmi sinaptik mustahkamlanishni ta’minlaydi hamda **xotira shakllanishi va o‘rganish jarayonlari**da ishtirok etadi. Biokimyoviy nuqtai nazardan, bu jarayon **solubl guanilat siklaza** fermenti orqali **siklik guanozin monofosfat (cGMP)** ning sintezi bilan bog‘liq bo‘lib, ushbu ikkilamchi signal molekulasi CO ning neyronlararo axborot uzatishdagi vositachilik rolini ta’minlaydi.

O‘t ajralishi va jigar funksiyasining regulyatsiyasi

So‘nggi ilmiy tadqiqotlar **endogen karbon monoksid (CO)** ning **jigar mikrosirkulyatsiyasi tonusi** va **funksional holatini** regulyatsiya qiluvchi muhim molekula sifatidagi rolini aniqlagan. **Gem oksigenaza (HO)** fermentining izoformalari jigar to‘qimasining turli hujayra turlarida farqli darajada ifodalanadi: **HO-2** — konstitutsiyaviy izoforma bo‘lib, asosan **gepatotsitlar**da ifodalanadi, **HO-1** esa stress-induktsiyalanuvchi izoforma bo‘lib, ko‘proq **Kupfer hujayralarida** aniqlanadi. Endogen CO ning jigar tizimidagi funksional ta’siri faqat mikrosirkulyatsiyaning regulyatsiyasi bilan cheklanmay, balki **o‘t sekretsiyasi**, **ksenobiotiklar metabolizmi**, va **detoksifikatsiya jarayonlari**da ham muhim rol o‘ynaydi. CO bu jarayonlarga bir necha mexanizmlar orqali ta’sir ko‘rsatadi, jumladan:

- **Sitoxrom P450** va **sitoxromoksidazlar** faolligining pasayishi;
- **Gepatotsitlararo va parenximatoz bo‘shliqlarning o‘tkazuvchanligining oshishi**, bu esa ksenobiotiklarning o‘zgarishsiz holda o‘t yo‘llariga passiv diffuziyasini osonlashtiradi.

Ushbu mexanizm **sitoxrom fermentlarining ortiqcha sarflanishini cheklash**, **erkin radikallar hosil bo‘lishini kamaytirish**, va **metabolik ortiqcha yuklanish**dan jigar hujayralarini himoya qilishda muhim fiziologik ahamiyat kasb etadi. Stress holatlarida, xususan **gipoksiya yoki endotoksemiya** sharoitida, **HO-1 ekspressiyasi induktsiyalanadi**, bu esa CO ishlab chiqarilishini kuchaytiradi. Natijada, **o‘t ajralishi faollashadi** va uning **kimyoviy tarkibi**da sezilarli o‘zgarishlar kuzatiladi. Bu ta’sir **mikrosirkulyatsiyaning yaxshilanishi** orqali ham, **CO ning bevosita gepatotsitlarga ta’siri** orqali ham amalga oshadi. CO ning **vazodilatatsion xususiyatlari**, ayniqsa **jigar bo‘lakchalari darajasida qon oqimining oshishiga** olib keladi. Qizig‘i shundaki, bu vazodilatatsiya **guanilat siklaza–cGMP yo‘li orqali emas**, balki **sitoxrom monooksigenaza tizimi** faolligining kamayishi orqali sodir bo‘ladi. Mikromolyar konsentratsiyalarda endogen CO **bilirubin IXα, biliverdin IXα va glutatyon**ning o‘tga sekretsiyasini faollashtiradi. Shu bilan birga, o‘tning **yallig‘lanishga qarshi, antioksidant, detoksifikatsion va sitoprotektiv xususiyatlari** ortadi. Biroq CO ning bu ta’siri **ikki fazali xarakterga ega**: **past konsentratsiyalarda** u o‘t sekretsiyasini rag‘batlantiradi, **yuqori (potensial toksik) konsentratsiyalarda esa** bu jarayonni susaytiradi. Ta’kidlash joizki, CO ning faollashtiruvchi ta’siri o‘t tarkibidagi **bilirubin, biliverdin va glutatyon** miqdorining ortishi bilan birga kechadi, ammo **xolesterin, fosfolipidlar yoki o‘t kislotalari** darajasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmaydi. Endogen CO ning **organik anionlar**, ayniqsa **bilirubin va biliverdin**ning o‘t bilan ekskretatsiyasidagi roli hali to‘liq o‘rganilmagan. Biroq mavjud eksperimental dalillar ushbu gazotransmitterning **jigar to‘qimasida gem katabolizmi faollashgan sharoitlarda**, xususan **toksemik yoki metabolik stress** ostida, **o‘t ajralishi va o‘t pigmentlari ekskresiyasi barqarorligini saqlashda** muhim rol o‘ynashini ko‘rsatmoqda.

Tomir tonusi va yurak-qon tomir tizimi funksiyasining regulyatsiyasi

Endogen **uglerod monoksidi (CO)** organizmda **temir saqlovchi, xususan, gemga bog‘langan oqsillar** bilan yuqori affinitet asosida o‘zaro ta’sirga kirishadi. U **eritiluvchi guanilat siklaza (sGC)**, **sitoxrom P450** va **sitoxrom oksidaza** komplekslari bilan bog‘lanib, **hujayraviy signal uzatish** yo‘llarining muhim tarkibiy qismi sifatida faoliyat ko‘rsatadi. Shuningdek, CO molekulasi signalizatsiya mexanizmlarida **azot oksidi (NO)** bilan muayyan o‘xshashliklarga ega bo‘lib, u ham gem saqlovchi oqsillar bilan bog‘lanib, ularning faolligini modulyatsiya qiladi. Shu sababli, CO uzoq vaqt davomida NO ning fiziologik «analog»i yoki «o‘rnini bosuvchi» gazotransmitter sifatida qaralgan. Biroq, zamonaviy molekulyar va biokimyoviy tadqiqotlar ushbu ikki gazotransmitterning **signalizatsiya mexanizmlari va fiziologik ta’sirlari o‘rtasida muhim farqlar mavjudligini** ko‘rsatdi. CO va NO gem oqsillari bilan **turlicha bog‘lanish xususiyatlariga** ega bo‘lib, bu ularning **vazomotor reaksiyalar**ga ta’sirida sezilarli tafovutlarni yuzaga keltiradi. Azot oksidi **guanozin-5'-trifosfatni (GTP) siklik guanozin monofosfatga (cGMP)** aylantiruvchi **eritiluvchi guanilat siklaza (sGC)** fermentining **to‘liq agonisti** sifatida tan olingan. NO molekulasi sGC tarkibidagi **prostetik gem guruhining ikki valentli temiri (Fe^{2+})** bilan bog‘lanadi va **proksimal gistidin** bilan bo‘lgan aloqani buzadi. Bu esa **5-koordinatali nitrozil-gem kompleksining** shakllanishiga olib kelib, ferment konformatsiyasini sezilarli o‘zgartiradi va uning katalitik faolligini **yuzlab marta oshiradi**, natijada cGMP sintezi kuchayadi. cGMP o‘z navbatida **proteinkinaza G (PKG)** ni faollashtirib, **tomir silliq mushaklarining bo‘shashishiga** va **vazodilatatsiya**ga olib keladi. Uglerod monoksidi esa **sGC ning qisman agonisti** hisoblanadi. CO gem temiri bilan bog‘lanib, **6-koordinatali karbonil-gem kompleksini** hosil qiladi, bunda **proksimal gistidin bilan bog‘lanish saqlanadi**. Shu sababli, ferment tuzilmasida NO ta’siridagidek sezilarli konformatsion o‘zgarishlar sodir bo‘lmaydi, va guanilat siklaza faolligining oshishi **juda cheklangan darajada** kechadi. Natijada, CO faqat **NO yetishmovchiligi** holatida yoki **uning past konsentratsiyalarida** guanilat siklazani qisman faollashtirib, cGMP darajasini oshiradi va tomirlar kengayishini (vazodilatatsiyani) stimulyatsiya qiladi.Aksincha, **NO ning normal yoki yuqori konsentratsiyalarida**, CO sGC bilan **raqobatga kirishadi**, NO ning fermentga bog‘lanishini cheklaydi va shu bilan **cGMP sintezi va PKG faolligining susayishiga** olib keladi. Bu holat **vazokonstriksiyaga** sabab bo‘lishi mumkin. Demak, CO va NO o‘rtasidagi signalizatsion muvozanat yurak-qon tomir tizimida **tomir tonusining dinamik regulyatsiyasi** uchun hal qiluvchi omillardan biridir. Shunday qilib, CO guanilat siklaza tizimi orqali tomir silliq mushaklariga ta’sir ko‘rsatadi, ammo uning bu yo‘ldagi effekti **NO ga nisbatan ancha sust** bo‘lib, **doza va NO mavjudligiga bog‘liq ravishda ikki tomonlama (dual) fiziologik ta’sir** ko‘rsatadi. Bu xususiyat CO ni **regulyator gazotransmitter** sifatida ko‘rib chiqishda muhim ahamiyatga ega qiladi.

Mikroorganizmlarning metabolizmida uglerod monoksidining ishtiroki

Uglerod monoksidi (CO) ayrim mikroorganizmlar, ayniqsa **anaerob prokaryotlar** uchun muhim **uglerod va energiya manbai** hisoblanadi. Ular CO molekulasini **CO-degidrogenaza (CODH)** fermenti yordamida qaytarib, uni **metan**, **atsetil-koenzim A** yoki boshqa metabolitlarga aylantira oladi. Bu ferment mikroorganizmlarda **uglerod fiksatsiyasi** va **energiya hosil qilish** jarayonlarida muhim katalitik rol o‘ynaydi. Qiziqarli jihatlaridan biri shundaki, CO bilan o‘zaro ta’sirga kirishuvchi ko‘pgina fermentlardan farqli ravishda, **CO-degidrogenaza tarkibida prostetik gem guruhi mavjud emas**. Uning faol markazi **molibden (Mo)** yoki **nikkel (Ni)** kabi **o‘tish metall ionlari**dan tashkil topgan bo‘lib, ular CO molekulasi bilan **nisbatan sust, ammo selektiv** komplekslar hosil qiladi. Bu esa fermentning CO ni toksik darajada bog‘lab qolmasdan, uni metabolik reaksiyalarda samarali ishtirok ettirish imkonini beradi. Bundan tashqari, **anaerob gemolitik bakteriyalar** o‘z metabolik ehtiyojlarini qondirish maqsadida **gemolitik toksinlar** ishlab chiqarib, **eritrotsitlar**ni parchalash va **gemoglobinni degradatsiyalash** qobiliyatiga ega. Bunday bakteriyalar **bakterial gemoksigenaza** fermentlarini ekspressiya qiladi. Ushbu fermentlar **sutemizuvchilardagi HO-1/HO-2 tizimiga funktsional jihatdan o‘xshash** bo‘lib, **gem molekulasining oksidlovchi parchalanishini** katalizlaydi. Natijada **uglerod monoksidi (CO)** va

ikki valentli temir (Fe^{2+}) ajralib chiqadi. Bu jarayon bakteriyalar uchun bir nechta jihatdan foydalidir:

1. **CO** — energiya ishlab chiqarish va signalizatsion mexanizmlar uchun substrat vazifasini bajaradi;
2. **Fe^{2+}** — temirga bo‘lgan metabolik ehtiyojni qoplaydi;
3. **Gem saqlovchi substratlar** (masalan, shikastlangan to‘qimalar yoki gemolizga uchragan eritrotsitlar) — oziq-ovqat manbai sifatida xizmat qiladi.

Bunday bakterial strategiyalar mikroorganizmlarga **noyob ekologik muhitlarda** (masalan, anaerob yoki kislorod cheklangan sharoitlarda) **hayotiyligini saqlab qolish**, **resurslardan maksimal darajada foydalanish** va **raqobatbardosh ustunlikka ega bo‘lish** imkonini beradi. Shu sababli, **CO metabolizmi va gem oksidlanish yo‘llarining mikroorganizmlarda o‘rganilishi** ularning ekologik moslashuvi, patogenlik darajasi va terapevtik nishonlar sifatida o‘rganilayotgan molekulalar haqida muhim ma’lumotlar beradi.

Saprofit mikroorganizmlarning xo‘jayin organizmi bilan uglerod monoksidi (CO) orqali o‘zaro ta’siri

So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar ichak mikrobiotasining metabolik va molekulyar javoblari xo‘jayin organizmidagi signalizatsion molekulalar bilan chambarchas bog‘liq ekanligini ko‘rsatmoqda. Shulardan biri sifatida **uglerod monoksidi (CO)** e’tiborni tortmoqda. Aksariyat ichak saprofit bakteriyalarida **CooA** deb nomlanuvchi, **gem saqlovchi va CO-sezgir transkripsion regulyator** oqsili aniqlangan. Ushbu oqsil CO molekulasining mavjudligini kimyoviy signal sifatida qabul qilib, **CO bilan bog‘langanda faol holatga o‘tadi va bakterial gen ekspressiyasini faollashtiradi**, xususan, ko‘payish bilan bog‘liq genlarning transkripsiyasini rag‘batlantiradi. **CooA oqsili** CO molekulasiga yuqori affinitetga ega bo‘lib, bu bakteriyalar uchun CO ni atrof-muhitdagi metabolik sharoitlar haqidagi **signal molekulasi** sifatida qabul qilish imkonini beradi. Shu tarzda, bakteriyalar CO ning mavjudligini **metabolik faollik va populyatsiya zichligini oshirish** signali sifatida talqin qiladilar. Xo‘jayin organizmida esa **gemoksigenaza-2 (HO-2)** fermentining yuqori darajadagi konstitutiv ekspressiyasi, xususan, **me’da-ichak traktining enterik nerv tizimi** (ENS) neyronlarida qayd etilgan. Bu ferment doimiy tarzda CO sintezini ta’minlab beradi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, enterik neyronlar tomonidan ajraladigan CO ichak bo‘shlig‘idagi saprofit mikroorganizmlar uchun nafaqat metabolit sifatida, balki **biologik axborot signali** sifatida xizmat qiladi. Bu esa **mezbon–mikrobiota o‘zaro ta’sirini neyroximik darajada muvofiqlashtirish mexanizmi** mavjudligini ko‘rsatadi. Ushbu jarayonning ahamiyati quyidagicha talqin etilishi mumkin: ichakdagi enterik neyronlar CO sekretsiyasini **vegetativ yoki lokal fiziologik sharoitlarga** javoban moslashtirib, saprofit mikroorganizmlarning ko‘payishini **homeostatik darajada** ushlab turadi. Shunday qilib, **xo‘jayin organizm va mikrobiota o‘rtasidagi muvozanat CO signalizatsiyasi** orqali tartibga solinadi. Bu holat enterik neyronal signalizatsiya va mikroflora o‘rtasidagi **bidirectional (ikkala yo‘nalishda kechuvchi) axborot oqimini** nazarda tutadi.

Tadqiqotlar va terapevtik istiqbollar

Endogen uglerod monoksidining (CO) yallig‘lanishga qarshi va sitoprotektiv vosita sifatidagi roli so‘nggi yillarda ko‘plab mustaqil laboratoriyalar tomonidan keng miqyosda o‘rganilmoqda. Ushbu biologik faollik CO metabolizmini modulyatsiya qilish orqali turli patofiziologik holatlarni korreksiya qilishda istiqbolli terapevtik strategiyalarni ishlab chiqish imkonini beradi. Xususan, eksperimental va klinik tadqiqotlar CO metabolizmining quyidagi patologik holatlar va kasalliklar bilan bog‘liq jarayonlarda sezilarli himoya ta’siriga ega ekanligini ko‘rsatgan:

- Ishemiya-reperfuzion shikastlanishlar (masalan, miokard infarkti, ishemik insult);
- Transplantat rad etilishi;
- Aterosklerotik jarayonlar;

- Og‘ir darajadagi sepsis;
- Og‘ir tropik infeksiyalar, xususan, Plasmodium spp. tomonidan chaqiriladigan malyariya;
- Autoimmun xastaliklar.

2015 yilgacha bo‘lgan tajriba va klinik ma’lumotlar tahlili asosida inson organizmidagi endogen CO ning biologik funksiyalari quyidagicha umumlashtiriladi:

1. **Endogen uglerod monoksidi — organizmda signalizatsiya molekulasi** sifatida faoliyat yurituvchi kichik gazsimon mediatorlardan biri bo‘lib, gazotransmitterlar turkumiga kiradi.
2. **CO markaziy nerv tizimi (MNT)** va **kardiovaskulyar tizim** faoliyatini modulyatsiya qiluvchi neyrohumoral regulyator sifatida qatnashadi.
3. **CO trombotsitlar agregatsiyasi va ularning endoteliyga adgeziyasini susaytirish orqali trombogenezni** cheklaydi, bu esa uning antitrombotik xususiyatga egaligini ko‘rsatadi.

Kelgusida endogen CO almashinuvi va signalizatsiyasiga ta’sir etuvchi farmakologik vositalar asosida ishlab chiqiladigan terapevtik yondashuvlar ko‘plab surunkali va o‘tkir kasalliklar, jumladan, yurak-qon tomir, nevrologik, immunologik va yallig‘lanish bilan bog‘liq kasalliklarni davolashda yangi davrni boshlab berishi mumkin.

Xulosa Uglerod monoksidining (CO) inson organizmiga kirib borishi, ayniqsa, nafas yo‘llari orqali sistemali ta’sir ko‘rsatishi salbiy fiziologik va patofiziologik oqibatlarga olib keladi. CO gemoglobin bilan yuqori affinitet asosida bog‘lanib, karboksigemoglobin hosil qiladi va shu tariqa qondagi kislorod tashuvchanligini sezilarli darajada kamaytiradi. Ushbu gipoksik holat yurak-qon tomir tizimi, markaziy nerv tizimi hamda nafas olish tizimi faoliyatining buzilishiga sabab bo‘ladi. Uglerod monoksidining surunkali yoki takroriy ekspozitsiyasi yurak ishemik kasalliklari, neyrodegenerativ holatlar, qon aylanish tizimi disfunksiyasi va boshqa ko‘plab organlarga oid patologik holatlarning rivojlanishiga zamin yaratadi. Shu bois CO intoksikatsiyasining oldini olish, erta tashxislash, detoksifikatsiya va simptomatik terapiyani o‘z ichiga oluvchi kompleks profilaktik-davolash yondashuvlarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu maqolada taqdim etilgan ma’lumotlar uglerod monoksidining organizmga ko‘rsatadigan zararli ta’sirlarini chuqur o‘rganish zaruriyatini asoslaydi va ushbu gazga nisbatan xavfsizlik standartlarini takomillashtirish, shuningdek, yangi terapevtik strategiyalarni ishlab chiqishga yo‘naltirilgan fundamental va amaliy tadqiqotlarni kengaytirish zarurligini ko‘rsatadi. Shu tarzda, CO bilan bog‘liq toksikologik va biologik jarayonlarning chuqur tahlili inson salomatligini muhofaza qilishda dolzarb ilmiy-tekshirish yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralishi lozim.

Manbalar

1. Wu, L; Wang, R. **Uglerod monoksidi: endogen ishlab chiqarilishi, fiziologik funksiyalari va farmakologik qo‘llanilishi** // *Pharmacol Rev*. — 2005
2. Maines MD. **Gemoksigenaza: funksiyasi, xilma-xilligi, regulyator mexanizmlari va klinik qo‘llanilishi**. — Iyul 1988.
3. Shibahara S, Müller R, Taguchi H, Yoshida T. **Sichqon gemoksigenaza cDNA’sini klonlash va ekspressiyasi** // *Proc Natl Acad Sci USA*. — Dekabr 1985
4. Mahin D. Maine, Trakshel G. M., Kutty R. K. **Kalamush jigar mikrosomal gemoksigenazasining ikkita konstitutsional shakli: faqat bitta izoforma induktsiyalanadi** // *The Journal of Biological Chemistry*. — 5-yanvar, 1986.
5. Choi AM, Alam J. **Gemoksigenaza-1: funksiyasi, regulyatsiyasi va oksidlovchi shikastlanish bilan bog‘liq bo‘lgan ahamiyati** // *Am J Respir Cell Mol Biol*. — Iyul 1996.

6. Stocker R, Yamamoto Y, McDonagh AF, Glazer AN, Ames BN. **Bilirubin fiziologik jihatdan muhim bo‘lishi mumkin bo‘lgan antioksidantdir** // *Science*. — 27-fevral, 1987.
7. Hayashi S, Takamiya R, Yamaguchi T va boshqalar. **Gemoksigenaza-1 ning induktsiyasi oksidlovchi stress natijasida yuzaga keladigan leykotsitlar adgeziyasini pasaytiradi** // *Circulation Research*. — 15-oktyabr, 1999
8. Verma A, Hirsch D, Glatt C, Ronnett G, Snyder S. **Uglerod monoksid: ehtimoliy neyron vositachi** // *Science*. — 1993..
9. Poss KD, Thomas MJ, Ebralidze AK, O’Dell TJ, Tonegawa S. **Hippokampal uzoq muddatli potentiatsiya gemoksigenaza-2 mutatsiyasiga uchragan sichqonlarda normal holatda saqlanadi** // *Neuron*. — Oktyabr 1995
10. Kolata G. **Uglerod monoksid gazi miya hujayralari tomonidan neyrotransmitter sifatida ishlatilishi mumkin**. *The New York Times*. — 26-yanvar, 1993.
11. Li L, Hsu A, Moore PK. **NO, CO va H_2S ning yurak-qon tomir tizimi va yallig‘lanishdagi o‘zaro ta’siri — uch gaz haqidagi tadqiqot** // *Pharmacology & Therapeutics*. — 2009..
12. Suematsu M, Goda N, Sano T va boshqalar. **Uglerod monoksid jigar sinusoidlarining tomir tonusiga endogen modulyator sifatida ta’sir qiladi** // *The Journal of Clinical Investigation*. — Noyabr 1995
13. Suematsu M, Kashiwagi S, Sano T va boshqalar. **Uglerod monoksid jigarning qon tomir perfuziyasini endogen modulyatsiya qiluvchi omil sifatida** // *Biochem Biophys Res Commun*. — 15-dekabr, 1994.
14. Johnson CY. **Zaharli gaz tibbiy foyda keltirishi mumkin**. *The Boston Globe*. — 16-oktyabr, 2009.
15. Olas B. **Uglerod monoksid inson organizmi uchun har doim ham zahar emas: CO ning fiziologik va farmakologik xususiyatlari** // *Chemico-Biological Interactions*. — 2014. — 25-aprel
16. Szabo C. **Gazotransmitterlar onkologiyada: patologiyadan eksperimental terapiyagacha** // *Nature Reviews Drug Discovery*. — 2016

TIBBIYOTDA YADRO KIMYOSINI QO’LLANILISHI

Abdinazarova Sabina Akbar qizi
Stomatologiya fakulteti 124- guruh talabasi
Samarqand, O’zbekiston.
Ilmiy rahbar: ***Mamadoliyev Ikromjon Ilhomidinovich***
Toshkent Kimyo xalqaro universiteti Samarqand filiali
tibbiy fundamental fanlar kafedrasi v.b dotsenti

Ishning maqsadi: Tibbiyotda yadro kimyosi - bu atom yadrosining tuzilishi, xususiyatlari va o‘zgarishlarining o‘rganilishi bo‘lib, tibbiyot sohasida juda katta ahamiyatga ega. Yadro kimyosi, ayniqsa, diagnostika, terapiya va davolash usullarini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Uning tibbiyotdagi asosiy qo‘llanilishi nuklear tibbiyot deb ataladi va bu soha radiatsiya va radioaktivizotoplar yordamida turli kasalliklarni aniqlash va davolash imkoniyatini yaratadi.

Materiallar va tadqiqot usullari: Onkologik jarayonlarning erta diagnostikasi tibbiyotning dolzarb masalasi va ulkan yutuqlaridan biri hisoblanadi. Erta tashxis organizmning kasalliklardan erta va to’liq xalos bo’lishi uchun zamin yaratadi. Kimyo terapiyasi va bu turdagi dori vositalarini qabul qilishda ular butun organizmga singadi, bu esa nojo’ya ta’sirlarga sabab bo’ladi. Radioterapiyada esa preparat manzilli tarzda faqat kasallikdan zararlangan maydonlarga yo’llanadi. Onkologiya nuqtai nazaridan preparat faqat o’sma hujayralariga ta’sir qiladi va sog’lom hujayralarga zarar yetkazmaydi. Shu tarzda sog’lom hujayralar va, umuman, organizm bu preparatlarning umumiy ta’siridan zarar ko’rmaydi. Ikkinchidan, yadro tibbiyotining samarasi juda yuqori. Masalan, hozirgi kunda lyutetsiy-177 asosidagi shunday preparat paydo bo’ldiki, ilmiy tadqiqotlar asosidagi maqolalarga tayanadigan bo’lsak, bu preparat ta’sirida ba’zi turdagi o’smalardan sog’ayish ko’rsatkichi 99 foizgacha yetishi mumkin. Boshqa uslublar bilan hozircha bunday natijalarga erishib bo’lmayapti.

So’nggi 8-10 yil davomida samariy-153 oksabifor preparati keng qo’llanila boshlandi. Bu preparat suyaklardagi kuchli og’riqlar qo’zg’atuvchi o’smalar metastaz berganda va boshqa suyak kasalliklarida og’riqsizlantirish va davolash maqsadida ishlatiladi.

Tibbiyotda YMR spektroskopiyasi organik molekulalar, proteinlar, DNK va RNK tarkibi, o'zgarmas molekulalar va boshqa kimyoviy tarkiblarni tahlil qilishda foydalaniladi. Yadro kimyoviy usullarning noyobligi kasallikning dastlabki bosqichlarida, ya’ni inson kasallik alomatlarini sezmaydigan davrda, organlarning hayotiy funksiyalarining anomaliyalarini aniqlashga imkon beradi. Bu turli kasalliklarni tezda aniqlash va davolash imkonini beradi. Masalan, Tc-99 radioaktiv elementi saraton va yurak qon tomir kasalliklari, bosh miya, buyrak, jigar va boshqa kasalliklarni tashxislashda ishlatiladi. Sm-153 radioaktiv elementi suyak metostazasidagi og’riqni qoldirish va davolash uchun ishlatiladi. I-131 radioaktiv elementi qalqonsimon bez kasalliklari tashxisi va davolashni hamda qalqonsimon bez saratonini ham davolashda ishlatiladi.

Tadqiqot natijalari: Yadro kimyosi tibbiyotda ishlatilishi sog'liqni saqlash, kasalliklarni tanishlash va davolashda muhim ahamiyatga ega. Bu texnologiyalar kasallikni aniqlash va davolash jarayonlarini yanada samarali va effektiv qilishga yordam beradi. Yadro kimyosi tibbiyot sohasida quyidagi vazifalarni bajaradi.
Nuklear meditsina: Yadro kimyosi nuklear meditsinada ahamiyatli rol o'ynaydi. Radioizotoplar va nuklear tibbiyot texnologiyalari yordamida, xarakteristik organ va tuzilishlarda sodir bo'lgan o'zgarishlar va kasalliklar aniqlanadi. Bu esa davolashni aniqlash, kasallikni anishlash va davolash protsessini nazorat qilishga imkon beradi. Diagnostika: Yadro kimyosi diagnostika jarayonlarida ham foydalaniladi.

Xulosa: Yadro kimyosi tibbiyot sohasidagi vazifalari sog'liqni saqlash, kasalliklarni tanishlash va davolashda ahamiyatli rol o'ynaydi va tibbiyot sohasidagi texnologiyalarni rivojlantirishda muhim bo'ladi. Yadro kimyosi tibbiyotda, diagnostikada, terapiyada va radioterapiyada keng qo'llaniladi. Bu texnologiyalar kasalliklarni aniqlash, tuzilishlarda o'zgarishlarni nazorat qilish, kasallikli oldini olish va kasallikni davolashda muhim ahamiyatga ega.

ANZUR PIYOZIDAN AJRATILGAN EFIR MOYINING TIBBIYOTDA QO‘LLANILISHI

Usmonova H.I.
Zarmed universiteti, Samarqand filiali,
Fiziologiya, patologiya, gigiena, farmakologiya va kimyo kafedrasi assistenti

Annotatsiya. O‘zbekistonda keng tarqalgan dorivor o‘simliklardan biri — anzur piyozi (Allium altissimum Regel) organizm uchun foydali biologik faol moddalar manbai hisoblanadi. Uning tarkibidagi efir moylarini o‘rganish, xususan GXMS (gazo-xromato-mass-spektrometriya) usuli orqali tahlil qilish, zamonaviy fitokimyo va farmatsiya sohalarida muhim ahamiyatga ega.

Maqolada yovvoyi piyoz turlaridan biri bo‘lgan Anzur piyozi (*Allium giganteum*) tarkibidan ajratib olingan efir moyining biologik faolligi va tibbiyotdagi qo‘llanilish imkoniyatlari tahlil qilingan. Fitokomponentlar, xususan, efir moylari antibakterial, antifungal, antioksidant va yallig‘lanishga qarshi xususiyatlarga ega bo‘lib, ular an’anaviy hamda zamonaviy tibbiyotda muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: Anzur piyozi, efir moyi, antibakterial faollik, fitoterapiya, Allium turi.

Kirish

Anzur piyozi xalq tabobatida qadimdan foydalanib kelingan o‘simlik bo‘lib, uning tarkibida S, D, E vitaminlari, karotinoidlar, fitonsidlar, steroidlar, alkaloidlar va turli mineral moddalar mavjud. Ushbu komponentlar modda almashinuvini faollashtiradi, immunitetni oshiradi, organizmni qarish jarayonlariga qarshi kurashishda yordam beradi, shuningdek, miya faoliyatini va xotirani yaxshilaydi. Tabiiy manbali dori vositalariga bo‘lgan ehtiyoj ortib borayotgan hozirgi davrda, dorivor o‘simliklar tarkibidagi efir moylar tibbiy tadqiqotlarning markazida turibdi. *Allium* oilasiga mansub Anzur piyozi (yovvoyi piyoz) O‘zbekistonda tog‘li hududlarda keng tarqalgan bo‘lib, xalq tabobatida qadimdan foydalanilgan. Uning tarkibida biologik faol moddalar, ayniqsa efir moylari mavjud bo‘lib, ularning farmakologik xossalari keng qamrovli tadqiqotlarga asos bo‘lmoqda.

Tadqiqotning maqsadi . Ushbu ishning asosiy maqsadi – anzur piyozidan ajratilgan efir moyining kimyoviy tarkibini zamonaviy GXMS usuli orqali aniqlash va ularning biologik faolligini baholashdir.

Asosiy qism

Anzur piyozining efir moyi bug‘ yordamida ekstraktsiya qilinadi. Uning asosiy komponentlari organik oltingugurt birikmalari – allitsin, diallil disulfid, trisulfidlar, monoterpenlar – limonen, pinen, geraniol, antioksidantlar – flavonoidlar, fenolik kislotalar kabilardan iborat. Bu moddalarning aksariyati mikroblarga qarshi faol va yallig‘lanishni kamaytiruvchi ta’sir ko‘rsatadi.

Antibakterial va antifungal faollik. Laboratoriya tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, Anzur efir moyi *Staphylococcus aureus, E. coli, Candida albicans* kabi mikroorganizmlarga nisbatan yuqori darajadagi tormozlovchi ta’sir ko‘rsatadi. Bu uni tabiiy antiseptik sifatida ishlatish imkonini beradi.

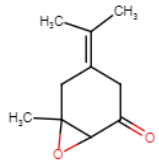
Yallig‘lanishga qarshi xossalari. Efir moylar hujayralarda yallig‘lanish mediatorlarini bostiradi. Shuning uchun Anzur moyi revmatizm, artrit, teri yallig‘lanishlari kabi holatlarda tashqi surtma yoki inhalatsiya shaklida qo‘llanilishi mumkin.

Fitoterapiyada qo‘llanishi.Anzur efir moyi xalq tabobatida yuqori nafas yo‘llari infeksiyalarini davolashda (inhalatsiya), teri kasalliklarida (ekzema, dermatit – surtma tarzida), qon bosimini tushirish va yurak-qon tomir tizimini mustahkamlashda (massaj moylari tarkibida) kabi yo‘nalishlarda qo‘llaniladi.

Tadqiqot usullari. Tadqiqot uchun namunalar Samarqand viloyatining Taxtaqoracha dovonidan yig‘ib olindi. Piyozlar tozalanib, maydalangach, ularning tarkibidagi moddalar suv, atsetonitril, butanol va geksan erituvchilar yordamida ekstraksiya qilindi. Ekstraktlarning GX-MS tahlili qo‘yidagi shroitlarda olib borildi: Young in Chromass kompaniyasining GCMS-6500/6900MS markali gazo-xromato-mass-spektrometri, kolonka-HP 5MS, o‘lchami 30 m×0,25 mm×0,25 mkm, injector temperaturasi -280°S, termostatning temperatura dasturi - 60°C (1 min) " 25°C/min " 160°C " 4°C/min " 240°C " 10°C/min " 290°C (11 min), namunani kiritish rejimi - oqimni bo‘lmasdan, namunani kiritish bosimi 250 kPa (1,5 min), gaz tashuvchi sarfi - 40,0 sm^3/s, yuboriladigan namuna hajmi - 2 mkl, mass-selektiv detector interfeysining temperaturasi 280°C, ion manbai temperaturasi - 250°C, erituvchini elyuerlash vaqti - 3 min., qayd etish rejimi - SCAN/SIM, massani skanerlash oralig‘i - 50–500 a.m.b., skanerlash tezligi - 5000 a.m.b./s.

GXMS tahlili natijasida anzur piyozi efir moyi tarkibida quyidagi oltingugurtli birikmalar ko‘p miqdorda aniqlandi.

Olingan moddalar o‘simlikning antimikrob, antivirus va antioksidant xossalarini shakllantiruvchi asosiy komponentlardir. PASS dasturi orqali o‘tkazilgan biofaollik prognozi ham mazkur moddalarning yuqori biologik faolligini tasdiqlaydi (1-rasm).



All Pa>Pi Pa>0,3 Pa>0,7

0,774	0,032	Testosterone 17beta-dehydrogenase (NADP+) inhibitor
0,721	0,057	Aspulvinone dimethylallyltransferase inhibitor
0,707	0,048	CYP2J substrate
0,710	0,065	Ubiquinol-cytochrome-c reductase inhibitor

1-rasm. PASS online dasturi orqali olingan biofaollik ma’lumotlari

Xulosa

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, anzur piyozi efir moyi oltingugurtli birikmalarga boy bo‘lib, bu uni samarali tabiiy dori vositasi sifatida ishlatish imkonini beradi. Ushbu natijalar farmatsevtika, biologiya va tibbiyot sohalarida keng qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Xamidova F.X., et al**.** Dorivor o‘simliklar kimyosi. – Toshkent: O‘zMU nashriyoti, 2020. – 235 b.
2. **Kharchevnikov V.V.** Metody khimicheskogo analiza lekarstvennykh rasteniy. **–** Moskva: Meditsina, 2019. – 312 b.
3. Zlatkis A., Stahl E. Gazo-xromatografiya i efirnыe masla. – Moskva: Khimiya, 1981.
4. PASS Online [Elektron resurs]. – http://www.way2drug.com/PASSOnline/
5. Kurbanov Sh., Yo‘ldoshev A. “Allium turkumi o‘simliklari efir moylarining farmakologik tahlili” *// Tibbiyot va Bioximik Jurnal, 2018, №2, 45–49-bet.*
6. Lanzotti V. “The analysis of onion and garlic*” // Journal of Chromatography A*, 2006, Vol. 1112(1-2), pp. 3–22.
7. Block E. “Garlic and Other Alliums: The Lore and the Science.” – Royal Society of Chemistry, 2010.

YONG‘OQ QOBIG‘IDAGI YODNI QO‘SHIMCHA QO‘SHISH USULI YORDAMIDA FOTOMETRIK TAHLILI

G.R.Xodjayorova
Zarmed universiteti Samarqand, Xo‘ja Axror Vali 23
xodjayorova83@gmail.com

Annotatsiya. Yod moddasining tabiatda (o‘simlik, hayvon va er tarkibida) uchrash xolatlari. Suvdagi eritmalarda yodidlarni yodga qadar oksidlab qutubsiz organik erituvchi bilan ekstraksiya qilinish usuli, yodning mikro izlarini aniqlash, ushbu moddani aniqlashda erituvchilarni tanlash hamda yorug‘lik yutishning molyar koeffitsientini o‘rtacha qiymati bo‘yicha konsentratsiyasini o‘lchash usuli orqali namuna tarkibidagi yodni aniqlashga doir tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: yod, ekstraksiya, yorug‘lik yutishning molyar koeffitsenti, standart eritma, ishchi eritma, optik zichlik.

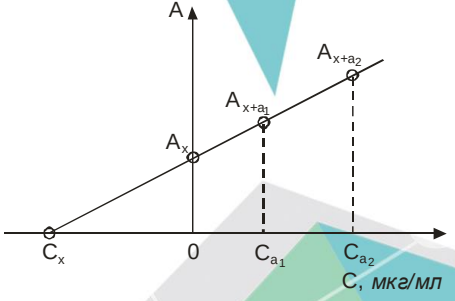
So‘nggi yillarda yong‘oqni qayta ishlash sanoatining rivojlanishi bilan yong‘oq qobig‘ining qoldiqlarini katta miqdorda yig‘ish va ishlatish mumkin. Yong‘oq qobig‘ining farmakologik faolligi va funksional ko‘rsatkichlari bo‘yicha tadqiqotlar hali ham mamlakatimizda va xorijda juda kam, bu esa ushbu boy tabiiy resursni samarali rivojlantirish va undan foydalanishga ta’sir qiladi va uzoq vaqt davomida ushbu dori resursining katta isrof qilinishiga olib keldi.

Yong‘oq qobig‘ining spirtli ekstraktidan tayyorlangan yurak preparatini miyokard ishemiyasini yaxshilash uchun qo'llash qondagi yog' miqdorini kamaytirishda, qon bosimini tartibga solishda, arterioskleroz, yurak-qon tomir kasalliklarni oldini olishda, davolashda samarali natijalarga erishilgan.

Ekstrakt tarkibidagi yodni aniqlashning usullaridan biri qo‘shimcha qo‘shish usuli bo‘lib, odatda ishni osonlashtirish uchun xalaqit beruvchi begona aralashmalarning ta’sirini bartaraf qilishda, ba’zida esa fotometrik usullarning to‘g‘riligini baholash uchun ishlatiladi. Bu usul tadqiq qilinayotgan va standart (qo‘shimcha qo‘shilgan) rangli eritmalarni fotometrik o‘lchash uchun bir xil sharoit yaratadi. Shuning uchun uni begona moddalarning miqdori ko‘p bo‘lgan eritmalarda turli moddalarning kam miqdorini aniqlash uchun ishlatish maqsadga muvofiqdir. Noma’lum konsentratsiya hisoblash yoki grafik orqali topiladi.

Qo‘shimchalarni shunday miqdorda qo‘shish kerakki A_{x+a} - A_x farqini hisoblashda aniqlikning pasayishi sodir bo‘lmasin. Bu farqning minimal qiymati 0,1 dan kam bo‘lmasligi kerak.

Noma’lum konsentratsiyani grafik usulda aniqlashda ordinata o‘qiga tadqiq qilinayotgan eritmalar optik zichliklarining qiymatlari (A_x, A_{x+a1}, A_{x+a2}) abtsissa o‘qiga esa eritmadagi qo‘shimchaning konsentratsiyalarining qiymatlari qo‘yiladi (1–rasm).

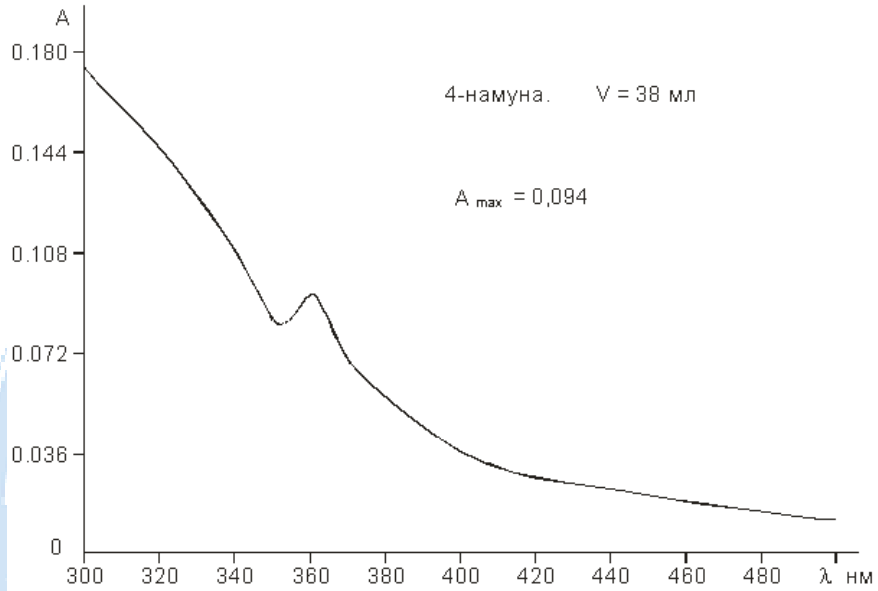


1-rasm. Eritmaning konsentratsiyasini qo‘shimcha qo‘shish usuli bilan grafik yordamida aniqlash

Aniqlanayotgan moddaning eritmadagi qiymati suyultirishni hisobga olgan holda quyidagi formula orqali hisoblanadi.

$$q_x = C_x V_x V_{umum}/V_1$$

Biz quyidagicha ekspriment jarayonini o’tkazdik. Yong‘oq qobig‘ining etil spirtdagi eritmasi tayyorlandi. Undan 5 ml ajratib olib tegishli reaktivlarni tegishli tartibda qo‘shib eritma tayyorlandi va eritmaning spirtga nisbatan elektron yutilish spektrini olindi (2-rasm). Bunda standart eritmalarni o‘lchagan sharoitlar qanday bo‘lsa shunday bo‘lishi kerak ya’ni rang berish uchun quyiladigan eritmalar, kyuvetaning qalinligi, spektrni o‘lchash oralig‘i, taqqoslash eritmasining bir xil bo‘lishi va harorat kiradi. Hamma spektrlar oynalari kvarsdan va qalinligi 1 sm bo‘lgan kyuvetalarda o‘lchandi.



2-rasm. Namunaning elektron yutilish spektri

Namuna optik zichligining (A = 0,094) bu qiymatini darajalash grafigiga qo‘yib grafikdan unga mos kelgan konsentratsiyaning qiymati topildi. Namunaning konsentratsiyasi 4.3 mkg/ml ga teng. Konsentratsiyaning bu qiymatini namunadan ajratib olingan eritmaning hajmiga ko‘paytirib yodning eritmadagi miqdorini topamiz.

4,3 mkg/ml * 38 ml = 163,4 mkg

Ushbu namunada 20 g maydalangan yong‘oq pardasi eritilgan edi. Demak massasi 20 g bo‘lgan yong‘oq pardasida 163,4 mkg yod bor. Agar bu miqdorni 1 kg uchun hisoblasak u 8170 mkg bo‘ladi.

O‘lchash xatoliklari 5-7 foizdan oshmaydi. Agar bu xatolikni hisobga olsak natija 8170 ±572 mkg ga teng bo‘ladi.

Bizning fikrimizcha yong‘oq mag‘zida anchagina yod bor asosiy masala uni to‘lasincha eritmaga o‘tkazish va inson organizmi yaxshi qabul qiladigan shaklga aylantirishdan iborat. Shunda u oz bo‘lsa ham yod tanqisligini kamaytiruvchi vositalardan biriga aylanishi mumkin. Yod etishmaydigan lekin yong‘oq ko‘p bo‘lgan bizning mamlakatimiz uchun bu foydali masaladir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдуллоев О. Ш. и др. YOD TANQISLIGINING HOMILAGA TA'SIRI VA UNI OLDINI OLISHNING XALQ TABOBATI USULLARI //Журнал химии товаров и народной медицины. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 287-302.
2. Alasalvar C. et al. Upcycling commercial nut byproducts for food, nutraceutical, and pharmaceutical applications: A comprehensive review //Food Chemistry. – 2024. – С. 142222.
3. Juglans regia //International Journal of Pharmacognosy and Chemistry. – 2020. – Т. 7.

РАЗРАБОТКА ИОНОСЕЛЕКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НА ОСНОВЕ ГЕТЕРОПОЛИМЕТАЛЛОФОСФОРАТНЫХ ИОНОФОРОВ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Абдурахмонова Замира Эргашбоевна
ассистент кафедры фармакология
Самаркандского государственного медицинского университета
Кодирова Барно Эсановна
ассистент кафедры до клинических предметов
Самаркандский университет Зармед

Аннотация. Для создания высокочувствительных электродов, которые определяет ряд препаратов во время работы ИСЭ были приготовлены на основе мембран, содержащих гетерополиметаллофосфатные ионофоры. Для изготовления гетерополиметаллофосфатных электродов было отобрано 12 препаратов, широко используемых в медицинской практике. Концентрация компонента, определенная в ходе исследованияв диапазоне от 10^{-1} до 10^{-7} моль/л диапазон обнаружения и чувствительность разработанных электродов изучал. По результатам исследования ИСЭ, разработанные на основе ионофоров, содержащих лекарственную додекомолибдофосфатную кислоту включая дибазол и пиридокси нДоказано, что ИСЭ, разработанные на основе лекарственных ионофоров додекавольфрамофосфата, обладают высокой чувствительностью к препаратам дипразина и бромгексина.

Ключевые слова. Ионоселективный электрод, ионофор, додекомолибдофосфатная кислота, додековольфрамофосфатная кислота, дибазол, пиридоксин, дипразин, бромгексин, чувствительность, диапазон обнаружения.

Одним из перспективных направлений развития ионометрии является исследование ИСЭ на основе ПВХ-мембран, содержащих в качестве ионофоров гетерополиметаллофосфатные соединения [1,2]. Мембраны на основе таких ионофоров позволяют получать электроды для количественного определения различных ионов в широком диапазоне концентраций [5,6]. Такая мембрана состоит из пластифицированной полимерной (матричной) пленки, в которую введен ионофор (вещество, способное избирательно пропускать определенные типы ионов через мембрану). В большинстве случаев в качестве полимерной матрицы используется поливинилхлорид (ПВХ). Соответствующие лекарственные препараты и ионофоры, состоящие из гетерополиметаллофосфатов, добавленные в полимерную матрицу, служат для повышения чувствительности мембраны к лекарственным препаратам (в результате увеличения ее электропроводности) [5].

Пленочные мембраны ИСЭ готовили путем растворения ПВХ, пластификатора - диоктилфталата и электродноактивного соединения (ЭАСВ) в тетрагидрофуране при непрерывном перемешивании. В ходе экспериментов были изготовлены ионселективные мембраны на основе гетерополиметаллофосфатных ионофоров, соотношения компонентов которых были получены в указанных выше массовых долях, для обнаружения различных лекарственных препаратов. Подготовленные мембраны крепятся к корпусу электрода и хранятся в дистиллированной воде.

Разработанные мембранные электроды состоят из цилиндрического тефлонового корпуса, к кончику которого с помощью специального клея прикреплена пластифицированная мембрана. В корпус электрода добавляют ~1,5 -2,0 мл раствора внутреннего сравнения, содержащего потенциалопределяющий ион ($1\cdot10^{-5}$ - $1\cdot10^{-4}$ М) и 1-2 капли 3М KCl. В качестве внутреннего электрода сравнения использовалась платиновая проволока.

Одним из основных электрохимических показателей любого ИСЭ является его чувствительность к определяемому соединению. Чувствительность разработанных электродов к обнаруживаемому компоненту определяется путем измерения СОЭ исследуемой электродной системы. Перед измерением потенциала необходимо подготовить электроды к работе в установленном порядке. При проведении поверки и калибровки должны соблюдаться следующие условия: температура окружающей среды 25±10 ^{0}C; относительная влажность воздуха не должна превышать 80%; Значения электрических и магнитных полей, влияющих на точность измерений, должны соответствовать ГОСТ 8.213-76.

Перед использованием необходимо провести визуальный осмотр ионоселективного электрода. Проводится визуальный внешний осмотр с целью определения отсутствия повреждений мембраны, наличия разрывов и трещин в корпусе электрода, наличия изменений в системе соединений, а также наличия на электроде соответствующей маркировки. При первичном осмотре потенциал электрода должен соответствовать значениям, указанным в соответствующем документе.

Наклон и отклонение от линейности концентрационной зависимости сигнала ионселективного электрода рассчитываются по формулам (1) и (2). Эти значения находятся путем измерения потенциала в растворах A, B и C.

Раствор A — это раствор с концентрацией, соответствующей верхнему пределу измерений электрода (наивысшая концентрация).

Раствор B — это раствор, значение pX которого на 0,7–1 единицу меньше значения pX раствора A.

Раствор C — раствор, значение pX которого на 0,7–1 единицу выше значения pX раствора, соответствующего нижнему пределу измерений электрода.

S — наклон ионной характеристики электрода в единицах мВ/pH. Он определяется путем измерения потенциалов в растворах B и C и рассчитывается по следующему уравнению:

$$S=(E2-E1)/(pX2-pX1) \quad (1)$$

E1 и pX 1 –S потенциал раствора (мВ) и rN. E2 и pX2 B- потенциал раствора (мВ) и значение pX.

$$D = (pH_3-pH_1) – (E_3-E_2)/S \quad (2)$$

Δ — отклонение ионной характеристики электрода от линейности (отклонение сигнала электрода от линейной формы), определяемое путем измерения и расчета потенциалов в растворах A и B.

pH_3 и E_3 - наблюдаемые результаты для раствора B, в единицах мВ и pH; pH_2 и E_2 — наблюдаемые результаты в единицах мВ и pH в растворе A; Характеристическая кривая S-электрода, рассчитанная по уравнению (1). Отклонение значения ионной характеристики электрода от линейности не должно превышать ± 0,2 единицы pH.

В ходе данной работы с целью создания высокочувствительных электродов, обнаруживающих ряд наркотических веществ, ИСЭ были приготовлены на основе мембран, содержащих гетерополиметаллофосфатные ионофоры. Для изготовления гетерополиметаллофосфатных электродов было отобрано 12 препаратов, широко используемых в медицинской практике. Концентрация компонента, определенная в ходе исследования в диапазоне от 10-1 до 10^{-7} моль/лдиапазон обнаружения и чувствительность разработанных электродовизучал. В таблице 1 показано значение сигнала, полученное с помощью ИСЭ с различными ионофорами в широком диапазоне концентраций лекарственных средств.

Заключение. Разработанный электрод на основе додекомолибдофосфата может быть использован для определения лекарственных препаратов дибазола и пиридоксина в широком диапазоне концентраций. Также электрод, разработанных на основе додекавольфрамофосфата, наблюдался широкий концентрационный диапазон обнаружения и высокое значение сигнала, соответствующее одинаковой концентрации дипразин и бромгексин.

TIBBIYOTDA KVANT NUQTALARNING QO‘LLANILISH ISTIQBOLLARI

Zufarov A.M.
Zarmed universiteti, Samarqand filiali,
Fiziologiya, patologiya, gigiena, farmakologiya va kimyo kafedrasi assistenti

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy tibbiyotda kvant nuqtalar (KN) — yarim o‘tkazgichli nanokristallarning diagnostika, terapiya va biofotonika yo‘nalishlaridagi qo‘llanilishi yoritiladi. KNlar o‘zining fotofizik xossalari, yuqori yorqinligi va spektral sozlanuvchanligi bilan biotibbiyotda keng qo‘llanilmoqda. Ularning maqsadli dorilarni yetkazish, saratonni davolash va ilg‘or tasvirlash texnologiyalaridagi istiqbollari ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: kvant nuqtalar, nanodori, fotodinamik terapiya, diagnostika, biosensorika.

Nanotexnologiyaning tibbiyotdagi jadal rivoji inson salomatligini saqlash va kasalliklarni aniqlashda yangi texnologik yechimlarni taqdim etmoqda. Shulardan biri - kvant nuqtalar (quantum dots, QDs) deb ataluvchi yarim o‘tkazgichli nanokristallardir. Ularning o‘lchamlari odatda 2–10 nanometrni tashkil qiladi va kvant cheklanish effektiga ega bo‘lishi natijasida o‘ziga xos optik va elektr xossalarga ega. Tibbiy diagnostika va terapiyada KNlardan foydalanish ularning yuqori yorqinlik, fotostabiliklik, spektral sozlanuvchanlik kabi afzalliklari bilan izohlanadi. KN lar yordamida in vivo tasvirlash tirik organizmlardagi biologik jarayonlarning real vaqt rejimida vizualizatsiyasini ta’minlaydi. Ularning mukammal optik xossalari va maqsadli yetkazib berish uchun sirt funksionalligi KN larini molekulyar hodisalarni, kasallikning rivojlanishini va klinikadan oldingi modellarda davolanishga javobni o‘rganish uchun qimmatli vositalarga aylantiradi. KNning fizik-kimyoviy xossalari ularni bir elektronli tranzistorlar, quyosh batareyalari, LEDlar, displeylar, lazerlar, fotodetektorlar, fotokatalizatorlar, fotovoltaik qurilmalar, kvant hisoblash, sud tibbiyoti, mikroskopiya va tibbiyot kabi turli sohalarda qo‘llash imkonini berdi.

Kvant nuqtalari (KN) o‘zining noyob optik xossalari, ko‘p funksiyaliligi va turli tasvirlash usullari bilan mosligi tufayli tibbiy tasvirlash uchun ulkan imkoniyatlarni ko‘rsatdi. Ushbu nano o‘lchamli yarimo‘tkazgichlar o‘lchamga bog‘liq sozlanishi floresan emissiyasi, yuqori kvant rentabelligi va mukammal fotostabilitesini namoyish etadi, bu ularni turli xil biomedikal ilovalar uchun juda mos keladi. Ularning toksikligi, tozalanishi va barqarorligi bilan bog‘liq qiyinchiliklarga qaramay, ushbu sohada davom etayotgan tadqiqotlar ushbu muammolarni hal qilmoqda. Bu KNga asoslangan xavfsiz va samarali tasvirlash vositalarini ishlab chiqish uchun yo‘l ochmoqda.

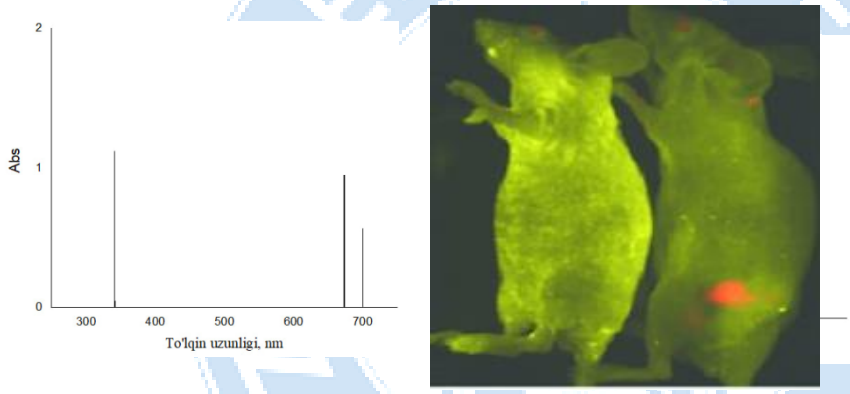
Diagnostika va biofotonika. KNlar ultrabinafsha yoki infraqizil nurlanish orqali nurlantirilganda turli xil ranglarda nurlanadi. Ularning bu xususiyati hujayralar ichidagi jarayonlarni real vaqt rejimida kuzatish va erta bosqichdagi kasalliklarni aniqlashda katta imkoniyat beradi. Masalan, CdSe, ZnS asosidagi KNlar saraton hujayralarini tasvirlashda ishlatilmoqda.

Nanodori yetkazib berish. KNlar ustiga dori moddalari biriktirilgan holda zararlangan hujayralarga yo‘naltirilishi mumkin. Bu usul bilan saraton hujayralariga maqsadli zarba beriladi, sog‘lom to‘qimalar esa zarar ko‘rmaydi. Hozirda KN asosidagi nanodori tizimlari laboratoriya va hayvon modellarida sinovdan o‘tmoqda.

Fotodinamik terapiya (FDT). KNlar yorug‘lik ta’sirida reaktiv kislorod turlarini hosil qilib, saraton hujayralarini nobud qilishi mumkin. Bunday terapiya an’anaviy kimyoterapiyaga qaraganda ancha kam toksiklikka ega. InP, $CuInS_2$ kabi KNlar toksik bo‘lmagan alternativlar sifatida ishlab chiqilmoqda.

Biosensorlar va immunotahlil. KNlar biomarkerlarga birikib, ularni yuqori sezuvchanlik bilan aniqlashga yordam beradi. Masalan, virusli kasalliklar, diabet, yoki genetik muammolarni erta aniqlashda KN-biosensorlar istiqbolli vositadir.

Ular biotasvir va floresan yorlig‘iga (in vitro va in vivo) katta qiziqish uyg‘otdi. Bundan tashqari, ularning o‘lchami va tarkibini sozlash orqali ularning emissiya to‘lqin uzunligi ko‘rinadigan to‘lqin uzunliklaridan infraqizil to‘lqin uzunliklariga sozlanishi mumkin , bu tasvirni boshqaradigan jarrohlik uchun sentinel limfa tugunlari xaritasi kabi in vivo tasvirlash uchun foydali bo‘lishi mumkin. CdS kvant nuqtalari o‘zining yuqori kvant rentabelligi va turli spektral diapazonda nurlanish xossasiga ega ekanligi sababli hujayra va to‘qimalarni tasvirlash uchun samarali marker sifatida ishlatiladi. Hujayralar ichiga kirib, CdS kvant nuqtalari ultrabinafsha (UV) yoki ko‘'rinuvchi yorug‘lik nurlanishi ostida turli ranglarda nurlanadi. Kalamushlar jigariga og‘ir metallarning ta’sirini o‘rganish maqsadida CdS kvant nuqtalari bilan oziqlantirilgan kalamushning tanasidagi kvant nuqtaning ultarbinafsha nuridagi tasviri olib o‘rganildi (Samarqand davlat universiteti Biokimyo institutining vivariy laboratoriyasida tajriba o‘tkazilgan). Nazoratdagi kalamushning ozuqasiga CdS kvant nuqta qo‘shishdan maqsad dorilarni belgilangan joyga tashishni kuzatish edi. Ularning qon plazmasidan olingan namunaning yutilish spektlari yordamida CdS kvant nuqtaning qon tarkibida borligi aniqlandi(1 a.b.c.-rasmlar).



a) b) c)

1-rasm. Kalamushning qon plazmasidan olingan namunaning yutilish spektlari

(a) sog‘lom, (c) nazoratdagi kalamushlarning qon plazmasidan olingan namunaning yutilish spektlari, b) sog‘lom va nazoratdagi kalamushlarining ultrabinafsha nurdagi tasviri

Xulosa. Kvant nuqtalar tibbiyotda tashxislash, terapiya va kasalliklarni monitoring qilishda yangi davrni boshlab bermoqda. Ularning yuqori aniqligi, fotostabil xatti-harakati va kimyoviy moslashuvchanligi zamonaviy diagnostika va davolash texnologiyalarining asosini tashkil etmoqda. Kelgusida toksik bo‘lmagan KNlar ishlab chiqilishi va klinik qo‘llanilishi ushbu sohaning rivojlanishini ta’minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Zufarov A.M., Sagdeev D.O., Galyametdinov Yu.G., Muxamadiyev N.K. Gidrofilik stabilizatorlar bilan modifikatsiyalangan CdS kvant nuqtalarining fototakatalitik xossalari va kvant kimyoviy hisoblash natijalari. SamDU ilmiy axborotnomasi. 2024, 5(147), 163-170.
2. Zufarov, A., Sagdeev, D., Mukhamadiev, N., Galyametdinov, Y. Synthesis of CdS stabilized with different anion stabilizers and its photocatalytic properties. AIP Conference Proceedings. /AIP Publishing, 2024 (3244), 50012- 50023.
3. Thangadurai, P., Balaji, S., Manoharan, P. T. (2008). Surface modification of CdS quantum dots using thiols—structural and photophysical studies. Nanotechnology, 19(43), 435708.

OG’IR METALL TUZLARINING KALAMUSHLAR ORGANIZMIGA TA’SIRI

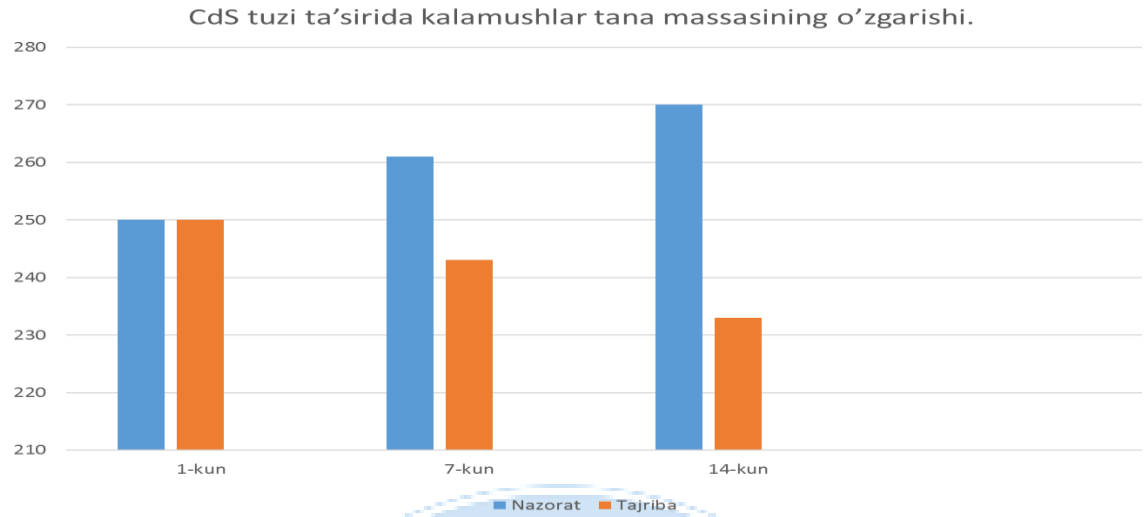
Ma’rufjonova N[1]., Tojikulova O.J[2]., Qodirova N.E[3].
[1]Samarqand Davlat Universiteti 4-kurs talabasi,
[2]Samarqand davlat Universiteti PhD, dotsenti.
[3]ZARMED universiteti o’qituvchisi.
+998990928126
otojikulova_81@mail.ru

Maqolada Cd^{2+} tuzi bilan zaharlangan kalamush qon korsatkichlari o’rganilgan. Cd^{2+} tuzlari ta’sirida 14 kun davomida intoksikasiya qilingan kalamush tana vazni, qon ko’rsatkichlaridagi o’zgarishlarni o’rgandik. *In vivo* tajribalarida aniqlanishicha, organizmning og’ir metall tuzlari bilan zaharlanishi kalamush tana vazni, qon ko’rsatkichlari o’zgarishlariga olib kelishi aniqlandi.

Kalit so’zlar: *In vivo*, og’ir metallar, intoksikasiya, tana vazni, qon ko’rsatkichlari.

Oziq–ovqat mahsulotlari tarkibining, shuningdek ichimlik suvining mineral o’g’itlar, zaharli moddalar, og’ir metallar bilan ifloslanishi, bundan tashqari ksenobiotiklarning odam va hayvonlar organizmiga salbiy ta’sir ko’rsatishi mutaxassislarni tashvishga solmoqda. Alohida qayd qilib o’tish kerakki, tuproq va suv tarkibida, jumladan ichimlik suvlari tarkibida ko’pincha holatlarda mineral tuzlar miqdorining me’yorida ortiq darajada bo’lishi, shuningdek organik birikmalar mavjudligi qayd qilinadi. Og’ir metallar atrof-muhitning ekologik jihatdan ifloslanishida xavfli manbalardan biri hisoblanib, organizmga tushishi natijasida kuchli genotoksik, o’sma kasalliklarni keltirib chiqaruvchi va sitotoksik ko’rinishdagi salbiy ta’sirlarni namoyon qiladi. Adabiyotlar tahlili shuni ko’rsatadiki, kadmiyni ko’p miqdorda iste’mol qilish ishtahani pasayishiga, kamqonlikka, yomon o’sishga, homilaning nobud bo’lishiga olib kelishi mumkin. Kadmiyni haddan tashqari ko’p iste’mol qilish hayvonlarda sink va mis metabolizmini o’zgartiradi.

Tajribalar uchun tana og’irligi 250 g bo’lgan kalamushlar tanlanib, kattaligi 50x30x28 sm bo’lgan plastmassa kataklarda, havo almashib turadigan yorug’ xonada saqlandi. Xonaning harorati 20-260 C^0 ni, nisbiy namligi esa 40-60 % ni tashkil etdi. O’g’ir metall tuzlari ta’sirida kalamushlar organizmi o’zgarishini o’rganish uchun tajribalar 90 kunlik kalamushlarda olib borildi. CdS tuzi tajriba hayvonlariga og’iz orqali ovqat bilan 14 kun mobaynida kuniga 1 martadan 250 mkg/kg tana vazniga ko’ra berildi. Og’ir metal tuzi hayvonlarga 14 kun berilgandan so’ng tajriba o’tkazildi. Tajriba Samarqand davlat universiteti qoshidagi biovivariy laboratoriyasida olib borildi.Tajriba o’tkazilishidan oldin kalamushlar tana vazni tarozida o’lchandi hamda og’ir metal berish jarayonida ham ularning og’irligi tarozida tortilib borildi. Tajriba uchun kalamushlar qoni maxsus probirkalarga olinib, universitet vivariy laboratoriyasida ECL 760 Filly avtomat Hayemostasis analyser analizatorida tahlildan o’tkazildi.



1- Rasm. CdS tuzi ta’sirida kalamushlar tana massasining o’zgarishi (gramm o’lchov birligida).

Olingan natijalar shuni ko’rsatadiki, og’ir metall tuzi (CdS) kalamushlarning tana vazniga ham ta’sir ko’rsatib, ularning tana vaznini nazorat guruhiga nisbatan kamaytirganligi kuzatildi (1- rasm). Og’ir metal tuzlari bilan zaharlangan kalamushlar qoni tarkibidagi gemoglobin miqdori sog’lom kalamushlarga nisbatan kamayganligi aniqlandi. Xulosa qilib aytish mumkinki, og’ir metallar kalamushlar tana vazniga, ularning qon ko’rsatkichlariga salbiy ta’sir ko’rsatishi o’rganildi.

СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 1-ФЕРРОЦЕНИЛБУТАНДИОНА-1.3

Сулаймонова Зилола Абдурахмановна
PhD, доцент кафедры доклинических наук университета “Зармед”
e-mail: sulaymonovaza@mail.ru (95-222-19-00)
Атоева Мохигул Отабек кизи
Студент III курса лечебного факультета Бухарского государственного медицинского института
e-mail: atoyevamoxigul@gmail.com (93-137-19-00)

Одним из направлений, вызывающих особый интерес, является модификация ферроцена биологически активными функциональными группами. В частности, производные 1,3-дикетонов известны своей высокой реакционной способностью и способностью образовывать комплексы с металлами, а также проявляют разнообразную биологическую активность – противомикробную, противоопухолевую и антиоксидантную. Комбинирование ферроценового фрагмента с 1,3-дикетонной системой может привести к созданию новых соединений с усиленными или новыми свойствами [1,2].

Настоящая работа посвящена синтезу и исследованию 1-ферроценилбутандиона-1,3 – соединения, сочетающего в себе свойства как ферроцена, так и α-дикетонов. Основное внимание уделено методике получения данного соединения, его структурной идентификации с помощью спектроскопических методов, а также оценке его биологической активности, в первую очередь – антимикробной и цитотоксической.

Нами путем сложноэфирной конденсации Кляйзена был получен из моноацетилферроцена ферроценоилацетон (1-Ферроценилбутандион-1,3) [3].

Структура соединения была подтверждена данными ИК-спектроскопии. На ИК-спектре соединения наблюдаются характерные полосы валентных колебаний карбонильных групп (C=O) в области 1710–1730 $см^{-1}$, что свидетельствует о наличии в молекуле дикетонной системы. Наличие двух близкорасположенных полос в этой области указывает на асимметрию среды карбонильных групп и возможное участие в внутримолекулярном сопряжении. Также фиксируются полосы в области 480-500 $см^{-1}$, которые характерны для колебаний связи Fe-Cp, что подтверждает присутствие ферроценильного фрагмента в структуре молекулы. Совокупность спектральных данных указывает на успешное внедрение ферроцена в дикетонный каркас и соответствие целевому строению.

Биологическая активность соединения оценивалась в двух направлениях: антимикробное действие. В тестах на чувствительность к бактериям (Escherichia coli, Staphylococcus aureus и др.) было установлено, что 1-ферроценилбутандион-1,3 проявляет умеренную до выраженной антимикробной активности, сравнимой с активностью некоторых известных антибиотиков. Особенно чувствительными к действию соединения оказались грамположительные бактерии.

Полученные данные позволяют заключить, что новое соединение представляет собой перспективное соединение как для дальнейших фундаментальных исследований, так и для потенциального использования в медицинской химии. Совмещение ферроценового ядра с биологически активным дикетонным фрагментом может стать эффективным подходом к созданию новых фармакологически активных веществ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Heinze K., Lang H. Ferrocene beautyand function. // Organometallics 2013. №32. P.5623-5625.
2. Xin Z., Shino X., Zhongyang Ch., Jianfeng Y., Yaofeng Y. Progress in studying the electron transport properties of ferrocene-containing single molecule compounds. // Chinese Journal of Organic Chemistry. 2023. Vol. 7. №43. P.2313-2322.
3. Sulaymonova Z.A., Kodirova Z.Q., Xudoynazarova G.A. Synthesis and spectroscopic study of complex compounds of some 3D metals with the condensation product of 1-ferrocenylbutanedione-1,3 and succinic acid dihydrozide // Journal Materials Today: Proceedings, 2214-7853/ 2023 Elsevier Ltd. https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.05.574

CROCUS SATIVUS NING BIOKIMYOVIY VA BIOLOGIK XUSUSIYATLARI

A.N.Zulfikorov.
Buxoro shahar "Zarmed" universiteti
b.f.n; dotsent

Abstract: In this article, the distribution areas of the saffron plant and the climate adaptation of the species in each distribution area, and the change in medicinal properties are highlighted. Also, information about the saffron plant, its systematic place, and alleged diseases were disclosed.

Key words: saffron flower, saffron oil, zotiljam, liquor, crocetin, kaempferol, shafranal.

Annotatsiya: Ushbu maqolada za'faron o'simligining tarqalish maydonlari va har bir tarqalgan hududdagi turlarning iqlimga moslanishi, dorivorlik xususiyatlarining o'zgarishi yoritilgan. Shuningdek, za'faron o'simligi, uning sistematik o'rni, da'vo bo'lgan kasalliklari haqida ma'lumotlar ochiqlangan.

Kalit so'zlar: za'faron guli, za'faron yog'i, zotiljam, likyor,krosetin, kempferol,shafranal.

Qadimda insonlar dasturxoni bezagi, ziravorlar sultoni, bir urug'palli o'simliklar sinfi Gulsafsardoshlar Iridaceae oilasi vakili bo'lgan beqiyos hidga va ta'mga ega bo'lgan za'faron o'simligi O'rta yer dengizining noma'lum turidan kelib chiqqan deb tahmin qilinadi. Za'faron (Crocus sativus – lotin.) –sapsarguldoshlarga mansub ko'p yillik o'tsimon tuganak piyozli o'simlik. Yovvoyi holda uchramaydi. Hindiston, Pokiston, Xitoy, Janubiy Yevropa, Ozarbayjonda katta maydonlarda ekiladi. Piyozining diametri 1-2 santimetr. Bargi 5-15 ta, och sariq rangda; eni 2 mm, tuksiz. Guli 1-4 ta, gultoji oqish, pastki qismi (tashqi tomondan) binafsha rang, uzunligi 2-4 sm. Changchilari gulqo'rg'ondan qisqa. Ko'sagi cho'ziq, eni 6-7 mm. Fevral-iyulda gullaydi, aprel—avgustda meva beradi. Tarkibida efir moyi bo'lgani uchun hidi juda o'tkir va yoqimli. 90-100 ming dona za'faron gulidan 1 kg qurigan gul tumshuqchalari olinadi. Za'faron gulining quritilgan tumshuqchalari murabbo, tortlar rangi va ta'mini yaxshilash, oziq-ovqat (pishloq, sariyog', likyor va boshqalarda rang berish uchun), parfyumeriya (atir-upa) sanoatida ishlatiladi. Tabobatda dori-darmon sifatida qo'llaniladi. Za'faron o'simligi tibbiyotda onkologik kasalliklarni davolashda (hatto kasallikning oxirgi bosqichida saraton o'simtalariga qarshilik ko'rsatadi va ularning hujayralari o'sishini to'xtatadi), qonni tozalashda (uni yangilaydi va tozalaydi, demak yurak qon tomir tizimini mustahkamlaydi, organizmning barcha hujayralarini oziqlantiradi), miya faoliyati aktivligini yaxshilaydi (bosh miya to'qimalarini o'stiradi, xotirani yaxshilaydi), nevrozdan forig' qiladi, bosh og'rig'i va uyqusizlikdan xalos etadi, oshqozon-ichak faoliyatini me'yorga keltiradi, organizmni quvvatlaydi, ko'rish qobiliyatini tiklaydi, ko'z to'rpardasidagi illatlarni davolaydi, butun organizmni yoshartiradi.

Za'faron – crocus sativus o'simligi uchta gomologik xromosomalar yig'indisini o'zida jamlaganligi (24 ta xromosoma) va har bir xromosoma to'plami o'ziga xos shaklga va hajmga ega ekanligi sababli uni urug'idan ko'paytirish imkoni mavjud emas. Za'faron piyozchalari orqali vegetativ usul orqali ko'paytiriladi.

Juda erta asrlardan tabiblar za'faron o'simligini tinchlantiruvchi, og'riq qoldiruvchi vosita sifatida qo'llab kelganlar. Buyuk ajdodimiz Ibn Sino za'faron haqida: «…Burishtiruvchi va erituvchidir. Bunda burishtirish va yelimlar xususiyati bo'lganidan yetiltiruvchi hamdir. Issiqligi mo'tadil bo'lib, tiqilmalarni ochadi: Sasishni tuzatib, ichki a'zolarni kuchaytiradi. Za'faron ichish rangni chiroyli, ko'zni ravshan, yurakni quvvatli qiladi. Balg'am ko'chishini osonlashtiradi va nafas a'zolarini kuchli qiladi». Kundalik ovqat tarkibiga o'simlik ziravoridan solish orqali aqliy faoliyatni faollashtirish, terlashni pasayishiga erishish, ishtahani yaxshilash, ovqat hazm qilishni yaxshilash va metabolizmni jadallashtirishga erishish mumkin. Muntazam ravishda za'faronli

choydan ichib borish jigar va buyrakni tozalanishiga va ish faoliyatini yaxshilanishiga, jigar sohasidagi shishlarni qaytishiga ko’mak beradi. Hatto za’faron suvini asal bilan qo’shib tayyorlangan darmon yordamida buyrak va o’t qopidagi toshlarni erishiga ham guvoh bo’lishimiz mumkin. Za’faron o’simligidan tayyorlangan damlamani doimiy qabul qilish bosh og’riqlari, yurak va jigar sanchiqlarini kamayishiga va qolib ketishiga olib keladi. Organizmda serotonin garmoni ishlab chiqarilishini jadallashtirganligi sababli xursandchilik kayfiyatini hosil qiladi va yurak siqilishi, g’ashlikni ketkazadi. Stress holatidan chiqishga yordam beradi, miyadagi turli hayollar va qo’rquv, vasvasa holatlarini bosilishiga sabab bo’ladi. Za’faron tarkibida eng muhim biologik faol moddalardan krosetin va glikozid krosein mavjudligi sababli tezda so’riladi va miya, qontomirlar tiqinlarini ochadi, qotib qolgan qonlarni eritadi, natijada qon bosimi mo’tadillashadi, umumiy tana qon aylanishi yaxshilanadi, miyaga toza qon va kislorodning yetib borishi qulaylashadi.

Za’faron tarkibida krotsin karatinoid krosetinning digentibiyoz efiri borligi sababli uni xushbo’yligi ta’rifiga til ojiz. Shu sababdan zotiljam kasalligida bemorga za’faron hidlatish samarali hisoblanadi. Za’faron hidlagan bemor tinchlanadi va osuda uyquga ketadi. Za’faron yog’i yordamida nafas yo’llarini tozalash va ravonlashtirish, nafas olish sistemasi a’zolarini ish faoliyatini kuchaytirishga erishish mumkin. Za’faronning xushbo’yligini ta’minlovchi yana bir muhim modda 2-gidroksi-4,4,6- trimetil-2,5-siklogeksadien-1-on bo’lib, bu modda yordamida za’faron quritilganda pichanga o’xshash hid beradi. Natijada za’farondan o’ziga xos ta’m kelib chiqadi va uning vositasida yeguliklarga maza kiritadi. Za’farondan tayyorlangan ziravor ta’mi o’tkirligini achchiq glyukozid pikrokrotsin ta’minlaydi. a-krotsin karotenoid pigment va a-krosin yordamida qaynatilgan va dimlangan guruchga o’ziga xos ta’m bilan birgalikda yorqin rang ham hosil qilish mumkin. Melanxoliya va ruhiy tushkunlik, qo’rquv holatlarini yengillashtirishda za’faron choyi tavsiya qilinadi. Za’faron antisplazmotik, diuretik va yallig’lanishlarga qarshi qo’llanilganda samarali foyda beradi. Quruq bronxit, qizamiq, ko’k yo’tal kabi surunkali kasalliklarni yengillashtirishda ham za’farondan bemalol foydalanish mumkin. Za’faron tarkibidagi antimutagen xususiyat saraton o’smalarini rivojlanishiga to’sqinlik qiladi va bir me’yorda ushlab turishga yordamlashadi. Ushbu xususiyatli birikma – kempferol za’faron gulbarglarida joylashgan

Za’faron tarkibidagi shafranal aromo-faol birikmalari inson kayfiyatini ko’taradi, xotirani yaxshilaydi, o’rganish ishtiyoqini oshiradi, miya hujayralarini oksidlovchi stressdan muhofaza qilib turadi. Qadimdan za’faron issiq sut bilan aralashtirilib ichilgan, bu o’z navbatida bosh miya to’qimalarining o’sishiga yordam beradi, xotirani kuchaytiradi va ko’rish qobiliyatiga ijobiy ta’sir ko’rsatadi. Za’faronni suvda qaynatib iliq holida oz-ozdan boshdan quyish uyquni maromiga keltiradi.

Za’faron tarkibida ketonlar va aldegidlar ustunlik qiladigan 28 ga yaqin uchuvchi va xushbo'y birikmalar bo’lib, uning ko’rish sistemasiga ham ijobiy ta’sirlari o’rganilgan. Yoshga bog’liq buzilishlarni oldini oladi, ko’rish sistemasidagi yo’qotilgan keskinlikni, shikastlangan fotoretseptorlar hujayralarini qayta tiklaydi. Ko’zga tushuvchi nazlalarni to’xtatadi va ko’zga tushgan pardaga qarshi foyda beradi. Keksalik yoshidagi insonlar doimiy za’farondan qabul qilishi esa kataraktani oldini olib turadi.

Za’faron krokus gullari (Crocus sativus) popugidan olingan to’q sariq rangli oziq-ovqat bo‘yog‘i, ziravor sifatida tanilgan. Dunyoda za’faron hosilining 90% gachasi Eronda yig‘iladi. Bizning mamlakatimizda za’faron plantatsiyasi O’zbekiston va Italiya o‘rtasidagi xalqaro investitsiya loyihasi doirasida paydo bo‘ldi.Jizzax viloyati Baxmal tumanida **za’faron “BMB Zafaron” brendi ostida milliy mahsulot** sifatida yetishtirilib, qayta ishlanmoqda. Ushbu loyihani amalga oshirish uchun **2022-yilda** Italiyadan O‘zbekistonga **16 mln dona** za’faron piyozi olib kelingan. **2021–yilda** esa **20 mln dona** piyozi ekilgan edi. Ayni paytda plantatsiya 305 gektardan ortiq maydonni egallaydi.**Ushbu ziravor nimasi bilan qiymatli va nega u dunyodagi eng qimmatbaho sanaladi?**Za’faron guli qadimgi Misr va Ossuriya tabiblarining yozuvlarida tilga olingan. Yunonchadan tarjima qilganda gullagan za’far, ya’ni **“krokus” – ip yoki tola** degan ma’noni anglatadi. Uning ikkinchi nomi — **“za’far” arab tilida “zeferan” “sariq”** degan

ma’noni beradi. U tibbiyotda, kosmetologiyada, pazandachilikda keng qo‘llaniladi.O‘simlikning gullari kichik qo‘ng‘iroqlar yoki bokallarga o‘xshaydi. Ular yolg‘iz o‘sadi, gullari ochilganida **diametri 5 sm ga etadi**.Za’farning qiymati uning popuklarida.

Ziravorning yuqori narxi yig‘ish va qayta ishlash jarayonining mashaqqatliligi bilan bog‘liq. **Bitta gul uchta popuk hosil qiladi. Bir kilogramm ziravor olish uchun 200 mingga yaqin gul talab etiladi.** Popuklar qo‘lda, erta tongda, gul endigina ochilganda yig‘iladi. Popuklarning qimmatli xususiyatlari ochilib bo‘lgan gulda emas, balki aynan g‘unchasida saqlanadi. Yig‘ish va quritishning butun jarayoni bir kunda amalga oshiriladi. Yig‘ilgan popuklar o‘sha kuniyoq quritilmasa, o‘z xususiyatlarini yo‘qotadi.Za’faron yetishtirish uchun o‘simlikning biologik xususiyatlari bilan tanishish, shuningdek, gulning tuzilishi va ko‘rinishini o‘rganish muhimdir. Za’faron ba’zan **krokus** deb ham ataladi. Bu o‘simlik ko‘p yillik o‘simliklar qatoriga kiradi. Oilasi – sapsarguldoshlar. Ushbu gulning butalari kichik, taxminan **15-30 sm** bo‘ladi. O‘simlik **diametri taxminan 2-3 sm** bo‘lgan kichik piyozboshlar orqali ko‘paytiriladi. O‘simlikning poyasi yo‘q. Piyozboshning tepa qismida birdaniga g‘uncha tugadi va barglar paydo bo‘ladi. Bitta piyozboshda uchtagacha g‘uncha paydo bo‘lishi mumkin. Gullar **binafsha, siren rang, sariq yoki sabzirang** bo‘lishi mumkin.Za’faron guli chiroyli bo‘lsa-da, juda tez to‘kiladi. Keyin esa uning mevalari – ko‘sakdagi za’faron urug‘lari shakllanadi. Eng keng tarqalgan turlari bahorda gullaydi, ammo kuzda kurtak chiqaradigan navlari ham bor. O‘simlikning navlari anchagina. Za’faron asrlar davomida qiymati o‘zgarmagan dunyodagi yagona ziravor hisoblanadi. O‘rta asrlarda bo‘lgani kabi, hozir ham ushbu xomashyo narxi juda yuqori baholanadi.Za’faron Ginnesning rekordlar kitobiga dunyodagi eng qimmat ziravor sifatida kiritilgan.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, ziravorlar podshoxi va dorivor o’simliklar ko’rki bo’lgan za’faron crocus sativus asrlar davomida insonlarga turli kasalliklarda yordam berib kelgan. Bugungi kunga kelib prezidentimiz tasahbbusi bilan ushbu noyob o’simlik katta plantatsiyalarga ko’chirib o’tkazilmoqda va mamlakatimiz aholisi salomatligini tiklashda keng qo’llanilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. TARKIBIDA M. i dr. MYeXANIChYeSKIY SOSTAV POChV ROMITANSKOGO RAYONA I YeGO VLIYaNIYE NA PLODORODIYE POChV //DEVELOPMENT. – T. 31. – S. 47.
2. Amonova D. B., Xamrokulova N. K. K., Sulaymonov B. B. U. Metodы nezavisimoy i tvorcheskoy deyatelnosti studentov v obuchenii biologii //Academy. – 2020. – №. 6 (57). – S. 16-17.
3. Xamrokulova N. K. K. FIZIOLOGIChYeSKIYE SVOYSTVA INTRODUSIROVANNЫX KORNYeVЫX LYeKARSTVYeNNЫX RASTYeNIY BUXARSKOGO OAZISA //Academy. – 2021. – №. 1 (64). – S. 26-28.
4. Xamroyeva N. K. K. Preimuщestva vozmojnostey “smart education” v obuchenii biologii //Academy. – 2020. – №. 5 (56). – S. 50-52.
5. Norboeva U., Xamrokulova N. SOYBEAN-A NATURAL SOURCE OF PROTEIN //E Conference Zone. – 2022. – S. 79-81.
6. Xamrokulova N., Mustafayeva M. I. BIOINDIKATORNOST-IZUChYeNIYa STYePYeNI ZAGRYaZNYeNIYa VOD PRI POMOЩI ALGOFLORЫ BIOPRUDOV //Natsionalnaya assotsiatsiya uchenых. – 2016. – №. 4-1 (20). – S. 102-103.

GIPERTONIYA KASALLIGIDA GEMODINAMIK O‘ZGARISHLAR

Qushoqov Xudoyor Bahodir o'g'li
Davolasha fakulteti talabasi
qushoqovxudoyor@gmail.com
TERMIZ IQTISODIYOT VA SERVIS UNIVERSITETI

Annotatsiya: Gipertoniya — yurak-qon tomir tizimi kasalliklari orasida eng ko‘p uchraydigan nozologik birliklardan biri bo‘lib, butun dunyoda yurak ishemik kasalligi, insult va buyrak yetishmovchiligining asosiy sababi hisoblanadi. Uzoq vaqt davom etuvchi arterial gipertenziya yurak, buyrak, miya va boshqa hayotiy muhim a’zolarning tuzilmasi hamda funksiyalarida sezilarli o‘zgarishlar keltirib chiqaradi. Bu esa kasallikning surunkali kechishiga va hayot sifatining pasayishiga olib keladi.

Kalit so‘zlar: gipertoniya, gemodinamika, yurak gipertrofiyasi, RAAS, insult, buyrak yetishmovchiligi, ko‘z tomir o‘zgarishlari

Gemodinamika — organizmdagi qon aylanish jarayonining fiziologik asoslarini ifodalovchi muhim ko‘rsatkichlar yig‘indisidir. Gipertoniya kasalligida bu ko‘rsatkichlar keskin o‘zgaradi va bu o‘zgarishlar turli tizimlar faoliyatini izdan chiqaradi. Gipertoniya patogenezi va gemodinamik asoslari. Gipertoniyaning rivojlanishida quyidagi asosiy patofiziologik mexanizmlar ishtirok etadi: arterial tomirlar tonusining oshishi, qon tomirlari devorining qalinlashuvi va elastikligining kamayishi, periferik qarshilikning ortishi, Renin-angiotenzin-aldosteron tizimining (RAAS) faollashuvi, suyuqlik tutib turilishi va qon hajmining ko‘payishi.

Bu holatlar yurak chiqaruvchi hajmning oshishiga va yurak mushaklariga yuklama ortishiga sabab bo‘ladi. Shuningdek, periferik qarshilikning oshishi natijasida qon aylanish tizimida bosim doimiy ravishda yuqori bo‘ladi. Yurak faoliyatidagi gemodinamik o‘zgarishlar gipertoniyaning yurakka ta’siri doimiy bosim ostida ishlash bilan bog‘liq: chap qorincha gipertrofiyasi: Yurakning yuqori qarshilikka qarshi ishlashi chap qorinchada mushak to‘qimalarining zichlashishiga olib keladi. Bu holat yurakning diastolik funksiyasini buzadi. Yurak chiqaruvchi hajmning kamayishi: Yurak hajmining kamayishi natijasida periferik to‘qimalar kislorod bilan to‘liq ta’minlanmaydi. Yurak yetishmovchiligi: gipertoniya bilan kechuvchi yurak o‘zgarishlari vaqt o‘tishi bilan yurak yetishmovchiligi rivojlanishiga olib keladi. Buyrak va miya qon aylanishiga ta’siri. Gipertoniya buyrak qon aylanishiga kuchli ta’sir ko‘rsatadi: RAAS tizimi faollashadi va natijada natriy va suyuqlik organizmda ushlab qolinadi.

Bu esa qon hajmini va arterial bosimni yanada oshiradi. Buyrak tomirlarining sklerozi kuzatiladi, bu esa filtratsiyaning pasayishiga va surunkali buyrak yetishmovchiligiga olib keladi. Miyada esa insult, tranzitor ishemik xurujlar, kognitiv funksiyalar buzilishi, demensiya rivojlanish xavfi oshadi. Ko‘z tomirlari va boshqa tizimlarga ta’siri gipertoniya retina tomirlariga ham ta’sir qiladi, natijada gipertonik retinopatiya, ko‘rish qobiliyatining pasayishi va ko‘z ichidagi qon aylanishining buzilishi kuzatiladi. Shuningdek, qon tomirlardagi yuqori bosim tufayli mikroanevrizma, mikrogemorragiyalar rivojlanishi mumkin.

Xulosa: gipertoniya kasalligida yuzaga keladigan gemodinamik o‘zgarishlar barcha hayotiy muhim tizimlarga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Uzoq davom etuvchi yuqori bosim: yurakda struktura va funksional o‘zgarishlar; buyrakda filtrlashning pasayishi; miyada qon aylanish

buzilishi va insult xavfi; ko‘z tomirlarida degenerativ jarayonlarga sabab bo‘ladi. Shuning uchun gipertoniyani erta aniqlash, doimiy monitoring qilish va shaxsga mos davo rejasini tuzish katta ahamiyat kasb etadi. Bunda faqat arterial bosimni tushirish emas, balki bemorning umumiy hayot tarzini o‘zgartirish, psixologik va jismoniy holatini yaxshilash, dori vositalarini to‘g‘ri tanlash va tartibli qabul qilish muhim rol o‘ynaydi.

KALSIY ELEMENTI

Jalilov Muhiddin Xalimovich
Xudoyqulova Shoira Narzullayevna
Zarmed universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada kalsiy elamenti, kalsiyning inson hayotidagi ro’li, kalsiyning birikmalari, tabiatda uchrashi haqida yoritilgan.

Аннотация: В данной статье описан элемент кальций, роль кальция в жизнедеятельности человека, соединения кальция и его распространение в природе.

Kalit so’zlar: kalsiy, kalsiyning turli silikat va alyumosilikatlari, kalsiy birikmalari, kalsiy gidroksid, kalsiy karbid, kalsiy oksid, kalsiy sulfat, kalsiy xlorid, digidroortofosfat, kalsiyning inson hayotidagi ro’li, kalsiyga boy mahsulotlar.

Kalsiy (lot. Calx, Calcis — ohak so‘zidan olingan; Calcium), Ca — Mendeleyev davriy sistemasining II guruhiga mansub kimyoviy element. Ishqoriy-yer metallariga kiradi, at m. 40,08. Tabiiy kalsiy oltita barqaror izotopdan tuzilgan: 40Ca (96,94%), 44Ca (2,09%), 42Ca(0,67%), 48Ca (0,187%), 43Ca (0,135%) va 46Ca (0,003%). Atom raqami, ko’rinishi oqish kumush rangli qattiq metall. Atom massasi 40,078 m.a.b.(g/mol), atom radiusi 197 pm, ionlashish energiyasi 589,4(6,11)kJ/mol. Kalsiy yer po‘stida tarqalgani jihatidan beshinchi o‘rinda (O, Si, Al, Fe dan keyin) turadi, massasi jihatidan 3,38%ni tashkil qiladi. Tabiatda faqat minerallar (400 ga yaqin) holida uchraydi. Kalsiyning turli silikat va alyumosilikatlari, anortit Ca[Al2Si208], diopsid CaMg[Si2O6], vollastonit Ca3[Si309] keng tarqalgan. Bulardan tashqari, kalsiy karbonat-CaCO3, (tabiiy shakllari — ohaktosh, bo‘r, marmar), dolomit CaMg(CO3)2, fosforit Ca5(PO4)3 (OH2SO3), apatitlar Ca5(PO4)3(G‘, C1), gips CaSO4*2H2O, flyuorit CaG‘2 va boshqa sanoat ahamiyatiga ega.

Kalsiy birikmalari tabiatdagi tog‘ jinslari, suvlar va tuproq, tarkibida ham bor. Kalsiy biogen elementlardan biri bo‘lib, o‘simlik, odam va hayvonlar suyagining asosini tashkil etadi. CaCO3 — mollyuskalar, shilliqqurtlar va tuxum po‘stlog‘i tarkibida ko‘p miqdorda bo‘ladi. Kalsiy birikmalari: Kalsiy gidroksid, so‘ndirilgan ohak, Ca(OH)2 — kuchli asos. Rangsiz kristall modda. Zichligi 2,34 g/sm3. Tabiatda portlantid minerali holida uchraydi. 1 va 0,5 molekula suvli kristallogidratlari ma’lum. Kalsiy karbid, CaC2 — kalsiyning uglerod bilan hosil qilgan birikmasi. Kimyoviy sof holdagi kalsiy — rangsiz kristall modda, texnikada qo‘llanadigani kulrang yoki qora rangli. Suyuqlanish temperaturasi 2160°, qaynash temperaturasi 2300°; zichligi 2,22 g/sm3. Kalsiy oksid, CaO — so‘ndirilmagan ohak, CaO — kalsiyning kislorodli birikmasi. Rangsiz kristall modda. Suyuqlanish temperaturasi 2627°, qaynash temperaturasi 2850°; zichligi 3,37 g/sm3. Kalsiy sulfat, CaSO4 — sulfat kislotaning kalsiyli tuzi. Rangsiz kristall modda. Tabiatda digidrat CaSO42*H2O (gips, alebastr) va angidrit CaSO4 holida uchraydi. Suyuqlanish temperaturasi 1460°; zichligi 2,98 g/sm3. Kalsiy xlorid, CaC12 — xlorid kislotaning kalsiyli tuzi. Rangsiz kristall modda. Suyuqlanish temperaturasi 775°, qaynash temperaturasi 1957°; zichligi 2,512. Digidroortofosfat Ca(HPO4)2 — gigroskopik modda. Uning monogidrati Ca(H2PO4)2*H2O suvda oz (30° da 100 g da 1,8 g) eriydi. Kalsiy ohakka fosfat kislota ta’sir ettirib, Ca(H2PO4)*2H2O esa appatit yoki fosforitga fosfat yoki sulfat kislota ta’sir ettirib olinadi.g/sm3. Kalsiy fosfatlari —rangsiz kristallar. Ortofosfat Ca3(PO4)2 — a (suyuqlanish temperaturasi 1200°; zichligi 2,81 g/sm3) va R (suyuqlanish temperaturasi 1670°; zichligi 3,07 g/sm3) modifikatsiyalarda mavjud.

Kalsiyning inson hayotidagi o’rni. Kalsiy (Ca) inson organizmida muhim rol o'ynaydigan mineral hisoblanadi va uning tibbiyotdagi ahamiyati juda katta. Kalsiyning asosiy funksiyalaridan ba'zilari quyidagilar: Skelet tizimida: kalsiy, asosan, suyaklarning tuzilishida va mustahkamligida ishtirok etadi. Suyaklarning 99% kalsiyni tashkil qiladi, shuning uchun uning etarli darajada iste'mol qilinishi osteoporoz kabi suyak kasalliklarining oldini olishda muhimdir. Muskulni harakatlantirishda: kalsiy mushak tolalarining qisqarish jarayonida ishtirok etadi. Mushaklar ish faoliyatini to'g'ri amalga oshirishi uchun kalsiy zarur. Qon bosimini boshqarishda: kalsiyning qon tomirlaridagi roli qon bosimini boshqarishda yordam beradi va yurak ritmini saqlashda ham ahamiyatlidir. Nerv signallarini o’tkazishda: nerv hujayralarida kalsiyning mavjudligi nerv impulslarini o'tkazishda muhim rol o'ynaydi, bu esa organizmning turli funksiyalarini muvofiqlashtirishga yordam beradi. Gormonlar va fermentlar ishlashiga ta'siri: kalsiy ko'plab gormonlarni ishlab chiqarishga va ferment faoliyatiga ta'sir qiladi, shuningdek qondagi qand miqdorini boshqaradi. Oziq-ovqat manbai: kalsiyni yetarlicha olish uchun sut mahsulotlari (sut, pishloq), sabzavotlar (brokkoli), yong'oqlar va boshqa oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish tavsiya etiladi. Kalsiy qanday o‘zlashtiriladi? Kalsiy ichakda o‘zlashtiriladi: hujayralarga tushib, ular orqali qonga chiqarib yuboriladi. Bu yo‘lda unga kalsitriol — D vitaminining faol shakli ko‘maklashadi. U kalsiyning ichak hujayralariga singishini oshiradi, harakatni tezlashtiradi, uning ishlab chiqarilishida esa oqsillarga ehtiyoj tug‘iladi.

Tadqiqotlarda aniqlanishicha, ratsiondagi oqsillar miqdorini 3 barobargacha (1 kg vaznga 2,1 grammgacha) oshirish ichakda kalsiy so‘rilishini 8 foizga ko‘taradi. Shu tarzda, nafaqat kalsiy, balki u bilan birgalikda yetarli miqdorda oqsil qabul qilish kerak, shuningdek quyosh ostida ko‘p bo‘lish yoki D vitaminiga boy mahsulotlarni tanlash ham muhim.

Kunlik me’yor:

Kalsiy — 1 000-1 200 mg.

Oqsil — erkaklar uchun 65-117 g, ayollar uchun 58-87 g.

D vitamini — 10 mkg.

Yaxshi o‘zlashtiriladigan kalsiyga boy mahsulotlar:

№	Mahsulotlarning nomi	g/mg
1	Tuhum po‘chog‘i (bir dona)	2gr
2	Kunjut (100g.da)	975mg
3	Pishloq (100g)	1.184mg
4	Yog‘dagi sardina (100g)	382mg
5	Suli yormasi (bir porsiya)	200mg

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.G Usmonova https://uz.wikipedia.org/wiki/Kalsiy
2.Aripova.G.Sh, Salixova.K.Yu, ―Shaxsning fiziologik rivojlanishi‖ o‘quv uslubiy majmua.
3.Asqarov I.R. “Tabobat qomusi”.-T. Mumtoz so‘z, 2020.-1598 b
4.M.T.Sagdiyev, R.A.Alimova “O‘simliklar fiziologiyasi” Toshkent 2007.

THE STATE OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM IN STUDENTS DURING THE ADAPTATION PERIOD IN UNIVERSITY

Z. G. Saidmurodova,
Assistant, "Zarmed" University, Samarkand

Annotatsiya. Ushbu maqola talabalarning universitetda o'qishga moslashish davrida avtonom nerv tizimining (ANS) holatini o'rganadi. Avtonom nerv tizimining funktsional holatining xususiyatlari, uning faoliyatiga ta'sir qiluvchi omillar va tananing adaptiv imkoniyatlarini baholash usullari tahlil qilinadi. Talabalarda avtonom nerv tizimining nomutanosibligini tuzatishning mumkin bo'lgan strategiyalari, ularning moslashish jarayonini yaxshilash va ularning samaradorligini oshirishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: vegetativ nerv sistemasi, moslashish, o'quvchilar, stress, simpatik nerv sistemasi, parasempatik asab tizimi, psixofiziologik o'zgarishlar.

Аннотация. В данной работе рассматривается состояние вегетативной нервной системы (ВНС) у студентов в период адаптации к обучению в вузе. Анализируются особенности функционального состояния ВНС, факторы, влияющие на её деятельность, методы оценки адаптационных возможностей организма. Рассмотрены возможные стратегии коррекции дисбаланса ВНС у студентов, направленные на улучшение их адаптационного процесса и повышения работоспособности.

Ключевые слова: вегетативная нервная система, адаптация, студенты, стресс, симпатическая нервная система, парасимпатическая нервная система, психофизиологические изменения.

Abstract. This paper examines the state of the autonomic nervous system (ANS) in students during the adaptation period to studying at a university. The features of the functional state of the ANS, factors influencing its activity, and methods for assessing the adaptive capabilities of the body are analyzed. Possible strategies for correcting the imbalance of the ANS in students aimed at improving their adaptation process and increasing performance are considered.

Key words: autonomic nervous system, adaptation, students, stress, sympathetic nervous system, parasympathetic nervous system, psychophysiological changes.

The period of studying at the university is a challenging stage in the life of students, as it is associated with new intellectual, emotional, and physical loads. An important role in the adaptation process is played by the autonomic nervous system (ANS), which ensures the maintenance of homeostasis in the body under changing environmental conditions. The balance between sympathetic and parasympathetic regulation determines the level of the body's resistance to stress and its ability to adapt. Many studies show that disturbances in the functioning of the ANS during the adaptation period can lead to chronic stress, decreased cognitive functions, and deterioration in the overall well-being of students [1]. Therefore, the study of the state of the ANS in students during the adaptation period is a relevant task, allowing for the development of effective methods for supporting their health. The autonomic nervous system (ANS) is part of the nervous system that regulates the activity of internal organs, maintaining homeostasis and adapting the body to changing environmental conditions. It is divided into two main divisions: sympathetic and parasympathetic.

- The **sympathetic division** is activated in situations of stress, physical, and emotional load. Its main function is to mobilize the body's resources for active actions. When the sympathetic system is activated, there is an increase in heart rate, blood pressure, bronchial dilation, increased sweating, and the release of glucose into the bloodstream to maintain energy metabolism [2].
- The **parasympathetic division** works in the opposite way – it is responsible for recovery and maintaining balance in the body. Its activation leads to a decrease in heart rate, normalization of blood pressure, improvement of digestion, and muscle relaxation. It dominates in states of rest and sleep [6].

The balance between these two systems ensures the optimal functioning of the body. Imbalance can lead to various autonomic disorders, such as tachycardia, digestive disturbances, dizziness, and psycho-emotional instability. The ANS is controlled by the hypothalamus, limbic system, and reticular formation, which explains its close connection with the emotional state of a person [4].
When a person experiences stress, the body releases special hormones – catecholamines (such as adrenaline and noradrenaline) and glucocorticoids (such as cortisol), which interact with brain cells, including microglia – the "guards" of the brain, responsible for inflammation and protecting neurons. Under normal conditions, adrenaline helps reduce inflammation, but in cases of intense stress, noradrenaline starts to be actively released, which triggers inflammatory processes. Cortisol acts differently: in small and moderate amounts, it enhances inflammation, while in high doses, it suppresses it. Therefore, stress can both help the body adapt and lead to increased inflammation in the brain, which is associated with anxiety, depression, and other negative consequences [9].

Figure 1. The influence of hormones of the sympatho-adrenal axis on microglia activity. During stress, the blue spot starts releasing more noradrenaline, which activates β-adrenergic receptors (β-AR) and causes inflammation in the nervous system. At this moment, microglia – the cells responsible for the immune response in the brain – become more active, as indicated by an increase in markers such as Iba1. The level of the pro-inflammatory cytokine IL1β also rises, intensifying the inflammatory process. Glucocorticoids, hormones released during stress, act on microglia through two types of receptors: mineralocorticoid (MR) and glucocorticoid (GR) receptors. At low concentrations, they bind primarily with MR, enhancing inflammation and activating microglia. However, at high concentrations, glucocorticoids bind with GR and suppress the inflammatory process, reducing the production of pro-inflammatory cytokines, but this happens only when the microglia are in a resting state.

Entering university is accompanied by changes in the usual daily rhythm, an increase in the volume of academic load, and a new social environment. This can lead to increased activity of the sympathetic division of the ANS and a decrease in parasympathetic influence, which is expressed in increased heart rate, higher levels of anxiety, and reduced sleep quality [3]. Research shows that first-year students often experience higher levels of stress, which may contribute to the development of functional disorders such as autonomic dysfunction [4].
To assess the functional state of the ANS, various methods are used:

- **Cardiointervalography**: Analysis of heart rate variability (HRV), allowing the determination of the balance between sympathetic and parasympathetic activity.
- **Stress level tests**: Psychological questionnaires, such as the Perceived Stress Scale (PSS) and tests for anxiety levels [8].
- **Biochemical studies**: Analysis of cortisol levels in blood and saliva, allowing assessment of the degree of stress load [5].

Autonomic nervous system disturbances in students are often associated with stress, lack of sleep, and high academic load. To correct these, it is important to establish a daily routine, ensuring adequate sleep, regular physical activity, and a balanced diet. Moderate aerobic exercise, such as walking and yoga, as well as foods rich in magnesium and B vitamins, are beneficial. It is recommended to limit caffeine and sugar, as they can exacerbate symptoms of autonomic disorders [3].

Additionally, methods for psycho-emotional relaxation, such as breathing exercises, meditation, relaxation, and support from loved ones, can help. In some cases, natural sedatives such as valerian or motherwort may be used, but only on the recommendation of a doctor. It is also important to maintain a balance between study and rest, alternating mental and physical activities, which will help reduce stress levels and strengthen the nervous system [7].

Conclusion. The adaptation of students to the conditions of university education is a complex process accompanied by changes in the activity of the autonomic nervous system. Imbalance between the sympathetic and parasympathetic divisions of the ANS can lead to stress, decreased performance, and worsening health. The successful adaptation process relies on the use of methods for correcting ANS dysfunction, including physical activity, psychological support, and relaxation techniques. The development of programs to improve student adaptation will help increase their stress resistance and improve their quality of life during their studies.

References:

1. Ivanov A.V., Petrova I.S. The Influence of Stress on the Physiological State of Students. – Moscow: Nauka, 2021.
2. Petrov V.N. Fundamentals of the Physiology of the Autonomic Nervous System. – St. Petersburg: MedPress, 2020.
3. Smirnova T.V. Psychophysiological Aspects of Student Adaptation. – Novosibirsk: NSU Press, 2019.
4. Kuznetsov D.A., Ivanova L.M. Methods of Diagnosing Autonomic Disorders. – Kazan: Kazan University, 2022.
5. Mikhaylov E.G. Cortisol as a Marker of Stress in Students. – Yekaterinburg: Ural Publishing House, 2021.
6. Sidorov O.P. Physical Activity and Its Influence on Stress Resistance. – Voronezh: Voronezh State University, 2020.
7. Lebedeva M.S. Psychological Support for Students in the University Environment. – Tomsk: TPU, 2018.
8. Spielberger, C.D. (1983). State-Trait Anxiety Inventory for Adults.
9. Colton K.A., Chernyshov O.N. Inhibition of Microglial Superoxide Anion Production by Isoproterenol and Dexamethasone. Neurochemistry International, 1996.

DEVELOPMENT OF A TECHNOLOGY FOR A COMPLEX COMPOSITION SUNSCREEN CREAM BASED ON LOCAL RAW MATERIALS

Yusupova Y.V[1], Turayeva S.S[2],
Samarkand city Student of group 103 of the Faculty of Pharmacy, Zarmed University.
Lecturer of the Samarkand Zarmed University

Abstract: The medicinal substances and bases included in sunscreen creams differ in their physicochemical properties. According to the State Pharmacopoeia, before incorporating medicinal substances into the composition of photoprotective creams, their physicochemical characteristics must be studied.

Keywords: cream, tea leaves, technology, sesame oil

Introduction: The solid components in suspension-type creams are insoluble in water and in the base. Therefore, these substances must be thoroughly ground in a mortar and mixed with the base. If the active solid components make up up to 4% of the preparation, they are crushed with the help of an auxiliary liquid. According to Deryagin’s rule, the volume of auxiliary liquid should equal half the volume of the substances being processed. The auxiliary liquid should be as close as possible in nature to the base. If the base is hydrocarbon-based — Vaseline oil is used as an auxiliary liquid. If oil-based — peach oil, sunflower oil, or sesame oil is used. If the base is water-soluble — water or glycerin is used. If the solid medicinal ingredient is more than 4%, it is first ground with half the required amount of melted base, then the remaining base is added.

This type of mixed cream belongs to multiphase topical medications, where active substances can be in dissolved, suspended, or emulsified forms simultaneously. The preparation technology must take into account the physicochemical properties of the ingredients.

In preparing the “Fito” photoprotective cream, green tea infusion was used as a base [1].

Materials and Methods of the Study:

To obtain a decoction in a 1:10 ratio from tea leaves, the AU-3 infusor (Russia) was used. The VK-300.1 electronic balance was used to determine the average weight of the products. A mortar was used in the cream preparation process.

Results: To prepare the green tea decoction, the water absorption coefficient of the tea leaves was determined. For this, 10.0 g of green tea leaves (crushed to 3–5 mm) were placed in the infusor with 100 ml of purified room temperature water, boiled for 15 minutes, and filtered while hot.

This is because tannins in tea leaves dissolve better in hot water. After filtration, the liquid is squeezed out from the infusor and its volume is measured. Based on the loss, it was determined that to prepare a 5% green tea decoction, 5.0 g of dried tea leaves and 107 ml of purified water are required [2].

Formula Passport (1st Composition):

Green tea infusion – 10.0 ml
Phenyl salicylate – 2.0 g
Zinc oxide – 5.0 g
Vaseline – 16.5 g

Preparation Process:

10.0 ml Green tea infusion is added to a mortar and mixed with anhydrous lanolin. Separately, vaseline is melted in a porcelain bowl, then 5.0 g of zinc oxide is dispersed into 5.0 g of vaseline in another heated mortar. In a separate mortar, 2.0 g of phenyl salicylate is mixed with the remaining melted vaseline until fully dissolved. The resulting mixture is added to the mortar containing zinc oxide. Then the lanolin-tea mixture is added, followed by the gradual addition of the remaining vaseline. This results in a mixed-type cream: Tea and lanolin form an emulsion, Zinc oxide and vaseline form a suspension, Salol and vaseline form a solution.After combining all parts, a homogeneous mixed cream is formed.

The quality of the finished cream is evaluated. It is packaged in brown plastic containers with screw caps and labeled: “For external use” and “Store in a cool, dark place.”

II-Composition:

Green tea infusion – 10.0 ml
Phenyl salicylate – 2.0 g
Zinc oxide – 5.0 g
Sodium tetraborate – 1.0 g
Beeswax – 3.0 g
Sesame oil – 29.0 g
Total weight: 50.0 g

Preparation Process:

3.0 g of beeswax is melted in a porcelain dish at 63–65°C in a water bath. Half of the sesame oil is added to the melted wax and filtered while hot. In another preheated mortar, 2.0 g of phenyl salicylate is added, and then mixed with the melted wax and sesame oil until the salicylate dissolves completely. In a second heated mortar, 5.0 g of zinc oxide is dispersed with half its amount of sesame oil (per Deryagin’s rule).

The wax–oil–salicylate mixture is added and stirred thoroughly. Separately, 10 ml of green tea infusion (preheated to 45–50°C) is prepared. Sodium tetraborate is dissolved at 80–85°C, then gradually added to the mixture and stirred until a white foamy cream is formed. The cream is left to cool in the mortar for 1–2 hours.

Any droplets forming on the sides of the mortar are remixed for proper emulsification. The cream is evaluated for quality, packaged in brown plastic containers with screw-on caps, and labeled: “For external use.” “Store in a dark, cool place.”

Conclusion: The compatibility of medicinal and auxiliary ingredients in photoprotective creams was studied, and an optimal formulation was developed.

References:

1. Makhmudjanova K.S., Nazarova Z.A., Tureeva G.M., Fayzullaeva N.S., Nazirova Ya.K. Technology of Cosmetic and Perfume Preparations. Textbook, 2010.
2. Dmitruk S.I. Pharmaceutical and Medical Cosmetology. Monograph, Medinform Agency, Moscow, 2007.
3. Bashura A.G., Polovko N.P. Technology of Cosmetic and Perfume Products. NFAU, Golden Pages Publishing, Textbook. Kharkiv, 2002.

MUNDARIJA / ОГЛАВЛЕНИЕ / TABLE OF CONTENTS

SEKSIYA 1. BIOLOGIYA VA BIOTIBBIYOT MUHANDISLIGINING DOLZARB MASALALARI	
TIBBIYOTDA SU’NIY INTELLEKT VA RAQAMLI TEXNOLOGIYANING AHAMIYATI *Raxmatullayev Mirzoxid Rustam o’g’li, Bahramov Rustam Raxmatullayevich*	**7**
ПЕЧЕНОЧНО-ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ АМПУЛА ПТИЦ: МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ *Алланазарова.А.Н.*	**10**
VITAVOLT: YARA REGENERATSIYASINI TEZLASHTIRUVCHI INNOVATSION TEXNOLOGIYA *Hakimova Sh.B ; Ablaqulova P.A; Bobonazarova M.N. Hayitov Maqsud Samatovich*	**12**
SEKSIYA 2. EKOLOGIYA VA GIGIYENANING DOLZARB MUAMMOLARI	
ТИББИЙ ТАЪЛИМГА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ КИРИБ КЕЛАЁТГАНЛИГИ. *Шайқулов Ҳамза Шодиевич, Расулова Мухсина Розиқовна*	**15**
БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЭКОСИСТЕМЫ *Улмасов Темуржон Шохдавлатович*	**19**
СУТОЧНЫЙ ВИТАМИННЫЙ БАЛАНС ПИЩЕВОГО РАЦИОНА СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА *М.С.Косимова, Г.Р.Фаттохова, И.Ш.Садыков*	**20**
EYXORNIYA SUV O‘TINING ECHKILAR MAHSULDORLIGIGA TA’SIRI *Nahalboyev Alisher.Aliboyevich.*	**24**
BOLALAR O‘RTASIDA QANDLI DIABET KASALLIGINI KELIB CHIQISHINI SABABLARINI O‘RGANISH. *Ismatova Umida Foziljon qizi, Shayqulov Hamza Shodievich*	**26**
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ - ЭТО ПОТРЕБНОСТЬ ВРЕМЕНИ *Олимова Дилдора Абдурасуловна, Хамрокулова Шахзода Сухробовна*	**27**
BIOSFERA VA AVTOTRANSPORT *Sherqo’zieva G.F, Salomova F.I., Bahriddinova M.N. Sayfiddin Hoji Q. SH*	**30**
YUQUMLI KASALLIKLARDA AXOLINING TIBBIY SAVODXONLIGINING AXAMIYATI *Sherqo’zieva G.F.,Toshpulatov B.M*	**32**
OQSIL VA VITAMIN ALMASHIINUVI KO’RSATGICHLARI BO’YICHA PROFESSIONAL SPORTCHILARNING OVQATLANISHINI KORREKSIYA QILISH *Pardayev Musobek O’ktamovich, Tuxtarov Bahrom Eshnazarovich*	**33**

ТАЛАБАЛАРИНИНГ ОВҚАТ ҲАЗМ ҚИЛИШ ТРАКТИ КАСАЛЛИКЛАРИНИ СКРИНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ *Шайқулов Ҳамза Шодиевич, Расулова Мухсина Розиқовна*	**35**
SEKSIYA 3. BIOLOGIK VA TIBBIY FIZIKA	
ОСОБЕННОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ПОДРОСТКОВ *Мухидова Гульмира Хасановна, Муаззамов Бобир Баходирович*	**40**
RADIOAKTIV NURLARNING INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI *Abdullayev Abdurashid Rasulberdi o`g`li*	**44**
TIBBIY TASVIRLARNING TIBBIYOTDAGI O’RNI VA TASVIRLARNING VIZUALIZASIYASI *Abdullayev Abdurashid Rasulberdi o`g`li, Xamroyev Jobir Xolmurodovich*	**46**
ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ *Тошмахамматова З.М*	**47**
TIBBIYOT AMALIYOTIDA YUTILISH QONUNINING HAMDA FOTOELEKTROKOLORIMETRIYANING O`RNI *Vaxobova Rushana Jamshedovna, Xamroyev Jobir Xolmurodovich*	**49**
ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ *Бурхонов Б.Н., Хамроев Ж.Х.*	**51**
ВОЗДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ *Бурхонов Б.Н., Хамроев Ж.Х.*	**53**
SEKSIYA 4. PATOMORFOLOGIYANING DOLZARB MASALALARI	
SUD-TIBBIY EKSPERTIZA MATERIALLARI BO‘YICHA TAN JAROHATLARI OG‘IRLIK DARAJASINI BAHOLASH *Rasulova M.R., Xolmanov Sh.*	**56**
SEREBROVOSKULYAR KASALLIKLAR TUFAYLI O‘LIM HOLATLARI TAHLILI *Rasulova M.R., Qurbonnazarov S.*	**57**
ALKOGOL INTOKSIKATSIYASI FONIDA UGLEROD OKSIDI BILAN ZAHARLANISH HOLATLARI MORFOLOGIYASI XUSUSIYATLARI *Rasulova M.R, Shukurova K*	**58**
SUD-TIBBIY EKSPERTIZA MATERIALLARI ASOSIDA AHOLI O‘LIMINING TAHLILI *Rasulova M.R., Temurov Sh.*	**60**
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ С ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ *Алиева Фариза Олимжоновна, Тошматов Бахтиёр Норбекович*	**61**
MORPHOLOGICAL AND ANATOMICAL STRUCTURES OF THE THYMUS IN NEWBORNS *M.E. Shapran, M.D. Chinnmirzaeva, Sh.O. Korjavov*	**63**

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТИМУСА У ДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЁННОГО РЕБЁНКА *M.E. Shapran, M.D. Chinnmirzaeva, Sh.O. Korjavov*	**64**
5 OYLIK KALAMUSHLARNI ME’DA SHILLIQ QAVATINING POLIPRAGMAZIYA TA’SIRIDA MORFOMETRIK PARAMETRLARINI O’ZGARISHI *Gulomov Shaxzod Sirojiddinovich, Toshmamatov Baxtiyor Norbekovich*	**66**
OILAVIY POKLINIKADA TIBBIY ELEKTRON KARTALARNING MA’LUMOTLAR BAZASI *Shodmonov Nodirbek Jamoliddin og'li, Bahramov Rustam Raxmatullayevich*	**69**
SEKSIYA 5. FARMATSIYA, FARMAKOGNOZIYA VA FARMAKOLOGIYANI O‘QITISHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR	
BIOLOGIK FAOL MODDALAR-QORA SEDANA *Mardonova Madinabonu Marufovna, Raxmonov Farxod Xolbayevich*	**73**
ИСКУССТВЕННОЕ МЯСО И БИОХИМИЯ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ *Хамрокулов Асадбек Голибжонович, Рахмонов Фарход Холбаевич*	**75**
OSHQOZON SARATONIDA QO‘LLANILADIGAN DORI VOSITALARNING FARMAKOIQTISODIY TAHLILI *Sattarova Dilrabo Numon qizi*	**77**
DULOKSETINNING SURUNKALI OG‘RIQ SINDROMIDA QO‘LLANILISHI *Sattarova Dilrabo Numon qizi*	**79**
QIZILMIYA DAMLAMASINING GINEKOLOGIK KASALLIKLARDA SAMARALI TA’SIRI *Rasulova Aziza Abdukarim qizi*	**80**
BEHI URUG’I ASOSIDA TERINI OZIQLANTIRUVCHI KREM TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH *Haydarova N. P, Turayeva S. S*	**81**
YUZDA AKNE VA YOG’LI YUZLAR UCHUN SERUM ISHLAB CHIQISH TEXNOLOGIYASI *Husanova M. Sh, Turayeva S.S*	**82**
ZAFARON O’SIMLIGI ASOSIDA YURAK QON -TOMIR KASALLIKLARIDA QO’LLANILUVCHI QURUQ EKSTRAKT TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH *Namozova S.T, Turayeva S.S*	**83**
QORA SEDANA KUKUNI ASOSIDA MARMELAD TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH *Sattorova L.H, Turayeva S.S*	**85**
TONZILIT VA BALG’AM KO’CHIRISHGA QARSHI PASTILKA TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH *Sayfullayeva X.A, Turayeva S.S*	**86**
BO’ZNOCH O’SIMLIGI ASOSIDA ASAB TIZIMI KASALLIKLARIDA QO’LLANILUVCHI QURUQ EKSTRAKT TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH *Suvonova D.P, Turayeva S.S*	**88**

JIGAR SIRROZINI DAVOLASHDA ZAMONAVIY YONDOSHUV *Fazliddinov Janobiddin Zaynobiddin o‘g‘li*	**89**
**FARMASIVTIK KIMYO VA TIBBIYOTDA YANGI ANTIMIKROBIAL BIRIKMALAR SINTEZ QILISHNING BIOLOGIK YO`LLARI** *Annayeva Dilobar G`iyos qizi, Mamadoliyev Ikromjon Ilxomidinovich*	**91**
TABOBATDA GIDROFIL O’SIMLIKLARNING, JUMLADAN QAMISHNING AHAMIYATI *Muminov S.R, Azzamov U.A*	**93**
SEKSIYA 6. XXI ASR BIOTIBBIYOTI: YUTUQLAR VA RIVOJLANISHNING ISTIQBOLLI YO‘NALISHLARI	
ZAHM (SIFILIS) KASALLIGINGING DIAGNOSTIKASI: TO'LIQ TIBBIY YONDASHUV *Kamalov Furqat Qodirovich*	**95**
KO‘KYO‘TAL (KOKLYUSH) KASALLIGINING MIKROBIOLOGIK DIAGNOSTIKASI *Gaybullayeva F.I.*	**97**
HAVO-TOMCHI YO‘LI ORQALI TARQALADIGAN MIKROBLAR: ULARNING AHAMIYATI VA INSON SALOMATLIGIGA TA'SIRI *Kurbanova F.N.*	**98**
SON SUYAGI BOSHCHASI COVID-19 INFEKSIYASIDAN KEYINGI ASEPTIK NEKROZINI DIAGNOSTIKASI VA ZAMONAVIY DAVOLASH USULI *Xayrullayev M.N., Muazzamov B.B*	**99**
SUVCHECHAK, QIZAMIQ VA SKARLATINA BILAN OG‘RIGAN BEMORLARNI DIAGNOSTIKASI VA PROFILAKTIKASI *Almardonova Zulxumor Jalilovna.*	**101**
VABO QO‘ZG‘ATUVCHISI O‘CHOG‘IDA JORIY VA YAKUNIY DEZINFEKSIYA ISHLARINI O‘TKAZISH. *Axmedova Saodat Tashboltayevna.*	**102**
HOMILADORLIK DAVRIDA GEPATITNING KECHISH XUSUSIYATLARI, UNING HOMILAGA TA’SIRI. *Jurayeva Muxabbat Ergashevna.*	**103**
ПАТОГЕННЫЕ И ВИРУЛЕНТНЫЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ *Ахмедова Саодат Ташболтаевна , Абдурахманов Зухриддин Алишерович*	**104**
TIBBIYOT OLIYGOHI TALABALARIGA MIKROBIOLOGIYA, VIRUSOLOGIYA, IMMUNOLOGIYA FANINI O’QITISHDAGI ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR *Shodiyev Boymurod Xolmurodovich*	**106**
SEKSIYA 7. MUAMMOLARINI HAL QILISHDA FUNDAMENTAL FANLARNING YUTUQLARI VA TRANSLYATSION TIBBIYOTNING IMKONIYATLARI	

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В ХИРУРГИИ АБДОМИНАЛЬНЫХ ГРЫЖ *Муаззамов Б.Б., Хакимов М.Ш., Акимов В.П., Муаззамов Б.Р*	**110**
RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF ENDOMETRIAL HYPERPLASTIC PROCESSES IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE *Asanbekova Sohibjamol Khusravbekovna*	**112**
O‘TKIR ISHIOREKTAL PARAPROKTIT KLINIK FORMALARIDA XIRURGIK DAVOLASH SAMARADORLIGINI BAHOLASH *Муаззамов Б.Б., Хакимов М.Ш., Акимов В.П., Муаззамов Б.Р*	**112**
АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТОЧНЫХ ТРУБ ПРИ ТРУБНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ *Кодирова Фарзона Раджабалиевна*	**115**
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭХИНОКОККОВЫХ ЖИДКОСТЕЙ *Каримова Зиеда Кушбаевна, Вахидова Адолат Маматкуловна*	**117**
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭХИНОКОККОЗА (ГИСТОЛОГИЯ ТКАНЕЙ) *Курбанова С. Ю.,Вахидова А. М., Худоярова Г.Н.*	**119**
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СМЕШАННОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В ЭХИНОКОККОВОЙ ЖИДКОСТИ *Вахидова А. М., Худоярова Г.Н*	**121**
СВОЙСТВА ВЫДЕЛЕННЫХ ШТАММОВ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА *Вахидова А. М., Вахидова Н.Б., Омонкулова Д.*	**124**
ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ТРАВМАХ, ТАКИХ КАК УДАРЫ И СИНЯКИ *Сайфуддин Ходжи К.С., Исмаилов Б.Б., Рахматхонов Р.Р., Бобоев Х.Н. , Аллаберганов Д. Ш , Кодиров Р.С*	**128**
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ *Сайфуддин Ходжи К.С., Исмаилов Б.Б, Абдуллаева Д.Т. Абдуллаева Д.Г.*	**130**
O‘ZBEKISTON CHO‘L SHAROITIDA EXINOKOKKOZ BILAN ZARARLANGAN QORA KO‘L QO‘ZILARIDA QONNI BIOKIMYOVIY XUSUSIYATLARI *Azzamov U.A, Muminov S.R*	**132**
SEKSIYA 8. FIZIOLOGIYA VA PATOFIZIOLOGIYA AMALIY TIBBIYOT XIZMATIDA	
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ПАНГИПОПИТУИТАРИЗМА. *Мавлянова Умида Нематовна, Гантов Александр Александрович, Амонзода Зарина Фердавсиевна.*	**135**
МОРФОЛОГИЯ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ВЫСОКОЖИРОВОЙ И ВЫСОКОУГЛЕВОДНОЙ ПИТАНИЯ	**137**

Илясов Азиз Саитмуродович, Джуманова Наргиза Эшаматовна.	
ОДОНТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ ЧЕЛЮСТЕЙ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА. *Жумаев А.У.*	**138**
РАЦИОНИ ТАРКИБИГА “ОЛИН” ПРОБИОТИГИ ҚЎШИЛГАН ҚУЁНЛАРНИНГ ҚОНИДАГИ ГЕМОГЛОБИННИНГ КЎРСАТКИЧЛАРИ *Рахматова Н.Б.*	**140**
ОЦЕНКА УРОВНЯ РИСКА ПОДВЕРЖЕНИЯ ИНСУЛЬТУ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕРТЕБРОБАЗИЛЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ВВИДУ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ *Шарипова Ситорабону Хаким кизи.*	**142**
ПСИХОЭМОЦИОНАЛ ЗЎРИҚИШНИНГ ЮРАК-ҚОН ТОМИР ФАОЛИЯТИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ *Худжанова Муаттар Абсаламовна, Арзиқулов Йигитали Валижон ўғли.*	**143**
AUTOIMMUN KASALLIKLARINI TAHLIL QILISH *Xudoyarova G.N., Valiyeva Munisa*	**144**
DAUN SINDROMINING QIYOSIY TAQQOSLANISHI *Xudoyarova G.N., Valiyeva Munisa*	**146**
ҚУЁНЛАР САЛЬМОНЕЛЛЁЗИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ. *Султанова И.Ю., Худоярова Г.Н., Вохидова А.М.*	**148**
РАЦИОНИ “ОЛИН” ПРОБИОТИГИ БИЛАН БОЙИТИЛГАН ҚУЁНЛАР ҚОНИДАГИ МОРФОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИГА ОИД МУЛОҲАЗАЛАР. *Рахматова. Б.Н., Сафин М.Г.*	**151**
ODAMLARDA HAZMLANISH KOEFFITSIENTINI OSHIRISHNING YOSHGA BOG‘LIQ XUSUSIYATLARI *Xujanova L.A., Bo'riyeva M.R.*	**154**
PATOFIZIOLOGIYA VA FIZIOLOGIYANING TIBBIYOTDA YANGI METODLAR VA INNOVATSIYALARGA TA’SIRI. *Arslonova Nozigul Anvarovna, Boltayeva Donoxon Baxtiyorovna, Arslonova Nazira Anvarovna.*	**157**
SUVO’TLAR TURLARI VA ULARNING INSON ORGANIZMI UCHUN FOYDALARI *Hamroqulova Nargiza Komil qizi*	**161**
FIZIOLOGIK JARAYONLARDA YOG’DA ERIYDIGAN VITAMINLARNING AHAMIYATI *Xayrullayev Muhammadjon Namoz o’g’li*	**163**
INSON PSIXOLOGIYASI *Ismoilova Shahzoda Azamat qizi, Saidmurodova Zulfiya*	**166**
TALABALAR ORASIDA RUHIY SALOMATLIK *Ochilov Davronbek Quvondiq o’g’li, Saidmurodova Zulfiya G'ayratjonovna*	**168**
NORMAL VA TARQALGAN INTRAVASKULYAR KOAGULYATSIYA DAVRLARIDA QONNING AYRIM MORFOLOGIK KO‘RSATKICHLARINI XUSUSIYATLARI *Nasrullayeva G. A, Hayitov D.G*	**170**

METABOLIK O‘ZGARISHDA BACHADONNING PATOMORFOLOGIYASI *Saidmurodova Gulhayo Ilxom qizi*	**173**
PROBIOKORM OZIQA QO‘SHIMCHASINING QUYONLARNING ONINING MORFOLOGIK KO’RSATKICHLARIGA TA’SIRI. *Qalandarov O.O., Nuraliyeva D.SH .,Namazova D.I.*	**175**
SEKSIYA 9. AMALIY TIBBIYOT - DOLZARB MUAMMOLAR VA YUTUQLAR	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОТЕКАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ЭКО И ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ ЗАЧАТИИ *Хамрокулов А.Г.,Вахидова А.М*	**178**
ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ КРУПНЫХ КАМНЕЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ МОЧЕТОЧНИКОВ *Шодмонова Зебунисо Рахимовна*	**179**
К ВОПРОСУ ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВОВ УРОЛИТИАЗА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ. *Шодмонова Зебунисо Рахимовна*	**180**
ЛЕКАРСТВЕННО-ИНДУЦИРОВАННЫЙ ЦИСТИТ. *Шодмонова Зебунисо Рахимовна*	**183**
РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ КОНТАКТНОЙ ЛИТОТРИПСИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КАМНЕМ МОЧЕТОЧНИКА. *Шодмонова Зебунисо Рахимовна*	**185**
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ ВТОРИЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ (БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА, СИНДРОМ РАЗДРАЖЁННОГО КИШЕЧНИКА) *Исмаилов Б.Б., Сайфуддин Ходжи К.С.*	**188**
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ БОЛЕЗНИ ПЬЕР РОБЕН *Акмалова А.Н., Алиев А.Л*	**190**
NAFAS TIZIMI KASALLIKLARI. PNEVMONIYA [ZOTILJAM]. *Nuraliyeva D.SH., Qalandarov O.O., Namazova D.I.*	**191**
SEKSIYA 10. BIOLOGIK VA TIBBIY KIMYO	
KARBON MONOKSID (CO) NING INSON FIZIOLOGIYASIGA VA SALOMATLIGIGA BO‘LGAN TOKSIKOLOGIK TA’SIRI *Turdiyev To’ymurod O’tkir o’g’li*	**194**
TIBBIYOTDA YADRO KIMYOSINI QO’LLANILISHI *Abdinazarova Sabina Akbar qizi, Mamadoliyev Ikromjon Ilhomidinovich*	**202**
ANZUR PIYOZIDAN AJRATILGAN EFIR MOYINING TIBBIYOTDA QO‘LLANILISHI *Usmonova H.I.*	**204**

YONG‘OQ QOBIG‘IDAGI YODNI QO‘SHIMCHA QO‘SHISH USULI YORDAMIDA FOTOMETRIK TAHLILI *Xodjayorova.R.G*	**206**
РАЗРАБОТКА ИОНОСЕЛЕКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НА ОСНОВЕ ГЕТЕРОПОЛИМЕТАЛЛОФОСФОРАТНЫХ ИОНОФОРОВ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ *Абдурахмонова Замира Эргашбоевна, Кодирова Барно Эсановна*	**208**
TIBBIYOTDA KVANT NUQTALARNING QO‘LLANILISH ISTIQBOLLARI *Zufarov A.M.*	**211**
OG’IR METALL TUZLARINING KALAMUSHLAR ORGANIZMIGA TA’SIRI. *Ma’rufjonova N., Tojikulova O.J., Qodirova N.E*	**213**
СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 1-ФЕРРОЦЕНИЛБУТАНДИОНА-1.3 *Сулаймонова Зилола Абдурахмановна, Атоева Мохигул Отабек кизи*	**215**
CROCUS SATIVUS NING BIOKIMYOVIY VA BIOLOGIK XUSUSIYATLARI *Zulfikorov.N.A*	**217**
GIPERTONIYA KASALLIGIDA GEMODINAMIK O‘ZGARISHLAR *Qushoqov Xudoyor Bahodir o'g'li*	**220**
KALSIY ELEMENTI *Jalilov Muhiddin Xalimovich, Xudoyqulova Shoira Narzullayevna*	**222**
THE STATE OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM IN STUDENTS DURING THE ADAPTATION PERIOD IN UNIVERSITY *Saidmurodova Z. G.*	**224**
DEVELOPMENT OF A TECHNOLOGY FOR A COMPLEX COMPOSITION SUNSCREEN CREAM BASED ON LOCAL RAW MATERIALS *Yusupova Y.V., Turayeva S.S.*	**227**