

ISSN 2541-9285

№ 12(81) 2023

МИРОВАЯ НАУКА

МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ



ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

«Мировая наука»

<http://www.science-j.com>

ISSN 2541-9285

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

Свидетельство о регистрации
средства массовой коммуникации
ЭЛ № ФС 77 - 68842
от 28.02.2017г.

Выпуск № 12(81) (декабрь, 2023). Сайт: <http://www.science-j.com>

Журнал включен в систему НЭБ (e-library) № 594-09/2013 от 26.09.2013

DOI-18581/2020

Тематика журнала: актуальные вопросы современной экономики и социологии - от теоретических и экспериментальных исследований до непосредственных результатов управленческой и производственной деятельности. Публикации в журнале учитываются как опубликованные работы при защите диссертаций на соискание ученых степеней России и зарубежья.

РАЗДЕЛЫ НОМЕРА:

Основной раздел

Естественные и технические науки

Гуманитарные и общественные науки

© *Институт управления и социально-экономического развития, 2023*

Редакционный совет:

*Абдуллаев Ф.Т., доктор философии педагогических наук (PhD), доцент,
Алкаргов И.Ш., кандидат физико-математических наук, доцент,
Аралов Х.М., кандидата экономических наук,
Ахмадалиев С.Й., кандидат педагогических наук,
Бабажанов М.Р., доктор фил. (PhD) по техническим наукам, доцент,
Гаипов Ж.Б., доктор философии по экономическим наукам,
Досжанова Г.Д., кандидат филологических наук, доцент,
Жузбаев А.О., доктор экономических наук (PhD), доцент,
Жуманов О.С., кандидат педагогических наук, доцент,
Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,
Казахбаева А.Т., доктор фил. по медицинским наукам (PhD), доцент,
Каримова С.М., кандидат филологических наук, доцент,
Касимова О.Х., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Мадреимов А.О., доктор экономических наук (PhD), доцент,
Мамаев Г.И., доктор философии по техническим наукам,
Мырзанов Б.Ж., доктор экономических наук (PhD), доцент,
Муратова Ш.Н., доктор философии по психологическим наукам (PhD),
Матякубов А.С., доктор физико-математических наук (DSc), доцент,
Отакулов Ш.М., доктор фил. в области политических наук (PhD), доцент,
Паксютова Е.В., кандидат технических наук, доцент,
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Раббанакулов Х., кандидат филологических наук, доцент,
Ражабов Г.К. доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Рахимбердиев И.У., кандидат экономических наук, доцент,
Ромашкин Т.В., кандидат экономических наук, доцент,
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Таиболтаева Т.А., доктор философии по филологии, доцент,
Тургунов Э., доктор химических наук, доцент,
Турдиев Ф.К., доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент,
Устинова Н.Г., кандидат экономических наук, доцент,
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Фролова Н.Б., кандидат физико-математических наук, доцент,
Хайдарова С., кандидат технических наук, доцент,
Хайдарова М.Ю., кандидат технических наук, доцент,
Хаитов Э.Б., доктор философии в области политических наук (PhD),
Халикулова Г.Т., доктор философии по экономическим наукам (PhD),
Хамдамов Б.И., кандидат физико-математических наук, доцент,
Хамроев А.Ш., доктор философии по техническим наукам,
Эшназарова М.Ю., кандидат педагогических наук, доцент.*

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

*Adashaliyev A.Z.
Namangan muhandislik-qurulishi instituti
Ijtimoiy fanlar kafedrası stajyor-o'qituvchisi*

ROSSIYA IMPERIYASI DAVRIDA FARG'ONA VODIYSIGA PAXTA SANOATINING KIRIB KELISHI VA UNI VILOYAT HAYOTIGA TASIRI

Annotatsiya. Ushbu maqolada Rossiya imperiyasi tomonidan bosib olingandan keyin Farg'ona viloyati qishloq xo'jaligidagi o'zgarishlar xususan, paxta sanoati rivojlanishi va uni viloyat hayotiga ta'siri haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: qishloq xo'jaligi, paxta sanoati, sug'orish tizimi, amerika navi, mahalliy nav, desyatina, zavod-fabrika.

*Adashaliyev A.Z.
trainee-teacher
Department of Social Sciences
Namangan Institute of Engineering and Construction*

THE ENTRY OF THE COTTON INDUSTRY IN THE FERGANA VALLEY DURING THE RUSSIAN EMPIRE AND ITS IMPACT ON THE LIFE OF THE REGION

Abstract. This article talks about the changes in the agriculture of Fergana region after the occupation by the Russian Empire, in particular, the development of the cotton industry and its impact on the life of the region.

Key words: agriculture, cotton industry, irrigation system, American variety, local variety, desyatina, factory.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev, Vatanimiz va xalqimizning betakror tarixi haqida, "Barchamizga ma'lumki, har bir suveren davlat o'zining betakror tarixi va madaniyatiga egadir. Bu tarix, bu madaniyatning haqiqiy ijodkori, yaratuvchisi esa haqli ravishda shu mamlakat xalqi hisoblanadi. O'zbek xalqining necha ming yillik tarixida qanday murakkab davrlar, og'ir sinovlar bo'lganini barchamiz yaxshi bilamiz"[1.5], - deb ta'kidlagan. Ana shunday murakkab va o'gir davrlardan biri bu tariximizdagi Rossiya imperiya mustamlakachilik davridir.

Turkiston istilo qilingan dastlabki vaqtdan boshlab chor Rossiyasi o'lkani boylik orttirish manbai deb bildi. Turkiston o'lkasi Rossiya imperiyasining sanoatini muntazam xom ashyo bilan ta'minlab turish maqsadida paxtachilik, qishloq xo'jaligining sanoatbop mahsulot beradigan sohalarini rivojlantirish

asosiy masala sifatida ko‘rildi. Shuning uchun chor ma‘muriyati o‘lkada paxtachilik sanoatini rivojlantirish uchun mablag‘larini ayamadi. Paxta yakkaxokimligini o‘rnatish maqsadida Turkistondan Rossiyaga yuboriladigan paxtadan butunlay boj olinmaydigan bo‘ldi. 1879- yildan esa boj yig‘imi har bir pud paxtadan 40-50 tiyin miqdorida belgilandi [2.276]. Turkiston o‘lkasida asosiy paxta yetkazib beruvchi hududlardan biri bu Farg‘ona viloyati edi. Viloyatda paxta sanoatini rivojlantirish uchun imperiya ma‘muriyati barcha zaruriy choralarni ishga soldi. 1875-yilda qabul qilingan va faqat Farg‘ona viloyatida qo‘llanilgan “Ijtimoiy o‘lpon va yer masalalari bo‘yicha qoidalar to‘plami”ga ko‘ra, hokimiyat idoralari nafaqat xususiy mulk, balki vaqfga tegishli yerlarga ham egalik qilishi belgilandi [3.14].

Ma‘lumki, Turkiston, jumladan Farg‘ona qishloq xo‘jaligi barcha tarmoqlari rivojlanishi sun‘iy sug‘orish ishlari bilan chambarchas bog‘liqdir. Ayniqsa, paxtaning serhosil bo‘lishi, paxta maydonini kengaytirish, qo‘riq erlar o‘zlashtirish va bu yerlarni yangi paxta maydoniga aylantirish ishlari yangi sug‘orish bazalarini vujudga keltirishni talab qiladi[4.22]. Rus injener, geolog-irrigatorlari Sirdaryo, Qoradaryo, Norin daryolari atroflarida yangi kanallar qurish sohasida katta qidiruv ishlarini olib bordilar. Masalan, 1888-yilning may oyida “Ulug‘nog‘or” kanali Jillin boshchiligidagi geolog irrigatorlar tomonidan to‘liq o‘rganishga kirishildi va uning sug‘orish imkoniyatlari kengaytirildi. Kanal rekonstruksiya qilinishi natijasida xonlik davrida 70 desyatina yerni sugorish mumkin bo‘lgan bo‘lsa, endi 200-220 desyatina yerni sug‘orish imkoniyatiga ega bo‘ldi. Farg‘ona vodiysidagi eski ariqlar kengaytirildi. Norin, Sirdaryo va Qoradaryo bo‘ylariga nasoslar o‘rnatildi, artezan suvlaridan foydalanish tavsiya etildi. XIX asrning oxirlarida Farg‘ona tarixida birinchi marta motorlar yordamida daryolardan suv chiqarish va shu asosda qo‘riq erlarni o‘zlashtirish sohasida muxim ishlar qilindi. Turkistonda bunday nasoslar 99 ta bo‘lib, 78 tasi Farg‘ona viloyatiga joylashtirilgan edi.

1893-yilda Turkistonda savdo-sanoat ishlarini yuritish uchun mavjud sharoitlar bilan tanishgani Toshkentga kelgan O‘rta Osiyo temir yo‘l ekspeditsiyasi boshlig‘i M.Fyodorov, Turkiston general-gubernatori A.B.Korolkov nomiga 1893-yil 16-oktyabrda yuborgan № 6475 sonli xatida, o‘lkadagi asosiy iqtisodiy vazifa – paxtachilik sohasini rivojlantirishda irrigatsiya tizimini tutgan o‘rni va paxta ekini maydonlarini kengaytirishning imkoniyati masalalariga o‘lka ma‘muriyati rahbarlarini munosabati xususida ma‘lumot qoldirishni so‘ragan. Ushbu xat bo‘yicha, Turkiston general-gubernatori kanselyariyasi irrigatsiya qismining alohida topshiriqlar bo‘yicha amaldori I.Petrov tomonidan tayyorlangan ma‘ruza, 1893-yil 19-noyabrda № 62 raqami bilan qayd etilgan bo‘lib, unda barcha sug‘oriladigan yerlardan aholi qishloq xo‘jaligi ekinlari, asosan paxta etishtirish uchun foydalanishi tufayli joriy yilda hatto, asosiy oziq-ovqat mahsulot bo‘lgan bug‘doyni yetishmasligi sezilgani ma‘lum qilingan[5.132]. Yuqoridagi ma‘lumotlardan ham ko‘rinib turibdiki, viloyatda paxta maydonlarini kengaytirish uchun imperiya hukumati zaruriy oziq-

ovqat yetishmovchiligi kuzatilganiga ham e'tibor bermagan, paxta maydonlari esa, yildan-yilga kengaytirib borilgan.

Paxtachilikning rivojlanishida chor xukumati o'lkani iqlimi va tabiiy sharoitiga mos keladigan paxta navlarini olib kirish masalasiga alohida e'tibor bergan. Farg'ona vodiysida, 1879-yilda birinchi marta yangi navlar Namangan uyezdining Chust qishlog'ida ekib ko'rildi. Biroq birinchi tajriba ijobiy natija bermadi. Chunki ekilgan paxta navlari (seya island) serhosil bo'lsa-da, kechpishar edi. 1880-yilga kelib, Chust uyezdida ko'rgazmali tajriba uchastkasi tashkil etilib, paxtaning 20 dan ortiq amerika navlari (king, upland, triumph, russels, florida) sinab ko'rildi. Bulardan upland va king navlari Farg'onaning ob-havosiga mosligi, mahalliy paxta navlariga nisbatan serhosil ekanligi aniqlandi. Tajriba uchastkasida ekilgan mahalliy paxta navlari o'rtacha har desyatidan 35-40 pud, amerika navlaridan esa 70-75 pud hosil olindi. Yangi paxta navlarini mahalliy paxta navlariga nisbatan afzalligi aholi o'rtasida targ'ibot qilina boshlandi. Lekin dehqonlar bu yangilikka dastlab shubxa bilan qaradilar. Dehqonlarni qoniqtirmagan asosiy sabablardan biri, Amerika paxtasini qo'l chig'irigi bilan tozalashda chigitning toza ajralmasligi edi. Rus mu'muriyati, sanoat egalari, firmalar paxtani chigiti bilan sotib olishga va'da berdilar. Bundan tashqari, 1880-yildan 1884-yilgacha yangi nav paxta urug'larini ommalashgungacha bepul tarqatib turdilar. Amerika navlari ustidan olib borilgan birinchi muvaffaqiyatli tajribalar natijasida vodiyning hamma rayonlarida qisqa vaqt ichida amerika navi ekila boshladi. Masalan, 1885-yilda 1000 desyatina, 1886-yilda 12000 desyatina, 1887-yilga kelganda 13200 desyatina yerga yangi nav paxta ekilib, 1911 yilga kelib bu ko'rsatkich 244705 desyatina ga yetgan yoki viloyat miqiyosida 23 yil ichida Amerika navli paxta ekilayotgan maydonlar miqdori salkam 17,5 barobarga ortgan[6.17]. 90-yillarning oxiriga kelib upland, ko'k chigit, king kabi paxta navlaridan 75-80 puddan hosil olinib boshladi. Bu navlar sifatli bo'lishi bilan birga vaqtida pishib yetiladi. Farg'onadagi ba'zi rayonlar, chunonchi, Andijon uyezdining Asaka, Qorasuv, Oyim; Marg'ilon uyezdining Quva, Yakkatut, Olatiariq; Namangan uyezdining Chust, To'raqo'rgon kabi volost dehqonlari yerlarga ishlov berish, texnika va o'gitlarning progressiv metodlaridan foydalanish natijasida o'rtacha bir desyatina yerdan 70-75 pud, alohida uchastkalardan 100-115 pud hosil olinib boshladilar. 1880-1890 yillar ichida Farg'ona viloyati bo'yicha umumiy o'rtacha hosil 50-55 pudga yetdi[7.144]. XIX asrning 90-yillari oxirida rus mutaxassislari madaniy o'gitlar-superfosfat, azot, fosfordan foydalanishning progressiv metodlari va ahamiyatini mahalliy aholiga ko'rsatib, bu sohadagi tajribalarni omma orasiga yoya boshlaydilar.

Turkiston o'lkasida Amerikadan keltirilgan paxta navlari mahalliysharoitlarga moslashtirilib, paxta hosildorligi ham ortib bordi. Natijada o'lkada birin-ketin paxta tozalash zavodlari barpo qilindi. Bu davrda sanoatning eng yirik soxasi paxta tozalash sanoati bo'lib, o'lkadagi paxta tozalash zavodlarining ko'pchiligi aynan Farg'ona viloyatida joylashgan edi. Farg'ona

viloyatida paxta tozalash zavodlarini qurilishi va faoliyati tarixi bir qator ilmiy adabiyotlarda atroflicha yoritilgan. Paxta tozalash zavodlarining egalari asosan rus va chet ellik savdogarlar va yirik yer egalari bo'lishgan. 1881-yilda Qo'qon shahrida birinchi paxta tozalash zavodi qurildi. Viloyat boshqarmasiga Qo'qon uyezdi boshlig'i nomidan taqdim etilgan 1881-1882 yillar uchun hisobotda uyezd bo'yicha mavjud fabrika va zavodlarni soni va turlari ko'rsatilgan. 1881-yilda Qo'qon uyezdida 2 ta paxta tozalash va toylash zavodi bo'lib, paxta tolasini toylash qo'l kuchida amalga oshirilib, 11 nafar ishchi ishlagani holda, zavodlarni ishlab chiqarish quvvati 1300 rublni tashkil etgan. 1882-yilda esa aynan shu zavodlarda 12 ta ishchi mehnat qilib, korxonalarini ishlab chiqarish quvvati 1700 rublni tashkil etgan. Aynan shu hisobotga ko'ra, uyezdga 1882-yildan faoliyat yurita boshlagan yana bitta paxta tozalash zavodida esa paxta tolasini gidravlik usulida toylanib, bu zavodda 32 nafar ishchi mehnat qilib, shu yili 37.583 pud paxta tolasini ishlab chiqarilgan[8.12].

Farg'ona viloyatida paxtachilikning rivojlanishi, xususan paxta ekini maydonlarini kengayib borishi, paxta tozalash zavodlari soni ko'payishi masalalari Turkiston o'lkasi Dehqonchilik va Davlat mulklari boshqarmasining 7- fondi arxiv materiallarida ham keng yoritilgan[9.34]. Masalan, 1900-yilda 174000 desyatinaga paxta ekilgan bo'lsa, 1909-yildan esa paxta maydonlari yana kengayib borib, 193063 desyatinaga amerika navli paxta, 10781 desyatinaga esa mahalliy navli paxta ekilgan. 1902-yilda Farg'ona viloyatida jami 115 ta paxta tozalash zavodlari ishlab turgan[9.34].

Paxtachilikning o'sishi dehqonlarning hayotini yaxshilamadi. Rus moliyaviy kapitali fermerlar va mahalliy burjuaziya orqali paxta sotib olish va sotish ishlari ustidan to'la nazorat o'rnatdi. Natijada paxtakor dehqon paxtani bozordagi narx qanday bo'lishidan qat'iy nazar, mahalliy boylar taklif qilgan narxdan ortiqcha sota olmas edilar. Fermerlar va boshqa ekspluatator doiralari o'z navbatida dehqonlarga qarzni kelgusi hosil hisobiga katta foiz bilan berar edilar. Dehqonlarga kelgusi paxta hosili ustidan kredit berish - kapital jamg'arish manbai, ekspluatatsiya vositasigina bo'lib qolmasdan, balki, mahalliy boy-quloqlarning yaxshi yerlarni o'z qo'llarida konsentratsiya qilish quroliga ham aylandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Shavkat Mirziyoyev. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – T.: "O'zbekiston", 2016. – 56 b.
2. O'zbekiston tarixi. Darslik. – T.: 2005. – 534 b.
3. Рахмановна И.Ф. Фарғона водийси қишлоқларидаги ижтимоий-иқтисодий муносабатлар ва маданий ҳаёт (XIX аср охири – XX аср биринчи чораги). Тарих фанлари бўйича фалсафа доктори (phd) диссертацияси автореферати. Андижон – 2021. 54 б.
4. Шарафиддинов А. Фарғона вилояти тарихидан лавҳалар (XIX аср охири – XX аср бошлари). 1 китоб. Фарғона, 2013. – 76 б.

5. Мирзаев А. Мустамлака даврида Фарғонадаги сиёсий жараёнлар. //Фарғона водийси тарихи янги тадқиқотларда. Икинчи Республика илмий - анжуман материаллари. Фарғона, 2013. 244 б.
6. Шарафиддинов А. Фарғона вилояти тарихидан лавҳалар. (XIX аср охири – XX аср бошлари) I – китоб. – Т.; “Наврўз”, 2013. – 17 б.
7. Xoshimov S.A, Rasulov B.M, Hakimov A.A. Manbashunoslik (O‘quv qo‘llanma). – Т.: 2014. – 144 б.
8. Алимова Н.О. Ўзбекистонда ипакчиликнинг аҳволи ва трансформация жараёни. (1865-1991 йиллар). Тарих фанлари бўйича фалсафа доктори (Phd) диссертацияси автореферати. Тошкент–2018. – 19 б.
9. Шарафиддинов А. Фарғона вилояти тарихидан лавҳалар (XIX аср охири – XX аср бошлари). – Фарғона, 2013. – 34 б.

*Nasirdinov M.A.
assistant
Osht department
Andijan State Medical Institute*

SOME SHORTCOMINGS AND SOLUTIONS IN TRADITIONAL AND SIMULATION TEACHING

Annotation. Present at the time medical education traditional teaching method in use legal, organizationa, technical and economic to limitations face is coming That's it with together, clinical situation modeling and imitation make - simulation to training based on modern teaching technologies appear it has been. Simulation training and the patient the bed took teaching modern medical of education addition components is considered Teachers, teachers, education support and technical of employees constant to the composition have has been collective access for interdepartmental simulation center at the institute simulation training organize reach for acceptable is the solution. Of reality different level simulation of means existence them reliable technical provide system and simulation training Methodical supply work output is practical skills standards (simulation modules) and clinical scenarios, methods library Create with merging need

Key words: certification, Simulation, practical skill, treatment, doctor, automation.

Skills are in action knowledge and skill is of action automated joint. Doctor How a lot knowledge and skills movement to do for thinking Demand who does not automated to skills turns, the patient's complicated problems solution to do optimal inspection for program choose or the most reasonable treatment method choose a lot time Demand does not Medical of help quality and to the deadline to be placed of requirements increase, short in term done increased, of doctors preparation according to high level practical skills take over and them of the doctor professional activity in the process save to stand Demand does Some clinicians medical education conservative to be They believe that it is necessary because traditional medicine education the patient with at work practical skill and abilities develops. But " classic", traditional medicine education so much indeed is it good European researchers urgent medical help according to traditional from training after different health storage organizations doctors by urgent and urgent medical help show according to preparation level analysis they did Known as much knowledge as possible of assessment rating score system mostly indicators median to zero equal to being, this heart-lung resuscitation and urgent medical of help another elements necessary has been in case sure movement to do order that there is no shows. Practical teaching system not only sure practical skills, including medical equipment with to work development did not provide, maybe

time restrictions under to the patient care in doing in the team work and actions algorithmization for prepared.

Research results: So that's enough theoretical preparation has, but is practical to skills have didn't happen certified of experts whole layer form started – Medical practice during to patients straight away manipulation to do to the experience have to be society for both one expert too much for need Such in the circumstances all specialty doctors of preparation important tool simulation training is to develop. Simulators and study of equipment existence to patients harm without delivery each how manipulation and practical skills exercise to do enable will give.

America joint in the states leader simulation centers to the experience based on known in stages knowledge real without patients better will be mastered - students try from sight and error from doing they are not afraid question to give ready will be a teacher through a monologue with communication to do to the dialogue becomes Simulation in the center of lessons democratic environment lectures with interchangeable from classical professors According to medicine institutions departments the work conditions much closer Doctor by received of skills real to the patient successful to be held showing wide scope evidence there is. Above advantages addition, simulation training again one important advantages have This is knowledge and skills objective control to do is a possibility. Har how study device and in the simulator work writing get, analyze to do and evaluation can Not only us theoretical knowledge, maybe of the specialist practical the work also want to compare the quality has been situations simulators, test control is more reliable than systems.

Conclusion: So by doing simulation training traditional the patient went to bed to training opposite no Patient simulator How high technology anyway, it's real the patient replace can't Only simulation from technologies used without received education one bilaterally and defective is a lot edged " patient treatment ". limited practical skills done increase with replaces, though in detail work developed even though Simulation training and the patient the bed in front teaching modern medical of education addition components is considered So simulation teaching system one flat and efficient performance for the following one series problems solution to do need

1. Simulation of teaching all level medical of education valid to the system integration (from the 1st to the 6th course, as well as at the institute done being increased another education programs). Dynamic clinical in scenarios help individual elementary in showing of skills up technology to skills and group harmony skills until skill and of skills complexity level increase with simulation study program step by step build

2. Mandatory simulation certification system current to achieve By specialty (discipline). practical skill and qualifications from the attestation transfer stage simulation from technologies mandatory used without done increase need

3. Teachers, education and technical of employees constant states has been separately students access possible has been simulation center Create. Simulation teaching from technologies use according to teachers-instructors special preparation

4. Various level to reality have simulation of means enough quantity and wide assortment buy get their level of realism increase with simulation of teaching technical tools expand need

5. Simulation supply, repair and metrological of provision technical tools each day reliable service show system formation, simulation training for expendable materials, that's it including simulators for caution parts and accessories for financial resources planning.

References:

1. Evdokimov, E. A. Simulation training and anesthesiology and reanimation / E. A. Evdokimov, I. N. Pasechnik // Simulyatsionnoe obuchenie v meditsine / pod ed. prof. A. A. Svistunova, sost. M. D. Gorshkov. - Moscow: Izd-vo Pervogo MGIMU im. I. M. Sechenova, 2013. – S. 146.
2. Gorshkov, M. D. Classification of simulation equipment / M. D. Gorshkov, A. V. Fedorov // Virtual technology and medicine. – 2012. – No. 1. – S. 21-30.
3. Shubina, L. B. Imitatsionnoe buchenie v tsentre non-preryvnogo professionalnogo obrazovaniya v struktur meditsinskogo universiteta / L. B. Shubina // Medical education and professional development. – 2011. – No. 3. – S. 85-91.

NATURAL PESTS OF PLANT JUICES

Abstract. In this article, it is reported that there are more than 100 species of aphidophages, which reduce the quantitative density of plant sap in nature, and most of them belong to the class of insects - beetles, the family of button beetles, vizzillac. It has been reported that members of the family of flies, gallitsa (silver color), members of the family of flies, and aphids, are effective predators of plant sap.

Key words: button beetles, gallitsa (silver color) flies, hard-winged - kandalas, chrysopes, golden eye, seven-spotted khan girl.

More than 100 species of aphidophage - predators and free-eaters, which reduce the quantitative density of plant sap in nature and belong to different systematic groups, have been registered in the territory of Uzbekistan. Most of them belong to the hard-winged beetles of the class of insects - 18 species belonging to the key beetle family of this category; 6 species from the family of buzzard flies of the double-winged (two-winged) family; gallitsa (silver color) from the family of flies - 2 species; 4 types of net winged birds from the chrysopa family; 2 types of semi-rigid wings - from the family of candals - are considered the most active predators. Apart from this, aphids are also effective predators of plant sap. A.N. Luzhetsky (1960) 21 species from the fauna of Uzbekistan from the Hymenoptera as carnivores of plant sap; A.G. Davlatshina (1970) included more than 30 subjects. But this is not complete information. Currently, the plant pests of some types of agricultural crops have been partially identified, but the information about the species composition of aphid parasites in local areas has not yet been summarized.

Below we provide partial information about active predators and free-eaters of plant sap:

Hard-winged beetles are a family of beetles. The family of Tukmache kongpz. Two-spotted Khan's girl beetle - *Adalia bipunctata* L. This beetle is *M. persicae* Sulz., *A. gossypii* Glov. It is considered one of the effective omnivorous predators of aphids. According to our laboratory observations, adult beetles and their larvae feed on 120-160 peaches and molasses in one day. It can lose 4-4.5 thousand sap during its life.

Seven-spotted ladybug - *Coccinella septempunctata* L. beetle. Both its larva and adult beetle are active omnivorous predators. This species is widespread in all cultural coenoses of the Ferghana Valley. In our observations, *A. gossypii* Glov, *A. craccivora* Koch., *M. persicae* Sulz. We found out that juices are his favorite food.

It was estimated that this khan's daughter will feed on 4.5-5 thousand saps during her 3 months of life. Our observations in laboratory conditions revealed that a middle-aged larva can lose up to 180-200 peach (tobacco) juices in one day.

Dotted stymnus - *Scymnus rubromaculatus* Gz (p). This button beetle differs from other button beetles in the agrobiocenosis of cotton and fruit orchards due to its high abundance and high quantitative density. Its larvae, covered with white waxy scales, are found in cotton aphobiocenoses in the valley - *A. gossypii* Glov, in clusters of 10-15 on the leaves of the middle tier in June and July; from the second half of May to the beginning of June, black walnut sap occupying the third part of the cotton - *A. craccivora* Koch. - up to 8-20 larvae were found in the juice of clusters. Both the mature and larval forms of the beetle are effective predators of psyllium, black clover, and peach sap. 25-30 of these beetles per day; and its larvae feed on aphid larvae and eat up to 15-20 pests.

Series of net wings. Chrysopa family. Common golden eye - *Chrysopa carnea* Steph. This insect is found in all cultural coenoses. The mature forms of the common golden beetle feed on flower nectar - flower juices, and the larvae are omnivorous predators. Golden-eyed larvae can be found among the colonies of aphids and aphids from early spring to late autumn. In one night and day, a 3-year-old golden eye larva can feed on 130-180 pieces of honeydew.

A group of two (double) wings. Syrphida family. Representatives of 6 species from the Syrphida family are found in all agrobiocenoses of the valley. Their mature forms feed on flower nectar, while their larvae are active suckers of plant sap. Larvae of this fly can be found in cotton agrobiogeocenosis from June to October. *Scaeva albomaculata* Macg, *Syrphus corollae* F. are the most common species among them. Adult larvae of Syrphid can shed up to 35-50 aphids in one night and lose their larval and adult form.

Free-eaters of aphids. 21 (A. Nevsky, 1960) - 30 (A. T. Davleshina, 1970) of free-living species of aphids are known from the fauna of Uzbekistan. Among them, species belonging to the *Rgaop* and *Lysiphlebus* genera from the Aphidid family are the most active free-eaters. Including - *Praon volusre* Hal. species kagga effectively palatates cotton sap, peach leaf sap, and black walnut sap in May-June. A pillow-like structure is formed under the saps that are covered with it, and the sap does not change its shape from the surface. The mummified juices turn brown and solidify.

Lysiphlebus fabarum March is a common aphid, which can be found in abundance in all cultural settings.

Aphids do not change shape when infected with this free-eater. In mummified sap, the cushions formed by free-eaters of the *Praon* generation are not formed in them.

Thus, it would be appropriate to use the natural populations of useful insects as biological agents to limit and control the quantitative density of cultural coenosis saplings in nature in the valley conditions. Because they can happily help us as natural agents in the field of plant protection.

References:

1. Ahmedov M., Mansurxo'jaeva M. Iqlimlashtirilgan daraxt va butalar shiralari aniqlagichi. – Toshkent, 1998. – 59 b.
2. Ahmedov M.H., Zokirov I.I. SHiralarning ekologik ada'tatsiyalanish xususiyatlariga oid // Fiziologiya va biofizikaning hozirgi zamon muammolari: ilmiy konferentsiya ma'ruzalarining tezislari. 2004 yil 14-15 oktyabrg'. - Toshkent, 2004. –B. 7-8.
3. Ahmedov M., Zokirov I., O'rmonova D, Toshmatova SH. SHiralarda (Homo'tera, A'hidinea) “arazit-xo'jayin” munosabatlarining shakllanish xususiyatlari //Biologik xilma-xillikni saqlash muammolari: Ilmiy konferentsiya ma'ruzalari to'lam. 2006 yil 10 may. –Toshkent, 2005. –B. 33-35.
4. Davletnina A.G. Tli rod A'his. L. Uzbekistana Tashkent. Fan, 1970
5. Davletnina A.G. 1956. Morfoligiya, biologiya i sistematika tley xlo'chatnika, trudi IZI' A.N. UZ.Vi'.7.Tashkent
6. Narzikulov M.N. Barbarisovqe tli /Homo'tera, A'hididae/ Tadjikistana i so'redelg'nqx rayonov Sredney Azii // Dokl. AN Tadj.SSR. -1960. -T.3. N 2. -S. 31 -36.
7. Nevskiy V.'. Tli Sredney Azii. -Tashkent: UzOSTAZRa, 1960. N16. -417s.
8. Muxamediev A.A. Tli Ferganskoy dolinq i so'redelg'nqx chastey Sredney Azii: Avtoref.dis.... kand.biol.nauk. -Tashkent, 1966. -18 s.
9. Muxamediev A.A., Axmedov M.X. Jimolostnqe tli Sredney Azii. -Tashkent: Fan, 1982. -115s

THE SIGNIFICANCE OF THE PROBLEM OF BIODAMAGE AS AN IMPORTANT SCIENTIFIC AND PRACTICAL PROBLEM IN THE SCOPE OF HUMAN ACTIVITY

Abstract. In this article, the environment is formed by humans for various purposes: the development of new territories, the construction of roads and irrigation networks, various economic facilities, the formation of biodegradation activities, the creatures that actively participate in the process of biodegradation in the conditions of Uzbekistan: birds, rodents, various insects, including plant lice, accelerate this process. It is described that the wide use of large quantities of synthetic materials in the national economy also has an effect on the activation of damage.

Key words: Biodamage, biodamage agents, harmful organisms, biodamage situation.

Biodegradation is a reaction of the environment to innovations introduced by humans. Man-made materials and products enter the natural processes occurring in the biosphere and become part of natural biocenoses. In all cases related to biodamage, organisms and the environment, on the one hand, and things created by human hands, on the other, affect each other. Complex approaches take into account the interaction of biodetrimental agents - living organisms, especially in such cases when they belong to different systematics, groups, species and populations or are ecologically distant from each other. The relationship of biopests with landscape-geographical and regional factors is of particular importance. The nature of the biodamaging effect and the effectiveness of the protective measures used depend on the environment in which the process takes place.

Ecological-technological approaches include prediction that allows for effective protection against biodamaging effects. For example, introducing elements with biocidal properties into the structure of melting polymers, or impregnating them into wood and products. The tasks of national economy on the problem of biodamages, which are assigned to scientists today, and especially those that will be assigned to them tomorrow, require the clarity of research topics, areas of interest, and basic concepts. These should be used in the consideration of separate issues. It is not easy to do this not only because the official history of the problem is too short and not enough to talk about traditionally formed concepts, but also because this problem today consists of a large number of individual issues that reflect the interests of many participants. Each participant has their own approach, goals and understanding. Uniting participants with common terms and

concepts makes the problem whole, defines its boundaries and interactions with interested partners.

The concept of “biodeterioration” corresponds to the English word “Biodeterioration”. This concept arose to define international coordinating organizations, such as The Biodeterioration Society. Initially, this term was used to define the negative impact of organisms on the functional and structural properties of materials, products or technical raw materials. Later, this expression changed several times, i.e. it was narrowed and expanded in accordance with the wishes of experts in various fields and sciences. disposal. This trend was especially evident at the 3rd International Symposium on Biodegradation held in Kingston (USA) in 1975.

Several times opinions have been expressed about the issue of damage caused to agricultural and horticultural crops, food products, etc. by organizations. In a number of publications, especially in the 70s of the last century, these objects were considered from the point of view of material science along with traditional views. At the same time, other fields of economy and science have been dealing with these issues for a long time, so it is doubtful to expand the problem of biodegradation at the expense of objects. The famous scientist Van der Kerk defines biodegradation as follows: biodegradation is inappropriate changes in material properties caused by living organisms. The Russian scientist G. I. Karavayko expanded this concept and suggested that the term "biodamage" refers to the necessary and unnecessary changes that occur in the properties of materials due to the activity of organisms. Both concepts cannot fully cover the variety of objects that organisms damage. Taking this into account, we apply the concept of biodamage to the situations in which the activity and participation of living organisms causes changes in the structural and functional characteristics of natural objects of anthropogenic origin or used as raw materials. These relationships can strengthen or weaken the influence of organisms on objects, or even destroy them completely. There is no way that such a situation could not be considered by an expert on biodamages.

The most important components that create the situation of biodamage are living organisms, which are the source of the impact of biodamage on the object and are protected or not protected by special means. Thus, the process of biodegradation is not a unidirectional process. It is characterized by the active interaction of objects and organisms. The biodegradation process is two-way, and one or another process prevails in certain periods and certain stages. A biodegradable condition indicates that biodegradation is possible given the presence of all necessary components and factors. It indicates the potential for biodamage to occur and calls for the development of terminological schemes related to biodamage prediction. The participation of these components at a distance within the space, allowing their interaction, determines the possibility of biodegradation effect, thus creating a biodegradation situation, but it does not create a biodegradation process.

Organisms that attack materials, objects, structures, natural raw materials and make their properties unacceptable for humans are called sources of biodamages. Such organisms are also referred to as biodeterioration agents or pest organisms. Structures, objects, materials lose their useful properties when the products are damaged by organisms. They are called biodegradable objects or biodegradable objects. The concept of biodegradation objects requires not only preventive, but also active measures, when the introduction of protective means in the form of biocides into their composition by humans, or later, when the effect of biodegradation on the object creates a real danger.

References:

1. Yaxontov V.V. Vrediteli sel'skoxozyaystvennykh rasteniy i produktov Sredney Azii i bor'ba s nimi. –Tashkent: Gosizdat Uzb., 1953. - 663 s.
2. Yaxontov V.V. O'rta Osiyo qishloq xo'jaligi o'simliklari hamda mahsulotlarining zararkunandalari va ularga qarshi kurash. -Toshkent: O'rta va oliy maktab, 1962. - 696 b.
3. Yunusov M.M. Tli (Homoptera, Aphidinea) tsentral'nogo Tyany-SHanya.: Avstoref. dis. ...kand. biol. nauk. –Tashkent, 1996. - 23 s.
4. Olimjonov R.A. Entomologiya „O'qituvchi“ nashriyoti Toshkent 1977y.139-170 b.
5. Komilova D., Toshmatova SH, G'aniyev K. Atrof —muhit texnogen ifloslanishining shiralarga ta'siri haqida // Ekologiya va ayol. -Farg'ona, 2002. 78-79 b.
6. Xo'jayev, Sh.T Xolmuradov E.A. “Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish va agrotoksikologiya asoslari” (Toshkent, 2009).
7. <http://www.ento.okstate.edu/ddd/insects/arborvitaeaphid.htm>
8. http://www.rhs.org.uk/advice/profiles0301/cypress_aphid.asp

*Yakubov A.A.
assistent
der Abteilung für innere Krankheiten des Staatlichen
Medizinischen Instituts Andischan
Usbekistan, Andischan*

AMBULANTE BEHANDLUNG VON PATIENTEN NACH MYOKARDIALER REVASKULARISATION

Zusammenfassung. Bei der koronaren Herzkrankheit handelt es sich um eine akute oder chronische Schädigung des Herzens, die in den Herzkranzgefäßen aufgrund einer Schwächung oder Unterbrechung der Blutversorgung des Myokards auftritt. In einigen Fällen kann der verengte Bereich mit einer Stent- und Ballonangioplastie erweitert werden, oder es ist eine Bypass-Operation der Koronararterien erforderlich. Die rechtzeitige Stentimplantation verhindert irreversible Veränderungen im Herzmuskel, verbessert in vielen Fällen die Myokardkontraktion und erhöht die Dauer und Lebensqualität.

Stichworte: clopidogrel 75 mg, koronararterien, patient, medikament, operation, angioplastie.

*Yakubov A.A.
assistant
Department of Internal Diseases
Andijan State Medical Institute
Uzbekistan, Andijan*

OUTPATIENT TREATMENT AFTER MYOCARDIAL REVASCULARIZATION

Annotation. Coronary heart disease is an acute or chronic lesion of the heart that occurs in the coronary vessels due to weakening or cessation of blood supply to the myocardium. In some cases, the narrowed area can be widened with a stent and balloon angioplasty, or coronary artery bypass surgery will be required. Timely stenting prevents irreversible changes in the heart muscle, in many cases improves myocardial contraction, increases the duration and quality of life.

Keywords: clopidogrel 75 mg, coronary arteries, patient, drug, operation, angioplasty.

Nach Myokard revaskularisations operationen sollte die Sekundärprävention unter Berücksichtigung von Kontraindikationen für die Verschreibung von Medikamenten und dem Vorliegen von Risikofaktoren beim Patienten fortgesetzt werden. Allen diesen Patienten wurde gezeigt, dass eine

frühzeitige (24–48 Stunden nach der Operation) Wiederaufnahme der Einnahme von ASS in Dosen von 100–325 mg/Tag ratsam ist. Wenn das Medikament in der frühen Phase nach der CABG verschrieben wird, reduziert es die Inzidenz von Shunt-Thrombosen um durchschnittlich 50 %. K. Okrainec et al. (2005) analysierten Daten aus randomisierten kontrollierten Studien zur medikamentösen Therapie bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit nach CABG. Jede Studie (MEDLINE-Datenbank durchsucht von 1966 bis 2004) umfasste mehr als 100 Patienten und die Dauer der medikamentösen Behandlung überstieg 12 Monate. Die Autoren fanden 8 randomisierte Studien, die an mehr als 2500 Patienten durchgeführt wurden und bei denen ASS nach CABG in Dosen von 325 bis 1200 mg/Tag angewendet wurde. In einigen Studien wurde ASS in Kombination mit Warfarin oder Dipyridamol verschrieben. Es hat sich gezeigt, dass die Verabreichung von ASS (ab dem 1. Tag nach der CABG) und die anschließende kontinuierliche Anwendung über einen Zeitraum von 12 Monaten die Häufigkeit von Koronararterien-Bypass-Verschlüssen deutlich reduziert. Zur Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit wird das Medikament nach CABG in kleinen Dosen (75–150 mg/Tag) verschrieben; bei erhöhtem Thromboserisiko wird die Dosis auf 325 mg/Tag erhöht. D. Mangano et al. (2002) zeigten in einer Studie zur Mortalität nach CABG in einer Gruppe von 3000 Patienten, dass die frühe Anwendung von ASS (in den ersten 48 Stunden nach CABG) in Dosen von 80 bis 650 mg sicher war und mit einem verringerten Sterberisiko verbunden war ischämische Komplikationen, einschließlich Erkrankungen des Herzens, des Gehirns, der Nieren und des Magen-Darm-Trakts. Die Tabelle zeigt Studien zur Wirkung niedriger ASS-Dosen auf die Durchgängigkeit venöser Transplantate nach CABG. Wie Sie sehen, liegen die Vorteile der Einnahme bei dieser Patientengruppe auf der Hand. ASS spielt weiterhin eine wichtige Rolle bei der Reduzierung ischämischer Komplikationen im Zusammenhang mit PK. In diesen Fällen unterdrückt das Medikament die Thrombozytenaktivierung, die mit einer Endothelschädigung nach intrakoronaren Eingriffen einhergeht, und verhindert so die Entstehung einer frühen Stentthrombose oder Restenose der Koronararterien. Bei Patienten, die vor der PK nicht kontinuierlich ASS eingenommen haben, wird empfohlen, 2–3 Stunden vor dem Eingriff 500 mg des Arzneimittels einzunehmen. In der kontrollierten M-HEART II-Studie (1995) führte der Einsatz von ASS zu einer signifikanten Verbesserung der klinischen Prognose und einer Verringerung der Restenoseinzidenz nach PK im Vergleich zu Placebo (30 % gegenüber 41 %). Die Inzidenz von Myokardinfarkten betrug nach 6-monatiger Anwendung 5,7 % in der Placebogruppe und sank auf 1,2 % bei Einnahme von ASS. Nach amerikanischen Empfehlungen sollte allen Patienten nach einer Koronarstentierung ASS in einer Dosis von 325 mg täglich über einen Zeitraum von 15 Jahren verschrieben werden

- mindestens 1 Monat - für einen Standard-Bare-Metal-Stent (NMS);

- für 3 Monate - für einen Stent mit einer antiproliferativen Beschichtung (Freisetzung von Sirolimus);

- für 6 Monate - für einen Paclitaxel-freisetzenden Stent.

Nach diesem Zeitraum sollten Patienten ASS in einer Dosis von 75–162 mg täglich und kontinuierlich einnehmen (sofern keine Kontraindikationen vorliegen). Derzeit herrscht die Meinung vor, dass das Medikament für alle Patienten mit koronarer Herzkrankheit indiziert ist. Bis heute ist ASS das am besten zugängliche und am weitesten verbreitete Thrombozyten aggregation shemmer, das zur Sekundärprävention kardiovaskulärer Ereignisse empfohlen wird. Die Wirksamkeit von ASS wurde durch zahlreiche große kontrollierte Studien nachgewiesen. Nach Koronarinterventionen ist eine Thrombozyten aggregation shemmung obligatorisch. Die Mehrzahl der Patienten, die sich einer Bypass-Operation der Koronararterien unterzogen haben, gehört zur Hochrisikokategorie, und die Verabreichung von ASS kann bei ihnen das Auftreten von Bypass-Thrombosen verringern. Das Absetzen oder Absetzen von ASS sowie eine unzureichende Therapietreue wirken sich negativ auf die Prognose von Patienten mit mittlerem und hohem Risiko für Komplikationen einer koronaren Herzkrankheit, auch nach PK, aus. Clopidogrel ist ein wesentlicher Bestandteil der Behandlung von Patienten mit stabiler Angina pectoris während Angioplastie und Stenting der Koronararterien, um einer Stentthrombose vorzubeugen.

Clopidogrel 75 mg täglich sollte allen Patienten nach einer Stentimplantation verschrieben werden:

- für einen Zeitraum von mindestens 1 Monat für einen Standardstent;

- für 3 Monate für einen Sirolimus-freisetzenden Stent;

- für 6 Monate für einen Paclitaxel-freisetzenden Stent.

Nach diesem Zeitraum sollte die Clopidogrel-Therapie bei allen Stentpatienten, bei denen kein hohes Blutungsrisiko besteht, idealerweise bis zu 12 Monate fortgesetzt werden. Die blutplättchenhemmende Wirkung von Clopidogrel wird bei gleichzeitiger Anwendung mit ASS verstärkt. Es wird angenommen, dass dies auf den Synergismus zwischen Clopidogrel und ASS bei der Hemmung der kollageninduzierten Blutplättchenaggregation zurückzuführen ist. Eine Kombinationstherapie mit Thrombozytenaggregationshemmern (ASS und Clopidogrel) hat ihre Vorteile nur bei Exazerbationen einer Atherothrombose (akutes Koronarsyndrom, perkutane Koronarinterventionen) gezeigt und bringt bei stabilen Patienten mit koronarer Herzkrankheit keine Vorteile. Bei allen Patienten, die sich einer perkutane Koronarinterventionen (Ballonangioplastie und/oder Stentimplantation) unterziehen, sollte eine duale antithrombotische Therapie angewendet werden. Es wird empfohlen, ASS dauerhaft (lebenslang) in einer Tagesdosis von 75–100 mg einzunehmen. Patienten mit medikamentenfreisetzender Stent-Implantation (MS) sollten ein Jahr lang eine Kombination aus den Thrombozytenaggregationshemmern ASS 100 mg/Tag und Clopidogrel 75 mg/Tag erhalten. Bei Patienten, die sich einer Stentimplantation

unterziehen, wird die Einnahme von Clopidogrel anstelle von Ticlopidin empfohlen. 1 Jahr nach der MS-Implantation sollten alle Patienten für den Rest ihres Lebens weiterhin ASS (oder Clopidogrel 75 mg/Tag, wenn ASS schlecht vertragen wird) einnehmen. Wenn der Arzt präoperativ eine erhöhte Morbidität, mögliche Komplikationen oder eine schlechte Adhärenz bei der nachfolgenden antithrombotischen Behandlung erwartet, sollte die Implantation eines NMS (duale Thrombozytenaggregationshemmung nur für 1 bis 3 Monate) anstelle einer MS in Betracht gezogen werden. Die Hauptursache für eine subakute oder späte Stentthrombose ist das Absetzen der Thrombozytenaggregationshemmung (auch 1 Jahr nach dem Eingriff, wenn der Patient nur ASS einnimmt). Bei Patienten mit ASS-Unverträglichkeit und nach PK bleibt als einzige Alternative Clopidogrel. Bei Patienten, die sich einer PK unterziehen, wird der Einsatz indirekter Antikoagulanzen (Vitamin-K-Antagonisten) mangels anderer absoluter Indikationen nicht empfohlen. Somit ist die duale Thrombozytenaggregationshemmung (Clopidogrel in Kombination mit ASS) zur Grundlage einer Strategie zur Prävention von Stentthrombosen nach PK geworden. Die optimale Dauer einer dualen Thrombozytenaggregationshemmung beträgt unabhängig vom Stenttyp 12 Monate. Ein vorzeitiger Abbruch der dualen Thrombozytenaggregationshemmung erhöht das Risiko einer Stentthrombose deutlich, ein katastrophales Ereignis, das häufig zu Herzinfarkt und/oder zum Tod führt. Wenn vom Patienten aus wirtschaftlichen oder anderen Gründen nicht erwartet wird, dass er die 12-monatige duale Thrombozytenaggregationshemmung einhält, sollte dies als starkes Argument gegen die Verwendung von DES angesehen werden. Nach einer PCI und vor der Entlassung sollten die Patienten über das Risiko eines vorzeitigen Absetzens von ASS und Clopidogrel gewarnt werden. Bei der Durchführung einer PK stellt der Einsatz von ASS in Kombination mit Clopidogrel den modernen Behandlungsstandard dar und verstärkt die antithrombotische Wirkung. In diesem Fall wird Clopidogrel zunächst in einer Aufsättigungsdosis von 300 mg verschrieben (mindestens 15 Stunden vor dem geplanten Eingriff), dann beträgt die Tagesdosis des Arzneimittels 75 mg. In Kombination mit Clopidogrel sollte ASS in einer Dosis von 100 mg/Tag eingenommen werden, da hohe Dosen das Risiko hämorrhagischer Komplikationen erhöhen. Wenn die Kombination von 2 Thrombozytenaggregationshemmern gut vertragen wird und keine Blutungsgefahr besteht, wird eine solche Therapie über 12 Monate durchgeführt, da in diesen Fällen eine nachweisliche Verringerung des Risikos schwerwiegender kardiovaskulärer Komplikationen nach intrakoronaren Eingriffen vorliegt. Die Langzeitanwendung von Clopidogrel bei Patienten mit Atherosklerose hat gegenüber ASS einen Vorteil bei der Prävention kombinierter Risiken, einschließlich Herzinfarkt, vaskulärer Mortalität und ischämischem Schlaganfall, und die Sicherheit von Clopidogrel ist höher als die von ASS. Bei Patienten, die einen Herzinfarkt erlitten haben, kann nach Eingriffen an den Herzkranzgefäßen, wenn die Einnahme von ASS oder Clopidogrel nicht möglich

ist, bei Vorliegen klinischer Indikationen Warfarin verschrieben werden (es ist erforderlich, einen INR-Wert von 2,5 bis 3,5 zu erreichen). Zu diesen Erkrankungen gehören Vorhofflimmern, künstliche Herzklappen und ein Blutgerinnsel im linken Vorhofohr. Warfarin sollte sehr sorgfältig ausgewählt werden und dabei den folgenden Algorithmus einhalten. Die Verwendung einer Kombination von 3 Arzneimitteln (Warfarin mit Clopidogrel und niedrig dosiertem ASS) erhöht das Blutungsrisiko und kann nur bei strenger Kontrolle des INR auftreten, wobei der Wert im Bereich von 2,0 bis 3,0 gehalten wird. Daher ist die Sekundärprävention nach Myokardrevaskularisation ein integraler Bestandteil der Langzeittherapie, da sie das Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko senkt.

Referenzliste:

1. Arablinsky A.V. Ergebnisse der endovaskulären Myokardrevaskularisation und medikamentösen Therapie bei Patienten mit chronischen Formen der koronaren Herzkrankheit // *Klin. Medizin.* – 2006. – S. 16–20.
2. Bobrov V.A., Dolzhenko M.N., Davydova I.V., Chubko N.Yu. Die Wirksamkeit von Clopidogrel bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit nach Myokardrevaskularisation // *Ukr. Cardiol. Zeitschrift* – 2007. – Nr. 4. – S. 67–71.
3. Bykov V. Rehabilitation von Patienten, die sich einer Koronararterien-Bypass-Operation unterzogen haben // *Arzt.* – 2003. – Nr. 1. – S. 15–17.
4. Management von Patienten nach Angioplastie der Koronararterien (Anm. d. Red.) // *Klin. Pharmakologie und Therapie.* – 2004. – Nr. 13 (4). – S. 12–14.

*Yakubov A.
assistant
Department of Internal Medicine
Andijan State Medical Institute*

CLASSIFICATION AND MODERN ASPECTS OF ETIOPATHOGENESIS

Annotation. The probability of developing coronary heart disease and other cardiovascular diseases increases with the quantity and strength of these risk factors. In addition to these, several new factors (S-reactive protein, protein G, antithrombin III, homocysteine) have been identified, which are mainly changes in blood laboratory parameters. In the following years, in a number of developed countries of the world (USA, Japan, European Union), in order to combat the risk factors of CHD, reducing the amount of cholesterol in the blood and increasing the control of smoking, excess weight, AG and diabetes, the death caused by myocardial infarction and stroke in the 40th A reduction of up to 50 percent has been achieved. Based on this, according to the proposal of the European Association of Cardiology, combating the risk factors of CHD is the main strategy to reduce the disability and death caused by cardiovascular diseases.

Keywords: C-reactive protein, antithrombin III, homocysteine, smoking, AG, KD.

Most of the risk factors of CHD are related to the patient's lifestyle, the main element of which is a change in the blood lipid spectrum, a diet that affects the processes of atherosclerotic and thrombus formation in coronary blood vessels. The development of CKD and the increased risk of death due to it are also related to the sedentary lifestyle of HCW. The risk of developing IUD increases with increasing smoking rates. It has been proven that smoking is associated with an increased risk of developing myocardial infarction and sudden death, especially in young people without clinical signs of the disease. Depression worsens the disease outcome in patients with CKD (high levels of catecholamines increase the risk of platelet activation and aggregation), and is becoming one of the main reasons for patients' motivation to follow treatment and secondary prevention recommendations. Difficulties in the implementation of primary and secondary prevention of CKD are related to the choice of the most appropriate among modern, targeted and effective means for the prevention and treatment of the disease and its complications. Scientific research in this direction implies continuing the search for integrated approaches to controlled and uncontrolled XO.

Atherosclerosis of coronary vessels is one of the main causes (95 percent) of CVD. Atherosclerosis leads to the narrowing of the blood vessels of the heart, and as a result, ischemia occurs due to insufficient blood supply to the

myocardium. Scientific research carried out for many years allows to determine the factors that cause the origin of YUIK. They can be divided into several groups, for example, factors related to lifestyle (lack of physical activity, smoking, stress, non-compliance with diet) and the presence of certain diseases (arterial hypertension, diabetes, lipid metabolism disorder, obesity). Ischemic heart disease is a widespread disease, and the severity of the problems related to its treatment and prevention has not decreased, but on the contrary, this disease has become a threat and causes people to die prematurely and become disabled during the period of poverty. Ischemic heart disease is an acute or chronic damage to the heart, which is a disease that occurs in the coronary vessels due to the reduction or cessation of blood supply to the myocardium. Ischemic heart diseases occupy one of the main places among cardiovascular diseases. Cases of death and disability as a result of HCV are increasing. Cardiovascular diseases (unstable angina, myocardial infarction, stroke) are one of the main causes of disability and death in many countries, including Uzbekistan (Zhdanov V.S. et al., 1995; Lyusov V.A., 1999; Tavazzi, 1999; Kurbonov R.D., 2002; Nosirov Sh.N., 2012). According to BJST, the main part of death among cardiovascular diseases is ischemic heart disease (IHD), 12 million people every year. takes the lives of residents (Ross R., 1993; Mamutov R.Sh., 1998; Kakumie M.Sh., 2001; Oganov R.G., 2003; Akimova E.V. et al., 2006). Ischemic heart disease (lat: morbus ischaemicus cordis) is a pathological condition characterized by relative or absolute loss of blood circulation in the myocardium as a result of damage to the coronary arteries. Importance of Endothelial Dysfunction in the Development of MI: According to several investigators, endothelial dysfunction may lead to the onset of AG by causing an imbalance between non-endothelial vasoconstrictors and vasodilators in favor of vasoconstrictors. At the same time, the imbalance in the development of anti- and prothrombotic factors, depending on the side of prothrombotic factors, is also important. Nowadays, endothelial dysfunction is considered the initial stage of atherogenesis. Damage to the vascular endothelium, increase in free radicals, changes in lipid metabolism, changes in gene expression, cytokines, and molecule adhesion can occur. The wall of a normal artery consists of three layers. Internal as kavati -intima is called Intimacy is one floor endothelial from cells consists of Hit kavat muscle kavat called directly under the endothelium will be located. The outer layer is called the adventitia. Endotheliocytes are located in the basement membrane and contain collagen fibers. As a person ages, the amount of collagen in the basement membrane increases. Normally endotheliocytes strong in case to each other touching stands and to himself special we are tired fruit will come This tusk orca in the mine only special transport and special receptor mechanisms orca necessary substances will be lost. Endothelial cells surface by In direct contact with mine cells will be To the endothelium constant in case vein inside pressure and mining flow effect by stands Normal mining flow laminar, pathological mine flow in cases turbulent be likes.

References:

1. Antioxidant activity of lovostatin and simvastatin in patients with persistent angina pectoris. // Kozlov A.A., Safiullina Z.E. i dr. // Cardiology. 20 11. T.40. #9. S. 8-10.
2. Bokeria, L.A. Indirect and remote results of stenting of the trunk of the left coronary artery and the patient's ischemic heart disease I L.A. Bokeria [i dr.] II Cardiology. - 2015.- N3. - S. 4-12.
3. Buza V.V., Karpov Yu.A., Samko A.N. i dr. Otsenka techenia ishemicheskoy bolezni serdtsa posle ustanovki stentov s lekarstvennym pokrytiem i nepokrytyx metallicheskih stentov: dannye trechletnego nablyudeniya // Cardiology. -200 9. - No. 12. - S. 9
4. Babunashvili A. M., Rabkin I. Kh., Ivanov VA Koronarnaya angioplasty. M.: AG3, 2002. 352 p.
5. Bokeria LA, A lekyana B.G., Colombo A. and dr. Interventsionnye metody lecheniya ishemicheskoy bolezni serdtsa M., 20 1 2. 417 p.
6. Boymirzaev M. I., Khujemberdiev M.A., Arutyunova E.L. Sutochny rhythm of excretion of catecholamines and DOFA in patients with acute myocardial infarction (MI) and dynamic diseases. // Cardiology SNG. – T., - 2012. - No. 2, Priloj. - S. 40-41.

*Абдусаломова Н.М.
старший преподаватель
кафедра «Высшей математики»
Наманганский инженерно-технологический институт, (НаМИТИ)
Республика Узбекистан, г. Наманган*

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОСТРАНСТВА ВЕРОЯТНОСТНЫХ МЕР ЯВЛЯЮЩИХСЯ БЕСКОНЕЧНОМЕРНЫМИ МНОГООБРАЗИЯМИ

Аннотация. В данной работе рассматриваются геометрические свойства пространства вероятностных мер $P(X)$ в бесконечном метрическом компакте X .

Ключевые слова: бесконечный компакт; гомеоморфии; метрический компакт, гильбертов куб, топологическое пространство.

*Abdusalomova N.M.
senior lecturer
Department of Higher Mathematics
Namangan Engineering and Technology Institute, (NamITI)
Republic of Uzbekistan, Namangan*

GEOMETRICAL PROPERTIES OF THE SPACE OF PROBABILITY MEASURES THAT ARE INFINITE-DIMENSIONAL MANIFOLDS

Abstract. In this paper, we consider the geometric properties of the space of probabilistic measures of $P(X)$ in the infinite metric compact of X .

Keywords: infinite compact; homeomorphies; metric compact, Hilbert cube, topological space.

Пусть X бесконечный метрический компакт. Пространство $P(X)$ вероятностных мер, которое состоит из всех $\mu: C(X) \rightarrow R$ непрерывных, неотрицательных и нормированных линейных функционалов т.е. $P(X) = \{ \mu: C(X) \rightarrow R: \mu - \text{непрерывный, линейный, неотрицательный нормированный функционал, } R - \text{множество действительных чисел} \}$, где $C(X) = \{ f: X \rightarrow R \}$ непрерывно. На множестве $C(X)$ рассматривается компактно-открытая топология.

На пространстве $P(X)$ базу топологий составляют следующего вида открытые множества:

$$O(\mu, \varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_k, \varepsilon) = \{ \mu' \in P(X) : |\mu(\varphi_i) - \mu'(\varphi_i)| < \varepsilon, \varphi_i \in C(X), i = \overline{1, k} \}$$

Определение 1[1-4]. Хаусдорфово топологическое пространство X называется Y многообразием, моделированным на пространстве Y или Y - многообразием, если всякая точка пространства X имеет открытую окрестность, гомеоморфную открытому подмножеству пространства Y .

Для натурального числа $n \in N$, через $P_n(X)$ обозначим вероятностные меры, μ носители которых содержат не более чем n точек т.е. $P_n(X) = \{ \mu \in P(X) : |\text{supp}(\mu)| \leq n \}$ [2].

$$Q = \prod_{i=1}^{\infty} [-1, 1]_i \text{ - гильбертов куб, } [-1, 1]_i \text{ - отрезок в } R.$$

$$W_i^{\pm} = \{ (g_i) \in Q : g_i = \pm 1 \} \text{ - } i \text{ - ая грань куба } Q;$$

$$\text{Bd}Q = \bigcup_{i=1}^{\infty} W_i^{\pm} \text{ псевдограница куба } Q;$$

$$Q \setminus \text{Bd}Q = S \text{ - псевдовнутренность куба } Q$$

Теорема 1. Для любого бесконечного компакта X и любого $n \in N$, подпространство $P(X) \setminus P_n(X)$ пространства $P(X)$ является Q -многообразием.

Из этой теоремы из определений Q -многообразий.

Следствие 1. Для любого бесконечного компакта X и любого его всюду плотного подмножества $A \subset X$ подпространство $P(A)$ является Q -многообразием. Через $S_p(A)$ обозначается множество $\{ \mu \in P(X) : \text{supp } \mu \cap A \neq \emptyset \}$.

Теорема 2. Для любого бесконечного метрического компакта X и любого открытого $A \subset X, A \neq X$ подпространство $S_p(A)$ является Q -многообразием.

Следствие 2. Для любого бесконечного метрического компакта X и подмножества $A \neq X$, подпространство $P(X \setminus A)$ есть S -многообразие.

References:

1. T. Banach, T. Radul, M. Zarichnyi Absorbing sets in Infinite - Dimensional Manifold. Mat.Studies Monograph. Series 1996. Volume 1. P 232.
2. Т.Ф.Жураев Некоторые геометрические свойства функтора вероятностных мер и его подфункторов М.МГУ. канд.диссер 1989. 90с.
3. M. van de Vel Convex Hilbert cubes in superextensions. Top. Appl. 1986. V.22, pp. 255-266.
4. А. В. Иванов О пространстве полных сцепленных систем. Сиб.мат.журнал 1986, Т. 27. №6, С. 95 – 110.

*Атаджанова Д.
преподаватель
кафедра английского языка
Сахетлиева О.
преподаватель
кафедра английского языка
Туркменский национальный институт
мировых языков имени Довлетмаммеда Азади
Туркменистан, Ашхабад*

ТВОРЧЕСКИЕ И ЖИЗНЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ ВЕЛИКОГО ПОЭТА

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные черты произведений великого туркменского поэта Махтумкули Фираги и передаются важные информации из жизни.

Ключевые слова: литература, творчество, поэзия, поэт, лирика.

*Atajanova J.
teacher
English Language Department
Sahetliyeva O.
teacher
English Language Department
Turkmen National Institute of World Languages
named after Dowletmammet Azady
Turkmenistan, Ashgabat*

CREATIVE AND LIFE VIEWS OF THE GREAT POET

Abstract. This article examines the main features of the works of the great Turkmen poet Makhtumkuli Fragy and conveys important information from life.

Keywords: literature, creativity, poetry, poet, lyrics.

Махтумкули Фираги - великий сын туркменского народа, один из гениев мировой поэзии. Его литературное наследие является духовным достоянием Туркменистана и, в то же время, неотъемлемой частью мирового культурного наследия. В его стихах органично сочетаются традиционные (культурные и религиозные) ценности и верования туркменского народа, и поэтический талант национального поэта. Туркмены относятся к имени и творчеству Махтумкули как к концентрированному выражению духовного богатства и самобытности Туркменистана.

Произведения Махтумкули хорошо известны в России благодаря прекрасным переводам и версификациям плеяды русских переводчиков туркменской поэзии, таких как Арсений Тарковский, Георгий Шенгели, Марк Тарловский и другие. Поэзия Туркменистана неоднократно издавалась и переиздавалась на русском языке, и произведения Махтумкули, являясь высшим уровнем развития туркменской национальной литературы, неизменно занимали центральное место в этом процессе. Русские люди с большим интересом следят за позитивными процессами в современном Туркменистане. В этом контексте российская аудитория демонстрирует устойчивый интерес к творчеству Махтумкули.

В туркменской литературоведческой науке до сих пор нет единства взглядов на жизнь и творчество Махтумкули. Имеющиеся исторические данные о его биографии очень скудны и отрывочны. Именно поэтому наши знания о его поэтической жизни и других жизненных обстоятельствах в значительной степени гипотетичны. Ведется исследовательская работа по установлению исторической правды. Основываясь на последних исследованиях, считается, что Махтумкули жил в период 1724-1807 годов. Поэт родился в деревне Хаджи-Говшан, у подножия горы Копетдаг. Он принадлежал к туркменскому племени гоклен. Он провел свое детство и юность близ рек Гурген и Этрек. Его отец Довлетмамед Азади, который также был выдающимся туркменским поэтом, был первым учителем и наставником Махтумкули в литературном искусстве. Окончив начальную школу, Махтумкули вскоре узнал о тяжелой работе в поле. Овладев необходимыми навыками в сельском хозяйстве, Махтумкули затем начал изучать ювелирное дело. В последующие годы поэт учился в духовных школах-медресе в разных регионах Центральной Азии – Керки, Хиве и Бухаре. В то же время он никогда не переставал совершенствовать свои литературные навыки. В зрелые годы поэт выбрал себе псевдоним – Фираги, что означает «лишенный».

Личная жизнь поэта не удалась, что наложило неизгладимый отпечаток на все его творчество. Махтумкули полюбил девушку по имени Менгли, но по причине недостаточного богатства и неспособности заплатить требуемый семьей его возлюбленной калым не смог жениться.

Махтумкули много путешествовал, и это нашло отражение в его поэзии. Он побывал в Иране, Афганистане, на Кавказе, в Центральной Азии и в других более отдаленных местах. Путешествия не только расширили его мировоззрение, но и обогатили его опыт и стимулировали его воображение, вдохновляя его на написание новых стихов. Его стихи изобилуют географическими названиями, именами исторических персонажей и народных сказок. Эмоциональная широта и открытость миру - отличительная черта произведений Махтумкули. Будучи патриотом Туркменистана, искренне и страстно стремившимся к укреплению единства туркменской нации, он испытывал искреннюю симпатию ко всем народам,

независимо от национальности, и в этом отношении поэт стоял на высоком культурном уровне среди выдающихся людей своего времени.

Поэзия Махтумкули тематически дифференцируется, раскрывая различные воплощения его лирического героя. Следует отметить, что его лирический герой неотделим от личности поэта, а его эмоциональный опыт – это личный эмоциональный опыт Махтумкули. Искренность любовных признаний, пафос патриотических призывов и проповедей, исповедальное религиозное излияние чувств, горечь разочарований и потерь – все эти и многие другие элементы поэзии Махтумкули были результатом обстоятельств его жизни, как внешней, так и внутренней, и духовной жизни.

Необходимо сказать о стилистических особенностях поэзии Махтумкули. Классическая туркменская поэзия, развивающаяся в русле единой среднеазиатской традиции, в значительной степени обусловлена внутренним ритмом стихотворения и поэтическими рефренами, утверждающими ключевые образы того или иного поэтического текста. Стихи Махтумкули буквально переполнены поэтическими образами, которые переливаются подобно волнам в море, создавая неповторимый поток почти визуальных впечатлений. Поэзия Махтумкули воздействует на читателя многообразно – через смысловое наполнение и воображение, через мысль и через художественные символы. Как подлинно великий мастер, Махтумкули до многих уровней поэтического прозрения доходит интуитивно, повинувшись внутреннему чутью художника.

До недавнего времени не было четкой информации о том, сколько оригинальных произведений Махтумкули сохранилось. Нет даже свидетельств наличия автографов поэта. Все источники сохранились в виде списков или устной традиции. К сожалению, некоторые из его стихотворений были уничтожены еще при жизни поэта, когда враг напал на него и его близких. Это драматическое событие отражено в некоторых его стихотворениях. Вызывает сожаление, что волею судьбы мы были лишены значительного количества его произведений. Однако даже тех произведений, которые сохранились, достаточно, чтобы обеспечить Махтумкули место среди великих поэтических гениев человечества.

Махтумкули никогда не суждено было увидеть единство своего народа, но он всегда верил, что придет время, когда его родной Туркменистан будет единым, сильным и независимым. Теперь, когда его мечта осуществилась, его благодарные потомки с любовью и уважением отдадут дань уважения великому народному поэту, прославившему и возвеличившему Туркменистан.

References:

1. Краткая литературная энциклопедия. — М., 1972.
2. Предисловие А. Зырина и М. Овезгельдыева к изданию Махтумкули, Стихотворения, Советский писатель, Ленинградское отделение, 1984.
3. Нуры Байрамов «Долгая дорога», Ашхабад, «Магарыф», 1986.

Бударин А.Г.
студент магистратуры
факультет управления
РАНХиГС
Владимирский филиал
Научный руководитель: Калмыкова И.Ю., к.э.н.
доцент
РАНХиГС
Владимирский филиал
Россия, г.Владимир

ДИНАМИКА И ПРИЧИНЫ КОРРУПЦИИ НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЕ

Аннотация. В данной статье проводится анализ теоретических аспектов коррупции в контексте государственной службы. Исследование подчеркивает, что противодействие коррупционным практикам занимает ведущее место в агенде многих государств на международном уровне. Российская Федерация также включена в число стран, активно разрабатывающих и реализующих стратегии борьбы с коррупцией. В работе акцентируется внимание на необходимости комплексного подхода к борьбе с коррупцией в России, рассматривая это явление как одну из ключевых угроз внутренней безопасности и стабильности государства.

Ключевые слова: коррупция, противодействие коррупции, государственное управление, государственный служащий.

Budarin A.G.
graduate student
Management department
RANEPA
Vladimir branch
Scientific supervisor: Kalmykova I.Yu., Ph.D.
assistant professor
RANEPA
Vladimir branch
Russia, Vladimir

DYNAMICS AND CAUSES OF CORRUPTION IN THE PUBLIC SERVICE

Abstract. This article analyzes the theoretical aspects of corruption in the context of public service. The study emphasizes that countering corruption practices occupies a leading place in the agency of many states at the

international level. The Russian Federation is also among the countries actively developing and implementing anti-corruption strategies. The paper focuses on the need for an integrated approach to the fight against corruption in Russia, considering this phenomenon as one of the key threats to the internal security and stability of the state.

Keywords: corruption, anti-corruption, public administration, public servant.

В научной, учебной и общественно-публицистической литературе существуют различные определения коррупции. Толковый словарь русского языка характеризует коррупцию как подкуп взятками, продажность должностных лиц, политических деятелей.

Определение «*conmpere*» в римском праве трактовалось самым общим образом, как повреждать, ломать, разрушать, подкупать и означало противоправные действия в судебной практике. Это понятие произошло от сочетания латинских слов «*corei*» - несколько участников в одной из сторон обязательственного отношения по поводу единственного предмета и «*impere*» - ломать, повреждать, отменять. В результате образовался самостоятельный термин, который предполагал участие в деятельности нескольких (не менее двух) лиц, целью которых являлась порча или повреждение нормального хода судебного процесса или процесса управления делами общества.

В контексте современной политико-социальной реальности Российской Федерации наблюдается усиление общественного внимания к феномену коррупции, охватывающему анализ его природы, генезиса и социально-экономических последствий. Антикоррупционные стратегии и меры представляют собой предмет острых дискуссий в политических, административных и медийных кругах, а также в общественном дискурсе.

В рамках данного научного исследования, коррупция концептуализируется как социальное явление, включающее действия, связанные с незаконным предоставлением личных выгод в обмен на злоупотребление государственной или муниципальной властью. Этимологически термин "коррупция" происходит от латинского *corruptio*, что обозначает "разложение", "подкуп" и "моральный упадок". В научном контексте коррупция рассматривается как совокупность неправомερных действий, совершаемых государственными и муниципальными служащими, включая использование служебного положения для достижения личных интересов или интересов третьих лиц, что противоречит закону и моральным нормам общества.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 25 декабря 2008 года № 273-ФЗ «О противодействии коррупции», коррупция определяется через ряд ключевых понятий и действий, имеющих

противоправный характер. Данный закон выделяет следующие категории коррупционных деяний:

а) Действия, связанные с злоупотреблением служебным положением, включая дачу и получение взяток, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп, а также иное незаконное использование индивидуумом своего должностного статуса, противоречащее законным интересам общества и государства, с целью получения материальной выгоды для себя или третьих лиц.

б) Действия, совершаемые от имени или в интересах юридического лица, которые также относятся к коррупционным.

В рамках научного анализа, коррупция рассматривается как комплексное криминологическое и социоэкономическое явление, характеризующееся многоуровневой структурой и содержанием. Коррупционные действия включают в себя широкий спектр общественно опасных деяний, обладающих значительной вариативностью, что обуславливает их сложный и многогранный характер.

Одним из ключевых аспектов коррупции является конфликт интересов, возникающий между действиями должностных лиц и интересами их работодателей или между действиями выборных представителей и общественными интересами. Эти действия часто схожи с мошенничеством, совершаемым государственными служащими, и квалифицируются как преступления против государственной власти.

С экономической точки зрения, коррупция рассматривается как феномен, порожденный экономическими отношениями и оказывающий существенное влияние на их динамику и развитие. Она охватывает такие элементы, как подкуп государственных чиновников для принятия экономически выгодных решений, незаконное отмывание капиталов, конфликт интересов, должностной подлог, нарушения профессионального кодекса поведения и подкуп в органах местного самоуправления, что характеризует ее как распространенное явление в современном экономическом контексте.

Политическая коррупция, с другой стороны, рассматривается как механизм борьбы за власть и метод ее поддержания. Определяется как действия, выполняемые должностными лицами, которые нелегитимно используют свое положение с целью приобретения и сохранения власти в обществе.

Существующие в академическом сообществе мнения о причинах возникновения коррупции в государстве и обществе разнообразны. Большинство исследователей сходятся во мнении, что ключевым фактором, способствующим коррупции, является несовершенство политических институтов, которые могли бы предоставить эффективные механизмы внутреннего и внешнего сдерживания коррупционных процессов.

Анализ, проведенный экспертами Всемирного банка, выявляет ключевые факторы, способствующие развитию коррупции. К ним относятся: неэффективность систем управления, препятствующая законным путям достижения целей; низкий риск разоблачения, обусловленный, в частности, вербальной формой коррупционного давления и неэффективностью правоохранительных органов; недостаточная мотивация к законной деятельности у лиц, занимающихся созданием коррупционных доходов из нелегальных источников; а также пренебрежение нормами права среди населения из-за ощущения неспособности повлиять на изменения.

Далее можно сделать вывод о том, что коррупция возникает в двух основных формах: первая связана с ситуациями, когда лицо незаконно извлекает личную выгоду из своей деятельности; вторая касается случаев, когда работник в ходе профессиональной деятельности предлагает выгоду третьему лицу, не имеющему на это законного права.

Таким образом, коррупция является сложным социальным явлением, создающим серьезные проблемы и угрозы для стабильности и безопасности государства и общества. Ее следует рассматривать как криминологическое и социально-экономическое явление с многоуровневым и многоструктурным содержанием, включающим в себя множество различных видов общественно опасных действий. В контексте государственной службы, коррупция определяется как использование должностным лицом своего положения в целях извлечения личной или иной выгоды.

References:

1. Федеральный закон от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2016. – № 236, ст. 1.
2. Аврамцев В. В. Коллизии антикоррупционного законодательства в современной России (психологические аспекты) // Юридическая техника. – 2017. – № 11. – С. 361-363.
3. Александрова О. Н., Виссаров А. В. Ответственность как мера, направленная на противодействие коррупции // Марийский юридический вестник. – 2016. – № 1 (16). – С. 12-15.
4. Баланенко Е. В. О современных механизмах совершенствования антикоррупционной деятельности // Электронный вестник Ростовского социально-экономического института. – 2015. – № 1. – С. 20-33.
5. Дахов И. Г., Семенова А. А. Противодействие коррупции в системе управления народным хозяйством: монография. – М.: Русайнс, 2015.

*Гурбандурдыев Я.
преподаватель
кафедра романо-германских языков
Туркменский национальный институт
мировых языков имени Довлетмаммеда Азади
Туркменистан, Ашхабад*

СОПОСТАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫХ ВЫРАЖЕНИЙ

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос сопоставления устойчивых выражений туркменского и немецкого языков, приводятся некоторые примеры.

Ключевые слова: лексика, семантика, фразеология, устойчивые выражения.

*Gurbandurdyyev Ya.
lecturer
Department of Romano-Germanic Languages
Turkmen National Institute of World Languages
named after Dovletmammet Azady
Turkmenistan, Ashgabat*

COMPARISON OF STABLE EXPRESSIONS

Abstract. This article discusses the issue of comparing stable expressions of the Turkmen and German languages, and provides some examples.

Keywords: vocabulary, semantics, phraseology, stable expressions.

Фразеология – греческое слово (фразис-значение, логос-слово, учение), употребляющееся в языке в следующих значениях:

1. Раздел языкознания, изучающая устойчивую лексику – фразеологизмы;

2. Сумма устойчивых выражений в языке – фразеология;

В лингвистике не существует единой четкой точки зрения на определение объема фразеологии. В лингвистике по этому спорному вопросу существует две точки зрения:

1) Фразеология понимается в узком смысле и включает в себя устойчивые фразеологические единицы, характеризующиеся образностью, переносным значением, выразительностью и выполняющие функцию наименования.

2) Фразеологизм понимается в широком смысле и, кроме указанных, включает в себя также все единицы, имеющие устойчивый характер,

например пословицы, поговорки, устойчивые выражения, различные словосочетания, афоризмы, эвфемизмы.

В лексикологии целью является анализ лексико-семантических отношений фразеологии. В таком отношении могут находиться только фразеологизмы, эквивалентные словам. Поэтому в этой главе важно определить сферу применения фразеологизмов, понимая их в узком смысле. Так, в лексикологии фразеологизмы определяются как **лексически, семантически, синтаксически устойчивые, устойчивые словесные конструкции, имеющие образную, экспрессивно-стилистическую тональность, способные выражать и называть понятие в целом, сохраняя при этом целостность смысла.** Например: *ökje götermek* – сбежать (weglaufen); *gulak asmak* – слушать (gehörchen); *heşelle kakmak* – радоваться (sich freuen) и т.д.

Лексическая устойчивость фразеологизмов объясняется тем, что все составляющие их компоненты рассматриваются как единая лексическая единица и употребляются в языке как слова. Соответственно, невозможно заменить или изменить компоненты фразеологии, добавить к ним новые слова или удалить слова. Например: *eli açyk* – щедрый (großzügig); *dünýä inmek* – *Zur Welt kommen* родиться (geboren sein); *dili gysga* – виновен (schuldig); *aralaryndan gyl geçmeýär* – *eng befreundet sein*, очень дружны (einig) и т.д.

Семантическая устойчивость фразеологизмов объясняется тем, что все компоненты их состава вместе представляют единое понятие и значение. В составе фразеологизма эти слова теряют свое настоящее лексическое значение. Например: *erni suwly* – слабый (schwach); *eli egri* – вор (der Dieb); *gözüni sykamak* – плакать (weinen); *äbede - jüýje* – дружны (einig); *depesi göge ýetmek* – *im siebenten Himmel sein*, радоваться (sich freuen); *gegen die Strömung schwimmen, alles in einen Topf werfen, jm. den Kopf waschen.*

Фразеологизмы по структуре сходны со словом или словосочетанием, но по смыслу представляют собой лишь слово или словосочетание. Это такие слова, как субъект, объект, качество, знак, действие, состояние и т. д. они выполняют номинативную функцию. Поэтому они могут иметь между собой лексико-семантические отношения, характерные для слов.

Устойчивые словосочетания – это комбинации слов, которые вместе означают одно и то же. Это отдельные слова по своему значению: *heşelle kakmak* – радоваться (sich freuen), *äbede-jüýje bolmak* – сближаться, *klarkommen, höre-köşe etmek* – успокоить, (beruhigen), *ýazzyny bermek* – сбежать, (weglaufen).

Стабилизированные фразы также используются в устной форме для обозначения предметов, знаков, событий и ситуаций. Поэтому оно входит в лексическую структуру языка и изучается в науке лексикологии как языковая единица. Устоявшееся словосочетание имеет то же лексическое

значение, что и отдельное слово, и этим признаком отличается от свободного словосочетания.

Устойчивые словосочетания могут иметь синонимы и антонимы. Пример синонимов: *düňk ýasady - ýelk ýasady (weglaufen)*; *eňegine jaň dakylan ýaly - agzyna jaň dakylan ýaly (zu viel sprechen)*, антонимы: *dili uzyn (ehrenvoll)-dili gysga (ehrenlos)*, *ökje ogurlamak – ökjesine düşmek (weglaufen)*, *ýüregi ýanmak (leiden)-ýüregi sowamak (enttäuscht werden)*, *agzyna jaň dakylan ýaly (zu viel sprechen)-agzyna suw alan ýaly (schweigen)*. Как и слова, устойчивые словосочетания бывают разговорными, (*ýazzyny berdi, ökje göterdi, daz ýasady we ş.m.*) и книжными по стилю (*durmuşyň täze sahypasyny açdy (Sie öffnet die neue Seite des Lebens.)*, *ähli böwetleri böwsüp geçdi (Er hat über alle Hindernisse gesiegt.)*)

Фразеологизмы имеют полисемию и моносемию.

Фразеологизмы однозначны и многозначны, они могут быть синонимами друг друга или с другими словами, антонимами, омонимами.

1. Однозначная фразеология. В этом же смысле употребляется большая часть фразеологии в немецком и туркменском языках. Например:

Dünýä inmek – родиться (*zur Welt kommen*)

Dünýä inen adam ogly, Muny muňa gatmak bile (Seýdi)

Auf Achse sein - unterwegs sein;

Wie ein Buch reden – ununterbrochen reden.

2. Фразеологические словосочетания, имеющие несколько значений. Фразеология обозначает несколько значений, связанных друг с другом. Например:

I bolmak:

1. Жить и существовать в соседстве.

II bolup Rahym han bile,

Haýdar soltandan aýryldyk (Seýdi).

2. Соглашаться и прийти к соглашению. *Bulara urşup alaç edip bolmaz, “il bolmak gerek” diýip, köp töwellalar edip nama ýazdyrды (Magrupy).*

Özüni bilmek:

1. Знать только свою выгоду. *Ol diňe özüni bilýär, bütün türkmenе han bolsam diýýär (B.Kerbabaýew)*

2. Познать жизнь и истину. *Sabyryň özüni bilip, gözünüň göreni, göwnüne galyp bolany, sulhunyň alany Gurbandy (Şol ýerde).*

Синонимическая фразеология

Фразеологизмы являются синонимами друг друга или других слов, а также могут находиться в синонимических отношениях.

Например: умереть (*zur ewigen Ruhe eingehen*), уйти из жизни (*sauf und selig einschlafen*), погибать (*in Ewigkeit hinübergehen*), уйти в мир иной (*sterben, verscheiden, aus der Welt gehen*) и таким образом все фразеологизмы означают один смысл. Например:

Onuň garry enesi şol derdinden açylyp, bilmän aradan çykyрдыr. (умерла).

Heniz aýalynyň çaga ýüzi düşmäňkä, Adybeg soltanyň hem kazasy dolup, dünýäden ötdi. (ушел из жизни).

(“Görogly”). Berdimyrat ýaňy üç ýaşynda Anna aga ýurduny täzeledi (ушел в мир иной) (Gurbanguly Berdimuhamedow “Älem içre at gezer”).

Антонимическая фразеология

В большинстве научных исследований фразеологических антонимов основными условиями того, что фразеологизмы являются антонимами, являются противоречие их значений, принадлежность конфликтующих значений к одной и той же области жизни, т.е. одной и той же тематической группе, и то, что оба фразеологизмы имеют одинаковый лексико-грамматический характер, т.е. считают необходимым быть эквивалентным слову, принадлежащему к одной и той же группе слов. Например: **agzynyň sarysy gitmedik – içinden ot-ýalyn geçen** – фразеологизмы означают противопоставляемые значения. Первый передает смысл того, что человек неопытный, а второй наоборот.

В туркменском языке в качестве художественного приема часто встречается антонимическая фразеология с противоположным значением. Например: **gara görgi – itiň aňsady, iňlär siňek ýok – ýere gurt düşen ýaly, agzynyň sarysy gitmedik – içinden ot-ýalyn geçen, iýeni aýry gitmezlik – it bilen pişik ýaly** и т.д. Например:

Dursun duran ýerinde özüni ýitirdi, agzy mumly ýaly dymyp otyrды (A.Kekilow). Ýelli eňegine jaň dakylan ýaly ýaňraýar... (A.Gowşudow).

Berdimuhamet özi öňden arzuwda bolany içinmi ýa-da ýaşulularyň göwnüni awlamak içinmi: – Atanazar aga, oba mekdebine salama barsak nähili bolar? – diyip ýüzlendi (Gurbanguly Berdimuhamedow “Älem içre at gezer”)

– Eliňe sübse aljak bolmagyn, geýim-eşigiňi özüň ýuwjak bolmagyn. Beýtseň bu ýeriň adamlarynyň göwnüni ýykdygyň bolar (Şol ýerde).

В немецком языке контрастная антонимическая фразеология распространена как в качестве художественного приема, так и в разговорной речи. Например: **Es ist im Eimer (schiefgegangen) – Glück haben.**

Омонимическая фразеология

В эту группу входят разнозначные фразеологизмы, произношение и написание которых, то есть слова по их составу, схожи, и между их значениями нет связи.

Иногда в качестве примера омонимической фразеологии показывают и отношение устойчивого словосочетания к родственному ему свободному словосочетанию. Например: **işini bitirmek (erkin söz düzümi)** – завершить дело.

Meselem: Mämiş seýis işini Gün öýlä aganda bitirdi (Gurbanguly Berdimuhamedow “Älem içre at gezer”).

Фразеологизмы выполняют разнообразные стилистические услуги как художественные средства языка. Они широко используются в произведениях искусства как средство эмоционального воздействия и

имеют большое значение в эмоциональном выражении идеи, в эффектном художественном, образном, ярком изображении событий.

Использованные источники:

1. Андреа Чиккарелли "Преподавание культуры через язык: / Андреа Чиккарелли. – Курсив 73.4 (1996). – С. 563-576.
2. Карроли Пьера Литература в образовании на втором языке: повышение роли текстов в обучении / Пьера Карроли. – Лондон и Нью-Йорк: Континуум, 2008.

*Дыга С.А.
студент 2 курса магистратуры
Институт менеджмента, экономики и предпринимательства
кафедра государственного и муниципального управления
Оренбургский государственный университет
Россия, г.Оренбург*

РЕАЛИЗАЦИЯ «МУСОРНОЙ РЕФОРМЫ» В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Реформа отрасли обращения с твердыми коммунальными отходами в Российской Федерации – комплекс мероприятий по изменению структуры системы обращения с отходами. Она призвана сократить количество свалок за счёт полной сортировки мусора, частичной переработки и снижения потребления. Однако, в быту она стала именоваться «мусорная реформа». В Оренбургской области, региональный проект «Комплексная система обращения с твёрдыми коммунальными отходами» осуществляется в рамках национального проекта «Экология».

Ключевые слова: мусорная реформа, утилизация, отходы, бытовые отходы.

*Dyga S.A.
2nd year graduate student
Institute of Management, Economics and Entrepreneurship
Department of Public and Municipal Management
Orenburg State University
Russia, Orenburg*

IMPLEMENTATION OF THE "GARBAGE REFORM" IN THE ORENBURG REGION

Abstract. The reform of the solid municipal waste management industry in the Russian Federation is a set of measures to change the structure of the waste management system. It is designed to reduce the number of landfills by fully sorting garbage, partially recycling and reducing consumption. However, in everyday life it became known as "garbage reform". In the Orenburg Region, the regional project "Integrated Solid Municipal Waste Management System" is being implemented within the framework of the national project "Ecology".

Keywords: garbage reform, recycling, waste, household waste.

О серьёзной обстановке в сфере обращения с отходами производства и потребления, сложившейся в Оренбуржье, говорят статистические данные. К концу 2022 года на территории области накоплено 1475,8 млн тонн отходов. По классам опасности для окружающей природной среды, накопленные в отчётный период отходы, распределились следующим образом: отходы I класса опасности для окружающей природной среды – 0,000014 млн тонн; отходы II класса опасности – 0,000045 млн тонн; отходы III класса опасности – 0,320073 млн тонн; отходы IV класса опасности – 0,493207 млн тонн; отходы V класса опасности – 1474,9 млн тонн [1].

Большая часть образованных и накопленных отходов представлена отходами V класса опасности, представляющих собой отходы при добыче полезных ископаемых (скальные, полускальные, рыхлые вскрышные породы, слабоминерализованные породы околорудной зоны). В значительной степени объёмы образования и накопления отходов в области связаны с осуществлением производственной деятельности крупных промышленных предприятий различных отраслей хозяйственной деятельности, в частности, с добычей полезных ископаемых.

В Оренбургской области сформировано концептуальное решение по созданию необходимой инфраструктуры для безопасного обращения с твёрдыми коммунальными отходами (ТКО). Статусом регионального оператора наделено ООО «Природа» сроком на 10 лет. Региональный оператор приступил к исполнению своих обязательств с 1 января 2019 года. В регионе проводится работа по увеличению доли населения, которому предоставлена коммунальная услуга по обращению с ТКО. К концу 2022 года охвачено 92,08%.

В соответствии с пунктами 2, 3 ст.8 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», постановлением Правительства Российской Федерации от 31.08.2018 г. № 1039 «Об утверждении правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра», к полномочиям органов местного самоуправления (городского округа, городского поселения, сельского поселения) в области обращения с твёрдыми коммунальными отходами относятся, в том числе:

– создание и содержание мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, за исключением установленных законодательством Российской Федерации случаев, когда такая обязанность лежит на других лицах [2, 3].

С 2019 года к полномочиям органов местного самоуправления городских округов и районов отнесено создание и содержание мест накопления ТКО. В результате проведенной работы, в 2022 году муниципалитетами области обустроено 461 место (площадка) для накопления ТКО, установлено порядка 4,9 тысяч контейнеров.

Так в рамках реализации государственной программы «Охрана окружающей среды Оренбургской области» (утв. постановлением Правительства Оренбургской области от 25.12.2018 г. № 892-пп) предоставлена субсидия из областного бюджета бюджетам двух муниципальных образований на софинансирование расходов по обустройству 186 мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов в сумме 44,6 млнруб.

А в рамках реализации государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий Оренбургской области» (утв. постановлением Правительства Оренбургской области от 18.12.2019 г. № 940-пп) предусмотрена субсидия из федерального и областного бюджетов муниципальным образованиям области на софинансирование расходов по обустройству контейнерных площадок. В 2022 предоставлена субсидия 14 МО в полном объеме в сумме 7,79 млн руб. Обустроено 275 площадок в 14 муниципалитетах [4].

В рамках послания Президента Российской Федерации В.В.Путина Федеральному Собранию Российской Федерации от 15 января 2020 года на территории регионов внедряется отдельный сбор отходов.

Оренбуржье входит в ТОП-5 страны по финансированию инфраструктуры отдельного накопления отходов. Федеральным центром в рамках нацпроекта «Экология» в 2022 году выделена из федерального бюджета субсидия на приобретение контейнеров для отдельного сбора отходов в сумме 71,72 млн руб. Министерством закуплено 4883 контейнера, которые переданы для установки в 19 муниципалитетов области. Всего за 2021-2022 годы приобретено 8219 контейнеров. Общая потребность по области составляет 15 тыс. контейнеров.

В регионе развивается система сбора вторичных ресурсов. Специализированные организации осуществляют сбор, переработку и обезвреживание отходов. В местах сбора мусора установлены контейнеры заглубленного типа, сбора ПЭТ-тары и контейнеры для сбора макулатуры. Коммерческими структурами осуществляется сбор аккумуляторов, макулатуры, оргтехники, пластика, стекла и других отходов. Практически во всех районах осуществляется сбор металлолома. На начало 2023 года в регионе установлено 30208 контейнеров для накопления ТКО и организованы 11283 контейнерные площадки.

Утверждена территориальная схема обращения с отходами Оренбургской области, создана электронная модель, которая размещена в сети Интернет по адресу: tko.orb.ru. Территория области разделена на 9 кластеров, в которых действуют 9 полигонов ТКО, включённых в государственный реестр объектов размещения отходов [5].

В регионе в настоящее время проблема отходов становится достаточно актуальной в связи с постепенным переходом на отдельный сбор, а также с необходимостью преодоления проблем «мусорной

реформы». Принимаемых мер недостаточно: в России отдельный сбор внедряется в порядке эксперимента, а согласно статистике, основным видом обращения с отходами является захоронение [6].

Как изменить подход к обращению с отходами? Как представляется, здесь необходим комплекс принимаемых мер. Введение штрафов и поощрений одновременно с широкой просветительской деятельностью, для изменения экологической культуры населения Организация отдельного сбора отходов не только в многоквартирных домах, но и частном секторе. И самое главное, работа с производителями товаров и упаковки. Их унификация и возможность повторного использования.

Указанные выше, меры основываются на существующем международном опыте обращения с отходами. Раскроем некоторые из них.

В Федеративной Республике Германия пункты сбора мусора разделяют на следующие категории: пункты у дома, районные баки для отходов, пункты у церквей и парковок, пункты в магазинах.

У дома, как правило, жители Германии держат три бака для отдельного типа отходов:

– мусорные баки для бумаги. Их забирают прямо с дороги у частного домовладения. В такие контейнеры выбрасывают только простую бумагу. Выбрасывать бумагу с иностранными включениями запрещено. Например, картон, упаковку, вощеную бумагу или упаковку от сока (Tetra Pak);

– биологический мусор. Обычно, ёмкость имеет зелёный цвет, но цвет необязателен, ориентироваться нужно на надписи;

– мусор для сортировки. Это бокс, куда складываются отходы, которые предстоит отнести к районным боксам и выбросить его уже там.

Районные баки для отходов – это целая колонна из 10 – 12 боксов с надписями. Боксы выполняют из стали, надписи делаются несмываемыми. В ФРГ производится сортировка стекла по цвету, картона, упаковочной бумаги, пустых бутылок и цветных салфеток.

За несоблюдение правил сортировки государство наказывает жителей целыми кварталами. В следующий раз мусор просто не заберут. За выброс мусора в неположенном месте или не вовремя выставленные габаритные отходы полагается большой штраф. Игнорирование разделения мусора и загрязнение природы в Германии считается уголовным преступлением [7].

В Японии обращение с мусором более сложное. Его разделяют на четыре группы: перерабатываемые, сжигаемые, крупногабаритные, биологические.

Общие места сбора отходов обустраивают только для туристов и гостей страны. Они представляют из себя металлические баки, отверстия в которых устроены так, чтобы неподходящий мусор не попал в бак. Если бак предназначен для бутылок, туда не получится выбросить пакет из-под молока.

В быту японцы разделяют отходы по пакетам. Каждый пакет имеет свой цвет, а на каждом продукте написано, в какой пакет поместить упаковку после употребления. Даже каждая часть упаковки подписывается по-разному: крышки одним цветом, основная часть другим.

В каждом городе свой график сбора отходов. Например, по пятницам собирают синие пакеты с пластиком, а по четвергам – органику в зелёных пакетах. Сдача мусора проходит по схеме: по улице едет мусоровоз, служащие принимают пакеты определенного цвета, при этом они видят, что именно лежит внутри. Если пакет выставлен в неположенном месте, то за это оштрафуют. Пакеты с несортированным мусором просто не забирают, и за них также полагается штраф.

Большую часть мусора в Японии сжигают, после чего из твердых продуктов сгорания насыпают новые острова [8].

Южная Корея считается продвинутой страной в плане утилизации ТБО, но система здесь весьма колоритна. Мусорные баки разделены на группы: металл, картон, стекло, пластик, биологические отходы, несортируемый мусор.

Причем некоторые биологические отходы относятся к обычному мусору, по причине того, что в Корее из биомусора делают корма для животных. Так кости выбрасывают в несортируемые отходы, после чего их сжигают. В частных домовладениях используют мешки разной палитры цветов, на каждом из которых пишут наименование мусора. Система существует не так давно, поэтому сами корейцы часто путаются с сортировкой мусора. Штрафы накладываются лишь при серьёзных нарушениях. Такое самосознание граждан в переработке мусора этой страны результат грамотной просветительской деятельности.

Для перехода на отдельный сбор необходимо принять меры по нескольким направлениям: формирование государственной политики, изменение экологического сознания, выработка стимулов и форм отдельного сбора. Экологические проблемы часто связаны с уровнем доходов, и внедрение экологического потребления и политики сокращения отходов требует соответствующей социально-экономической политики [9].

Из этого следует, проблема отходов требует многоаспектного подхода и не связана с каким-то одним способом стимулирования отдельного сбора. Сортировка мусора становится частью обычного образа жизни и выгодной, а ее отсутствие – невыгодно. Можно выделить основные направления: штрафы за несортировку или неправильную сортировку мусора и поощрения, платный прием вторичного сырья. Полезны также социально-психологические методы, образовательно-просветительские мероприятия, повышение экологической грамотности населения (призывы к ответственности за экологию). В конечном счете, политика отходов на всех уровнях приводит к изменению экологического сознания и переходу на новый качественный уровень отношения к отходам. В странах, начинающих

внедрять отдельный сбор, в центре внимания находится изменение сознания на уровне местных общин, соседей, внедрение форм отдельного сбора, соответствующих местным культурным особенностям и организации быта. Увеличение внимания к экологическим проблемам во всех странах связано с ростом уровня жизни. Эту зависимость подчеркивают китайские исследования [10]. Поэтому в разных государствах стимулирование сортировки отходов начинают преимущественно с методов поощрения, а штрафы используют в большей степени в развитых странах. Реформа отрасли обращения с твердыми коммунальными отходами в Российской Федерации не должна быть слишком дорогой для граждан и особенно на стадии внедрения не должна привести к росту стоимости коммунальных услуг.

Использованные источники:

1. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области // <https://mpr.orb.ru/activity/624/>
2. Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями) / <https://base.garant.ru/12112084/>
3. Постановление Правительства РФ от 31.08.2018 г. № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра» // <https://base.garant.ru/72036220/>
4. Официальный портал Правительства Оренбургской области / <https://orenburg-gov.ru/news/6825/>
5. Приказ Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области от 16.06.2023 г. № 256 «О внесении изменения в приказ министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области от 6 декабря 2019 года № 606» // <http://publication.pravo.gov.ru/document/5601202306190001?index=1>
6. Охрана окружающей среды в России (2020). Статистический сборник. М.: Росстат.
7. Сортировка мусора в разных странах. Источник: <https://rcycle.net/musor/razdelnyj-sbor/sortirovka-othodov-v-raznyh-stranah>
8. <https://env-site.website.yandexcloud.net>
9. Байнова М.С., Петров А.В., Ветрова Е.А. 2019. Современная оценка вопросов экологической этики и устойчивого развития. Экологическое сельское хозяйство и устойчивое развитие. Челябинск: Научно-исследовательский центр развития
10. Байнова М.С. Международный опыт стимулирования отдельного сбора бытовых отходов // Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 5-14.

УДК: 616.715

*Жумабекова Р.Б.
старший преподаватель
кафедра «Морфологии и физиологии человека»
Международный казахско-турецкого
университета имени Ходжа Ахмеда Ясави
Муратов Ю.
студент 2 курса
медицинский факультет
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Казахстан, г.Туркестан*

ВЛИЯНИЕ ГЕЛИОГЕОМАГНИТНОЙ АКТИВНОСТИ СОЛНЦА НА НЕКОТОРЫЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. В последние годы появились сведения о влиянии солнечной активности на организм человека [1,2]. Так, отмечено что, увеличение числа сердечно-сосудистых заболеваний обусловлено процессами, происходящими на Солнце и колебаниями магнитного поля Земли [3,4].

Все это делает актуальным изучение особенностей взаимосвязи гелиогеомагнитной активности солнца и состояния организма человека.

Ключевые слова: гелиогеомагнитная активность, физиологические показатели, артериальное давление, ритм сердца, магниторецепторы, солнце, магнитные поля.

*Zhumabekova R.B.
senior lecturer
Department of Morphology and Human Physiology
International Kazakh-Turkish University
named after Khoja Ahmed Yasawi
Muratov Yu.
second year student
Faculty of Medicine
International Kazakh-Turkish University
named after Khoja Ahmed Yasawi
Kazakhstan, Turkestan*

INFLUENCE OF HELIOGEOMAGNETIC ACTIVITY OF THE SUN ON SOME PHYSIOLOGICAL PARAMETERS IN HUMANS

Abstract. In recent years, information has appeared on the effect of solar activity on the human body [1,2]. Thus, it was noted that the increase in the

number of cardiovascular diseases is due to the processes occurring on the Sun and fluctuations in the Earth's magnetic field [3,4].

All this makes it relevant to study the features of the relationship between the heliogeomagnetic activity of the sun and the state of the human body.

Keywords: heliogeomagnetic activity, physiological parameters, blood pressure, heart rate, magnetoreceptors, sun, magnetic fields.

Цель исследования - выявить характер воздействия гелиогеомагнитной активности солнца на организм человека путем изучения физиологических показателей.

Задачи исследования - провести наблюдение за больными с сердечно-сосудистыми заболеваниями в г. Туркестане Южно-Казахстанской области в период гелиогеомагнитной активности солнца с последующей разработкой плана лечебно-профилактических мероприятий по их предупреждению.

Методы исследования

А) Характеристика обследуемых. Обследовано 35 человек, из которых 10 - составили контрольную и 25- опытную группу. В опытную группу входили больные с сердечно-сосудистыми заболеваниями; средний возраст обследуемых составлял 61,75 лет. Все результаты обследования пациентов протоколировались по унифицированной схеме, при этом обязательно учитывались пол и возраст и антропометрические данные, анамнез жизни и имеющегося заболевания, сопутствующие заболевания и преморбидный фон, на котором развилось состояние, приведшее к госпитализации.

В контрольную группу были включены практически здоровые студенты МКТУ им. Х.А.Ясави в возрасте 20-22 лет. Все обследованные этой группы не предъявляли никаких жалоб, и при осмотре терапевтом дважды с интервалом в 10 дней они были здоровыми.

Б) Методы физиологических исследований. Всем обследованным в динамике проводилось изучение частоты сердечных сокращений (ЧСС) и сердечного ритма, а также измерялось артериальное давление (АД). Результаты однократного измерения АД сопоставлялись с результатами его суточного (холтеровского) мониторинга. Наряду с этим, для оценки состояния больных использовался анализ показателей АД по формулам Жиркова-Голикова-Субботы (ZhGS) (В.А. Костенко и соавт., 2007). Формулы ZhGS позволяют вычислить значения АД, при которых расход энергии на перемещение крови по сосудам будет минимальным и «гемодинамический потенциал» - по Т. Wright (2009), который представляет собой вычисление произведения пульсового артериального давления (ПАД) на ЧСС, и по данным указанных авторов, хорошо отражает связь между показателями психического здоровья и заболеваниями сердечно-сосудистой

системы. Также по клиническим показаниям проводились дополнительные инструментальные исследования.

В) Методы регистрации погодных параметров. Для анализа взаимосвязи изменений показателей физиологического и психологического состояния больных изучаемой группы учитывались факторы земной и космической погоды. Проводился корреляционный анализ физиологических показателей с солнечной активностью в дни и часы проведения обследования. Источником данных по солнечной активности служили сведения Харьковской астрономической обсерватории и National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), используемые в режиме on-line, а так же дополненные данные из архива сайта NOAA.

При анализе результатов физиологических показателей у здоровых людей была выявлена взаимосвязь между значениями систолического АД и параметрами гелиогеомагнитной активности (табл.).

Таблица. Корреляция параметров гелиогеомагнитной активности солнца и физиологических показателей у больных ИБС и у здоровых людей

Показатель	Кр- индекс	RF	Area	Zsn
ЧСС	0,333/0,233*	0.301/0,201*	0,245/0,245*	0,342/0,302*
САД	0,598/0,598*	0,597/0,597*	0,442/0,442*	0,599/0,583*
ДАД	0,233/0,003*	0,113/0,013*	0,353/0,153*	0,111/0,049*
ПАД	0,332/0,332*	0,298/0,298*	0,375/0,375*	0,350/0,350*
Wr	0,333/0,303*	0,295/0,235*	0,263/0,263*	0,348/0,318*

Примечание. Кр-индекс и RF_{10,7} - индекс радиоизлучения Солнца на волне 10,7 см; Area - суммарная площадь пятен солнечного диска; ДАД – диастолическое артериальное давление; Wr – пульсовое давление, рассчитанное по формуле Wright; * - показатели у здоровых.

При исследовании физиологических показателей у больных с ишемической болезнью сердца было выявлено, что они в значительной мере зависят от возраста пациента и нозологической формы сердечно-сосудистой патологии. Изучение показателей сердечно-сосудистой системы с помощью комплексного критерия по формуле Wright показало, что в группе здоровых он находится в области нормальных значений ($Wr < 400$), а также расчетный показатель ПАД по формуле Wright – имеет достоверную корреляционную связь с параметрами гелиогеомагнитной активности.

Обобщая полученные нами результаты и имеющиеся литературные данные имеющиеся литературные данные, можно предложить схему, отражающую механизм влияния гелиогеомагнитных факторов на организм человека: Солнце → околоземное космическое пространство →

верхние слои атмосферы —→ колебания геомагнитного поля —→ действие на организм человека (на разных уровнях – клеточном, органном, системном) —→ изменение тонуса систем (нервной, эндокринной, сердечно-сосудистой и др.) —→ реакция по типу неспецифической адаптивной реакции организма.

Колебания геомагнитного поля, воздействуя на центральные, органные и тканевые магниторецепторы, вызывают изменения тонуса органов и систем, прежде всего, нейроэндокринной и сердечно-сосудистой, что приводит к развитию неспецифической реакции по типу общего адаптационного синдрома.

Таким образом, результаты проведенного нами исследования физиологических показателей, позволяют заключить, что одним из факторов, способствующих развитию сердечно-сосудистых заболеваний является влияние колебаний гелиогеомагнитной активности на организм человека.

Использованные источники:

1. Жирков А.М., Щемелева Е.В., Каменева Е.Г. Элементы теории сложных систем при оценке влияния погодных факторов в экстренной медицине. // Материалы международной конференции «Погода и биосистемы» С.-Пб. - 2006. - С. 209-214.
2. Шабров А.В., Щемелева Е.В., Каменева Е.Г., Жирков А.М., Ступишина О.М. Психосоматические модели в изучении влияния гелиогеомагнитных факторов на больных ИБС. //Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова. С.-Пб, -2009. №1 (30). - С.82-87.
3. Жирков А.М., Щемелева Е.В., Каменева Е.Г., Ступишина О.М., Воробьев В.Н. Особенности психофизиологического состояния больных ИБС в процессе стационарного лечения. //Сб. Тез. докл. конф. «Погода и человек» посвященная 110-летию Чижевского РГГМУ. С.-Пб. -2007.- С. 52-53.
4. Каменева Е.Г., Жирков А.М. Влияние изменений погодных факторов на психофизиологическое состояние больных ишемической болезнью сердца. //Вестник Российской Военно-Медицинской Академии. С.-Пб. -2008, №3(23). - С.401.

*Жумабекова Р.Б.
старший преподаватель
кафедра «Морфологии и физиологии человека»
Международный казахско-турецкого
университета имени Ходжа Ахмеда Ясави
Муратов Ю.
студент 2 курса
медицинский факультет
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Казахстан, г.Туркестан*

АДАПТАЦИЯ СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Аннотация. было проведено экспериментальное исследование (мужские особи белых крыс с массой 180-220 гр.) на животных с целью выявления влияние сернокислого цинка на стенку эластических и смешанных типов артерий. В ходе эксперимента было введено 2,5% раствора на 30 мг/кг в брюшину в течении 45 дней, в результате начиная с 5-го дня было выявлено значительные морфологические изменения исследуемых артерий.

Ключевые слова: экспериментальные исследования, магистральные артерии, эластические волокна, уксуснокислый свинец, средняя оболочка, коллагеновые волокна, эндотелиоцит, гладкомышечные клетки.

*Zhumabekova R.B.
senior lecturer
Department of Morphology and Human Physiology
International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi
Muratov Yu.
second year student
Faculty of Medicine
International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi
Kazakhstan, Turkestan*

ADAPTATION OF THE VASCULAR SYSTEM TO ENVIRONMENTAL FACTORS

Abstract. An experimental study was conducted (male white rats weighing 180-220 g) on animals in order to identify the effect of zinc sulfate on the wall of elastic and mixed types of arteries. During the experiment, a 2.5% solution of 30

mg/kg was injected into the peritoneum for 45 days, as a result, starting from the 5th day, significant morphological changes in the studied arteries were revealed.

Key words: experimental studies, main arteries, elastic fibers, lead acetate, tunica media, collagen fibers, endotheliocyte, smooth muscle cells.

Научно-технический прогресс расширил сферу использования цинка в ряде отраслей промышленности и технике. Производство и применение цинка в народном хозяйстве продолжают расти. В масштабе производства и использования цинка приводят к увеличению контингента людей, имеющих профессиональный и непрофессиональный контакт с этим цветным металлом или его соединениями. Производственные выбросы, содержащие цинк, способствуют поступлению его в окружающую среду – атмосферный воздух, почву, воду. Создается определенная экологическая опасность непосредственного поступления избыточных количеств цинка в организм человека с воздухом и водой [1,2]. В настоящее время в Республике Казахстан имеются предприятия цветной металлургии по получению цинка и других элементов. В связи с этим особую актуальность приобретают исследования, посвященные изучению неблагоприятных факторов указанных элементов на состояние здоровья заболеваемости рабочих, а также населения проживающего близ промышленной зоны. Казахстан занимает ведущее место в мире по производству цинка и свинца. Новые данные о токсических эффектах цинка требуют повышенного внимания морфологов к изучению возможных последствий загрязнения цинком окружающей среды, о чем в литературе имеются немногочисленные сведения [3,4].

Следовательно, проблема загрязнения цинком производственной и окружающей среды, а также сохранение здоровья трудящихся и населения, проживающего в районах размещения предприятий, производящих и использующих цинк, рассматриваемая в настоящем обзоре в различных аспектах, приобретает большое социальное и медицинское значение [5,6].

В связи с изложенным определенным интерес представляет всестороннее изучение отрицательного воздействия неблагоприятных факторов внешней среды на морфо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. Что же касается, влияния сернокислого цинка на структуру артериальных сосудов, то подобных исследований в доступной отечественной и зарубежной литературе встретить нам не удалось.

Цель исследования – изучить структурные изменения в различных оболочках стенок артерий смешенного и мышечного типа, обеспечивающих кровоснабжение органов с различной степенью подвижности при воздействии на организм животных сернокислого цинка.

Материал и методы исследования. С целью изучения воздействия цинка были проведены экспериментальные исследования на 60-ти белых беспородных крысах – самцах, с исходной массой 180-220 г. Интоксикацию

вызывали путем внутрибрюшинного однократного введения 2,5% раствором сернокислого цинка из расчета 30 мг чистого цинка 1 кг веса, в течение 60 дней. Животных забивали на 1,3,11,19,27,37,49 и 60 дни путем декапитации после окончания 60-ти дневного курса введения сернокислого цинка. Для того чтобы дифференцировать возрастные изменения от тех, которые возникают в результате воздействия соответствующих факторов, 10 животных использовали в качестве параллельного контроля.

Материал фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Проводилась стандартная заливка кусочков в парафин, которых окрашивали гематоксилин –эозином по Ван-Гизону, орсеином. На окрашенных срезах изучали строение всех трех оболочек артериальной стенки.

Результаты и их обсуждение. В сонной артерий по сравнению с параллельным контролем обнаруживались выраженные явления фиброэластоза. Внутренняя эластическая мембрана была резко утолщена и выявлялись неравномерные складки. Со стороны просвета сосуда к ней прилежал эндотелий, ядра которого были чаще удлинены, располагались на вершине складок примерно на одинаковом расстоянии друг от друга. В просвете сосуда, как правило, находилось большое количество форменных элементов крови.

Эластические мембраны средней оболочки были значительно утолщены по сравнению с животными контрольной группы. В средней оболочке сосуда между эластическими мембранами в один ряд располагались миоциты, ядра которых имели овальную форму. В отдельных участках стенки были видны безъядерные зоны. В этих участках обнаруживали избыточное развитие соединительной ткани.

Распределение глюкозаминогликанов было неравномерным. Их накопление отмечали в наружных отделах медиа. Толщина средней оболочки и количество рядов миоцитов в ней значительно уменьшилось. В наружной оболочке сонной артерий грубых морфологических изменений не обнаруживали. В vasa-vasorum было выявлено застойное явление.

В бедренной артерии к данному сроку эксперимента по сравнению с животными параллельного контроля отмечались явления достаточно выраженного гиперэластоза. Внутренняя эластическая мембрана была незначительно утолщена. В ней обнаруживались непрерывные складки, которые иногда были уплощенными. Ядра эндотелиальных клеток имели овальную форму и располагались чаще на вершине складок, местами определялись безъядерные зоны.

В средней оболочке артерии появлялись гипертрофированные эластические волокна, которые по своему виду иногда напоминали мембраны. В миоцитах и их ядрах существенных морфологических изменений не обнаруживали. Толщина и количество рядов миоцитов имели лишь некоторую тенденцию к увеличению, но было не достоверным.

Наружная эластическая мембрана была довольно тонкой, извилистой и непрерывной на протяжении.

Обнаруженные в артериях смешанного и мышечного типа подопытных крыс при воздействии сернокислого цинка некоторое огрубление внутренней эластической мембраны, умеренный гиперэластоза, а также гипертрофия средней оболочкисвидетельствуют о гипертрофии сосудистой стенки, по видимому, под влиянием усиленного кровотока.

Нам представляется, что именно непрерывное воздействия сернокислого цинка в течении 60 суток приводит к структурным изменениям стенки артерий.

Таким образом, на основании приведенных данных можно заключить, что наиболее выраженные структурные перестройки в стенках магистральных артерий различных типов после воздействия сернокислого цинка происходят в сонной артерии, а в наименьшей степени – в бедренной.

Использованные источники:

1. Birge W.J., Roberts O.W. Toxicity of metals to chick embryos // Bull. Environ. Contam. Toxicol., 1976. – 319 с.
2. Зербино Д.Д., Поспишил Ю.А. Хроническое воздействие свинца на сосудистую систему: проблема экологической патологии: Озор. литерат. //Арх. патологии. 1990.- 70 с.
3. Измеров Н.Ф., Панкова В.Б. Современные актуальные проблемы профпатологии //Актуальные проблемы профессиональной патологии. М., 1990.-5 с.
4. Легостаева Е.Г: Содержание свинца, кадмия и цинка в моче у рабочих свинцового производства //Гигиена труда. 1990.- 53 с.
5. Тезиева О.Ч., Легостаева Е.Г. Особенности условий труда и состояние здоровья рабочих свинцово-цинкового производства «Электроцинк» //Актуальные вопросы гигиены труда, токсикологии и профессиональной патологии. – Алма-Ата, 1989. – 13 с.
6. Cerklewski F.L., Forbes R.M. Influence of dietary zinc on lead toxicity in the rat.- J.Nutr., 1976.- 689 с.

*Жумабекова Р.Б.
старший преподаватель
кафедра «Морфологии и физиологии человека»
Международный казахско-турецкого
университета имени Ходжа Ахмеда Ясави
Муратов Ю.
студент 2 курса
медицинский факультет
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Казахстан, г.Туркестан*

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЛИЯНИЯ ГИПО- И ГИПЕРКИНЕЗИИ НА СТРОЕНИЕ СТЕНКИ НЕКОТОРЫХ АРТЕРИЙ

Аннотация. В настоящее время среди экстремальных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на организм, особенно выделяется ограничение двигательной активности. На сегодняшний день существует довольно обширная литература, посвященная изучению механизмов воздействия гипокинезии, а также разработка мер профилактики ее вредного воздействия на организм [1,2]. Как известно, сердечно-сосудистая система обеспечивает движение крови по организму в интеграции с нервной системой. Многообразные рецепторные приспособления сосудистой стенки направлены к факторам среды и воспринимают огромное количество раздражений [3,4].

Ключевые слова: гипокинезия, слизистая оболочка, эластические волокна, эксперимент.

*Zhumabekova R.B.
senior lecturer
Department of Morphology and Human Physiology
International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi
Muratov Yu.
second year student
Faculty of Medicine
International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi
Kazakhstan, Turkestan*

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE EFFECT OF HYPO- AND HYPERKINESIA ON THE STRUCTURE OF THE WALL OF SOME ARTERIES

Abstract. Currently, among the extreme environmental factors that affect the body, the limitation of motor activity is especially highlighted. To date, there is a fairly extensive literature devoted to the study of the mechanisms of action of hypokinesia, as well as the development of measures to prevent its harmful effects on the body [1,2]. As you know, the cardiovascular system ensures the movement of blood throughout the body in integration with the nervous system. Diverse receptor adaptations of the vascular wall are directed to environmental factors and perceive a huge number of stimuli [3,4].

Key words: hypokinesia, mucous membrane, elastic fibers, experiment.

Остается мало изученным влияние гипокинезии и гиперкинезии на нервный аппарат кровеносных сосудов.

Во многих работах последних лет, посвященных иннервации сосудистой стенки, подчеркивается важность исходного морфо-функционального состояния нервных элементов кровеносных сосудов для формирования адекватных ответных реакций и изменения гомеостаза. Известно, что причин, ведущих к гипокинезии у современного человека много. Так, например, профессии в высокоавтоматизированных и механизированных отраслях производства, обучение в школе и в ВУЗе, привычка к комфортному образу жизни, длительный постельный режим при некоторых болезнях (травмы, параличи, инфаркты миокарда и т.д.). В связи со ставшими сегодня «обыденными» длительными космическими полетами, выделилась и космическая форма болезней движения [5, 6, 7].

На сегодняшний день известны многие аспекты отрицательного влияния гипокинезии на организм, следствием которого являются серьезные морфо-функциональные изменения. Прежде всего, выявлялись нарушения опорно-двигательного аппарата при ограничении двигательной активности [8, 9].

В связи с изложенным важное значение имеет изучение отрицательного воздействия гипокинезии на строение сердечно-сосудистой системы.

Материал и методы исследования. В работе были использованы белые беспородные крысы-самцы, с исходной массой 180-200 г, в количестве 110 шт. Экспериментальные животные находились в состоянии ограничения двигательной активности и без ограничения в течение определенного периода времени.

Для ограничения двигательной активности белые крысы на длительное время (3 и 6 недель) помещались в специальные клетки, размером (45x45x120 мм). Эксперименты проводились при постоянной температуре воздуха в помещении от +30 °С до +35°С, что соответствует условиям жаркого климата. Материал для морфологических исследований брали через 3 и 6 недель после начала воздействия ограничения двигательной активности. Для изучения нормального строения стенки

магистральных сосудов и слизистой желудка использовали 10 интактных крыс.

Забор материала у интактных крыс проводили параллельно контрольной группе, а также у животных экспериментальной группы после окончания каждого срока опытов. После окончания экспериментов для усыпления животных использовали пары эфира. После вскрытия брюшной полости обращали внимание на состояние кровенаполнения органов, оценивали состояние жировой клетчатки, наличие или отсутствие кровоизлияний в органах и тканях брюшной полости. Сосуды фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Затем изготавливали парафиновые срезы толщиной 5-7 мкм, которых окрашивали гематоксилин-эозином, орсеином.

Результаты и их обсуждение. Через 3 недели воздействия гипокинезии и гиперкинезии наметилась тенденция к утолщению внутренней эластической мембраны стенки крупных артерий и слизистой оболочки желудка (различие с контролем не достоверно). Складчатый рельеф мембраны по сравнению с контролем изменен не был. В отдельных участках мембрана была набухшей. Эндотелиальные клетки внутренней оболочки плотно прилегали к внутренней эластической мембране. Их ядра на поперечном срезе артерий преимущественно были овальной формы, некоторые из них располагались в глубине, а другая часть - на вершине складок внутренней эластической мембраны.

Средняя оболочка содержала $4,48 \pm 0,52$ рядов гладкомышечных клеток (ГМК), их ядра широкого циркулярного слоя имели удлинённую форму. Между ними были видны тонкие полосы межклеточного вещества, в которых при окрашивании орсеином определялись многоскладчатые эластические волокна, некоторые из которых были несколько утолщены. Наблюдалось статистически достоверное уменьшение толщины средней оболочки в сравнении с контролем ($p < 0,05$).

Наружная эластическая мембрана на всем протяжении сохраняла складчатое строение, характерное для интактных животных. Сеть соединительнотканых волокон наружной оболочки была во всех срезах равномерной и тонкой.

При изучении слизистой оболочки желудка под малым увеличением ее железы были представлены разнообразными по длине и направлению тубулярными, ячеистыми структурами. Большинство из них доходило до апикальной части слизистой оболочки. В них за счет нарушения дифференцировки и развития различных функционирующих клеток отмечалась гиперплазия слизистых клеток. В отдельных из них определялось наличие клеток с гиперхромными ядрами. В отдельных случаях метаплазированные железы подвергались разнообразным структурным изменениям. В большинстве из них наблюдалась гипоплазия, которые сливались со стромальными клетками. Другие приобретали

неправильную форму, в них много было бокаловидных клеток. Подслизистый слой был полностью замещен воспалительно-соединительной тканью.

Через 6 недель воздействия экстремальных факторов толщина внутренней эластической мембраны стенки бедренной артерии достоверно увеличивалась по сравнению с контролем. Некоторое ее увеличение по сравнению с предыдущим сроком воздействия экстремальных факторов статистически не было достоверным. На протяжении внутренней оболочки складки эластической мембраны были распределены неравномерно, местами образовывались углубления мешотчатой формы, а местами - узкие борозды. Вход в борозды в одних местах был закрыт сблизившимися складками мембраны. На дне углублений и борозд часто располагались ядра эндотелиальных клеток. Местами определялись участки без эндотелиоцитов.

Толщина средней оболочки вновь уменьшалась по сравнению с контролем и с данными через 3 недели гипокинезии. Эластические волокна средней оболочки местами были слегка растянуты, некоторые из них были утолщены. Количество рядов ГМК несколько уменьшилось, по сравнению с контролем и предыдущим сроком воздействия. Некоторые ядра ГМК располагались между складками волокон, поэтому они выглядели как бы сложенными вдвое. В средней оболочке определялось значительное увеличение количества эластических волокон, утолщение и огрубление некоторых их фрагментов. Местами эластические волокна были разглажены и атрофированы. По ходу средней оболочки определялись безъядерные зоны, свидетельствующие об отсутствии ГМК. Между гладкомышечными клетками в некоторых участках при окраске по Ван-Гизону были видны тонкие коллагеновые волокна. Содержание кислых гликозаминогликанов (ГАГ) было больше, чем в контроле, распределение их в стенке артерий было неравномерным. Наружная эластическая мембрана была складчатой, а в отдельных участках, была несколько уплотнена. К ней прилегали немногочисленные грубые эластические волокна наружной оболочки. Просветы капилляров и венул были расширены и содержали скопление масс эритроцитов, расположенных в виде монетных столбиков.

В 6-и недельном сроке эксперимента слизистая оболочка преджелудка была подвергнута разнообразным гемодинамическим, альтеративно-некротическим и отечно-воспалительным изменениям. Покровный эпителий был значительно утолщен за счет дистрофического набухания поверхностных слоев его с появлением очагов ороговения. Базальные слои были представлены гиперхромными клетками, которые местами имели тенденцию к акантозу. В собственной соединительнотканной основе увеличивалось количество клеток воспаления. Подэпителиальная мышечная прослойка была разрыхлена и местами метакромазирована. Подслизистый слой был расширен за счет отека, кровоизлияния,

мукоидного и фибриноидного набухания. Следует отметить, что на этот срок опыта к гемодинамическим нарушениям присоединялось и периваскулярное накопление тучных клеток, которые возможно участвовали в осуществлении дисциркуляторных изменений. Волокнистые структуры были разрыхлены, с очагами мукоидного и фибриноидного набухания. Последние были более выражены в периваскулярных зонах подслизистого слоя.

Таким образом, компенсаторно-приспособительная реакция тканевых компонентов стенки артерий и слизистой оболочки желудка подопытных крыс на гипо- и гиперкинезию в условиях жаркого климата выражалась, прежде всего, в утолщении внутренней эластической мембраны. В ней уменьшалось количество и изменялся характер складок. Толщина средней оболочки значительно изменялась при сроке эксперимента 6 недель воздействия гипо- и гиперкинезии. В её составе уменьшалось количество ГМК, развивался эластоз. Рельеф наружной эластической мембраны разглаживался. В наружной оболочке появлялись грубые коллагеновые волокна, соединенные с наружной эластической мембраной. Развивалось застойное полнокровие в сосудах микроциркуляторного русла наружной оболочки. Увеличивалось содержание кислых ГАГ в их стенке. В слизистой оболочке желудка отмечались альтеративно-некротические, дисциркуляторные изменения с утолщением толщины слизистой оболочки и подслизистого слоя, выявлено уменьшение количества главных и увеличение париетальных клеток.

Использованные источники:

1. Агеев В.А. Влияние двигательной активности на морфологию инфаркта миокарда в эксперименте (эксперим. исслед.). - Автореф. дисс. канд. мед. наук. - Новосибирск, 1982.
2. Зезеров А.Е., Иванова С.М., Ушаков А.С. Перекисное окисление липидов в тканях крыс при антиортостатической гипокинезии, действии физической нагрузки и иммобилизационного стресса // Косм. биология и авиакосм. медицина. -1987. Т.21. -№60. - С.39-43.
3. Оганов В.С., Бакулин В., Поляков В.В., Воронин Л.И., Моргун В.В., Шнайдер, Мурашко Л.М., Новиков В.Е., Лебланк А., Шейклфорд Л. Клинико-физиологическая оценка изменений состояния костной ткани у космонавтов после длительных космических полетов // Авиакосм. и эколог. мед., -1998, Т.32. -№1. - С.21-25.
4. Акопян В.П. и др. Материалы рабочего совещания по междисциплинарной программе «Мозговое кровообращение». - Санкт-Петербург. - 1995.
5. Баевский Р.М., Гончарова А.Г, Фунтова И.И., Черникова А.Г. Изменение вариабельности сердечного ритма и артериального давления в эксперименте со 120-суточной гипокинезией. В кн.: Гипокинезия. Медицинские и психологические проблемы. – Москва. -1997. – С.9-10

6. Егоров А.Д. Механизмы снижения ортостатической устойчивости в условиях длительных космических полетов // Авиакосмическая и экологическая медицина. -2001. № 6. – С.3-12.
7. Birge W.J., Roberts O. W. Toxicity of metals to chick embryos. - Bull. Environ. Contam. Toxicol., 1976, V. 16, № 3, P. 319-324.
8. Tomaselli C.M., Frey M.A.V., Kenney R.A., Hoffler G.W. Effect of central redistribution of fluid volume on response to lower-body negative pressure. Aviat. Space Environ. Med., 1990, v. 61, N 1, pp. 38-42.

*Камбур С.И.
студент магистратуры
факультет управления
РАНХиГС
Владимирский филиал
Научный руководитель: Тогунов И.А., д.м.н.
профессор
РАНХиГС
Владимирский филиал
Россия, г.Владимир*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КОМАНДЫ: АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТЕЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация. В рамках данного исследования проведен анализ ключевых характеристик управленческих команд, что позволяет сделать выводы относительно возможности увеличения эффективности управленческих процессов. Особое внимание уделено концепту формированию малых групп, характеризующихся наличием общей цели и базирующихся на принципах персональной ответственности каждого участника за достижение конечного результата.

Ключевые слова: малая группа, команда, роли, структура, управление.

*Kambur S.I.
graduate student
Management department
RANEPA
Vladimir branch
Scientific supervisor: Togunov I.A., doctor of medical sciences
professor
RANEPA
Vladimir branch
Russia, Vladimir*

MANAGEMENT TEAM EFFECTIVENESS: NEEDS ANALYSIS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstract. Within the framework of this study, an analysis of the key characteristics of management teams was carried out, which allows us to draw conclusions about the possibility of increasing the efficiency of management processes. Special attention is paid to the concept of forming small groups characterized by the presence of a common goal and based on the principles of personal responsibility of each participant for achieving the final result.

Keywords: small group, team, roles, structure, management.

В настоящее время в современном бизнесе, насыщенном огромным количеством компаний, предлагающих все виды услуг и товаров, успешнее всего развивается и действует тот, кто сумел вовремя собрать эффективную управленческую команду. В таких сложных условиях, связанных с возросшей мировой конкуренцией, именно командная работа имеет ключевое значение не только в достижении ощутимых организационных результатов, но и способствует появлению конкурентных преимуществ компаний и эффективности их деятельности.

В связи с этим в практической среде и научной сфере существенно вырос интерес к изучению всевозможных форм командной работы. Современным компаниям нужны сотрудники, которые могут качественно выполнять свою работу в условиях скорых изменений, быстро адаптироваться и создать рабочую атмосферу сотрудничества в коллективе. В настоящее время в среде российского бизнеса, которая характеризуется существенными ограничениями ресурсов, урезанием бюджетов и обращением за временной помощью, именно управленческая команда становится одним из ключевых факторов для смягчения всех возможных трудностей переходного периода и достижения намеченного организацией успеха.

Широкое применение и, соответственно, развитие коллективных форм организации деятельности предприятия на сегодняшний день является ключевой тенденцией в развитых странах мира. Однако потенциальные способности и возможности управленческих команд очень слабо используются в большей части Российских организаций, по причине того, что не все руководители достаточно четко понимают, что такое управленческая команда? Как её создавать, использовать и повышать эффективность ее деятельности?

Управленческие команды в целом и способы их создания заинтересовали специалистов в области эффективного менеджмента и организационного развития, а также социальной психологии относительно недавно. Первые опубликованные результаты исследований командной деятельности относятся к началу 60-х годов 20 века и в большей степени посвящены изучению и поискам способов повышения эффективности, а также продуктивности управленческой деятельности.

Под управленческой командой В.В. Авдеев, создатель оригинальной технологии формирования команд, определяет группу психологически совместимых лиц, объединенных стратегическим интересом, концептуально-технологически мыслящих в области профессиональной компетенции и работающих по определенным правилам. К основным ресурсам управленческой команды, по его мнению, относятся следующие факторы:

- сплоченность, ориентированная на деятельность, которая опосредуется благодаря согласованности приоритетов стратегических интересов, а также особенностям проявления ценностных компонентов;
- формально-динамические свойства индивидуальности, проявляющимися в специфике реализации поведенческих актов;
- темперамент, определяющим как предрасположенность к решению определенного типа задач, так и типические межличностные отношения, которые опосредуют успешное взаимодействие в ролях эффективных ведущих и продуктивных ведомых.

Тема актуальности и значимости управленческой команды в контексте организационного управления обретает особую важность в свете того, как велика роль малой группы и специфики командообразования в достижении организационных целей. Выбор оптимального способа управления командообразованием, эффективное поведение лидеров организации, а также индивидуализированный подход к каждому сотруднику и занимаемой им должности являются критическими факторами успеха. Управленческая команда выступает в роли центрального элемента, ядра, от которого зависит разработка, производство и вывод на рынок новых продуктов, технологий, услуг или техники. В повседневной деятельности такая команда сталкивается с рядом задач, включая привлечение ресурсов, обеспечение стабильности деятельности и успешное продвижение продукции на рынок, что требует четкой и эффективной организации ее работы.

В литературе представлено множество трактовок понятия 'командообразование' или 'тимбилдинг'. В рамках данного исследования, данный термин интерпретируется как процесс формирования малой группы людей, объединенных общими целями и задачами, единых в стремлениях и духе, осуществляющих совместную работу для достижения оптимальных результатов. Управление командообразованием, соответственно, рассматривается как процесс организации, развития и поддержки этой малой группы в ее стремлении к совместным целям, предполагая наличие системного подхода и учета многообразия факторов, влияющих на эффективность командной работы.

В контексте исследования факторов, влияющих на формирование эффективных управленческих команд-малых групп, особое внимание заслуживает явление усиления сплоченности работников. С научной точки зрения, сплоченность можно рассматривать как критический аспект, обеспечивающий успех командной работы, характеризующийся единством действий, целей и решений членов команды.

Изучение процесса сплочения команды предполагает выделение трех основных этапов. Первый этап включает в себя формирование первоначальной группы индивидов с общими интересами, которые совместно работают над решением актуальных задач и созданием новой

продукции. Второй этап характеризуется созданием проектной группы, где взаимодействие участников становится более интегрированным, а каждый член группы воспринимает других как неразрывную часть коллектива. Завершающий этап представляет собой формирование единой команды, где каждый участник тесно связан с другими, и вся деятельность направлена на достижение общего результата.

Отдельный интерес в контексте исследования командообразования представляет анализ процесса распределения ролей в малой группе. Как правило, численность такой группы составляет от 5 до 12 человек, причем отбор участников происходит на основе личностных критериев и учета половозрастного состава, обычно предполагая смешанный характер группы. Ролевая структура в команде отражает позиции сотрудников при их взаимодействии, где роли распределяются с учетом личных предрасположенностей, результатов собеседований, тестирования или профессиональных качеств участников. Некорректное распределение ролей может привести к значительным трудностям в выполнении задач и поддержании дисциплины внутри команды.

В заключении анализа управленческих процессов в организации следует акцентировать внимание на ключевой роли руководителя в обеспечении успешного выполнения работы команды. Исследование подчеркивает, что эффективность выполнения задач в значительной степени зависит от способности руководителя четко формулировать задачи и убедительно доводить их до сотрудников, а также от реалистичности поставленных задач.

Согласно проведенному анализу, одним из главных факторов, способствующих прогрессивной деятельности команды, является ее сплоченность. Для достижения высокого уровня сплоченности необходимо не только соблюдение упомянутых ранее условий, но и обеспечение целесообразности выполняемой работы. Целесообразность, в свою очередь, может быть достигнута путем интеграции в команду сотрудников с разнообразными навыками, необходимыми для выполнения конкретных задач, а также путем грамотного распределения времени и ресурсов и формирования отношений, основанных на взаимоуважении и взаимопонимании между членами команды.

Использованные источники:

1. Корниенко В. И., Лапыгин Ю. Н., Макаров П. Ю. Интеллектуальный капитал управленческой команды: монография. – Владимир: Владимирский филиал РАНХиГС, 2016. – 215 с.
2. Лапыгин Ю. Н. Построение управленческой команды. – Владимир: ВлГУ, 2006. – 300 с.

*Котов М.А.
студент магистратуры
факультета управления
РАНХиГС
Владимирский филиал
Россия, г.Владимир*

*Научный руководитель: Ружицкая И.В., к.э.н.
доцент
РАНХиГС
Владимирский филиал
Россия, г.Владимир*

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В данной статье осуществляется глубокий анализ современных методик и стратегий в области управления персоналом. Рассматривается спектр ключевых технологий, преобладающие тенденции в их выборе, а также зарубежный опыт их применения. Особое внимание уделяется формированию рекомендаций, направленных на оптимизацию процесса выбора соответствующих технологий.

Ключевые слова: технологии, управление персоналом, кадры, квалификация, тенденции.

*Kotov M.A.
graduate student
Faculty of Management
RANEPA
Vladimir branch
Russia, Vladimir*

*Scientific supervisor: Ruzhitskaya I.V., Ph.D.
associate professor
RANEPA
Vladimir branch
Russia, Vladimir*

OVERVIEW OF MODERN TECHNOLOGIES OF PERSONNEL MANAGEMENT

Abstract. This article provides an in-depth analysis of modern methods and strategies in the field of personnel management. The range of key technologies, prevailing trends in their choice, as well as foreign experience of their application

are considered. Particular attention is paid to the formation of recommendations aimed at optimizing the process of selecting appropriate technologies.

Keywords: technology, human resources management, human resources, qualification, trends.

Понятие управления персоналом комплексное и включает в себя ряд элементов: стратегию управления персоналом, кадровую политику, систему, функции управления персоналом, службу управления персоналом, показатели результативности управления персоналом и т.д. Под понятием управления персоналом следует понимать специфическую сферу управленческой деятельности, процесс, целенаправленную деятельность, системное и организованное влияние, часть функциональной сферы, где главным объектом являются люди, и вся деятельность направлена на объект (людей) с целью повышения эффективности использования потенциала рабочей силы и достижение поставленных целей.

Управление персоналом на предприятии осуществляется с использованием функциональных подсистем, в частности: условия труда; трудовые отношения; оформление и учет кадров; маркетинг, прогнозирование и планирование персонала; развитие трудового потенциала; стимулирование труда; предоставление юридических услуг; создание необходимой социальной инфраструктуры; выбор и применение организационных структур управления. Функционирование любой из перечисленных подсистем на предприятиях может обеспечивать, как отдельное управленческое подразделение, так и несколько подразделений или отдельные лица, на которых возложены указанные функции (для малых предприятий), от принятия решений которых зависит эффективность функционирования предприятия в целом и обеспечение благосостояния сотрудников.

В рамках дискурса современного менеджмента, концепция управления человеческими ресурсами объединяет широкий спектр концептуальных подходов, технологических инноваций, идеологических концепций и методологических решений. Эти элементы направлены на оптимизацию процессов формирования и руководства организационными структурами и проектными инициативами, играя ключевую роль в развитии различных фасетов социальной структуры организации.

В контексте современной менеджерской доктрины акцентируется необходимость переосмысления роли и значимости человеческого фактора в управлении. Эта тенденция распространяется не только на оперативный менеджмент, но и охватывает стратегическое принятие решений на уровне управленческой иерархии, подчеркивая значимость человеческих ресурсов в комплексном процессе управления.

Значимость рассматриваемой проблематики в сфере управления персоналом подчеркивается осознанием того, что ключевым элементом

успеха ведущих корпораций является их способность к эффективной адаптации и применению разнообразных методологических инструментов в контексте управления человеческими ресурсами. Особое внимание уделяется способности этих организаций поддерживать баланс между технократическими подходами, ориентированными на системное и процессуальное управление, и гуманистическими стратегиями, фокусирующимися на развитии и благополучии сотрудников.

Современные исследования в дисциплине управления персоналом, осуществленные в последние десятилетия, демонстрируют тенденцию к трансформации традиционных подходов в данной области. Эта трансформация характеризуется интеграцией комплексных управленческих практик, при этом акцентируется внимание на долгосрочном развитии человеческого капитала и наращивании профессиональных компетенций сотрудников, особенно в контексте решения сложных управленческих задач. Таким образом, отмечается отход от традиционного технократического подхода, который был сосредоточен преимущественно на моделировании и оптимизации управленческих процессов.

В рамках динамичного развития сферы управленческих практик в Российской Федерации, актуально отметить весомый вклад экономических реформ последнего времени в процесс эволюции управления персоналом. Эти реформы способствуют интеграции российской экономики в мировую экономическую систему, что включает адаптацию к глобальным стандартам и механизмам управления с учетом уникальных исторических и современных характеристик экономического развития страны.

Современные исследования в области управления персоналом акцентируют внимание на ряд ключевых тенденций, среди которых значимы формирование внутренних рынков талантов, усовершенствование технологических систем управления, внедрение гибридных моделей трудовой деятельности и расширение применения искусственного интеллекта в управленческих процессах. Эти направления подчеркивают необходимость комплексного подхода в управлении персоналом, где инновации и методические разработки выступают как центральные элементы стратегического планирования.

При разработке стратегий управления персоналом учитываются множество параметров, включая структуру и стиль руководства организации, ее стратегические цели, кадровую политику, продолжительность ее функционирования и форму собственности. Кроме того, на выбор управленческих решений оказывают влияние внешние факторы, такие как социально-экономические, культурные и политические условия, которые также играют решающую роль в определении эффективных стратегий управления персоналом.

В 2023 году ведущими тенденциями в сфере технологий управления персоналом выступают разработка и внедрение внутренних рынков

талантов, оптимизация существующих систем управления, поддержка гибридных форм трудовой деятельности, а также интенсификация использования искусственного интеллекта (AI). Данные инновации ориентированы на повышение точности оценки компетенций сотрудников, усовершенствование процессов управления талантами и обучения персонала, а также на эффективное управление изменениями в организации.

В контексте HR-технологий акцентируется внимание на интеграции существующих инструментов управления в технологические стеки компаний. Цель такой интеграции — повышение эффективности, минимизация ошибок и оптимизация взаимодействия с сотрудниками и кандидатами. Эксперты в области управления человеческими ресурсами подчеркивают значимость проведения аудита текущих технологических решений с целью максимального использования их потенциала и эффективной интеграции в корпоративную среду.

Расширенное применение AI для глубокого анализа данных о сотрудниках, превышающее рамки традиционных демографических и производительных метрик, открывает новые горизонты для HR-руководителей в области стратегического принятия решений. Это включает в себя области, такие как повышение квалификации персонала, планирование рабочих графиков и формирование эффективного штатного расписания.

Внедрение практик и методик, основанных на зарубежном опыте, требует тщательного анализа культурных, ментальных и традиционных особенностей страны-источника. Механическое копирование иностранных подходов без адекватной адаптации к местным условиям часто не ведет к ожидаемым результатам. Признание значимости учета национального управленческого менталитета и корпоративной культуры в условиях глобализации управленческих практик является критически важным для достижения эффективности и успеха в современном бизнесе.

Использованные источники:

1. Бабынина Л. С. Компенсационная модель оплаты труда: теория, методология и корпоративный опыт: автореф. дис. ... д-ра экон. наук / Л. С. Бабынина. – М., 2022. – 45 с.
2. Веснин В. Р. Управление персоналом. Теория и практика: учебник. – М.: ТК Велби, Проспект, 2021.
3. Кибанов А. Я., Дуракова И. Б. Управление персоналом организации: актуальные технологии найма, адаптации и аттестации. – М.: КНОРУС, 2021.
4. Кибанов А. Я. Разработка кадровой политики организации // Кадровик. Кадровое делопроизводство. – 2019. – № 1. – С. 23-25.

*Кулешова Ю.О.
Тульский государственный педагогический университет
им. Л.Н. Толстого*

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАО «СБЕРБАНК»

Аннотация. В условиях продолжающейся рыночной нестабильности проблема выявления надежности коммерческого банка становится особенно актуальна, необходимо правильно оценить положение того или иного банка, сделать банковскую систему более открытой и предсказуемой. Особую важность приобретает способность анализировать ее при принятии стратегически важных решений. Эффект обоснованного экономического решения определяется правильностью оценки и сопоставления собственных возможностей с потребностями и условиями рынка. Это относится к деятельности коммерческих банков в большей степени, чем к другим сферам бизнеса, так как ошибочная оценка и неверно принятое решение может привести к ликвидации банка или нанести серьезный материальный ущерб клиентам.

Ключевые слова: банк, прибыль, финансовые показатели, активы, выручка, капитал доходы, финансовый результат.

*Kuleshova Y.O.
student
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University*

ANALYSIS OF THE MAIN FINANCIAL INDICATORS OF SBERBANK

Annotation. In conditions of ongoing market instability, the problem of identifying the reliability of a commercial bank becomes especially relevant, it is necessary to correctly assess the position of a particular bank, make the banking system more open and predictable. Of particular importance is the ability to analyze it when making strategically important decisions. The effect of a sound economic decision is determined by the correctness of the assessment and comparison of one's own capabilities with the needs and conditions of the market. This applies to the activities of commercial banks to a greater extent than to other areas of business, since an erroneous assessment and an incorrect decision can lead to the liquidation of the bank or cause serious material damage to customers.

Keywords: Bank, profit, financial indicators, assets, revenue, capital income, financial result.

Сбербанк занимает особое место в экономике Российской Федерации, более того, сегодня акции финансового учреждения являются самыми ликвидными из банковских структур на отечественном рынке. На долю Сбербанка приходится около 60% рынка вкладов, 50% рынка кредитования частных (т.е. розничных) лиц, 30% рынка корпоративного кредитования и 27% активов российской банковской системы. Такое доминирующее положение Сбербанка обусловлено основными конкурентными преимуществами организации.

Сбербанк уверенно сохраняет за собой позиции лидирующего кредитного института Российской Федерации. Для анализа динамики экономических показателей деятельности используем годовую бухгалтерскую отчетность ПАО «Сбербанк» за период 2017–2022 гг. Динамика основных экономических показателей деятельности ПАО «Сбербанк» представлена в таблице 1.

Таблица 1

Основные показатели ПАО Сбербанк за 2017 - 2022 гг.

Показатель	2022 г.	2021 г.	2020 г.	2019 г.	2018 г.	2017 г.
Выручка	3 677 100	2 731 100	2 399 300	2 396 000	2 188 300	2 335 800
Прибыль	270 500	1 245 900	760 300	845 000	831 700	748 700
Активы	41 871 800	41 165 500	36 016 000	29 958 900	31 197 500	27 112 200
Собственный капитал	5 814 800	5 644 500	5 046 500	4 486 700	3 855 800	3 436 000

Анализ финансовых показателей ПАО «Сбербанк» за 2017-2022 гг. показал, что за рассматриваемый период активы банка увеличились на 14 759 600 рублей, или на 54,4%. Рост активов был обусловлен увеличением чистых кредитов, средств, размещенных в Банке России, и чистых инвестиций в ценные бумаги и прочие финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи. Капитал ПАО «Сбербанк» за 2017-2022 гг. увеличился на 59261 млн. рублей, или на 1,4%. Увеличение капитала произошло под влиянием таких факторов, как полученная чистая прибыль, выплата дивидендов, а также снижение суммы вычета из капитала по инвестициям в финансовые компании, в основном из-за изменения методологии расчета.

Схематично динамика изменения активов и капитала ПАО «Сбербанк» за 2017 - 2022 гг. представлена в виде графика на рис. 1. За рассматриваемый период наблюдается положительная динамика изменения активов и собственного капитала ПАО «Сбербанк». С каждым годом данные показатели увеличиваются. Это демонстрирует правильность реализуемой стратегии. Рост активов обусловлен увеличением чистых кредитов, средств, размещенных в Банке России, и чистых инвестиций в ценные бумаги и прочие финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи. Увеличению капитала способствуют такие факторы, как

полученная чистая прибыль, выплата дивидендов, а также снижение суммы вычета из капитала по инвестициям в финансовые компании.

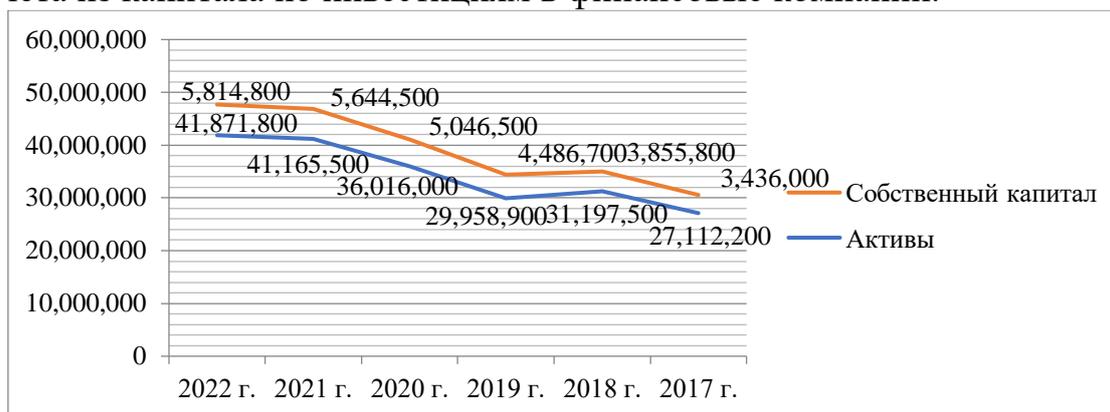


Рис. 1. Динамика изменения активов и капитала ПАО «Сбербанк» за 2017 - 2022 гг.

Статистические данные о прибыли компании за 2017-2022 гг. отражены на рис. 2. В целом, наблюдается положительная динамика роста прибыли Сбербанка. Однако в 2020 году прибыль организации уменьшилась на 10% по отношению к значению 2019 года, в то же время показатели собственного капитала и активов банка продолжают расти, что демонстрирует общую положительную динамику развития. Наибольший прирост прибыли наблюдается в 2021 году, это связано с активным внедрением экосистемного подхода в стратегию развития, расширением сфер деятельности компании, процессами интеграции.

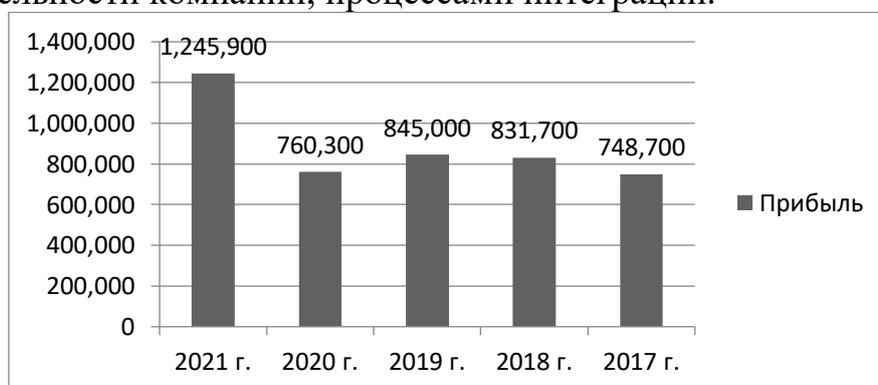


Рисунок 2. Прибыль ПАО «Сбербанк» за 2017 - 2022 гг.

За исследуемый период времени финансовые показатели ПАО «Сбербанк» характеризуются увеличением доходов. Чистые процентные расходы за 2019-2020 гг. сократились на 148,7 млрд. р. Прибыль от осуществления деятельности за анализируемый промежуток времени Сбера возросла, это способствует росту совокупного финансового результата за 2020-2021 гг. на 184,3 млрд. р. или 21,53 % (рис. 3).

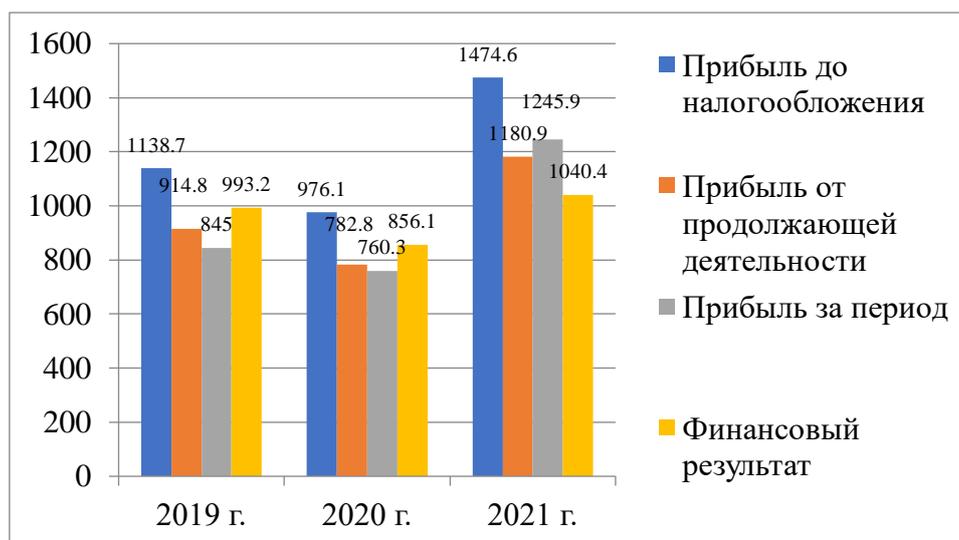


Рис. 3. Динамика финансовых результатов ПАО «Сбербанк» за 2019-2021 гг., млрд. р.

Рост финансового результата ПАО «Сбербанк» свидетельствует об эффективности осуществления банковской деятельности за исследуемый период. В коммерческом банке грамотно осуществляется управление и контроль.

Использованные источники:

1. Митяева М.А. Цифровизация российской экономики: влияние на банковский сектор [Электронный ресурс] // Вопросы экономики и управления. — 2019. — № 4 (20) (дата публикации: 10.06.2019). — С. 4-7. — URL: <https://moluch.ru/th/5/archive/132/4287/> (дата обращения: 01.12.2023).
2. Никифорова Д.А. Интернет-маркетинг в банковской сфере [Электронный ресурс] // Молодой ученый. — 2022. — № 13 (408) (дата публикации: 01.04.2022). — С. 74-76. — URL: <https://moluch.ru/archive/408/89912/> (дата обращения: 15.11.2023).
3. СберБанк— Официальный сайт [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.sberbank.ru/> (дата обращения: 14.11.2023).

*Матякубова Г.
старший преподаватель
кафедра английского языка*

*Овезова Д.
старший преподаватель романо-германских языков
Туркменский национальный институт
мировых языков имени Довлетмаммеда Азади
Туркменистан, Ашхабад*

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Аннотация. В этой статье представлен обзор некоторых современных методов и техник, используемых в ПИЯ (преподавание иностранных языков) в технических университетах, таких как метод тематических исследований, языковое портфолио, написание эссе и проведение исследований, разработка и проведение устных презентаций и командное обучение.

Ключевые слова: методика преподавания, метод, обучение иностранному языку, преподавание.

*Matyakubova G.
senior lecturer
English Language Department*

*Owezova J.
senior lecturer in romano-germanic languages
Turkmen National Institute of World Language
s named after Dovletmammet Azady
Turkmenistan, Ashgabat*

MODERN TEACHING METHODS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Abstract. This article provides an overview of some modern methods and techniques used in teaching foreign languages at technical universities, such as the case study method, language portfolio, essay writing and research, the development and conduct of oral presentations and team training.

Keywords: teaching methodology, method, teaching a foreign language, teaching.

В настоящее время существует множество методов преподавания иностранных языков, которые как пережили свой расцвет, так и канули в

относительную безвестность; другие широко используются в настоящее время или имеют мало последователей, но вносят свой вклад в понимание, которое может быть включено в общепринятый набор, в то время как другие, по-видимому, просто адаптированы и одобрены учителями в различных учебных контекстах.

Выбор описанных методов обучения был обусловлен их соответствием следующим педагогическим концепциям:

- коммуникативный подход;
- подход, ориентированный на решение проблем;
- профессиональная ориентация;
- подход, ориентированный на ученика.

Таким образом были рассмотрены несколько методик, которые существуют, внося свой вклад на развитие преподавания.

Языковое портфолио – это набор документов, содержащий информацию об опыте изучения языка учащимся, уровне различных языковых навыков - письма, чтения, разговорной речи, аудирования и перевода, а также образцы этих навыков. Это способствует изучению языка и развитию культурной компетенции. Чаще всего он состоит из трех частей: языкового паспорта, языковой биографии и досье. Его языковой паспорт позволяет изучающим язык обобщить свой опыт изучения языка и осмысленно описать его, используя терминологию международной рейтинговой шкалы. Языковая биография фокусируется на: общении, культуре, связи, сравнения и сообщества. Это дает учащимся возможность самим оценить свой прогресс в изучении языка в пяти областях навыков. Это также побуждает их ставить личные цели в изучении языка и развитии межкультурной компетенции, а также планировать стратегии для достижения своих индивидуальных целей.

Учителя могут использовать метод языкового портфолио, чтобы помочь своим ученикам стать более автономными. Кроме того, языковое портфолио может использоваться в программах педагогического образования и переподготовки (до начала работы и без отрыва от производства) для поощрения рефлексивного, ориентированного на ученика подхода к изучению языка и повышения осведомленности о международных критериях оценки владения языком.

Эссе – это, как правило, короткий текст, который часто составляется с личной точки зрения автора и требует независимого исследования. На каждом профессиональном курсе студентам следует рекомендовать читать книги на английском языке и выполнять задания, связанные с их изучением, в формате эссе. Эссе – это хорошее введение в шаблонное письмо, которое является основой для гораздо более сложного письма, выполняемого позже в личной и профессиональной жизни. Студентов учат писать обобщающие эссе, разрабатывать план, составлять черновики, искать и получать обратную связь, пересматривать, корректировать и размышлять, а также

развивать навыки поиска и отбора информации из дополнительных источников, таких как Интернет, специализированные журналы и другие специальные публикации.

Проведение устных презентаций является одним из важных компонентов курса ИЯ (иностранных языков), поскольку он развивает у студентов навыки устной презентации и публичных выступлений. Просьба студентов выступить с презентациями дает следующие преимущества: – это дает презентующему студенту хорошую возможность попрактиковаться в устной речи без посторонней помощи; – это дает другим студентам хорошую практику аудирования; – это повышает уверенность презентующего студента при использовании ИЯ; – это может быть хорошим средством диагностики и оценки; – это может быть хорошей практикой для реальной ситуации, когда студентам действительно может понадобиться выступать с презентациями на английском языке в своей профессиональной жизни; – это отличный генератор спонтанных дискуссий и тем для эссе.

Студентам университета понадобятся навыки представления информации и проведения брифингов в их будущей работе; поэтому их следует научить выступать с поучительными и демонстрационными речами и презентациями, за которыми следуют дискуссии. Кроме того, это основные типы презентаций для студентов, не владеющих языками, поскольку они просты, а их более непосредственные структуры подходят для использования даже студентами со знанием языка на уровне *pre-intermediate*.

Командное обучение в самом общем смысле охватывает широкий спектр форм организации. Одной из специфических форм, которая стала довольно распространенной в последние годы, является одновременное обучение двух преподавателей в классе. Очень часто это преподаватели, которых сопровождают ассистенты-носители изучаемого языка. Кроме того, существует еще один тип сотрудничества преподавателей – междисциплинарное обучение, которое организуется по различным учебным дисциплинам.

Преимущества методов обучения, упомянутых выше, многочисленны, и их применение способствует развитию следующих навыков и умений учащихся:

1. Изучение языка и межкультурные навыки.
2. Коммуникативные навыки: письменные, устные и невербальные.
3. Навыки критического мышления.
4. Способности к рефлексивному обучению.
5. Организационные навыки и профессиональные знания.
6. Совместное обучение и навыки работы в команде.
7. Привычки к обучению на протяжении всей жизни.

Следует отметить, что одна из основных идей внедрения этих методов и техник в курсы ИЯ заключается в предоставлении возможностей для

реалистичных учебных ситуаций, в частности, для того, чтобы дать студентам возможность изучать и использовать ИЯ в задачах, связанных с другими университетскими курсами и облегчающих их изучение. **Метод тематических исследований, языковое портфолио, эссе и исследования, устные презентации и обучение в командах** – это области наиболее выраженного сотрудничества с другими университетскими курсами, поскольку задачи должны быть поставлены таким образом, чтобы включать содержание, охватываемое в качестве заданий или проектов на профессиональных курсах. Это не только позволяет осмысленно сочетать профессиональные знания и знание языка, но и способствует взаимному и совместному обучению в реалистичной среде, что является одной из ключевых методологических рекомендаций в современном ПИЯ.

Использованные источники:

1. Сунцова, Е.Н. и Е.А. Бурмакова (2008). Использование метода case Study в обучении иностранному языку // Прикладная филология: идеи, концепции, проекты: сб. с. 87-94.
3. Хорвич, Дж. (1999). Трещины расширяются в командном обучении английскому языку.

Михайлов А.В.
заведующий
ШММЦ ОГАОУ ДПО «БелИРО»
Кубаева Т.Н.
методист
ШММЦ ОГАОУ ДПО «БелИРО»
Российская Федерация, г.Белгород

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. Эта статья представляет всесторонний анализ дистанционного образования, его истории, развития, технологических аспектов, педагогических стратегий и влияния на различные сферы общества и экономики. Освещая преимущества и недостатки дистанционного обучения, статья подчеркивает его значимость в современном образовательном контексте, особенно в свете недавних глобальных событий, которые вынудили мир пересмотреть традиционные подходы к обучению. Особое внимание уделяется технологическим инновациям, таким как искусственный интеллект и виртуальная реальность, которые могут радикально трансформировать дистанционное обучение в будущем. Анализируя будущее этой образовательной модели, статья предсказывает её дальнейшее развитие и интеграцию в образовательную систему. Заключительный раздел статьи рассматривает перспективы дистанционного образования как фундаментальной составляющей современного образовательного процесса, подчеркивая его роль в обеспечении более доступного и инклюзивного обучения для людей по всему миру.

Ключевые слова: дистанционное образование, онлайн-обучение, педагогические стратегии, технологические инновации в образовании, история дистанционного обучения, преимущества и недостатки онлайн-образования, влияние на образовательную систему, будущее дистанционного обучения, искусственный интеллект в образовании, гибридные модели обучения.

*Mikhailov A.V.
head of the center
Shebekino Intermunicipal Methodological Center of the Regional State
Autonomous Educational Institution of Additional Professional Education
"Belgorod Institute for Educational Development"
Kubaeva T.N.
methodist
Shebekino Intermunicipal Methodological Center of the Regional State
Autonomous Educational Institution of Additional Professional Education
"Belgorod Institute for Educational Development"
Russian Federation, Belgorod*

DISTANCE EDUCATION: INNOVATIVE TRAINING METHOD

Annotation. This article presents a comprehensive analysis of distance education, its history, development, technological aspects, pedagogical strategies and impact on various spheres of society and the economy. By highlighting the advantages and disadvantages of distance learning, the article highlights its significance in the modern educational context, especially in light of recent global events that have forced the world to reconsider traditional approaches to learning. Particular attention is paid to technological innovations such as artificial intelligence and virtual reality, which have the potential to radically transform distance learning in the future. Analyzing the future of this educational model, the article predicts its further development and integration into the educational system. The final section of the article examines the prospects for distance education as a fundamental component of the modern educational process, highlighting its role in making learning more accessible and inclusive for people around the world.

Keywords: distance education, online learning, pedagogical strategies, technological innovations in education, history of distance learning, advantages and disadvantages of online education, impact on the educational system, future of distance learning, artificial intelligence in education, hybrid learning models.

Введение

В последние годы мы стали свидетелями значительных изменений в образовательной сфере, особенно в контексте дистанционного образования. Этот метод обучения, ранее считавшийся альтернативой традиционному образованию, сегодня преобразовался в ключевой элемент образовательной системы по всему миру. Пандемия COVID-19 значительно ускорила этот переход, вынудив учебные заведения и студентов адаптироваться к новым реалиям обучения.

Дистанционное образование, использующее интернет-технологии и цифровые платформы для предоставления учебного контента, открывает

новые возможности для обучения и развития. Оно предлагает гибкость в выборе времени, места и темпа обучения, делая знания более доступными для широкого круга людей. Однако, несмотря на свои очевидные преимущества, дистанционное образование также ставит перед обществом новые вызовы и задачи.

В этой статье мы рассмотрим, как дистанционное образование развивалось на протяжении последних десятилетий, обсудим его ключевые технологические и педагогические аспекты, а также изучим его влияние на образовательную систему в целом. Мы также попытаемся заглянуть в будущее этого направления и предсказать, какие инновации могут ожидать нас в области дистанционного образования.

История и развитие дистанционного обучения

Дистанционное образование, как мы его знаем сегодня, является результатом длительного развития и эволюции образовательных практик. Его корни уходят во времена, когда образование было доступно лишь немногим, а возможности для учёбы на расстоянии были ограничены. Ранние формы дистанционного обучения включали переписку по почте, которая позволяла студентам из отдаленных регионов получать образовательные материалы и отправлять выполненные задания. С течением времени, с развитием радио и телевидения, эти средства также начали использоваться для образовательных целей, предоставляя студентам доступ к лекциям и курсам через эти медиаканалы.

С появлением интернета и цифровых технологий дистанционное образование получило существенный толчок к развитию. Оно перешло от простых текстовых материалов к интерактивным онлайн-курсам, включающим мультимедийный контент, виртуальные классы и форумы для общения. Такие платформы, как Coursera, Udemy и Khan Academy, стали предлагать широкий спектр курсов на различные темы, доступных любому пользователю интернета в любой точке мира. Эти изменения сделали образование более демократичным и доступным, предоставляя возможности для саморазвития и обучения вне зависимости от географического положения или социального статуса.¹

Разработка мобильных технологий и приложений также способствовала расширению возможностей дистанционного образования. Студенты получили возможность учиться в любое время и в любом месте, где есть доступ к интернету. Это не только упростило процесс обучения, но и сделало его более индивидуализированным и ориентированным на потребности каждого студента.

С развитием искусственного интеллекта и машинного обучения перед дистанционным образованием открываются новые горизонты. Интеллектуальные системы могут адаптировать учебные программы под

¹ Куновски М. Н., Диневич И. А., Майерс Г. Н. Новый взгляд на использование массовых открытых онлайн-курсов в обучении русскому языку как иностранному // Язык и культура. 2021. № 54. С. 224–242.

индивидуальные потребности студентов, анализировать их прогресс и предоставлять персонализированные рекомендации для улучшения процесса обучения. Эти технологии позволяют создавать более эффективные и вовлекающие учебные программы, которые могут максимально соответствовать потребностям современного обучающегося.

Технологические аспекты дистанционного образования

Технологическое измерение дистанционного образования играет центральную роль в его эффективности и доступности. В основе современного дистанционного обучения лежит использование интернета и различных цифровых платформ, что позволяет учащимся и преподавателям взаимодействовать в виртуальном пространстве. Это пространство обогащается за счет широкого спектра инструментов и приложений, включая управление курсами, видеоконференции, облачные сервисы и системы для совместной работы.²

Основной инструмент дистанционного образования — это платформы для управления обучением, такие как Moodle, Blackboard и Canvas. Они обеспечивают централизованный доступ к учебным материалам, заданиям, тестам и обсуждениям, а также позволяют отслеживать успеваемость студентов. Эти платформы становятся цифровым эквивалентом классной комнаты, предоставляя удобный интерфейс для взаимодействия учащихся и преподавателей.

Видеоконференции являются еще одним ключевым элементом, обеспечивая реальное взаимодействие в режиме онлайн. Инструменты, такие как Zoom, Microsoft Teams и Google Meet, позволяют проводить лекции, семинары и даже экзамены в режиме реального времени. Они способствуют созданию более личного и взаимного общения, что важно для поддержания учебного процесса и социальной вовлеченности студентов.

Облачные сервисы и системы для совместной работы, такие как Google Drive, Dropbox и Microsoft Office 365, облегчают доступ к учебным материалам и их совместное использование. Эти технологии позволяют студентам и преподавателям работать с документами, презентациями и проектами в реальном времени, значительно упрощая процесс совместной работы и обратной связи.

Важную роль в дистанционном образовании играют и мобильные приложения. Они обеспечивают доступ к учебным материалам и образовательным платформам с помощью смартфонов и планшетов, что делает обучение еще более гибким и доступным.

Наконец, прогресс в области искусственного интеллекта и аналитики данных открывает новые перспективы в индивидуализации учебного процесса. Алгоритмы могут анализировать успеваемость студентов, предлагать материалы в соответствии с их уровнем знаний и стилем

² Эшонкулов Х. И. О преимуществах дистанционного образования // Academy. 2019. № 5 (44). С. 94–96.

обучения, а также обеспечивать персонализированные рекомендации для улучшения процесса обучения. Эти технологии помогают создавать более адаптивные и вовлекающие учебные программы, что является значительным шагом в развитии дистанционного образования.

Преимущества и недостатки дистанционного образования

Рассматривая дистанционное образование, стоит осознавать его преимущества и недостатки, которые оказывают влияние на опыт обучения студентов и эффективность учебного процесса. Одним из главных преимуществ является гибкость в учебном расписании и месте проведения занятий. Студенты имеют возможность учиться из любой точки мира, что делает образование доступным для широкого круга людей, включая тех, кто работает или не имеет возможности посещать традиционные учебные заведения. Это также способствует более индивидуальному подходу к обучению, позволяя учащимся самостоятельно управлять своим учебным процессом и временем.

Однако дистанционное обучение может быть сопряжено с недостатками, особенно когда речь заходит о нехватке практических занятий и непосредственного общения с преподавателями и однокурсниками. Это может создавать препятствия для глубокого понимания предмета, а также снижать мотивацию и учебную активность студентов. Также важно учитывать технологические барьеры: не у всех учащихся есть доступ к надежному интернет-соединению или современным техническим средствам, что может стать препятствием для полноценного участия в обучении.³

Помимо этого, дистанционное образование требует высокой степени самодисциплины и самоорганизации от студентов, что может быть сложно для некоторых. Отсутствие структурированного учебного расписания и физического присутствия в классе может приводить к откладыванию заданий и снижению уровня обучения.

Также стоит отметить проблемы, связанные с оценкой и поддержанием академической честности. В дистанционном формате более сложно контролировать выполнение заданий и проведение экзаменов, что может порождать вопросы касательно достоверности оценок и квалификации.

В целом, дистанционное образование предоставляет значительные возможности для расширения доступа к образованию и удобства в учебном процессе, однако требует учета и преодоления ряда ограничений и препятствий для обеспечения его эффективности, и качества.

Педагогические стратегии в дистанционном образовании

³ Старченко Д. А. Применение дистанционных технологий в преподавании литературы в основной школе // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. 2014. № 2 (28). С. 199–202.

В дистанционном образовании педагогические стратегии играют ключевую роль, поскольку они определяют, как учебный материал доставляется и усваивается студентами. Эффективные педагогические подходы в дистанционном обучении должны учитывать уникальные вызовы и возможности этого формата.

Один из основных аспектов - это активное вовлечение студентов в учебный процесс. Это достигается через интерактивные элементы, такие как онлайн-дискуссии, групповые проекты, и интерактивные задания. Такие методы помогают удерживать внимание студентов и способствуют более глубокому пониманию материала.

Другой важный элемент - дифференцированное обучение, которое учитывает индивидуальные особенности и потребности студентов. Это может включать в себя предоставление разнообразных учебных материалов, таких как видео, тексты, подкасты, и интерактивные симуляции, что позволяет студентам выбирать способы обучения, наиболее соответствующие их стилю обучения.⁴

Кроме того, важность имеет постоянная обратная связь. В дистанционном образовании преподаватели должны активно предоставлять обратную связь по выполненным заданиям и учебному процессу. Это помогает студентам понимать свои сильные и слабые стороны и эффективно корректировать свои усилия в обучении.

Применение технологии в педагогических стратегиях также имеет большое значение. Использование образовательных платформ для создания интегрированных учебных путей, включение аналитических инструментов для отслеживания прогресса и адаптации курсов в соответствии с потребностями студентов - все это способствует более глубокому и эффективному обучению.

Наконец, важно поддерживать социальное взаимодействие и создавать чувство сообщества среди студентов. Это может включать в себя создание онлайн-форумов, групп в социальных сетях и проведение виртуальных встреч, что помогает студентам чувствовать себя частью учебного сообщества и поддерживает их мотивацию к обучению.

Используя эти стратегии, дистанционное образование может не только преодолеть свои ограничения, но и предложить уникальные и инновационные пути обучения, доступные для широкого круга студентов.

Влияние дистанционного образования на разные сферы

Дистанционное образование оказывает заметное влияние на многие аспекты современного общества и экономики, начиная от образовательной системы и заканчивая рабочим рынком. Его распространение и интеграция в различные сферы жизни приводит к значительным изменениям и новым возможностям.

⁴ Аранова С. В. Интеллектуально-графическая культура визуализации учебной информации в контексте модернизации общего образования // Вестник ЮУрГПУ. 2017. № 5. С. 9–16

В образовательной сфере дистанционное обучение расширяет доступность и инклюзивность образования. Это делает знания доступными для студентов, которые ранее не имели возможности обучаться из-за географических, экономических или социальных барьеров. Учебные заведения, принимая дистанционные технологии, могут предложить более широкий выбор курсов и программ, что повышает их привлекательность и конкурентоспособность.⁵

В корпоративной сфере дистанционное образование играет важную роль в профессиональном развитии и обучении сотрудников. Компании используют онлайн-курсы и тренинги для повышения квалификации своих работников, что способствует росту производительности и инновационности. Это также позволяет компаниям быть более гибкими в отношении обучения персонала, снижая затраты на организацию очных семинаров и тренингов.

Для экономики в целом дистанционное образование способствует созданию более образованного и квалифицированного рабочего населения. Увеличивается доступность образовательных ресурсов, что способствует развитию навыков и компетенций, необходимых для современного рынка труда. Это, в свою очередь, может стимулировать инновации и экономический рост.⁶

В социальном контексте дистанционное образование способствует расширению культурных горизонтов и обмену знаниями. Студенты из разных стран и культурных контекстов могут учиться вместе и обмениваться идеями, что способствует межкультурному пониманию и сотрудничеству.

Однако, важно отметить, что расширение дистанционного образования также ставит новые вызовы, связанные с качеством обучения, технологическим доступом и управлением учебными процессами. Необходимо учитывать эти аспекты для того, чтобы обеспечить, чтобы влияние дистанционного образования было положительным и продуктивным.

Будущее дистанционного образования

Будущее дистанционного образования кажется перспективным и полным инноваций, учитывая текущие тенденции и технологические достижения. Ожидается, что технологические улучшения, такие как искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные, будут играть значительную роль в усовершенствовании дистанционного обучения. Эти технологии смогут предоставлять персонализированный учебный опыт, адаптируя материалы и подходы к обучению под индивидуальные потребности и стили обучения каждого студента.

5 Эшонкулов Х. И. О преимуществах дистанционного образования // Academy. 2019. № 5 (44). С. 94–96.

6 Игнатова Н. Ю. Образование в цифровую эпоху: монография. Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с.

С развитием виртуальной и дополненной реальности можно ожидать создания более интерактивных и погружающих учебных сред. Эти технологии смогут имитировать реальные условия и ситуации, что особенно полезно для технических и практических дисциплин, где практический опыт имеет ключевое значение.⁷

Также предполагается, что дистанционное образование будет более интегрировано с традиционными образовательными моделями, создавая гибридные формы обучения. Это позволит сочетать лучшие аспекты очного и дистанционного обучения, обеспечивая более глубокое и всестороннее образование.

Важным аспектом будущего дистанционного образования станет обеспечение равного доступа к образованию. Улучшение технологической инфраструктуры и доступности образовательных ресурсов для студентов из менее развитых регионов будет способствовать сокращению образовательного неравенства.

Будущее дистанционного образования также будет зависеть от политических и регуляторных рамок. Повышение стандартов качества онлайн-курсов и их аккредитации, а также разработка эффективных методов оценки и контроля знаний могут значительно повысить доверие к дистанционному образованию и его восприятие как равноценного традиционному обучению.

Таким образом, будущее дистанционного образования обещает быть динамичным и инновационным, с потенциалом для значительного расширения образовательных возможностей и улучшения качества обучения на глобальном уровне.

Заключение

В заключении, дистанционное образование, бесспорно, является важным и динамичным элементом современной образовательной практики. Оно открыло двери для беспрецедентного доступа к знаниям и обучению для людей по всему миру, предлагая гибкость и персонализированные образовательные пути. Важность этого метода обучения была особенно подчеркнута в последние годы, когда глобальные события вынудили образовательные учреждения и студентов пересмотреть традиционные подходы к образованию.

Несмотря на его многочисленные преимущества, дистанционное образование сталкивается с вызовами, включая необходимость поддержания качества и аккредитации, а также обеспечения равного доступа к технологиям и ресурсам. Однако, с учетом текущего направления технологических и педагогических инноваций, можно ожидать, что будущее дистанционного образования будет ярким и полным новых возможностей.

⁷ Беленкова И. В. Визуализация информации средствами сетевых сервисов // Наука и перспективы. 2015. № 4. С. 42–47.

Прогресс в области искусственного интеллекта, мобильных технологий и интерактивных платформ обещает сделать обучение еще более персонализированным и доступным. По мере того как эти технологии развиваются, они будут способствовать созданию более эффективных и вовлекающих учебных программ, которые будут удовлетворять потребности студентов в разных уголках мира.

В конечном итоге, дистанционное образование представляет собой не просто временную меру или альтернативу традиционному образованию, а важное дополнение к образовательному ландшафту, способное обеспечить более инклюзивное и гибкое обучение для всех.

Использованные источники:

1. Старченко Д. А. Применение дистанционных технологий в преподавании литературы в основной школе // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. 2014. № 2 (28). С. 199–202.
2. Эшонкулов Х. И. О преимуществах дистанционного образования // Academy. 2019. № 5 (44). С. 94–96.
3. Беленкова И. В. Визуализация информации средствами сетевых сервисов // Наука и перспективы. 2015. № 4. С. 42–47.
4. Игнатова Н. Ю. Образование в цифровую эпоху: монография. Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с.
5. Куновски М. Н., Диневич И. А., Майерс Г. Н. Новый взгляд на использование массовых открытых онлайн-курсов в обучении русскому языку как иностранному // Язык и культура. 2021. № 54. С. 224–242.
6. Гимранова Ю. А. Мобильное приложение «Живые страницы» как средство подготовки студентов филологического факультета к организации урока литературы // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2020. № 4 (157). С. 82–97.
7. Аранова С. В. Интеллектуально-графическая культура визуализации учебной информации в контексте модернизации общего образования // Вестник ЮУрГГПУ. 2017. № 5. С. 9–16

*Нарымбетова Т.М.
старший преподаватель
кафедра «Морфологии и физиологии человека»
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Куспекова А.
студент 2 курса
медицинский факультет
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Казахстан, г.Туркестан*

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ФОСФОРНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ И ЕЕ КОРРЕКЦИИ

Аннотация. В настоящей работе особый интерес вызывает новый отечественный препарат иммуномодулин, из тимуса плодов овец сотрудниками лаборатории 2-го Ташкентского государственного медицинского института. Он обладает возможностями по нормализации нарушенных показателей, восстановлению числа лейкоцитов, лимфоцитов в периферической крови, общего пула, Т-клеток антителогенез, по пролиферации и дифференцировке стволовых клеток. Также было изучено влияние биологически активной фракции тимусов и взрослых овец на факторы клеточного и гуморального иммунитета. Установлено что данный препарат усиливает работу иммунной системы эффективнее и более низкой дозе чем Т-активен.

Ключевые слова: лимфоциты, фиколл-вереграфин, Т-хелпер, Т-супрессор, иммуноглобулины CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD19⁺ и CD56⁺ реакция розеткообразования IgM, IgG, IgA ИРИ (иммунорегуляторный индекс), фагоцитоз, и NST. Фагоцитарная активность.

*Narymbetova T.M.
senior lecturer
Department of Morphology and Human Physiology
International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi
Kuspekova A.
second year student
Faculty of Medicine of the International Kazakh-Turkish University named
after Khoja Ahmed Yasawi
Kazakhstan, Turkestan*

IMMUNOLOGICAL DISTURBANCES IN PATIENTS WITH CHRONIC PHOSPHORUS INTOXICATION AND ITS CORRECTION

Abstract. At present, a new domestic drug immunomodulin, from the thymus of sheep fetuses, is of particular interest to employees of the laboratory of the 2nd Tashkent State Medical Institute. It has the ability to normalize impaired parameters, restore the number of leukocytes, lymphocytes in peripheral blood, the total pool, T-cell antibodygenesis, proliferation and differentiation of stem cells. The effect of biologically active fractions of thymus and adult sheep on the factors of cellular and humoral immunity was also studied.

Key words: lymphocytes, ficoll-verografin, T-helper, T-suppressor, immunoglobulins CD3+, CD4+, CD8+, CD19+ and CD56+ rosette reaction IgM, IgG, IgA IRI (immunoregulatory index), phagocytosis, and NST, phagocytic activity.

Многие ксенобиотические вещества при длительном поступлении в организм оказывают угнетающее действие как на специфическую резистентность, так и на клеточные и гуморальные звенья иммунитета [1]. В настоящее время изучение кроветворения и иммунного статуса приобретает первостепенное значение, так как многие патологические процессы у человека могут быть как следствием, так и причиной различных нарушений работы системы иммунитета, особенно при вторичных иммунодефицитных состояниях [2].

Цель работы - изучение состояния субпопуляций лимфоцитов в крови больных с хронической интоксикацией соединениями фосфора (ХИСФ) различной степени.

Материалы и методы. Забор крови осуществляли из локтевой вены в гепаринизированный раствор среды. Лимфоциты периферической крови выделяли в градиенты плотности фиколл-верографина, количество Т-хелперов, Т-супрессоров и иммунорегуляторных субпопуляций Т-лимфоцитов CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD9⁺ и CD56⁺ определяли с помощью моноклональных антител в реакциях розеткообразования. Содержание сывороточных IgA, IgM, IgG оценивали методом радиальной иммунодиффузии по G.Mancini et. all. (1965). Фагоцитарную активность определяли по методике К.Б.Оспанова [3]. Исследования проводились на базе медсанчасти Шымкентского городского производственного объединения «Фосфор». Всего обследовано 95 больных с ХИСФ, в том числе 35 больных с начальной степенью, 30 – с умеренной, и 30 - с выраженной степенью ХИСФ; в качестве контроля обследовали 54 практически здоровых рабочих строителей г. Шымкента. В качестве иммуностимулятора использовали препарат иммуномодулин [4,5], которого назначали больным с ХИСФ в составе традиционной терапии ежедневно в течение 5-10 дней. В зависимости от степени интоксикации курсы лечения

иммуномодулином с дозой 0,01 г составили: с начальной степенью – 5 дней, с умеренной степенью – 10 дней и с выраженной степенью – 15 дней.

Основные результаты. Содержание CD56⁺ у больных ХИСФ после терапии, включающей иммуномодулин, увеличилось с начальной степенью интоксикации на 19,9% (P<0,05), с умеренной степенью - на 24,9% (P<0,05) и с выраженной степенью интоксикации на 40,8% по сравнению с показателями до терапии. Относительное и абсолютное содержание субпопуляции лимфоцитов CD8⁺ после иммунотерапии снизилось с начальной степенью интоксикации на 20,2%, с умеренной степенью на 25% и 40% у лиц с выраженной степенью интоксикации. ИРИ иммунорегуляторный индекс у больных с начальной степенью интоксикации после иммунотерапии увеличился от 106 009 до 278 015 условных единиц и повышение это составило 675 з. Более двукратное 302 повышение ИРИ субпопуляции лимфоцитов отмечено после иммунотерапии у больных с умеренной степенью интоксикации. Наибольшее увеличение ИРИ субпопуляций лимфоцитов отмечено после иммунотерапии у больных с выраженной степенью интоксикации. Увеличение было более чем пятикратным (67,9%, P<0,01) (таблица 1)

Таблица 1-Динамика изменения иммунологических показателей у больных ХИСФ после терапии, включающей иммуномодулин

Показатель и	Группы		
	Больные ХИСФ		
	Начальная степень n=35	Умеренная степень n=30	Выраженная степень n=30
1	2	3	4
Лимфоциты в %	$\frac{34,3 \pm 2,1}{38,5 \pm 2,1}$ P<0,05	$\frac{28,3 \pm 1,8}{40,1 \pm 2,0}$ P<0,05 P1>0,05	$\frac{21,6 \pm 1,9}{44,6 \pm 2,7}$ P<0,5 P1<0,05 P2<0,05
Абс.	$\frac{1,38 \pm 2,1}{11,55 \pm 0,2}$ P<0,05	$\frac{1,20 \pm 0,1}{1,70 \pm 0,2}$ P<0,05 P1<0,05	$\frac{0,98 \pm 0,1}{12,02 \pm 0,1}$ P<0,01 P1<0,01 P2<0,05
СДЗ %	$\frac{48,3 \pm 2,3}{57,5 \pm 2,6}$ P<0,05	$\frac{40,3 \pm 2,0}{52,4 \pm 2,7}$ P<0,05 P1<0,05	$\frac{30,3 \pm 2,4}{42,4 \pm 2,1}$ P<0,01 P1<0,01 P2<0,01
Абс.	$\frac{1,38 \pm 0,1}{1,65 \pm 0,1}$ P<0,05	$\frac{1,22 \pm 0,09}{1,56 \pm 0,08}$ P<0,05 P1<0,05	$\frac{0,98 \pm 0,09}{1,37 \pm 0,08}$ P<0,05 P1<0,05 P2>0,05

СД4%	$\frac{36,0 \pm 1,2}{43,2 \pm 2,1}$ P<0,05	$\frac{28,8 \pm 1,4}{37,5 \pm 1,6}$ P<0,05 P1<0,05	$\frac{21,2 \pm 1,6}{35,7 \pm 1,5}$ P<0,01 P1<0,01 P2>0,05
Абс.	$\frac{3,05 \pm 0,15}{3,9 \pm 0,2}$ P<0,05	$\frac{2,3 \pm 0,12}{4,2 \pm 0,2}$ P<0,01 P1>0,05	$\frac{1,6 \pm 0,08}{P<0,01}$ P1<0,01 P2<0,05
СД8%	$\frac{18,3 \pm 0,12}{14,6 \pm 0,6}$ P<0,05	$\frac{23,6 \pm 0,9}{17,7 \pm 1,2}$ P<0,05 P1<0,05	$\frac{27,0 \pm 0,8}{16,3 \pm 1,3}$ P<0,05 P1<0,05 P2<0,05
Абс.	$\frac{2,7 \pm 0,12}{1,4 \pm 0,1}$ P<0,01	$\frac{2,6 \pm 0,4}{1,6 \pm 0,1}$ P<0,05 P1<0,05	$\frac{3,1 \pm 0,18}{1,9 \pm 0,2}$ P<0,01 P1<0,05 P2<0,05
СД19%	$\frac{20,1 \pm 1,3}{30,1 \pm 1,5}$ P<0,01	$\frac{14,3 \pm 1,4}{21,5 \pm 1,3}$ P<0,05 P1<0,05	$\frac{98 \pm 1,6}{16,9 \pm 1,8}$ P<0,01 P1<0,05 P2<0,05
Абс.	$\frac{0,8 \pm 0,05}{1,2 \pm 0,06}$ P<0,05	$\frac{0,57 \pm 0,06}{0,86 \pm 0,02}$ P<0,05 P1<0,05	$\frac{0,39 \pm 0,07}{0,68 \pm 0,03}$ P<0,05 P1<0,01 P2<0,05
СД56 %	$\frac{38,1 \pm 1,9}{45,7 \pm 2,1}$ P<0,05	$\frac{32,5 \pm 1,7}{40,6 \pm 2,1}$ P<0,05 P1<0,05	$\frac{30,1 \pm 1,6}{42,4 \pm 2,1}$ P<0,01 P1<0,05 P2<0,05
СД4+ /СД8 (УЕ)	$\frac{1,66 \pm 0,09}{2,78 \pm 0,15}$ P<0,01 1	$\frac{0,88 \pm 0,05}{2,62 \pm 0,14}$ P<0,01 P1<0,05	$\frac{0,52 \pm 0,03}{3,52 \pm 0,21}$ P<0,01 P1<0,05 P2<0,05
Примечание - P – коэффициент достоверности по сравнению с показателями до терапии; P1 – по сравнению с начальной степенью ХИСФ, P2 – по сравнению с умеренной степенью ХИСФ.			

При определении иммуноглобулинов в крови у больных с ХИСФ после иммунотерапии выявлены разнонаправленные сдвиги концентрации IgM, IgG и IgA.

Содержание IgM после терапии у больных с ХИСФ начальной, умеренной и выраженной степенью интоксикации снизилось на 15%, 14,6% и 26%, соответственно по сравнению с контролем.

Включение в состав терапии иммуномодулина у больных с ХИСФ оказывало положительное действие на содержание лимфоцитов. Количество лимфоцитов у больных с ХИСФ начальной степени интоксикации увеличивалось на 12,2%. Наиболее выраженное увеличение количества лимфоцитов установлено при назначении иммуномодулина в течение 10 дней у лиц с ХИСФ умеренной и выраженной степенями интоксикации, при этом уровень лимфоцитов повышался на 41,6% и 106,5% по сравнению с контролем. При определении субпопуляции лимфоцитов отмечались разнонаправленные сдвиги, в частности, установлено повышение относительного и абсолютного содержания субпопуляции лимфоцитов: CD3⁺, CD4⁺, CD56⁺, CD19⁺ и одновременно установлено снижение относительного и абсолютного содержания CD19⁺.

Содержание CD3⁺ после иммунотерапии у больных с ХИСФ начальной, умеренной и выраженной степенью интоксикации повышалось на 19%, 30%, 39,9% по сравнению с контрольными показателями. Абсолютное и относительное содержание CD4⁺ увеличивалось у больных с ХИСФ с начальной и умеренной степенями интоксикации в среднем на 20% и 30,2% по сравнению с контролем.

Наибольшее увеличение содержания CD4⁺ установлено после иммунотерапии у больных с выраженной степенью интоксикации, при этом увеличение составило в среднем 69%.

Содержание CD19⁺ у больных с начальной и умеренной степенями интоксикации увеличилось на 49,7%, и 50,3% по сравнению с контрольными показателями, а наибольшее увеличение относительного и абсолютного количества субпопуляций CD19⁺ установлено после иммунотерапии у больных ХИСФ с выраженной степенью интоксикации.

Содержание иммуноглобулина IgG у больных с ХИСФ начальной, умеренной и выраженной степени после иммунотерапии увеличилась на 34,5%, 55% и 35% по сравнению с контролем. Содержание IgA после иммунотерапии у больных с ХИСФ начальной степени снизилось на 33%, у лиц с умеренной и выраженной степенями интоксикации уменьшение составило 42,9% и 33,4% по сравнению с контрольными показателями.

Таблица 2

Динамика изменения фагоцитарной активности нейтрофилов и содержания иммуноглобулинов в периферической крови у больных ХИСФ после иммунотерапии

Таблица 2

Показатели	Группы			
	Больные с ХИСФ			
	Начальная степень n=35	Умеренная степень n=30	Выраженная степень n=30	Контроль ная группа n=54
Фагоцитоз в %	$\frac{37,5 \pm 1,7}{59,3 \pm 2,1} P < 0,01$	$\frac{32,1 \pm 1,6}{50,7 \pm 2,5} P < 0,01$ $P1 < 0,05$	$\frac{28,9 \pm 1,5}{43,3 \pm 2,1} P < 0,01$ $P1 < 0,05$ $P2 < 0,01$	44,1 ± 1,7
Фагоцитарный индекс	$\frac{4,6 \pm 0,4}{2,3 \pm 0,12} P < 0,01$	$\frac{5,7 \pm 0,4}{2,8 \pm 0,15} P < 0,01$ $P1 < 0,05$	$\frac{3,1 \pm 0,2}{2,2 \pm 0,2} P < 0,05$ $P1 < 0,05$ $P2 < 0,05$	2,5 ± 1,1
Показатель завершенности Фагоцитоза	$\frac{24,6 \pm 1,3}{39,8 \pm 2,5} P < 0,01$	$\frac{20,2 \pm 1,6}{33,5 \pm 2,1} P < 0,01$ $P1 < 0,05$	$\frac{14,9 \pm 1,5}{25,4 \pm 2,6} P < 0,01$ $P1 < 0,05$ $P2 < 0,05$	33,5 ± 1,3
IgM (г/л)	$\frac{12 \pm 0,06}{1,02 \pm 0,05} P < 0,01$	$\frac{1,1 \pm 0,08}{0,95 \pm 0,04} P < 0,01$ $P1 < 0,05$	$\frac{1,0 \pm 0,05}{0,74 \pm 0,03} P < 0,05$ $P1 < 0,05$ $P2 < 0,05$	1,4 ± 0,06
IgG (г/л)	$\frac{11,3 \pm 0,6}{15,2 \pm 1,1} P < 0,05$	$\frac{12,0 \pm 0,6}{18,6 \pm 1,2} P < 0,05$ $P1 < 0,05$	$\frac{15,1 \pm 0,9}{20,4 \pm 2,0} P < 0,05$ $P1 < 0,01$ $P2 < 0,05$	8,1 ± 0,7
IgA (г/л)	$\frac{2,0 \pm 0,1}{1,34 \pm 0,1} P < 0,05$	$\frac{2,1 \pm 0,1}{1,2 \pm 0,1} P < 0,01$ $P1 < 0,05$	$\frac{2,1 \pm 0,1}{1,4 \pm 0,1} P < 0,01$ $P1 > 0,05$ $P2 > 0,05$	2,1 ± 0,1

Примечание - P – коэффициент достоверности по сравнению с показателями до терапии; P1 – по сравнению с начальной степенью ХИСФ, P2 – по сравнению с умеренной степенью ХИСФ.

У больных с ХИСФ иммунотерапия значительно активизировала сниженный до лечения индекс фагоцитарной активности и показатель завершенности фагоцитоза нейтрофилов при существенном снижении фагоцитарного индекса. Фагоцитарная активность лейкоцитов увеличивалась на 58,1%, 57,9% и 49,8% у больных с начальной, умеренной и выраженной степенями. Показатель завершенности фагоцитоза увеличивался на 61,8%, 65,8% и 70,5% по сравнению с показателями до терапии, при этом показатели завершенности фагоцитоза у лиц с начальной и умеренной степенями приблизились к показателям контрольных данных. Фагоцитарный индекс, наоборот, снизился у лиц с начальной степенью ХИСФ однократно, с умеренной и выраженной степенями интоксикации - на 5,1 % и 29,1% по сравнению с показателями до терапии.

Иммунотерапия существенно снизила кислородозависимые механизмы нейтрофилов. Об этом свидетельствуют выраженные снижения спонтанного NST- теста у больных ХИСФ при этом с-NST-тест снизился у лиц с начальной умеренной и выраженной степенями интоксикации в среднем на 476. Индуцированный зимозаном NST-тест имеет тенденцию к снижению у лиц с начальной степенью а у лиц с умеренной и выраженной степенями уменьшение составляло 106 и 8 по сравнению с контролем. Иммунотерапия увеличивало индекс стимуляции на 807 у лиц с начальной степенями интоксикации однако эти показатели оставались еще сниженными на 10 20 и 354 по сравнению с контрольными таблицами.

Таким образом, включение в состав традиционной терапии иммуномодулина в определенной степени привело к нормализации содержания лимфоцитов и субпопуляций лимфоцитов. Примечательно то, что после иммунотерапии не только нормализовалось содержание субпопуляций лимфоцитов, в частности CD3, CD4, CD8, одновременно усиливается ИРИ лимфоцитов. Одновременно у обследуемых лиц повышались сниженные уровни IgM и IgG, а содержание иммуноглобулина IgA, наоборот снизилось.

Использованные источники:

1. Садыкова А.Ш. Морфофункциональные показатели иммунитета при комбинированном воздействии различных иммунодепрессантов и влияние фитоадаптогена - сока лопуха гладкосемянного. Автореф. дисс...док. мед. наук, Алматы, 2003, - 52 с.
2. Хайтов Р.М., Пинегин Б.В. Современные представления о защите организма от инфекции. Иммунология. – 2000. – №1 – С. 61-64
3. Оспанова К.Б. Иммунокоррекция хирургической инфекции. Методические рекомендации. Караганда, 2000. – С. 26-36.
4. Гариб Ф.Ю. Иммуномодулин. – Ташкент, 2003. - 230 с.

5. Гариб Ф.Ю., Кахаров Б.А., Ризопулу А.П. Хроноиммуномодулирующий эффект препарата из фетального тимуса – иммуномодулина при экспериментальной тимэктомии // Инфекция, иммунитет и фармакология - 2002. - №1.- С. 71-74.

УДК: 616.249 584 5

*Нарымбетова Т.М.
старший преподаватель
кафедра «Морфологии и физиологии человека»
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Куспекова А.
студент 2 курса
медицинский факультет
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Казахстан, г.Туркестан*

МЕЖШКОЛЬНЫЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЖИЗНЕННОЙ ЕМКОСТИ ЛЕГКИХ У ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ ГОРОДА ТУРКЕСТАНА

Аннотация. В статье приводятся межшкольные сравнительные данные по исследованию жизненной емкости легких у учеников старших классов некоторых школ г. Туркестана. По полученным результатам установлено, что жизненная емкость легких у мальчиков по сравнению больше чем у девочек.

Ключевые слова: ученики старших классов, жизненная емкость легких, юноши и девушки.

*Narymbetova T.M.
senior lecturer
Department of Morphology and Human Physiology
International Kazakh-Turkish University
named after Khoja Ahmed Yasawi
Kuspekova A.
second year student
Faculty of Medicine of the International
Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi
Kazakhstan, Turkestan*

INTERSCHOLASTIK COMPARATIVE FIGURES LUNG CAPACITY AMONG SCHOOLCHILDREN TURKESTAN CITY HIGH SCHOOL

Abstract. The paper presents comparative data on the inter-school study of lung capacity among high school students of some schools in Turkestan. According to the results found that the performance of boys lung capacity is greater than in girls.

Key words: high school students, lung capacity, boys and girls.

Введение. В Республике Казахстан, особое внимание уделяется проблемам матери и ребенка, охране здоровья подрастающего поколения. Это потенциал здоровья нации и общества, приводит к социально-экономическому прогрессу общества. Сущность исследования здоровья ребенка и подрастающего поколения объясняется тем, что здоровый контингент необходим для трудовой деятельности, армии и создания семьи. [1,2,3,4,5].

Методы исследования. Жизненную емкость легких определяли методом спирометрии.

Результаты исследования и их обсуждение. Основным показателем функции легких является жизненная емкость легких, то есть, это максимально глубокий вдох, и объем максимально выдыхаемого воздуха. Жизненную емкость легких составляет объем вдоха и резервный объем выдоха. Даже после максимального выдоха в легких остается определенное количество воздуха, этот остаточный объем и жизненная емкость легких определяется с помощью прибора спирометра. Жизненная емкость легких зависит от типа дыхания, степени тренированности и каждые 5 см высоты роста увеличивается на 400 мл. Жизненная емкость легких у тренированных людей выше, чем у не тренированных. [6,7,8,9,10].

Приводим нормальные показатели объема жизненной емкости легких (ЖЕЛ) у учеников старших классов средней школы №6 (рисунок 1,2):

У мальчиков (14-15 лет) 9 класса средний показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ) – 3,8 л, у девочек – 2,5 л.

Средний показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ) у мальчиков 10 класса (15-16 лет) – 4,05 л, у девочек – 2,5 л.

Средний показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ) у мальчиков 11 класса (16-17 лет) – 3,9 л, у девочек – 2,4 л.

Средний показатель ЖЕЛ у мальчиков 10 класса (16 лет) – 4,2 л, у девочек – 2,8 л.

Средний показатель ЖЕЛ у мальчиков 11 класса (17 лет) – 4,0 л, у девочек – 2,6 л.

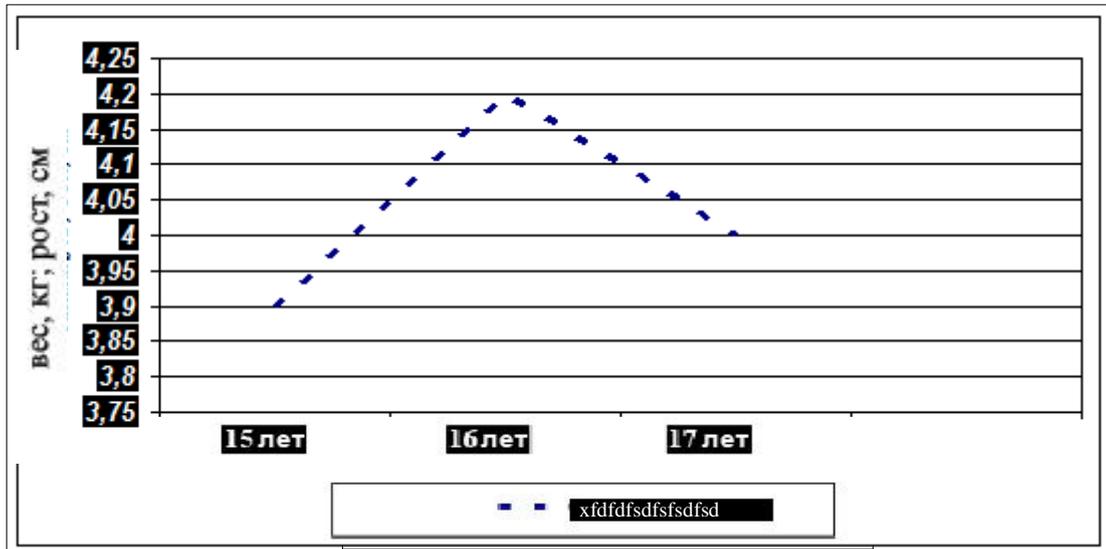


Рисунок 3 – нормальные показатели ЖЕЛ у учеников старших классов средней школы № 14 (мальчики).

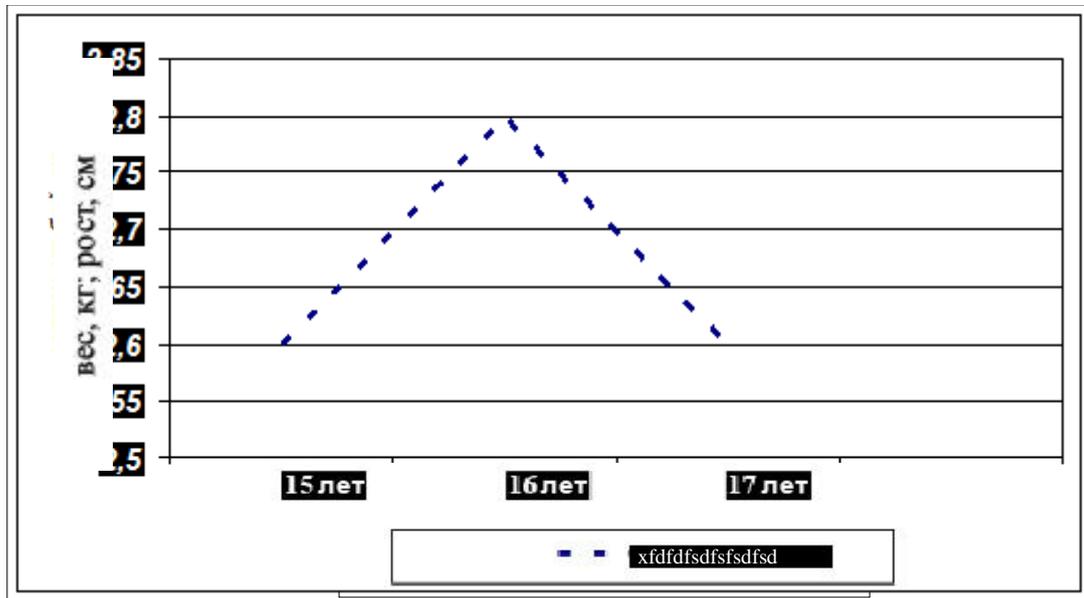


Рисунок 4 – нормальные показатели ЖЕЛ у учеников старших классов средней школы № 14 (девочки).

Приводим нормальные показатели объема ЖЕЛ у учеников старших классов средней школы №2 (рисунок 5,6):

У мальчиков (15 лет) 9 класса средний показатель ЖЕЛ – 3,4 л, у девочек – 2,4 л.

Средний показатель ЖЕЛ у мальчиков 10 класса (16 лет) – 3,3 л, у девочек – 2,4 л.

Средний показатель ЖЕЛ у мальчиков 11 класса (17 лет) – 3,4 л, у девочек – 2,6 л.

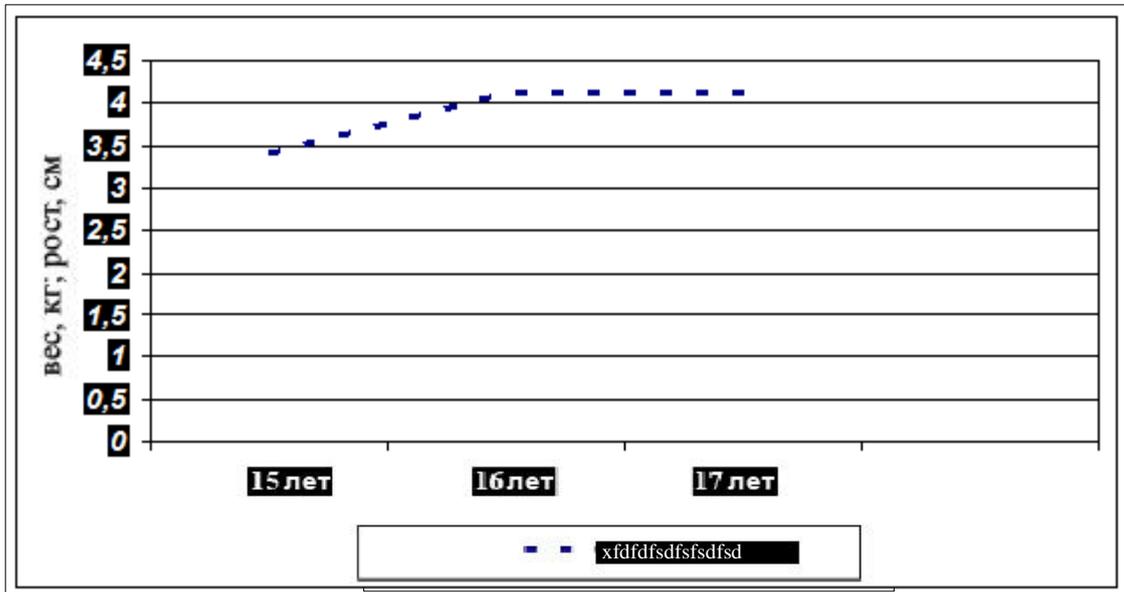


Рисунок 5 – нормальные показатели ЖЕЛ учеников старших классов средней школы № 21 (мальчики).

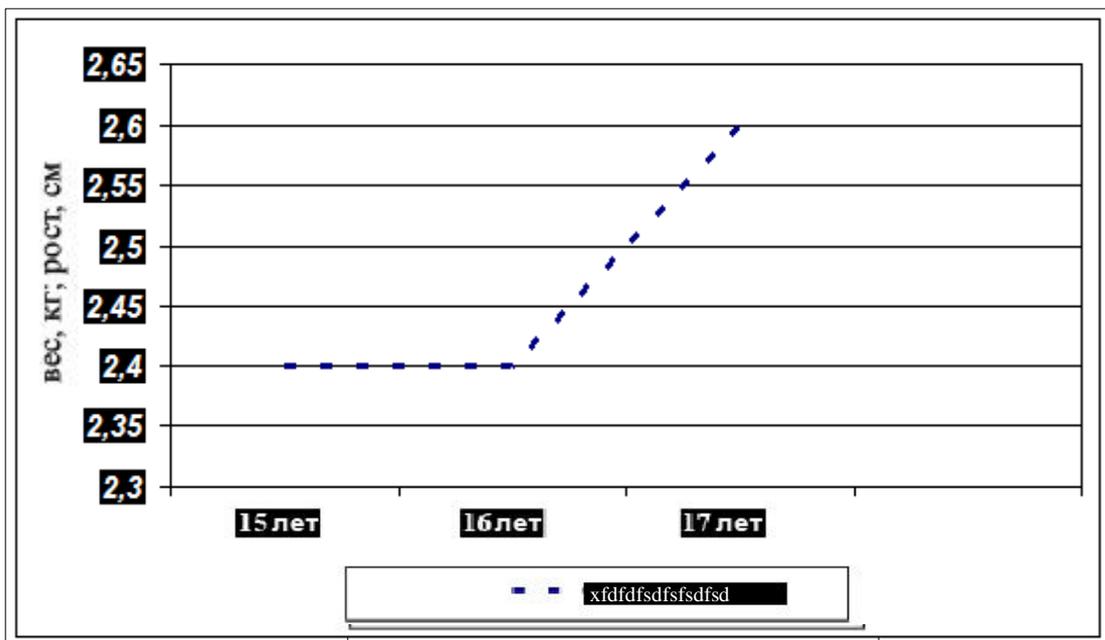


Рисунок 6 – нормальные показатели ЖЕЛ учеников старших классов средней школы № 2 (девочки).

Межшкольные сравнительные данные исследования нормальной ЖЕЛ у мальчиков и девочек (таблица 1).

Таблица 1. Межшкольные сравнительные данные исследования нормальной ЖЕЛ

Названия школы	9 класс (15 лет)		10 класс (16 лет)		11 класс (17 лет)	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки
№ 6 школа	3,8 л	2,5	4,05	2,5	3,9	2,4
№ 14 школа	3,9	2,6	4,2	2,8	4,0	2,6
№ 21 школа	3,4	2,4	3,3	2,4	3,4	2,6

Таким образом, в №6 школе у мальчиков 9 класса ЖЕЛ 1,35 раза, в 10 классе 1,62 раза, а в 11 классе 1,62 раза больше чем у девочек. По результатам исследования у мальчиков трех классов ЖЕЛ в среднем на 1,52 раза больше чем у девочек.

В школе N14 в 9-классе у мальчиков ЖЕЛ 1,50 раза, 10-классе 1,50 раза, а в 11-классе 1,53 раза больше чем у девочек. По результатам исследования у мальчиков трех классов ЖЕЛ в среднем на 1,51 раза больше чем у девочек.

В школе N21 в 9-классе у мальчиков ЖЕЛ 1,41 раза, 10-классе 1,37 раза, а в 11-классе 1,30 раза больше чем у девочек. По результатам исследования у мальчиков трех классов ЖЕЛ в среднем на 1,36 раза больше чем у девочек.

Вывод. По полученным данным можно заключить, что во всех трех школах у мальчиков ЖЕЛ 1,46 раза выше, чем у девочек.

Использованные источники:

[1] Мажобаев К.А., Тыныбеков А.С., Егорычев В.Е. Результаты первого общенационального исследования состояния здоровья детей старшего школьного возраста. //Материалы международной научно – практической конференции «Проблемы, опыт и перспективы развития программы проведения скрининга раннего выявления заболеваний динамичного наблюдения и оздоровления населения РК». – Астана–Алматы, 2004. – С. 19-21.

[2] Германюк Т.А., Аимбетова Г.Е. Профилактика инфекций, передаваемых половым путем, ВИЧ/СПИД, употребление вредных веществ среди детей, подростков и молодежи. // Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни, профилактики заболеваний и укрепления здоровья. – 2003. - №3. – с. 44-45.

[3] Осипенко Е.В., Тозик О.В. Мониторинг физического состояния старших школьников г. Гомеля // Формирование здорового образа жизни, организация оздоровительной работы с населением: матер. Междунар. научн.-практ. конф. - Витебск, 2007. - С. 104-106.

[4] Хлебникова С.Н., Хлебникова О.Н., Тозик О.В. Оздоровительная физическая культура в структуре урока //

Физическая культура в школе: научно-методический журнал. - 2007. - № 7. - 45-48 (список ВАК).

[5] Нарский А.Г., Тозик О.В. Физические упражнения и формирование функциональной системы адаптации к неблагоприятным условиям окружающей среды // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: матер. XVIII научн. - практ. конф. по проблемам физического воспитания учащихся. - Коломна, 2008, С. 45-47.

[6] Тозик О.В., Нарский Г.И., Нарский Г.И., Физическое состояние старшеклассников г. Гомеля // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: матер. XVIII научн. - практ. конф. по проблемам физического воспитания учащихся. - Коломна, 2008. - С. 75-77.

[7] Тозик О.В. О роли физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни старшеклассников // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма: матер. II Междунар. научн. - практ. конференции. - Мозырь: УО МГЛУ, 2008. - С. 247-249

[8] Нарский Г.И., Тозик О.В., Ворочай Т.А., Оценка физического развития и физической подготовленности учащихся старших классов г. Гомеля // Матер. VII М1жнар. науково-практ. конференції. - Одеса: ПУ ДНУ ім. К.Д. Ушинського, 2008. - С. 314-317.

*Нарымбетова Т.М.
старший преподаватель
кафедра «Морфологии и физиологии человека»
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Куспекова А.
студент 2 курса
медицинский факультет
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Казахстан, г.Туркестан*

ПОКАЗАТЕЛИ КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ФОСФОРНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Аннотация. При длительном воздействии желтого фосфора в составе агранулоцитарного ростка костного мозга опытных животных наблюдаем разнонаправленные изменения, при этих изменениях лимфопоэз страдает во всех сроках проведения исследования, а депрессии, которые образовали предшественники лимфоцитов более существенно страдают, начиная с 60-дневного срока интоксикации воздействием желтым фосфором и до конца проведения исследования наблюдаем низкий уровень количества костномозговых видов лимфоцитов. В ходе наблюдаем, что количество моноцитов и их предшественников началось увеличиваться. Желтый фосфор угнетает лимфопоэз (токсическое воздействие желтого фосфора), за счет этого наблюдаем уменьшение количества лимфопоэтических клеток.

Ключевые слова: костный мозг, лимфоциты, недифференцированные бласты, эритобласты, пронормобласты, оксифильные нормобласты, полихроматофильные нормобласты, желтый фосфор, интоксикация.

*Narymbetova T.M.
senior lecturer
Department of Morphology and Human Physiology
International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi
Kuspekova A.
second year student
Faculty of Medicine of the International Kazakh-Turkish University named
after Khoja Ahmed Yasawi
Kazakhstan, Turkestan*

BONE MARROW INDICATORS IN CHRONIC PHOSPHORUS INTOXICATION

Abstract. With prolonged exposure to yellow phosphorus in the composition of the agranulocytic germ of the bone marrow of experimental animals, we observe multidirectional changes, with these changes, lymphopoiesis suffers in all periods of the study, and depressions that have formed lymphocyte precursors suffer more significantly, starting from the 60-day period of intoxication with yellow phosphorus and until the end of the study, we observe a low level of the number of bone marrow types of lymphocytes.

In the course, we observe that the number of monocytes and their predecessors began to increase. Yellow phosphorus inhibits lymphopoiesis (toxic effects of yellow phosphorus), due to this we observe a decrease in the number of lymphopoietic cells.

Key words: bone marrow, lymphocytes, undifferentiated blasts, erythroblasts, pronormoblasts, oxyphilic normoblasts, polychromatophilic normoblasts, yellow phosphorus, intoxication.

Актуальность. Известно, что фосфор и его соединения вызывают существенные изменения в системе крови. Разработка и поиски эффективных мер профилактики и лечения от заболеваний, возникающих при его поступлении в организм, занимает ведущее место среди мероприятий, направленных на снижение общей заболеваемости [1,2].

До сих пор недостаточно изучены цитоморфологические изменения в периферической крови и костном мозге, а также состояние иммунной системы в эксперименте и у больных с ХИСФ (хроническая интоксикация соединениями фосфора). Отсюда ясна роль и значение цитоморфологических исследований кроветворной и иммунной систем для понимания многих происходящих в них процессов [3,4,5].

Цель исследования.

Изучить цитоморфологию и функциональное состояние гемопоэза при хронической фосфорной интоксикации у экспериментальных животных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ:

Эксперименты проведены на белых крысах-самцах с начальной живой массой 90-100гр. Первую группу составили интактные животные, во второй подопытные. Химическая интоксикация фосфором (ХИФ) достигалась путем перорального введения раствора желтого фосфора в расчете 0,3 мг/кг. Массы тела через день в течение 6 месяцев (1,2). Исследования проводили через 1,2,3,4,5 и 6 месяцев после ХИФ. Для подсчета эритрограммы, миелограммы и лейкограммы готовили отпечатка из костного мозга бедерной кости с последующей окраской по методу Папенгейма-Крюкова (Золотницкая Р.П., 1987). Для определения количества миелокариоцитов использовали модифицированный метод Котова В.А. (1987).

В результате проведенных исследований установлено, что при ХФИ подопытных крыс в костном мозге наблюдалось увеличение недифференцированных бластов, эритробластов и пронормобластов. После 30-дневного введения желтого фосфора содержание недифференцированных бластных клеток в костном мозге увеличилось на 20% ($P < 0.05$). Уровни же эритробластов и пронормобластов повысились на 23% ($P < 0.05$) по сравнению с контрольной группой. Содержание клеток, находящихся в стадии митоза, снижалось на 60%. Общее количество эритроидных клеток в костном мозге уменьшалось на 13,1%.

После 60-дневного введения желтого фосфора количество эритрокариоцитов по сравнению с предыдущей группой существенно изменялось в сторону повышения. При этом содержание недифференцированных бластов, эритробластов и пронормобластов увеличивалось на 75%, 23% и на 21,4% соответственно. Количество уменьшения содержания оксифильных и полихроматофильных нормобластных клеток, снижение количества которых составило 23,1% и 32,1% соответственно. Однократно уменьшалось количество клеток находящихся на стадии митоза, при этом общее количество эритроидных клеток снижалось на 14% ($P < 0.05$).

После 90-дневного введения желтого фосфора подопытным животным наблюдались разнонаправленные изменения эритрокариоцитов, при этом содержание недифференцированных бластов, эритробластов и пронормобластов увеличилось на 33,3% и 28,6% соответственно по сравнению с контрольной группой. Количество нормобластов снижалось на 29,3% ($P < 0,05$) за счет уменьшения количества оксифильных и полихроматофильных нормобластов, и снижение их составило 25% и 42,1% соответственно по сравнению с контрольной группой. Уровень клеток костного мозга, находящихся в стадии митоза, уменьшился однократно – на 50%, а общее количество эритроидных клеток в этот срок уменьшилось на 16,5% по сравнению с интактной группой.

При исследовании уровня эритрокариоцитов после 120-дневной интоксикации желтым фосфором наблюдались также также разнонаправленные сдвиги со стороны клеток эритроидного ряда в костном мозге, при этом количество недифференцированных бластов, эритробластов и пронормобластов увеличивалось на 40%, 33,3% 18,7% соответственно, а содержание нормобластов снизилось на 25,4% за счет уменьшения доле оксифильных и полихроматофильных видов, и снижение их составило 18,2% и 43% соответственно по сравнению с интактной группой. В этот срок количество клеток, находящихся на стадии митоза, снижалось более чем в 3 раза, а общее количество клеток эритроидного ряда – 17,5% по сравнению с контрольной группой.

Аналогичная динамика изменений эритрокариоцитов в костном мозге наблюдалась при введении желтого фосфора в течении 150-ти и 180-

ти дней, однако сдвиги форменных элементов эритрокариоцитов были более выраженными по сравнению с предыдущей группой (120-дневной интоксикацией). Количество недифференцированных бластов, эритробластов и пронормобластов повышалось на 80%, 40% и 42,8% соответственно после 150-тидневного введения желтого фосфора по сравнению с интактной группой. Количество нормобластов в этот срок уменьшалось на 31,2% за счет снижения количеств оксифильных и полихроматофильных видов нормобластов, и их содержание в костном мозге уменьшилось на 33,4% и 49,8% соответственно. Трехкратно снизилось количество клеток, находящихся в состоянии митоза, а общее количество эритроидных клеток после 150-тидневного введения желтого фосфора уменьшилось на 21,2% по сравнению с интактной группой.

Наиболее выраженные сдвиги эритрокариоцитов в костном мозге отмечались после 180-дневного введения желтого фосфора, при этом содержание нормобластов снижалось на 34,6% за счет уменьшения количеств оксифильных нормобластов, однако количество базофильных нормобластов повышалось на 14,3%. Количество недифференцированных бластов, эритробластов и пронормобластов в этот срок, наоборот, повысилось на 57,1%, 64,3% и на 31,2% соответственно.

Общее количество эритроидных клеток в костном мозге уменьшалось на 20,2%, а содержание клеток, находящихся на стадии митоза, снизилось трехкратно по сравнению с интактной группой.

Таким образом, исследования эритрокариоцитов в костном мозге экспериментальных животных при длительном воздействии желтого фосфора выявили разнонаправленные сдвиги бластных клеток эритрокариоцитарного ряда, при этом количество недифференцированных бластов, эритробластов и пронормобластов увеличилось, а содержание нормобластов снизилось за счет уменьшения количеств оксифильных и полихроматофильных видов нормобластов. Количество же клеток, находящихся в стадии митоза, снизилось трехкратно, при этом общее содержание эритроидных клеток в костном мозге уменьшилось постепенно. Наиболее выраженные сдвиги отмечались после 150-ти и 180-ти дневных введений желтого фосфора, что дало необходимые сведения об использовании для нормализации кроветворения в костном мозге биологически активных соединений, регулирующих вышеуказанные сдвиги.

При введении желтого фосфора в течении 180-ти дней отмечались изменения бластных форм клеток миелоидного ряда в динамике изучения их при ХИФ, при этом после 30-ти дневного введения желтого фосфора существенные сдвиги имели место в отношении содержания миелобластов, нейтрофильных промиелоцитов и миелоцитов. Их количество увеличилось соответственно на 20%, 70% и на 30,9% по сравнению с контролем.

Определение миелокариоцитов в костном мозге после 60-ти дневного введения желтого фосфора выявили более выраженные сдвиги со стороны клеток миелоидного ряда, при этом количество миелобластов возросло на 43,7% по сравнению с предыдущей группой и на 27,7% ($P < 0,05$) по сравнению с опытной группой (30-ти дневная интоксикация). Количество же нейтрофильных миелокариоцитов в костном мозге при 60-ти дневном воздействии желтым фосфором увеличилось на 30%, при этом наибольшее повышение отмечалось со стороны метамиелоцитов (71,6%), промиелоцитов (60,8%), а количество миелоцитов, палочкоядерных и сегментоядерных видов нейтрофильных клеток увеличивалось соответственно на 22,7%, 22,3% и 10,9%. Количество клеток, находящихся на стадии митоза, увеличилось на 60% по сравнению с интактной группой и на 14,3% по сравнению с предыдущей группой.

Общее количество клеток миелокариоцитарного ряда в костном мозге в опытной группе увеличивалось на 29,9% по сравнению с интактной группой и на 24,1% по сравнению с 30-ти дневной группой с ХФИ.

Введение желтого фосфора в течение 90 дней значительно увеличивало количество миелобластов – на 85,7% по сравнению с интактной группой и на 44,1% ($P < 0,05$) и на 13% ($P < 0,05$) по сравнению с первой и второй опытными группами. Общее количество нейтрофильных миелокариоцитов и их разновидностей оставалось увеличенным и существенно не отличалось опытной предыдущей группы (60-ти дневной интоксикации). В этот срок резко активизировались процессы митоза в костном мозге опытных групп, о чем свидетельствовало однократное (225%) увеличение количества клеток костного мозга, а общее содержание миелокариоцитов увеличилось на 38,8% по сравнению с интактной группой и не отличалось от предыдущей группы.

При анализе результатов определено, что количество клеток костного мозга миелокариоцитарного ряда после 120-ти дневной интоксикации желтым фосфором однократно (221,5%) увеличилось по сравнению с контрольной группой и на 19,2% ($P < 0,05$) по сравнению с опытной предыдущей группой. Количество миелокариоцитов нейтрофильного ряда увеличилось по сравнению с опытной предыдущей группой, при этом содержание увеличилось на 11,8% ($P < 0,05$) за счет повышения всех форм нейтрофильных миелокариоцитов. По сравнению с контрольной группой количество нейтрофильных миелокариоцитов статически достоверно возросло на 52,4%, а содержание промиелоцитов, миелоцитов, метамиелоцитов, палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофильных миелокариоцитов повышалось на 73,9%, 74,4%, 94,7%, 37,4% и 27,9% соответственно. В этот срок активизировался процесс митоза и увеличивалась в полтора раза (250%) по сравнению с интактной группой и на 11,1% ($P < 0,05$) по сравнению с опытной предыдущей группой. За счет этого увеличилось общее количество клеток миелокариоцитарного ряда на

58,7% по сравнению с интактной группой и на 12,5%($P<0,05$) по сравнению с третьей опытной группой.

Максимальные сдвиги клеток миелокариоцитарного ряда нами выявлены при 160-дневной интоксикации введением желтого фосфора, при этом все параметры картины миелокариоцитов достигли наибольших значений. Количество миелобластов увеличилось в полтора раза (269,2%) по сравнению с интактной группой и повысилось на 12,9% ($P<0,05$) по сравнению с четвертой опытной группой. Количество нейтрофильных миелокариоцитов увеличивалось на 62,2% по сравнению с интактной группой за счет однократного повышения содержания миелоцитов (202,4%) и метамиелоцитов (204%), а количество промиелоцитов, палочкоядерных и сегментоядерных клеток крови повысилось на 90,9%, 44,7% и 37% по сравнению с контрольной группой. Процесс митоза в костном мозге при ХФИ возрос однократно (275%) и за счет этого увеличилось общее количество миелокариоцитов (65,8%) по сравнению с интактной группой.

После длительной хронической интоксикации, которую вызывали введением опытным животным желтого фосфора в течении 180 дней, состояние кроветворения миелокариоцитарного ряда претерпевало более выраженные существенные изменения, о чем свидетельствуют трехкратная активация процесса митоза в костном мозге и увеличение общего количества клеток миелокариоцитарного ряда. Содержание миелобластов практически не отличалось от такового в пятой опытной группе и увеличилось на 276,9% по сравнению с интактной группой. Количество же нейтрофильных миелокариоцитов увеличилось на 70,5%, содержание промиелоцитов, миелоцитов, метамиелоцитов повысилось однократно (204,8%, 207,1% и 217,3% соответственно), а количество палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофильных миелокариоцитов возросло на 49,6% и 46,9% по сравнению с интактной группой.

Проведенные исследования по оценке состояния кроветворения в костном мозге при длительном введении желтого фосфора позволяют заключить, что при ХФИ наблюдалось заметное повышение количества всех клеточных элементов миелогранулоцитарного ряда костного мозга. При этом более выраженные сдвиги отмечались после 150-ти- и 180-ти дневных введений токсиканта.

Изучение клеточных элементов агранулоцитарного ряда в костном мозге при длительном воздействии желтым фосфором выявило равнонаправленные сдвиги в картине этого ряда, при этом были установлены депрессии образования лимфобластов, пролимфоцитов и лимфоцитов, а количество эозинофилов, монобластов и моноцитов, наоборот, увеличилось, и выраженность этих сдвигов колебалась в зависимости от срока ХФИ.

При анализе клеток агранулоцитарного ряда костного мозга после 30-ти дневного введения желтого фосфора количество эозинофилов

увеличивалось на 19,6% ($P < 0,05$) по сравнению с интактной группой, наибольшее повышение клеток агранулоцитарного ростка отмечалось со стороны монобластов, промоноцитов и моноцитов, количество которых увеличилось на 66%, 75% и 50% соответственно, а содержание лимфобластов, пролимфобластов и лимфоцитов снижались на 25%, 20% и 13% по сравнению с интактной группой.

После 60-ти дневного введения желтого фосфора у экспериментальных животных ХФИ отмечались более существенные сдвиги агранулоцитарного ростка костного мозга, при этом количество эозинофилов и моноцитов увеличилось на 22,6% и 50% соответственно, а уровень монобластов и промоноцитов повышался однократно (200%, 266%) содержание лимфобластов, пролимфоцитов и лимфоцитов снижались на 45%, 34% и на 16% соответственно по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, при длительно воздействии желтого фосфора в составе агранулоцитарного ростка костного мозга опытных животных имели место разнонаправленные изменения, при этом страдал лимфопоэз во всех сроках исследований, а депрессии образования предшественников лимфоцитов более существенно страдали, начиная с 60-дневного срока интоксикации воздействием желтым фосфором и до конца исследований, количество костномозговых видов лимфоцитов оставалось на низком уровне. При этом наблюдалось увеличение количества моноцитов и их предшественников. Уменьшение количества лимфопоэтических клеток, наблюдаемая во всех сроках опыта, по-видимому, является результатом угнетения лимфопоэза за счет токсического воздействия желтого фосфора.

Использованные источники:

1. Белокурская Г.И., Балмахаев Р.М. Морфологические и цитохимические изменения периферической крови у лиц, подвергающихся длительному воздействию неорганического фосфора и его соединений. Материалы III съезда гигиенистов – 1980. – с. 13-16.
2. Толыбаев А.С., М.Рыс-улы. Фосфорная интоксикация – Алматы. – 1991. – с.13-16
3. Садыкова А.Ш. Многофункциональные показатели иммунитета при комбинированном воздействии различных иммунодепрессантов и влияние фитоадаптогена - сока лопуха гладкосеменного. Автореф. дисс... док. мед. наук, Алматы, 2003. - 52.
4. Садыкова А.Ш. Динамика многофункциональных показателей системы иммунитета при комбинированном воздействии различных иммунодепрессантов. - Шымкент, 2002. - 272с.
5. Гариб Ф.Ю., Хроноиммуномодулирующий эффект препарата из fetalного тимуса-иммуномодулина при экспериментальной тимэктомии// Инфекция, иммунитет и фармакология. 2002. - №1. –с.71-74.

*Равзатов Ж.Б., кандидат медицинских наук
ассистент
кафедры «пропедевтики внутренних болезней»
Андижанский государственный медицинский институт*

КРИТЕРИИ НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ

Аннотация. Сегодня известно, что цирроз печени может сопровождаться нарушением функций сердца, латентным в покое, и проявляющимся под воздействием стрессовых факторов. Стрессорами могут служить физиологические, физические, фармакологические и другие причины. В 2005 году рабочая группа, состоящая из авторитетных гепатологов и кардиологов, приняла определение цирротической кардиомиопатии. Цирротическая кардиомиопатия, по определению экспертов, является одной из форм хронической сердечной дисфункции и характеризуется снижением сократимости в ответ на стресс и/или изменением диастолической функции с электрофизиологическими особенностями в отсутствие других известных болезней сердца [Møller, S, Henriksen JH. Cardiovascular complications of cirrhosis. Gut.- 2008.-57.- P. 268–278]. При заболеваниях печени, в том числе при циррозе печени развиваются вегетативные нарушения печени. Где происходит снижение влияния парасимпатической нервной системы и увеличение влияния симпатической нервной системы.

Ключевые слова: цирроз печени, кардиомиопатия, вегетативная нервная система, вагус, ритм сердца.

*Ravzatov J.B., candidate of medical sciences
assistant
Department of «Propaedeutics of Internal Medicine»
Andijan State Medical Institute*

CRITERIA FOR HEART RHYTHM DISORDERS IN LIVER CIRRHOSIS

Abstract. Today it is known that cirrhosis of the liver can be accompanied by a violation of the functions of the heart, latent at rest, and manifested under the influence of stress factors. Physiological, physical, pharmacological and other causes can serve as stressors. In 2005, a working group consisting of reputable hepatologists and cardiologists adopted the definition of cirrhotic cardiomyopathy. Cirrhotic cardiomyopathy, according to experts, is one of the forms of chronic cardiac dysfunction and is characterized by a decrease in contractility in response to stress and/or a change in diastolic function with

electrophysiological features in the absence of other known heart diseases. [Møller, S, Henriksen JH. Cardiovascular complications of cirrhosis. Gut.-2008.-57.- P. 268–278]. In liver diseases, including cirrhosis of the liver, vegetative liver disorders develop. Where there is a decrease in the influence of the parasympathetic nervous system and an increase in the influence of the sympathetic nervous system.

Keywords: cirrhosis of the liver, cardiomyopathy, autonomic nervous system, vagus, heart rhythm.

При заболеваниях печени, в том числе вирусных развиваются вегетативные нарушения, приводящие к различным осложнениям со стороны внутренних органов. Неврошение вегетативной нервной системы приводят к снижению функций парасимпатической нервной системы и увеличению симпатической нервной системы. [4. - б. 46-51.; 2-б.3405-3410; 5. -б.78-92;; 1.-б. 365-371.]. При нарушении вегетативной нервной системы наблюдаются изменения со стороны желудочно-кишечного тракта, таких симптомов как быстрое переполнение желудка, тошнота, рвота, боли в эпигастральной области. За последние годы стали появляться исследования, направленные на изучение нарушения ритма сердца при заболеваниях печени [3.-б.75-78.;6.б - 27.].

Изучение изменений со стороны сердечной деятельности в зависимости от нарушения вегетативной нервной системы, приводящие к цирротической кардиомиопатии является основной целью нашего исследования.

Для этого нами были исследованы больные с циррозом печени, у которых наблюдались те или иные нарушения ритма сердца.

В таблице были приведены данные контрольной группы и группы с вирусным циррозом печени, у которых наблюдались патологические нарушения ритма сердца при ЭКГ сердца.

1 таблица

Изменения ЭКГ признаков у больных с вирусным циррозом печени

Показатели	Контроль 1 группа (n=42)	2 группа n=29	3 группа n=65	4 группа n=52
Нарушение атриовентрикулярной проводимости %	0	1 (3,4%)	3 (4,61%)	8 (15,6%)
Нарушение реполяризации, %	0	3 (10,3%)	21(32,3%)*	21 (40,4%)*

Гипертрофия левого желудочка %	0	4 (13,7%)	18 (27,7%)*	19 (36,5%)*
QT интервал, мс	381±2,85	416±3,01	424 ±0,55 *	448±1,56 * ** ***

Примечание: *- P<0,05 –по отношению к 1 группе; **-разница по отношению ко 2 группе,

За последние годы стали появляться исследования, направленные на изучение нарушения ритма сердца при заболеваниях печени 2-й и 3-й степени тяжести; статистический анализ; статистический анализ

Результаты исследования показали, что у всех больных наблюдался синусовый ритм сердца. Во второй группе больных 1,8%, в третьей - 3 (4,61%) и в четвертой 8 (15,6%), что указывает на снижение проводимости в атриовентрикулярном узле. При сравнении групп между собой значимых различий не было (p>0.05).

Репolarизация миокарда в контрольной группе не наблюдалась, во второй группе у троих больных (10,3 %), в третьей и четвертой в каждой по 21 больным и соответственно увеличилась на 32,3% и 40,4%. Нарушение реполяризации в третьей и четвертой группах намного выше, чем во второй группе больных, что достоверно выше было показано, соответственно p<0,03 и p<0,007. В контрольной группе на ЭКГ изменений не наблюдалось. У больных во второй группе 4 (13,7%), в третьей 18 (27,7%) в четвертой 19 (36,5%) наблюдалась гипертрофия левого желудочка., где самый высокий показатель наблюдался в 4 группе. соответственно p<0,03 и p<0,001).

Среди исследованных продолжительность QT интервала составила 9%, в третьей и четвертой группе соответственно на 11% и 15,5% по отношению к контрольной группе P <0,004, P<0,0003, P<0,0009. В последних 3 и 4 группах наблюдалось достоверное повышение продолжительности интервала на 7% и 5% соответственно (<0,02 и <0,01).

Изменения со стороны ЭКГ указывают на необходимость холтеровского мониторирования, результаты которого представлены во второй таблице.

2 таблица

Показатели Холтеровского мониторирования у больных с циррозом печени

Курсаткичлар	Назор ат гурух и (n=42)	2 гурух (гиперкинетик тип)n=29	3 гурух (псевдонормокинетик)n=65	4 гурух (декомпенсир.) n=52
Синусовая брадикардия	0	2 (6.8%)	9 (13.8%)	11 (21%)

Синусовая тахикардия	0	3 (10,3%)	9 (13,8%)	22 (42,3%)**
наджелудочковая экстрасистолия	0	0	6 (9,2%)	8 (15,4%)
Желудочковая Экстрасистолия	0	1(0,68%)	0	4 (7,7%)
Атриовентрикулярная блокада (1 степень)	0	1 (3,4%)	14 (21,5%)*	12 (23,1%)*
Наджелудочковая пароксизмальная тахикардия	0	0	3 (4,6%)	4 (7,7%)
Предсердная тахикардия	0	0	0	6 (11,5%)

Примечание: *- $R < 0,05$ достоверность статистической разницы по сравнению с 2 группами; **- $R < 0,05$ - достоверность статистической разницы по сравнению с 3 группами

Синусовая брадикардия наблюдалась у 6,8% больных второй группы, у 13,8% и 21% - третьей и четвертой групп соответственно при дневном и ночном ЭКГ-исследовании. Достоверной разницы между группами не было, тахикардия регистрировалась у 10,3%, 13,8% и 42,3% пациентов в трех вышеперечисленных группах больных соответственно. Тахикардия в четвертой группе оказалась более достоверной, чем в двух других группах ($r < 0,004$ и $r < 0,02$ соответственно). Желудочковая экстрасистолия выявлена у 10,3% и 12,3% больных в третьей и четвертой группах больных соответственно, при сравнении показателей достоверной ($R > 0,05$) разницы между группами не отмечено. показатели желудочковой экстрасистолии. 1 степень атриовентрикулярной блокады во второй группе 1(3,4%) больной, в третьей группе- 7(10,8%) и в четвертой группе 8(15,4%) больных. Больные третьей и четвертой группы с нарушением атриовентрикулярной блокады 1 степени встречались чаще и достоверно соответственно $p < 0,02$ и $p < 0,01$. Наджелудочковая пароксизмальная тахикардия в третьей группе один больной (1,5%) в четвертой четыре больных (7,7%). Фибрилляция предсердий встречалось только в четвертой группе больных и составило 11,5%.

Вышеуказанные показатели, говорят об активации симпатoadреноловой системы и изменении ритма сердца за счет удлинения QT интервала. При гиперкинетическом и псевдоонормокинетическом нарушении портального кровообращения по сравнению с контрольной группе наблюдается снижение стабильности нервной системы по отношению к различному стрессу. У больных с вирусным циррозом печени

при псевдонормокинетическом и декомпенсированных нарушениях портального кровообращения доказано достоверное увеличение показателя короткоцепочного пептида холецистокинин-8 по сравнению с первой, второй группами больных. В 3 и 4 группе больных удлинение интервала QT привело к появлению аритмий и дальнейшему ремоделированию сердца. Полученные результаты доказывают, что увеличение короткоцепочного пептида холецистокинин – 8 влияет на нарушение вегетативной нервной системы. Следствие чего, наблюдались изменения со стороны миокарда, доказанные изменениями ЭКГ и холтеровского мониторинга – удлинение интервала QT, пресердные экстрасистолы, наджелудочковые пароксизмальные тахикардии и признаками нарушения проводимости сердца.

Итак, различные нарушения ритма сердца у больных с циррозом печени наблюдаются при псевдонормокинетическом и декомпенсированном типе портального кровотока. Это доказывает необходимость проведения больным ЭКГ и Холтер мониторинга. А также, исследование у этих больных в крови показателей короткоцепочных пептидов дает возможность заранее определить функциональное нарушения сердца у больных циррозом печени.

Использованные источники:

1. Kemp C.D, Conte J.V: Pathophysiology of heart failure// *Cardiovasc Pathol*-2012;- 21:-P. 365-371
2. Zhao X.Y, Ling Y.L, Li Y.G, Meng A.H, Xing H.Y: Cholecystokinin octapeptide improves cardiac function by activating cholecystokinin octapeptide receptor in endotoxic shock rats. // *World J Gastroenterol* -2005; -11: -P.3405-3410
3. Жураева М.А., Алейник В.А., Хожиматов Г.М., Бабич С.М. Изменение утилизации печенью ХЦК-8 при введении трипсина // *Кардиология Узбекистана.*- № 1. - 2020 -№55-с.75-78.
4. Максумова Н.В. Оценка вегетативного тонуса и уровня адаптации на основе комплексного анализа показателей variability ритма сердца // *Практическая медицина.* - 2015. - Т. 1, № 3 (88). - С. 46-51
5. Микулашкова Б., Малетинска Л., Зича Дж., Кунеш Дж. Роль пептидов, регулирующих прием пищи, в регуляции сердечно-сосудистой системы// *Мол.Селл Эндокринолог.* - 2016- 436-С. 78-92
6. Рыхтик П.И. Комплексная ультразвуковая оценка регионарного кровотока при портальной гипертензии и её прогностическое значение для портосистемного шунтирования: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: специальность: 14.00.19 /Павел Иванович Рыхтик. - Нижний Новгород, 2009. - 27
7. Schwartz P. J., Pagani M., Lombardi F., Malliani A. et al. A cardio-cardiac sympatho-vagal reflex in the cat // *Circ. Res.* 1973. Vol. 32. N 2. P. 215–220

8. Soon, K. Baik1, Tamer R Fouad, Samuel S Lee. Cirrhotic cardiomyopathy. // Orphanet Journal of Rare Diseases. - 2007.- 2:15.-1750-1172
9. Бабак О.Я. Современные представления о цирротической кардиомиопатии/О.Я. Бабак, Е.В. Колесникова, К.Ю. Дубров // Украинский терапевтический журнал. - 2009. - № 2. - С. 102-108
10. Кашаева М.Д. Портальная гемодинамика у больных с хроническими диффузными заболеваниями печени / М.Д. Кашаева, А.В. Прошин, Д.А. Швецов. // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. – 2019, -№ 3. - С. 75-78

*Сычев И.А., доктор биологических наук
доцент
заведующий кафедрой общей химии
Лаксаева Е.А., кандидат биологических наук, доцент
доцент
кафедра общей химии
Косова Ю.Д.
старший преподаватель
кафедра общей химии
Аронова М.А., кандидат педагогических наук
старший преподаватель
кафедра общей химии
Рязанский государственный медицинский
университет имени академика И. П. Павлова
Россия, Рязань*

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТОВ ПО ХИМИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Аннотация. В статье рассматриваются разные виды довузовской подготовки, представленные в Рязанском государственном медицинском университете имени И.П. Павлова на кафедре общей химии. Утверждается, что довузовская подготовка есть неотделимая часть работы педагогического коллектива кафедры по формированию базового набора знаний, умений, навыков, необходимых абитуриентам медицинского вуза. Вся система довузовской подготовки позволяет им успешнее адаптироваться к «атмосфере» вуза [10]. Преподаватели же знакомятся с будущими студентами, их психическими особенностями и личностными качествами. Обсуждается, что в реалиях сегодняшнего дня наш вуз активно развивает систему довузовской подготовки абитуриентов, самостоятельно формируя образовательную траекторию будущих первокурсников.

Ключевые слова. Довузовская подготовка, медицинские классы, Всероссийская олимпиада, подготовительные курсы.

*Sychev I.A., doctor of biological sciences
associate professor
Head of the Department of General Chemistry
Laksaeva E.A., candidate of biological sciences, associate professor
associate professor
Department of General Chemistry
Kosova Yu.D.
senior lecturer
Department of General Chemistry
Aronova M. A., candidate of pedagogical sciences
senior lecturer
Department of General Chemistry
Ryazan State Medical University named after Academician I. P. Pavlov*

THE SYSTEM OF TRAINING APPLICANTS IN CHEMISTRY AT A MEDICAL UNIVERSITY

The article discusses different types of pre-university training presented at the Ryazan State Pavlov Medical University at the Department of General Chemistry. It is argued that pre-university training is an inseparable part of the work of the teaching staff of the department on the formation of a basic set of knowledge, skills, and skills necessary for applicants to a medical university. The whole system of pre-university training allows them to adapt more successfully to the "atmosphere" of the university [10]. Teachers also get acquainted with future students, their mental characteristics and personal qualities. It is discussed that in the realities of today, our university is actively developing a system of pre-university training of applicants, independently forming the educational trajectory of future first-year students.

Keywords. Pre-university training, medical classes, the All-Russian Olympiad, preparatory courses.

Довузовская подготовка в системе высшего учебного заведения призвана решить ряд задач. Во-первых, этот вид деятельности преподавателей университета позволяет сформировать базовый уровень знаний будущих студентов, тем самым повышая вероятность их поступления в высшее учебное заведения. Во-вторых, разнообразная по форме и качественная по содержанию работа с абитуриентами позволяет решать вопросы их профориентации. И наконец, в-третьих, правильно организованная довузовская подготовка позволяет в дальнейшем ускорить процессы адаптации первокурсников к новым для них формам обучения [4, 5, 6, 8]. Все это свидетельствует о важности такой работы в вузах, независимо от их специализации.

На кафедре Общей химии Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова проводится несколько вариантов подготовки абитуриентов для поступления в вуз.

Первое, и наиболее важное, направление – занятия в 10 и 11 медицинских классах на базе учебных лабораторий кафедры.

Курс 10 медицинского класса включает в себя программу по органической химии, который углубляет знания школьников по данному предмету, развивает их представления о последовательности превращений химических соединений, формирует навыки решения задач по нахождению формул органических веществ, знакомит с практическими методами получения и очистки органических веществ, а также химическими свойствами различных классов соединений во время проведения лабораторных опытов и экспериментов. Все это не только формирует определенный уровень теоретических знаний основ органической химии, но и сопровождается развитием практических навыков в ходе проведения демонстрационных опытов и лабораторных работ [1, 8].

Курс 11 медицинского класса включает в себя программу по общей и неорганической химии. При освоении этой части образовательной программы будущих студентов знакомят с основами титриметрического анализа и формируют практические навыки титрования растворов кислот и щелочей, окислителей и восстановителей, определения жесткости воды. Большое место в работе с абитуриентами занимает решение расчетных задач по определению массовой доли вещества в растворе, растворимости, задач на атомистику, кристаллогидраты, электролиз, что необходимо уметь школьнику для получения высокого балла на Едином государственном экзамене.

Весь курс общей, неорганической и органической химии направлен не только на подготовку сдачи школьниками ЕГЭ, но и ориентирована на подготовку к поступлению именно в медицинский вуз, т.к. образовательная программа для обучения школьников составлена с медицинской направленностью [9, 10].

Второе направление работы с абитуриентами – занятия на подготовительных курсах. В целом занятия на подготовительных курсах проходят более интенсивно, поскольку они проводятся в течение относительно ограниченного отрезка времени - во время школьных каникул. Образовательная программа выстраивается в том же русле, что и в медицинских классах. С целью интенсификации учебного процесса на занятиях активно используются информационные технологии. Для улучшения усвоения учебного материала обучающимися преподаватели активно используют презентации по отдельным, наиболее трудным, темам с элементами анимации, демонстрируют видеоролики с показом ряда химических опытов.

Третий вид подготовки будущих студентов – Всероссийская олимпиада по химии, которая проводится на базе нашего вуза. Олимпиада состоит из двух туров: заочного и очного. Заочный тур проводится дистанционно, школьникам отводится 8 часов на решение заданий, ответы загружаются на сайт университета и затем проверяются преподавателями кафедры. Победители заочного этапа приглашаются к участию в очном туре, проходящем на базе кафедры. Очный тур состоит из двух частей – теоретической и практической. На теоретической части школьники пытаются справиться с решением задач и выполнением заданий, на практической – выполняют качественные реакции на различные химические соединения, а также определяют количества веществ с помощью метода титрования. Победители и призеры олимпиады получают дополнительные баллы, которые суммируются с баллами, полученными ими на ЕГЭ, что позволяет повысить рейтинг таких абитуриентов при поступлении в наш вуз [2, 3, 7].

Еще один вид подготовки абитуриентов – проведение занятий в других регионах на базе местных школ. Преподаватели кафедры выезжают в командировки в другие города и проводят занятия в местных медицинских классах в соответствии с образовательной программой подготовки школьников для поступления в медицинский вуз.

Таким образом, подготовка абитуриентов к поступлению в вуз носит всеобъемлющий характер, охватывает все виды контингента поступающих, а так же обладает практической направленностью, связанной с решением задач и упражнений и отработкой практических навыков работы с химическими реактивами и посудой. Все это повышает конкурентоспособность обучающихся по нашим программам довузовской подготовки по химии при поступлении их в медицинский вуз.

Использованные источники:

1. Аронова М.А., Косова Ю.Д. Лаксаева Е.А. Довузовская подготовка по химии в оценках студентов первого курса медицинского вуза// Психолого-педагогический поиск. 2023.№1(65). С.39-46.
2. Баковецкая О.В., Камаева С.А., Калыгина Т.А., и др. Открытая олимпиада школьников по биологии как современная педагогическая технология профориентационной работы в медицинском ВУЗе // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. 2020. Т. 8, №1(28). С. 25-33
3. Вахитова Г.Х. Предметные олимпиады как способ повышения качества образования студентов педагогических ВУЗов // Научно-педагогическое обозрение. 2013. 1(1). С. 36-39
4. Захарова Н.М., Степанова Л.А. Мотивация абитуриентов к поступлению в медицинский институт как показатель готовности к обучению // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Медицинские науки. 2017. №1(06). С. 112-116

5. Казакова О.Н., Кобзеева Н.И. Довузовское образование в системе современной профессиональной подготовки // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2017.- № 8(208). – 9-16.
6. Карашева А.Г., Карсакова Г.А., Насипов А.Ж. Довузовская подготовка: цели, задачи, принципы // Перспективы науки и образования: Международный электронный журнал. – 2018. -№3(33).
7. Колосова Т.Ю., Кубасова Л.В., Сычев И.А. Роль открытой олимпиады школьников по химии в формировании готовности к обучению в вузе // Педагогика. Серия: Гуманитарные науки №4. 2021. С. 90-94.
8. Литвинова Т.Н., Соловьева М.В., Юдина Т.Г. Методические основы химической подготовки будущих врачей в системе «школа - вуз» // Вестник ЧГПУ – 2009 - №7. С.105-117.
9. Лызь Н.А., Нещадим И.О. Мотивация поступления в ВУЗ как фактор компетентностноориентированного обучения // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». 2018. Т.10, № 1. С. 13-19
10. Малинин В.А., Повshedная Ф.В. Развитие интеграционного процесса в системе «школа – ВУЗ» в условиях современного образования // Мир науки, культуры, образования. 2012. №5 (36). С. 118-121

*Тастемирова Б.Т.
старший преподаватель
кафедра «Морфологии и физиологии человека»
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Искакова Ф.
студент 2 курса
медицинский факультет
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Казахстан, г.Туркестан*

ВЛИЯНИЕ СВИНЦА НА МОРФОСТРУКТУРУ СТенок МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПОДОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ

Аннотация. В экспериментальной работе на животных изучали структурные изменения в оболочках стенок магистральных артерий эластического и смешанного типов при воздействии уксуснокислого свинца.

С целью изучения воздействия свинца были проведены экспериментальные исследования на беспородных белых крысах – самцах, с исходной массой тела 180-220г. Затравку животных производили путем внутрибрюшинного однократного введения 2,5%-ном раствора уксуснокислого свинца из расчета 30 мг чистого свинца на 1кг веса, в течении 45 дней. Морфологические изменения в стенках, исследуемых артерий наблюдается, начиная с 5 суток воздействия уксуснокислого свинца.

Ключевые слова: экспериментальные исследования, магистральные артерии, эластические волокна, уксуснокислый свинец, средняя оболочка, коллагеновые волокна, эндотелиоцит, гладкомышечные клетки.

*Tastemirova B.T.
senior lecturer
Department of Morphology and Human Physiology
International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi
Iskakova F.
second year student
Faculty of Medicine
International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi
Kazakhstan, Turkestan*

THE INFLUENCE OF ACETOUS LEAD AS FACTOR OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY RISKS

Abstract. The effect of lead acetate on the structure of the walls of the large elastic arteries and mixed types of animals in experimentation (white male rats weighing 180-220 grams). It has been established that the introduction of experimental intraperitoneally 2.5 % lead acetate solution for 45 days at a dose of 30 mg/kg since 5-th day of experiments were carried out in significant morphological changes in the wall of arteries.

Key words: experimental studies, main arteries, elastic fibers, lead acetate, tunica media, collagen fibers, endotheliocyte, smooth muscle cells.

Актуальность. Известно, что основными источниками загрязнения воды тяжелыми металлами являются предприятия горнодобывающей, черной и цветной металлургии, автомобильный транспорт, использование в качестве удобрений осадков с очистных сооружений, бытовых канализационных стоков и т.п. [1].

Новые данные о токсических эффектах тяжелых металлов, в частности, свинца, требуют особого внимания морфологов, клиницистов и гигиенистов по изучению возможных последствий загрязнения свинцом окружающей среды, о чем в литературе имеются немногочисленные сведения. Длительное хроническое воздействие свинца в концентрациях, превышающих допустимые нормативы, нередко приводит к развитию свинцовой интоксикации, и может обусловить профессиональное воздействие свинца и других токсических веществ [2], которая клинически проявляется преимущественным поражением гемопоэтической, нервной, пищеварительной и гепатобилиарной систем [3]. Хотя токсические воздействия свинца на организм рабочих в промышленных условиях приравниваются к экстремальным и, при этом, сердечно-сосудистая система одна из первых включается в механизм адаптации и поддерживает гомеостаз организма.

Углубленные исследования влияния свинца на морфоструктуры стенки магистральных сосудов до настоящего времени не проводились. Реализуя цели и задачи поставленные перед нами экспериментальных исследований, мы сочли полезным и важным изучить динамику структурных изменений в стенках магистральных сосудов при воздействии свинца.

Материал и методы исследования. С целью изучения воздействия свинца были проведены экспериментальные исследования на беспородных белых крысах – самцах, с исходной массой тела 180-220г. Затравку животных производили путем внутрибрюшинного однократного введения 2,5%-ном раствора уксуснокислого свинца из расчета 30 мг чистого свинца на 1кг веса, в течении 45 дней. Животных забивали на 5-е, 10-е, 15-е и 20-е сутки путем декапитации после окончания опытов.

В процессе экспериментов животные получали стандартный полноценный пищевой рацион. На протяжении всего эксперимента следили за изменением массы тела животных.

Объектом изучения служили крупные магистральные артерии эластического (брюшной отдел аорты), смешанного (сонные артерии) типов животных, находившихся в условиях затравки свинца. Материал фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина. Проводили стандартную заливку кусочков в парафин. Срезы окрашивали гематоксилин-эозином по Ван-Гизону и орсеином.

Характер воздействия и число животных в сериях, сроки взятия материала, объекты исследования, использованные методы обработки экспериментального материала, а также сравнительные показатели параллельного контроля для каждой опытной группы приведены в нижеприводимой таблице.

Таблица 1. Сравнительные показатели параллельного контроля для каждой опытной группы.

Характер воздействия		Норма	Воздействие уксуснокислого свинца в течении 45 дней	Всего животных		
Длительность воздействия		-	1-ые,5-ые,10-ые, 20-ые сутки	60		
Общее количество животных в эксперименте	Опыт	-	40	40		
	Контроль	10	20	20		
Исследуемые артерии		1. Брюшная аорта 2. Общая сонная артерия				
Методы исследования		Гистологический		+	+	+
		Гистохимический		+	+	+
		Морфометрический		+	+	+
Исследуемые параметры сосудов		Толщина средней оболочки		+	+	+
		Количество рядов миоцитов		+	+	+
		Толщина внутренней эластической мембраны		-	+	+

Результаты и их обсуждение. Исследования показали, что увеличением срока эксперимента масса тела животных постепенно нормализовалась (рисунок 1). Как видно из диаграммы на фоне изменения общего состояния подопытных животных, у них происходила перестройка структуры стенок магистральных артерий в условиях воздействия уксуснокислого свинца

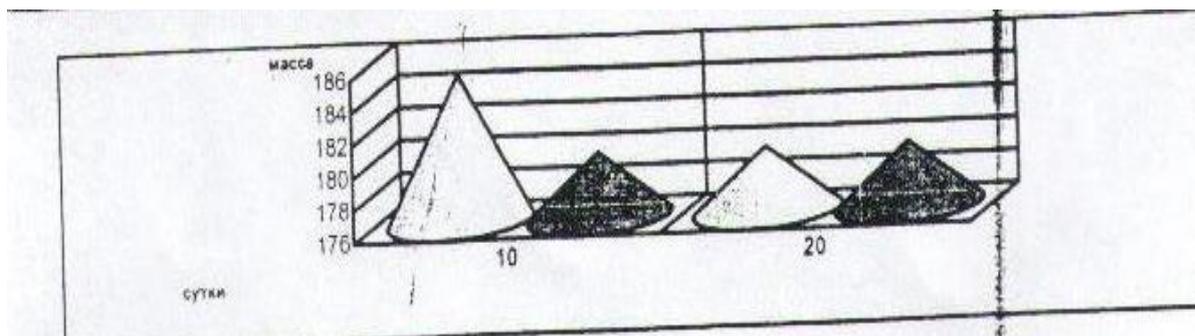


Рисунок – 1. Изменения массы тела крыс при воздействии уксуснокислого свинца

Так, начиная с 5 суток воздействия уксуснокислого свинца становилась более тонкой средняя оболочка в которой уменьшилось количество рядов гладкомышечных клеток, развивался эластоз. В наружных участках средней оболочки становилась более компактной сеть коллагеновых волокон. В наружной оболочке выравнивался рельеф наружной эластической мембраны, увеличивалось содержание кислых гликозаминогликанов (ГАГ). Эти данные согласуются с данными литературы [4].

Через 10 суток воздействия уксуснокислого свинца морфологические изменения стенки общих сонных артерий были более выражены. Ядра многих эндотелиоцитов в отличие от нормы на поперечных срезах выглядели удлинненными. Складки внутренней эластической мембраны во многих участках срезов были разглажены. Наружная оболочка сохраняла «рыхлое» строение. В ней начали постепенно встречаться немногочисленные эластические и коллагеновые волокна. Отдельные эластические волокна сети адвентициальной оболочки были утолщены. В некоторых участках этой оболочки также определялось небольшое количество кислых ГАГ. Количество рядов гладкомышечных клеток, в сравнении с контролем незначительно уменьшилось (табл.2, рисунок 2).



Рисунок – 2. Фрагмент стенки общей сонной артерии крысы через 10 суток после затравки свинцом.

Ядра миоцитов имели чаще вытянутую форму и в отдельных участках сохраняли циркулярное направление. Толщина средней оболочки так же, как и количество рядов мышечных клеток, стало несколько меньше. В наружной оболочке в некоторых срезах определялись полнокровные микроциркуляторные сосуды.

Таблица 2. Морфометрические изменения стенки общей сонной артерии через 10 суток воздействия уксуснокислого свинца

Сроки воздействия	Толщина внутренней эластической мембраны (мкм)		Количество гладкомышечных клеток (ряды)		Толщина средней оболочки (мкм)	
	контроль	опыт	контроль	опыт	контроль	опыт
15-суток	2,25±0,06 δ=0,7	2,26±0,18 δ=1,0	2,7±0,09 δ=1,4	2,6±0,10 δ=0,7	49,8±0,25 δ=0,8	47,6±0,05 δ=1,2
1-месяц	2,25±0,06 δ=1,0	2,29±0,07 δ=0,8	2,7±0,09 δ=1,4	2,5±0,12 δ=1,1	49,8±0,25 δ=0,8	47,4±0,13 δ=1,5
2-месяц	2,25±0,06 δ=1,7	2,29±0,09 δ=1,5	2,7±0,09 δ=1,4	2,2±0,14 δ=1,3	49,8±0,25 δ=0,8	46,0±0,10 δ=1,3

На 15-суток эксперимента в стенке общей сонной артерии крыс наблюдалось неравномерное утолщение внутренней эластической мембраны на всем протяжении сосуда. Со стороны просвета сосуда к мембране прилежал слой эндотелиоцитов, ядра которых имели овальную или удлинённую форму.

Толщина средней оболочки уменьшилась в сравнении с контролем более, чем на 2 мкм. Ядра миоцитов располагались преимущественно циркулярно и имели удлинённую форму. В некоторых участках стенки между рядами гладкомышечных клеток располагалось небольшое количество тонких и, местами, утолщённых мелкокладчатых эластических волокон (рисунок 3).

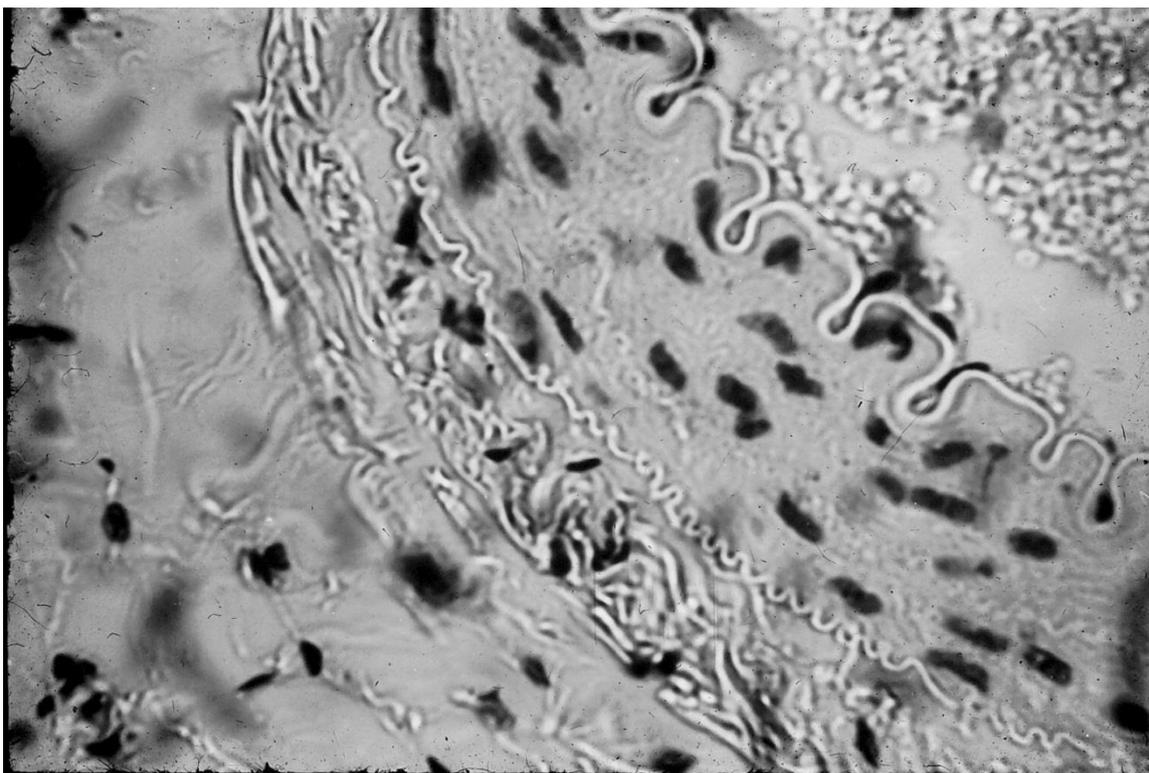


Рисунок -3. Фрагмент общей сонной артерии крысы через через 15 суток воздействия уксуснокислого свинца. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. об.20, ок.15.

В наружной оболочке артерии определялась разрыхленная сеть тонких эластических и коллагеновых волокон. Определялась сеть эластических волокон наружной оболочки с наружной эластической мембраной и эластическими волокнами пограничной части средней оболочки.

Изменения стенки общей сонной артерии подопытных крыс через 20 суток воздействия уксуснокислого свинца были существенными. Так, по ходу внутренней эластической мембраны определялись участки утолщения и сглаженности ее рельефа. Складки местами были растянуты, в этих участках они напоминали «кармашки» и располагались на разном расстоянии друг от друга. Ядра эндотелиоцитов часто располагались у основания складок, многие ядра имели вытянутую форму. По сравнению с контролем толщина внутренней мембраны была толще (более чем на 0,04 мкм): разница величин по сравнению с контролем была достоверной ($p < 0,05$). Однако, по сравнению с предыдущим сроком воздействия, ее толщина увеличивалась не достоверно (см. рисунок 4).

Толщина средней оболочки достоверно уменьшилась по сравнению с предыдущим сроком воздействия и группой интактных крыс. Количество рядов гладкомышечных клеток изменилось не достоверно по сравнению как с контролем, так и с предыдущими сроками воздействия. Некоторые ядра гладкомышечных клеток прилежали вплотную к внутренней эластической

мембране и располагаясь между ее складками выглядели изогнутыми, как будто удвоенными. Внутри набухшей цитоплазмы отдельных гладкомышечных клеток при иммерсионной микроскопии определялись прозрачные микрополости неправильно угольчатой формы.

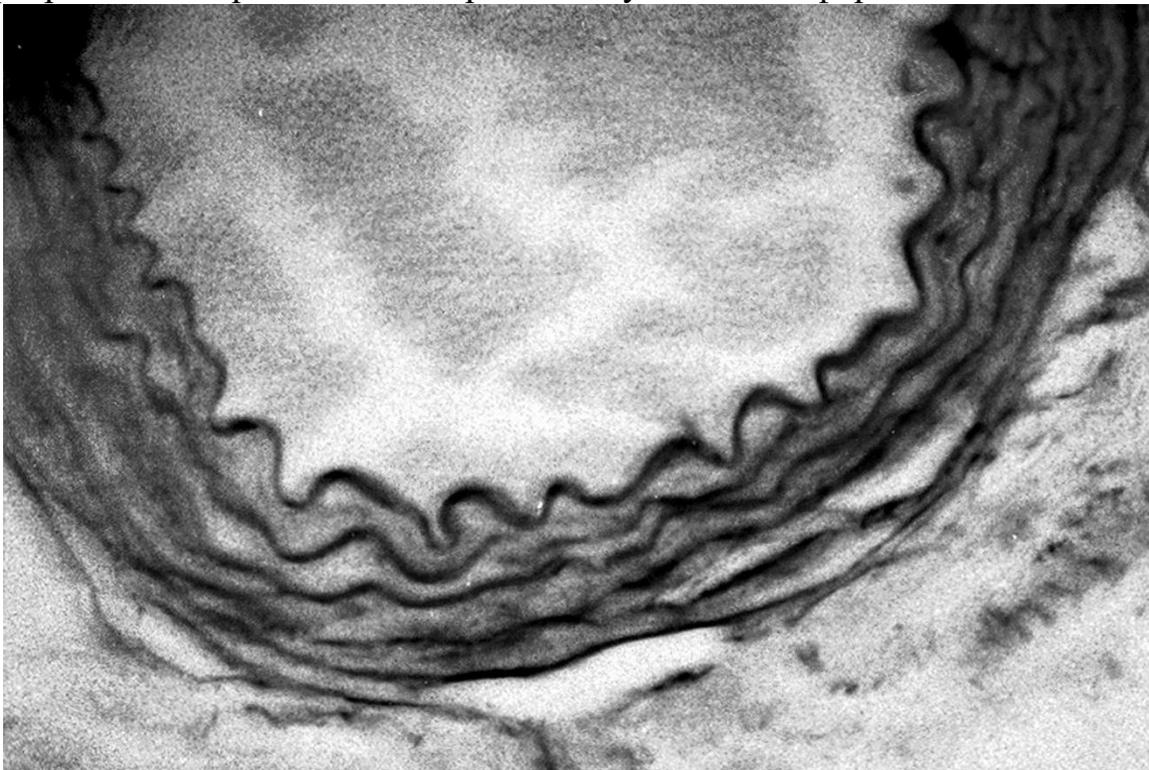


Рисунок -4. Фрагмент стенки общей сонной артерии крысы на 20 сутки воздействия уксуснокислого свинца. Окраска орсеином. Ув. об.20, ок.15.

Между эластическими мембранами средней оболочки определялись многочисленные резкоизвитые, тонкие и мелкоскладчатые эластические волокна, а также грубые коллагеновые волокна.

Наружная эластическая мембрана выглядела местами складчатой или растянутой, по сравнению с контролем была несколько неравномерно утолщена. Во всех исследованных срезах в ней определялись немногочисленные утолщенные и истонченные фрагменты эластических волокон, которые вступали в соединение с наружной эластической мембраной. Отмечалось также некоторое увеличение количества коллагеновых волокон. Содержание ГАГ было несколько большим, чем предыдущий период эксперимента, распределение их в стенке было неравномерным. В некоторых срезах определялись полнокровные микроциркуляторные сосуды.

Таким образом, защитно-приспособительная реакция тканевых компонентов стенки общей сонной артерии подопытных крыс в условиях воздействия уксуснокислого свинца выражалась в утолщении внутренней эластической мембраны, изменением их формы, количества и расположения

ее складок. Эти изменения в отдаленных сроках воздействия сохранялись на одном уровне.

Использованные источники:

1. Аспетов А.Д., Жумашова Б.Х. Действие свинца на резистентность организма к вирусам. //Здравоохранение Казахстана. -1991. -№8. - С.33-36.
2. Атчабаров Б.А. //Поражение нервной системы при свинцовой интоксикации.- Алма-Ата. -1966. - 487 с.
3. Атчабаров Б.А., Тихонов Н.Н., Ежкова Т.С., Шеремет Г.С. Состояние антиокислительной системы в зависимости от концентрации свинца в крови. //Вопросы гигиены и профпатологии в производстве цветных металлов. -Алма-Ата. -1990. -С. 104-114.
4. Атчабаров Б.А., Исмаилов Н.Н., Нищий Р.А. и др. Руководство по гигиене труда.- М. -1987. -Т.2.- С. 117-129.
5. Ашбель С.И. Руководство по внутренним болезням. -М., 1963. -Т. 10.- С. 159-164.
6. Белозеров Е.С., Мошкевич В.С., Шортанбаев Л.А. //Клиническая иммунология и аллергология.- Алма-Ата. -1992.- 408с.
7. Белозеров Е.С. и др. //Лабор. дело. -1979. -№4. -С. 237-239.
8. Боечко С.К. Влияние электросварочного аэрозоля на верхние дыхательные пути и значение лечебно-профилактических ингаляций клинико-экспериментальное исследование: Автореф. дис... канд. мед. наук. -Донецк. 1973. 19с.

*Тастемирова Б.Т.
старший преподаватель
кафедра «Морфологии и физиологии человека»
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Искакова Ф.
студент 2 курса
медицинский факультет
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Казахстан, г.Туркестан*

ОГРАНИЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ГИПЕРКИНЕЗИЯ КАК ФАКТОРЫ РИСКА В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА

Аннотация. В статье приводятся морфологические изменения в стенках крупных артерий мышечного типа и слизистой оболочке желудка у крыс вызванные двигательной активностью и ее ограничением в условиях экспериментального жаркого климата. Установлено, что основные изменения наблюдаются в стенке слизистой оболочки желудка и ее крупных артериях.

Ключевые слова: гипокинезия, гиперкинезия, слизистая оболочка желудка, крупные артерий мышечного типа, дисциркуляторные изменения стромы, коллагенизация, дистрофически-некротические изменения, острое воспаление, увеличение количества эндокринных клеток.

*Tastemirova B.T.
senior lecturer
Department of Morphology and Human Physiology
International Kazakh-Turkish University
named after Khoja Ahmed Yasawi
Iskakova F.
second year student
Faculty of Medicine
International Kazakh-Turkish University
named after Khoja Ahmed Yasawi
Kazakhstan, Turkestan*

LIMITATION OF MOTOR ACTIVITY AND HYPERKINESIS AS RISK FACTORS IN EXTREME CONDITIONS OF HOT CLIMATE

Abstract. The article presents morphological changes in the walls of large muscle arteries and gastric mucosa in rats caused by motor activity and its restriction under experimental conditions. It is established that the main changes are observed in the wall of the gastric mucosa and its arteries.

Keywords: hypokinesia, hyperkinesia, gastric mucosa, large muscle arteries.

Актуальность. В настоящее время среди экстремальных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на организм, особо выделяется и ограничение двигательной активности. На сегодняшний день существует довольно обширная литература, посвященная изучению механизмов воздействия гипокинезии, а также разработке мер профилактики её вредного воздействия на организм [1,2]. Известно, что многообразные рецепторные приспособления в кровеносных сосудах воспринимают огромное количество раздражений [3,4].

Остается мало изученным воздействие гипо- и гиперкинезии на нервный аппарат стенки кровеносных сосудов.

Во многих работах последних лет, посвященных иннервации сосудистой стенки, подчеркивается важность исходного морфофункционального состояния нервных элементов кровеносных сосудов для формирования адекватных ответных реакций и изменения гомеостаза. Причин, ведущих к гипокинезии у современного человека много. Так, профессии в высокоавтоматизированных и механизированных отраслях производства, обучение в школе и институте, привычка к комфортному образу жизни, длительный постельный режим при некоторых заболеваниях (травмы, параличи, инфаркт миокарда и т.д.) и др. В связи со ставшими сегодня «обыденными» длительными космическими полетами, выделилась также космическая форма болезней движения [5, 6, 7].

На сегодняшний день известны многие аспекты отрицательного влияния гипокинезии на организм, приводящие к серьезным морфофункциональным изменениям. В литературе известны лишь исследования нарушений опорно-двигательного аппарата при ограничении двигательной активности [8, 9].

Цель работы.

В связи с этим представляет интерес изучение отрицательного воздействия неблагоприятных факторов на строение стенки артерий и слизистой оболочки желудка.

Материал и методы исследования. В работе в качестве экспериментальных животных были использованы белые беспородные крысы- самцы массой 180-200 г, в количестве – 110 шт. Экспериментальные животные находились в состоянии ограничения двигательной активности и гиперкинезии в течении определенного периода времени.

Для ограничения двигательной активности белые крысы на длительное (3 и 6 недель) время помещались в специальные клетки, размером (45x45x120 мм). Эксперименты проводились при постоянной температуре воздуха в помещении от +30 до +35°C, что соответствует условиям жаркого климата. Материал для морфологического исследования брали через 3 и 6, недель после начала воздействия ограничения двигательной активности и гиперкинезии. Для изучения нормального строения стенки магистральных сосудов и слизистой оболочки желудка использованы 10 интактных крыс.

Забор материала проводили у интактных крыс из параллельного «контроля» одновременно с животными экспериментальной группы, после окончания каждого срока опытов. После окончания экспериментов для усыпления животных использовали пары эфира. После вскрытия брюшной полости обращали внимание на состояние кровенаполнения органов, оценивали состояние жировой клетчатки, наличие или отсутствие кровоизлияний в органах и тканях брюшной полости. Сосуды фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Изготавливали парафиновые срезы толщиной 5-7 мкм, которых окрашивали гематоксилин-эозином и орсеином.

Результаты и их обсуждение.

Через 3 недели воздействия гипокинезии и гиперкинезии наметилась тенденция к утолщению внутренней эластической мембраны стенки крупных артерий и слизистой оболочки желудка; различие с контролем не достоверно. Складчатый рельеф мембраны в сравнении с контролем, изменён не был. Эндотелиальные клетки внутренней оболочки плотно прилегали к внутренней эластической мембране. Их ядра на поперечном срезе артерии преимущественно овальной формы, некоторые из них располагались в глубине, другая часть на вершине складок внутренней эластической мембраны.

Средняя оболочка содержала $4,48 \pm 0,52$ рядов гладкомышечных клеток, что достоверно не различалось с контролем. Ядра ГМК широкого циркулярного слоя имели удлинённую форму. Между ними были видны тонкие полосы межклеточного вещества, в которых при окрашивании орсеином определялись многоскладчатые эластические волокна, некоторые из которых были несколько утолщены. Наблюдалось статистически достоверное ($p < 0,5$) уменьшение толщины средней оболочки в сравнении с контролем.

Наружная эластическая мембрана на всем протяжении сохраняла складчатое строение, характерное для интактных животных. Сеть соединительнотканых волокон наружной оболочки была во всех срезах равномерной и тонкой.

При изучении слизистой оболочки желудка под малым увеличением железы представлены разнообразными по длине и направлению

тубулярными, ячеистыми структурами. Большинство из них доходит до апикальной части слизистой оболочки. В них за счет нарушения дифференцировки и развития различных функционирующих клеток отмечается гиперплазия слизистых клеток. В них определяется наличие клеток с гиперхромными ядрами. В отдельных случаях метаплазированные железы подвергаются разнообразным структурным изменениям. Большинство из них гипоплазируются и сливаются со стромальными клетками. Другие гиперплазированы и приобрели неправильные формы, в них много бокаловидных клеток. Подслизистый слой полностью замещен воспалительно-соединительной тканью.

Через 6 недель воздействия экстремальных факторов толщина внутренней эластической мембраны стенки бедренной артерии достоверно увеличилась в сравнении с контролем. Некоторое увеличение мембраны в сравнении с предыдущим сроком воздействия экстремальных факторов статистически достоверным не было. На протяжении внутренней оболочки складки эластической мембраны были распределены не равномерно, местами образовывали мешотчатой формы углубления, местами узкие борозды. Вход в борозды в одних местах был закрыт сблизившимися складками мембраны. На дне углублений и борозд часто располагались ядра эндотелиальных клеток. Местами определялись участки отсутствия эндотелиоцитов.

Толщина средней оболочки вновь уменьшалась в сравнении с контролем и с данными через 3 недели гипокинезии. Эластические волокна средней оболочки местами были слегка растянуты, некоторые из них утолщены. Количество рядов гладкомышечных клеток несколько достоверно уменьшилось, в сравнении с контролем и предыдущим сроком воздействия. Некоторые ядра ГМК располагались между складками волокон. В средней оболочке определялось значительное увеличение количества эластических волокон, утолщение и огрубление некоторых их фрагментов. Местами эластические волокна были разглажены и атрофированы. По ходу средней оболочки определялись безъядерные зоны, свидетельствующие об отсутствии ГМК. Между гладкомышечными клетками в некоторых участках при окраске Ван-Гизону были видны тонкие коллагеновые волокна. Содержание кислых ГАГ было больше, чем в контроле, распределение их в стенке артерии было неравномерным. Наружная эластическая мембрана была складчатой и, в отдельных участках, была несколько уплотнена. К ней прилегали немногочисленные грубые эластические волокна наружной оболочки.

На 6-и недельном сроке эксперимента слизистая оболочка преджелудка подвергнута разнообразным гемодинамическим, альтеративно-некротическим и отеочно-воспалительным изменениям. Покровный эпителий значительно утолщен за счет дистрофического набухания поверхностных слоев его с появлением очагов ороговения.

Базальные слои представлены гиперхромными клетками, которые местами имеют тенденцию к акантозу. В собственной соединительно-тканной основе увеличивается количество воспалительных клеток. Подэпителиальная мышечная прослойка разрыхлена и местами метакромазирована. Подслизистый слой расширен за счет отека, кровоизлияния и мукоидного и фибриноидного набухания. На этот срок опыта к гемодинамическим нарушениям присоединяется периваскулярное накопление тучных клеток, которые возможно участвуют в осуществлении дисциркуляторных изменений. Волокнистые структуры разрыхлены, набухания с очагами мукоидного и фибриноидного набухания, последние более выражены в периваскулярных зонах подслизистого слоя.

Выводы.

1. компенсаторно-приспособительная реакция тканевых компонентов стенки артерии и желудка крыс на гипо- и гиперкинезию в условиях жаркого климата выражалась, прежде всего, утолщением внутренней эластической мембраны. В ней уменьшалось количество и изменялся характер складок. Толщина средней оболочки при сроке эксперимента 6 недель воздействия гипо-гиперкинезии статистически значимо изменилась. В её составе уменьшалось количество ГМК, развивался эластоз. Рельеф наружной эластической мембраны разглаживался. В наружной оболочке появлялись грубые коллагеновые волокна, соединенные с наружной эластической мембраной. Развивалось застойное полнокровие в сосудах микроциркуляторного русла наружной оболочки. Увеличивалось содержание в стенке кислых ГАГ.

2. В слизистой оболочке выявлены альтеративно-некротические, дисциркуляторные изменения с утолщением толщины слизистой оболочки и подслизистого слоя, отмечается уменьшение количества главных клеток, увеличение париетальных клеток.

Использованные источники:

- 1 Агеев В.А. Влияние двигательной активности на морфологию инфаркта миокарда в эксперимента (эксперим.исслед.). - Автореф. дис. на соискание уч. степ. канд. мед. наук. - Новосибирск, 1982. – 24 с.
- 2 Зезеров А.Е., Иванова С.М., Ушаков А.С. Перекисное окисление липидов в тканях крыс при антиортостатической гипокинезии, действии физической нагрузки и иммобилизационного стресса// Косм.биология и авиакосм. медицина. 1987, т.21. №60. - 39-43 с.
- 3 Григорьев, Оганов В.С., Бакулин В., Поляков В.В., Воронин Л.И., Моргун В.В., Шнайдер, Мурашко Л.М., Новиков В.Е., Лебланк А., Шейклфорд Л. Клинико-физиологическая оценка изменений состояния костной ткани у космонавтов после длительных космических полетов. Авиакосм. и эколог.мед.. 1998, т.32. №1. - 21-25 с.
- 4 Акопян В.П. и др. Материалы рабочего совещания по междисциплинарной программе «Мозговое кровообращение» - Санкт-Петербург, 1995.

- 5 Баевский Р.М., Гончарова А.Г, Фунтова И.И., Черникова А.Г. Изменение variability сердечного ритма и артериального давления в эксперименте со 120-суточной гипокинезией. В кн.: Гипокинезия. Медицинские и психологические проблемы. - Москва, 1997. – 9-10 с.
- 6 Егоров А.Д. Механизмы снижения ортостатической устойчивости в условиях длительных космических полетов // Авиакосмическая экологическая медицина. 2001. № 6. – 3-12 с.
- 7 Birge W.J., Roberts O. W. Toxicity of metals to chick embryos. - Bull. Environ. Contam. Toxicol., 1976, V. 16, № 3, 319-324 с.
- 8 Tomaselli C.M., Frey M.A.V., Kenney R.A., Hoffler G.W. Effect of central redistribution of fluid volume on response to lower-body negative pressure. Aviat. Space Environ. Med., 1990, v. 61, N 1, 38-42 с.

*Тастемирова Б.Т.
старший преподаватель
кафедра «Морфологии и физиологии человека»
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Искакова Ф.
студент 2 курса
медицинский факультет
Международный казахско-турецкий
университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Казахстан, г.Туркестан*

**ВЛИЯНИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ НА
МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ
ЖЕЛУДКА У ПОДОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ В
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

Аннотация. В статье приводятся данные патоморфологических изменений слизистой оболочки желудка у подопытных крыс, подвергшихся гипокинезии.

Установлено, что ограничение двигательной активности создают предпосылки для структурных изменений слизистой оболочки желудка, приводящие в последующем возникновению эрозий и язв.

Ключевые слова: слизистая оболочка желудка, гипокинезия, сдвиги обмена веществ, отклонения уровня кальция, нарушение секреторной функции желудка, изменения мукозного барьера слизистой оболочки желудка, слизистое набухание, фибриноидный некроз.

*Tastemirova B.T.
senior lecturer
Department of Morphology and Human Physiology
International Kazakh-Turkish University
named after Khoja Ahmed Yasawi
Iskakova F.
second year student
Faculty of Medicine
International Kazakh-Turkish University
named after Khoja Ahmed Yasawi
Kazakhstan, Turkestan*

**EFFECT OF RESTRICTION ON THE MORPHOLOGICAL
STRUCTURE OF THE GASTRIC MUCOSA IN EXPERIMENTAL
ANIMALS UNDER EXPERIMENTAL CONDITIONS**

Abstract. The article presents data on pathomorphological changes in the gastric mucosa in experimental rats subjected to hypokinesia.

It has been established that the restriction of motor activity creates the prerequisites for structural changes in the gastric mucosa, leading to the subsequent occurrence of erosions and ulcers.

Key words: gastric mucosa, hypokinesia, metabolic shifts, calcium level abnormalities, impaired gastric secretory function, changes in the mucosal barrier of the gastric mucosa, mucosal swelling, fibrinoid necrosis.

Актуальность. В современных условиях диапазон задач здравоохранения расширяется за счет актуальности защиты здоровья населения от воздействия экстремальных химических, физических, биологических факторов, загрязняющих окружающую среду, а также от антропогенных факторов [1, с. 20-33; 2, с. 1-7; 3, с. 521-621].

Одним из важных причин увеличения показателей заболеваемости желудочно-кишечного тракта являются ускорение темпа жизни и интенсификация производственной деятельности современного человека.

При исследовании механизмов изменения секреторной функции желудка при длительном ограничении двигательной активности нами было отмечено увеличение содержания гастрина в крови, что свидетельствует о вовлечении в процесс повышения кислотно-пептического потенциала желудка холинергического механизма. Действие гастрина связано с пролиферативными процессами в желудке [23.24.25]. Значительное влияние на трофику желудка человека и животных оказывает блуждающий нерв, установлено его участие в дифференцировке обкладочных клеток [26.27.28]. Трофическое влияние блуждающего нерва на слизистую оболочку желудка не ограничивается изменением лишь этих клеток.

Гипокинезия вызывает сдвиги в обмене веществ, которые в существенной мере могут оказать влияние и на пищеварительные функции. Так, например, отклонения уровня кальция в сыворотке крови в условиях гипокинезии, по-видимому, можно рассматривать как патогенетическое звено в нарушении секреторной функции желудка. Известно, что в присутствии ионов кальция происходит высвобождение ацетилхолина, гастрина и гистамина [4, с. 286; 5, с. 26-27].

При 60-суточном ограничении двигательной активности у подопытных крыс отмечалось уменьшение содержания гликопротеинов в слизистой оболочке желудка (СОЖ), что указывает на снижение ее защитных свойств [6, с. 1-4; 7, с. 3-12].

Изменения мукозного барьера СОЖ при ограничении двигательной активности могут способствовать развитию гиперсекреторного синдрома [8, с. 35-44; 9, с. 612-616].

При экспериментальной гипокинезии у животных в ряде случаев наблюдались геморрагические изменения слизистой оболочки желудка, а при иммобилизационном стрессе было отмечено появление эрозий и язв.

Цель работы.

Изучение отрицательного воздействия гипокинезии на строение стенки желудка.

Материал и методы исследования. Для изучения воздействия гипокинезии на морфоструктуру СОЖ были использованы 120 белых беспородных крыс-самцов, с исходной массой 180-220 г. Для ограничения двигательной активности подопытные крысы на длительное время (3 и 5 недели) помещались в специальные клетки, размером (45x45x120 мм). Эксперименты проводились при постоянной температуре воздуха в помещении от +30°C до +35°C, что соответствует условиям жаркого климата.

В процессе эксперимента животные получали стандартный полноценный пищевой рацион. На протяжении всего эксперимента учитывали изменение массы животных, данные заносили в протокол.

В связи с длительным сроком экспериментов можно было ожидать возрастных изменений в стенках желудка. Для того, чтобы дифференцировать возрастные изменения от тех, которые возникают в результате воздействия соответствующих факторов, часть животных использовали в качестве параллельного «контроля».

Интактные животные находились в обычных условиях вивария в течение всего времени, равного длительности соответствующего эксперимента; животные могли свободно передвигаться в просторных клетках и получали такой же корм, как и животные экспериментальных групп серии. Объектом нашего исследования были выбраны желудок животного.

Для проведения исследований из различных отделов желудка брали кусочки и фиксировали их в 10% растворе нейтрального формалина и растворе Карнуа. Кусочки после обезвоживания на спиртовой батарее возрастающей концентрации заливали в парафин. Срезы толщиной 5-8 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, по методу Ван-Гизона и ШИК-реакции, затем изучали под световым микроскопом, для демонстрации нужные участки фотографировали.

Морфометрическое исследование слизистой желудка проведено на световом микроскопе "Биолам Р-15" с помощью окуляра микрометра. Предварительно на микротоме изучали гистологические срезы и выбирали участки, где имеются все слои слизистой желудка и подслизистого слоя. Вначале с помощью линейки микрометра определяли коэффициент увеличения объективов микроскопа x 10, x 20, x 40. Затем на срезе двигались параллельной линией окуляра микрометра от одной границы до другой исследуемых микроструктур. Показатель микровинта умножался на

коэффициент увеличения. Для определения истинных размеров показатель микровинта умножался на коэффициент усадки тканей. [213].

Степень усадки тканей зависит от способов фиксации, дегидратации, заливки и окраски. Введение поправок на усадку тканей при морфометрическом исследовании необходимо тогда, когда получаемые результаты используют для корреляционного анализа. Поправки определяли по каждому этапу обработки материала. После последнего этапа высчитывали поправочные коэффициенты для каждого уровня морфометрического исследования. Результаты обработки материала с оценкой поправочных коэффициентов подвергали статистической обработке и полученные данные использовали для всей совокупности препаратов, которые были приготовлены в стандартных условиях.

Нами было проведено морфометрическое измерение следующих структурных компонентов слизистой оболочки желудка, толщина слизистой оболочки, подслизистого слоя, длина железистых трубочек, количество главных, париетальных, добавочных, эндокринных и метаплазированных клеток желез. Полученные цифровые данные подвергнуты статистической обработке с вычислением среднеарифметического значения M , стандартных ошибок m , показателей достоверности различий сравнительных величин t и P . [214,215]. Величину P ниже 0,05 рассматривали как показатель достоверности различий.

Результаты и их обсуждение.

В опытах ограничение двигательной активности в условиях жаркого климата создавалось помещением животных в специальные клетки, где они находились от 3 до 5 недель при температуре $+30-35^{\circ}\text{C}$. В течение недели от начала воздействия гипокинезии подопытные крысы отказывались от пищи и воды, вели себя очень беспокойно.

В последующие сроки эксперимента животные вели себя более спокойно, охотно принимали корм и адаптировались к условиям опыта, но значительно теряли в весе. По-видимому, резкое снижение массы тела обусловлено жарким климатом. Результаты морфологического и морфометрического исследования слизистой оболочки желудка интактных крыс показали, что у этих животных желудок имеет две части: первая - начальная часть, или преджелудок и нижняя часть желудка с истинными железистыми образованиями. Преджелудок был покрыт многослойным неорогевающим эпителием, который имеет неравномерную толщину в зависимости от ямок и выступов. В зоне западения слизистой оболочки эпителий тонкий, а на поверхности складок более толстый. Покровный эпителий в основном состоит из 4-5 слоев плоского эпителия. Поверхностные слои более светлые и состоят из крупных гиперхромных клеток. Непосредственно под эпителиальным покровом определялась рыхлая соединительнотканная основа.

Под этим слоем лежит небольшой пучок мышечных клеток, идущих параллельно с покровным эпителием. Имеется основная масса волокнисто-клеточных структур, образующих подслизистый слой слизистой оболочки преджелудка. Мышечный слой состоял из трех прослоек – внутренней и наружной, поперечно идущей, и средней, продольно идущей. Между прослойками мышечного слоя и под серозной оболочкой определялись сосуды и нервы. Нижняя часть желудка имела слизистую оболочку, состоящую из железистых трубочек и покровного цилиндрического эпителия. Слизистая оболочка снаружи была покрыта однослойным эпителием, который в области желудочных ямок, утолщаясь, переходила в призматический эпителий. Желудочные ямки неглубокие, узкие, и дно их сообщалось с шеечной частью железистых трубочек. Последние были представлены ровными к отношению базальной мембраны перпендикулярно расположенными железистыми образованиями. Клеточный состав их почти одинаковый, состоял из главных, париетальных и добавочных клеток. Результаты микроскопического исследования стенки желудка крыс при гипокинезии показали, что за 3 недели в слизистой оболочке развиваются некротически-деструктивные изменения поверхностного эпителия, гемодинамические и отечно-геморрагические нарушения в собственной оболочке слизистой оболочки и подслизистом слое. При этом апикальная часть складок слизистой оболочки отечна и разрыхлена, покровный эпителий за счет дистрофически-некротических изменений набухшая, большинство клеток десквамированы, желудочные ячейки расширены и заполнены слизистой массой. На поверхности слизистой оболочки некротически-деструктивные изменения были более выраженными в области перехода многослойного эпителия в железистый, где покровный эпителий превращен в бесструктурную массу. В собственной слизистой оболочке соединительно-тканые элементы подвергнуты в фибриноидное набухание и фибриноидный некроз, вокруг которого появляются тучные клетки и лимфогистиоцитарные элементы.

СОЖ верхней части, которая была покрыта многослойным эпителием, подвергалась утолщению его за счет набухания и появления ороговения поверхностных слоев. Базальные клетки пролиферированы, гиперхромны образуют очаги акантоза. В подслизистом слое определяется отек, разрыхление соединительной ткани.

При изучении железистых клеток под большим увеличением микроскопа отмечалось некоторое разрыхление железистых трубочек за счет отека межклеточной ткани, дистрофических изменений основных функционирующих клеток. Особенно дистрофии подвергнуты главные клетки, в которых цитоплазма разрушена, ядро в состоянии гиперхромии.

Париетальные клетки увеличены в размерах, цитоплазма их огромная, имели округлую или овальную форму. Ядра были расположены в центре

клетки. В области шейки желез определялась усиленная гиперплазия мукоцитов и увеличение количества эндокринных клеток.

Морфометрическое исследование структурных компонентов слизистой оболочки желудка подопытных крыс на данном сроке эксперимента показало утолщение слизистой оболочки и подслизистого слоя на 10-15% за счет отека и дистрофических изменений клеток. При этом в клеточном составе желез происходило нарушение соотношения главных и париетальных клеток в пользу последних. На этот срок опыта отмечалось значительное увеличение эндокринных клеток (в среднем на 2 раза).

При ограничении двигательной активности на 3-й неделе в СОЖ развивались альтеративно-некротические, дисциркуляторные изменения с утолщением толщины слизистой оболочки и подслизистого слоя, отмечалось уменьшение количества главных клеток, увеличение париетальных и эндокринных клеток.

На 5-й неделе эксперимента слизистая оболочка преджелудка была подвергнута разнообразным гемодинамическим, альтеративно-некротическим и отеочно-воспалительным изменениям. Покровный эпителий был значительно утолщен за счет дистрофического набухания поверхностных слоев с появлением очагов ороговения. Базальные слои были представлены гиперхромными клетками, которые местами имели тенденцию к акантозу. В собственной соединительнотканной основе повышалось количество воспалительных клеток. Подэпителиальная мышечная прослойка была разрыхлена и местами метакромазирована. Подслизистый слой расширен за счет отека, кровоизлияния и мукоидного и фибриноидного набухания. Следует отметить, что на этот срок опыта к гемодинамическим нарушениям присоединялось периваскулярное накопление тучных клеток, которые возможно участвовали в осуществлении дисциркуляторных изменений. Волокнистые структуры разрыхлены, набухания с очагами мукоидного и фибриноидного набухания, последние были более выражены в периваскулярных зонах подслизистого слоя. Местами отмечались очаги кровоизлияний. Мышечный слой также был отечным с разрыхлением их пучков, между которыми сосуды были расширены и гиперемированы.

В области перехода эпителиоцитов в слизистой оболочке желудка отмечался появления дефекта покровного эпителия за счет его некроза и десквамации. В подслизистом слое нарастали дистрофические изменения в виде фибриноидного набухания и некроза, соединительнотканых волокон. Также определялось усиление воспалительной инфильтрации. Слизистая оболочка нижней части желудка была значительно набухшей за счет отечных явлений межуточной ткани и дистрофии железистых клеток. На поверхности слизистой оболочки отмечалось расширение и углубление желудочных ямок, удлинение ворсинок за счет набухания покровного эпителия. В данный срок определялось значительное увеличение

эндокринных клеток. Последние располагались на ворсинках и в области шейки желез.

В шеечной части желез также отмечается гиперплазия и гиперхромазия мукоцитов.

В базальной части определяется прорастание соединительной ткани подслизистого слоя в межжелезистое пространство. Эти вышеуказанные гистологические изменения доказываются показателями, морфометрического исследования. При этом отмечается утолщение слизистой оболочки и подслизистого слоя на 10-15% их толщины.

Выводы.

1. В морфогенезе развития дистрофических, дисрегенераторных и воспалительно-гиперпластических изменений в структурных компонентах стенки желудка лежит воздействие гипокинезии.

2. Ограничение двигательной активности является предпосылкой для структурных изменений СОЖ, причем возможность возникновения эрозий и язв увеличивается по мере уменьшения степени свободы животных.

Использованные источники:

1. Шарманов Т.Ш. Влияние характера питания на физиологическое состояние и некоторые функциональные системы организма в условиях длительного ограничения двигательной активности //Сб. научных трудов института питания АМН СССР. – Москва. -1986. -Т.7. - С.20-33.
2. Маркарян С.С. Роль сердечно-сосудистой системы в адаптации к физической нагрузке // Клиническая медицина. -1984.-Т.62. -№11 - С.1-7.
3. Меерсон Ф.З. Адаптация к стрессорным ситуациям и стресслимитирующие системы организма // Физиология адаптационных процессов. – Москва. -1986. -С.521-621.
4. Газенко О.Г. Физиологические проблемы невесомости. - М. -1990. - С.286
5. Воробьев Д.В., Ларина И.М. Гормональные механизмы поддержания водно-электролитного гомеостаза в условиях длительной гипокинезии. В кн.: Гипокинезия. Медицинские и психологические проблемы. – Москва. - 1997. - С.26-27.
6. Измеров Н.Ф. Актуальные проблемы медицины труда и промышленной экологии // Медицина труда и промышленная экология. - 1996. - N1. - С. 1-4.
7. Егоров А.Д. Механизмы снижения ортостатической устойчивости в условиях длительных космических полетов //Авиакосмическая и экологическая медицина. -2001. -№ 6. – С. 3-12.
8. Toda T., Tsuda N., Nishimori J., Leszczynski D.E., Kummerow F.A. Morphometrical analysis of the aging process in human arteries and aorta //Acta Anat., -1980. -Vol.106. - №1. -P.35-44.
9. Steffen J.M., Robb R., Dombrowski M.J., Musacchia X.J., Mandel A.D. Sonnenfeld G. A suspension model for hypokinetic/hypodynamic and

antiostatic responses in the mouse // Aviat. Space Environ.Med. -1984. - Vol. 55. -№7. -P.612-616.

10 Stehens W.E., Davis P.P., Martin BJ. Hemodynamic induction of atherosclerosis localization, morphology and biochemistry //Blood Flow Large Arter: Appl. Atherogenes. and Clin. Med.: Int. Symp. Biofluid Mech., Palm Springs, Calif. Apr. 27-29,1988, Basel etc., P.1-12.

*Халлыев Р.
заместитель декана по учебной части
факультет русского языка
Атаев Н.
преподаватель
кафедра русского языка
Туркменский национальный институт
мировых языков имени Довлетмаммеда Азади
Туркменистан, Ашхабад*

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА

Аннотация. В данной работе представлена методология формирования у будущих учителей понимания теории преподавания иностранных языков как научной области с позиций базовой методологии для дисциплины педагогики и рассмотрена схема построения процесса обучения устному и письменному общению на русском языке студентов-билингвов; представлены подходы, методы, учебные пособия для эффективного и творческого применения этих знаний на практике.

Ключевые слова: РКИ, метод, язык и психика, язык и другие сферы жизни.

*Hallyyev R.
Deputy Dean for Academic Affairs
Faculty of Russian Language
Atayev N.
teacher
Russian Language Department
Turkmen National Institute of World
Languages named after Dovletmammet Azady
Turkmenistan, Ashgabat*

THEORY AND METHODOLOGY OF TEACHING THE RUSSIAN LANGUAGE

Abstract. This paper presents a methodology for the formation of future teachers' understanding of the theory of teaching foreign languages as a scientific field from the standpoint of the basic methodology for the discipline of pedagogy and considers the scheme of building the process of teaching oral and written communication in Russian to bilingual students; presents approaches, methods, textbooks for effective and creative application of this knowledge in practice.

Keywords: RFL, method, language and psyche, language and other spheres of life.

Метод обучения – одна из основных категорий методологии. В общедидактическом смысле понятие метода включает методы взаимосвязанной деятельности преподавателя и учащихся, направленные на достижение целей образования, воспитания и развития учащихся. В таком понимании методы могут быть универсальными, применимыми к преподаванию различных дисциплин, хотя в каждой дисциплине они имеют свою специфическую реализацию. Для преподавателя иностранного языка методы важны как источники приобретения знаний, формирования навыков и умений. К таким методам относятся: работа с текстом, книгой, начало преподавателя, беседа, экскурсия, упражнения, использование визуализации в обучении.

Коммуникативно-деятельностный подход к преподаванию русского языка как неродного ориентирует преподавателя на использование системы методов, основанных на деятельностном типе обучения. Это

1) методы, обеспечивающие овладение русским языком (практические, репродуктивные, проблемные, поисковые, вербальные, наглядные, дедуктивные, индуктивный);

2) методы, стимулирующие и мотивирующие учебную деятельность (познавательные игры, проблемные ситуации и т.д.);

3) методы контроля и самоконтроля (опрос, письменная работа, тест и т.д.).

Метод получает статус направления в обучении языку, если:

1) он основан на доминирующей, ведущей идее, определяющей пути и средства достижения цели обучения, общую стратегию обучения: например, осознанные методы (сознательно-сравнительные, сознательно-практические) характеризуются принципами, предусматривающими:

а) осознание учащимися значений языковых явлений и способов их применения в речевой деятельности, а также

б) опора на родной язык;

в) речевая практика на иностранном языке признается решающим фактором в обучении;

2) очевидна направленность метода на достижение определенной цели (например, прямой метод обучения неродному языку направлен на овладение языком в устной форме общения, а переводно-грамматический метод направлен на овладение новым языком, преимущественно в письменной форме);

3) возможность использования его в качестве теоретической основы для дидактической, психологической, лингвистической концепции (например, отечественный осознанно-практический метод основан на психологической теории деятельности и теории постепенного

формирования умственных действий; лингвистическое обоснование метода связано с современными областями науки). коммуникативная лингвистика);

4) прослеживается независимость метода как стратегии от условий и других характеристик обучения; его реализация на занятиях отражает характер учебной деятельности преподавателя и учащихся.

Методисты - ученые и практики - единодушно высказывают мнение, что не существует оптимального и универсального метода, эффективного для всех условий обучения, и приходят к выводу, что необходимо сочетать разные подходы, элементы разных методов, поскольку то, что приемлемо в одних условиях, может дать противоположные результаты в других.

Прямой метод основан на идее, что обучение иностранному языку должно имитировать овладение родным языком и протекать естественно, без специально организованного обучения. Название прямого метода вытекает из предположения, что значение иностранного слова, словосочетания и других единиц языка должно передаваться непосредственно учащимся путем создания ассоциаций между языковыми формами и соответствующими им понятиями, которые демонстрируются с помощью мимики, жестов, действий, предметов, ситуаций общения и т.д.

В отечественной методике выделяют текстуально-подражательное и структурно-имитационное направления прямого метода. Первое основано на работе с текстом: преподаватель читает его или рассказывает, сопровождая процесс жестами, мимикой, интерпретацией и демонстрацией различных наглядных пособий. Перевода текста не ожидается. Затем учащиеся получают задания имитационно-репродуктивного характера для усвоения лексического и грамматического материала. Структурно-имитационное направление использует структуру предложения как единицу обучения. Работа над структурами осуществляется с помощью языковых упражнений, которые предполагают многократное повторение для создания стереотипов использования этих структур в устной речи.

Естественный метод обучения иностранным языкам – это разновидность прямого метода, он широко использовался в 19 веке. Термины прямой метод и естественный метод часто используются взаимозаменяемо. Естественный метод обладает следующими характеристиками:

1) обучение строится по тому же принципу, что и овладение ребенком родным языком, то есть естественным (природосообразным) способом;

2) основной целью обучения является формирование устных и речевых навыков; важность письма недооценивается;

3) процесс обучения направлен на интенсивную отработку грамматических структур и лексических единиц; внешняя визуализация используется для семантизации и тренировки словарного запаса.

Метод грамматического перевода имеет положительные и отрицательные стороны. Положительным можно считать то, что учащиеся

знакомятся с произведениями на языке оригинала, грамматика изучается в контексте, родной язык служит средством семантизации, анализа, используются элементы сопоставления и сличения. Отрицательными чертами этого метода можно считать: преподавание языка на уровне его грамматической структуры, преобладание пассивных форм работы, большое внимание к переводу.

Путь обучения, признанный оптимальным для практики этого метода, - это "путь сверху" (т.е. сознательное усвоение языковых единиц и правил их использования с последующей автоматизацией выученных единиц и их переносом в ситуации общения). Значительное влияние на психологическое обоснование метода оказала теория поэтапного формирования умственных действий. Метод активизации основан на следующих принципах:

- двухмерность;
- поэтапно-концентрическая организация занятий;
- глобальное использование всех средств воздействия на психику учащихся;
- вербальное продвижение;
- использование индивидуального обучения через группу;
- взаимодействие ролевых и личностных элементов в образовании.

Использованные источники:

1. Бадалова, Барно. "Современные методы преподавания русского и узбекского языков как иностранных студентам". Наука и образование Специальный выпуск 2 (2020): 47-50.
2. Воронина Марианна Владимировна и Злата Олеговна Третьякова. "Опыт преподавания начертательной геометрии и инженерной графики на русском языке как иностранном". Международный журнал экологического и научного образования 12.1 (2017): 25-34.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 57.084.1

*Сычев И.А., д.б.н.
доцент*

*заведующий кафедрой общей химии
ФГБОУ ВО РязГМУ*

*Кокина Д.Г.
старший преподаватель
кафедра общей химии*

*Ванина Д.С.
ассистент
кафедра патофизиологии
Российская Федерация, г.Рязань*

ДЕЙСТВИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ НА ГЕМОПОЭЗ ЗДОРОВЫХ ЖИВОТНЫХ

Аннотация. Растительные полисахариды при введении в организм здоровых животных способствуют увеличению количества эритробластических островков, активируют гемопоэз и иммунопоэз. Рассмотренные в статье полисахариды растений увеличивают количество эритробластических островков в структуре костного мозга, повышают численность эритроцитов и уровень гемоглобина в плазме крови.

Ключевые слова: растительный полисахарид, гемопоэз, эритропоэз, эритробластический островок, гемоглобин, эритроциты, бузина черная, лопух большой, календула обычная.

*Sychev I.A., doctor of biological sciences
associate professor*

Ryazan State Medical University named after academician I.P. Pavlov

*Kokina D.G.
senior lecturer*

*Sirotkina D.S.
assistant*

Russian Federation, Ryazan'

EFFECT OF PLANT POLYSACCHARIDES ON HEMOPOIESIS IN HEALTHY ANIMALS

Abstract. Plant polysaccharides, when introduced into the body of healthy animals, help to increase the number of erythroblastic islets and activate

hematopoiesis and immunopoiesis. The plant polysaccharides discussed in the article increase the number of erythroblastic islets in the bone marrow structure, increase the number of red blood cells and the level of hemoglobin in the blood plasma.

Key words: plant polysaccharide, hematopoiesis, erythropoiesis, erythroblastic islet, hemoglobin, red blood cells, black elderberry, burdock, common calendula.

Установлено, что полисахариды донника желтого, крапивы двудомной [3,6], пижмы обыкновенной, мать и мачехи и др., при введении в организм животных увеличивают количество эритробластических островков костного мозга, изменяя при этом соотношение островков различного уровня зрелости. Полисахариды ускоряют процессы пролиферации и дифференциации клеток эритробластов и увеличивают количество зрелых эритроцитов, лимфоцитов в периферической крови. При этом количество гемоглобина в крови так же увеличивается [7].

Материалы и методы

Полисахариды экстрагировали из растительного сырья бузины черной (*Sambucus nigra*), цветков календулы (*Calendula off*), травы лопуха большого (*Arctium Lappa*), предварительно обработанного 40% водным раствором этанола для удаления экстрактивных веществ, моно- и олигосахаридов, кислот, полифенольных соединений [2]. Полисахариды из растительного сырья извлекали экстракцией 1% водным раствором щавелевокислого аммония в течение 1,5 часов на кипящей водяной бане. Экстракцию повторяли 2-3 раза, объединённые экстракты упаривали в вакуумном роторном испарителе до небольшого объема. Полисахариды из экстракта осаждали 7-кратным избытком 96% этанола, промывали несколько раз этанолом, ацетоном, диэтиловым эфиром. Очищали полисахариды переосаждением, диализом.

Все полисахариды представляют собой вещества светло-серого цвета растворимые в воде. Выход из растительного сырья составил: для полисахарида лопуха большого – 12,83%, цветков календулы – 13,5%, растений бузины черной – 14,2%.

В работе с животными использовали 5% водный раствор каждого полисахарида.

Все животные контрольных и подопытных групп массой 180-220 г крысы самцы линии Wistar содержались в стандартных условиях вивария. Крысам подопытных групп полисахариды вводили per os через зонд в дозе 0,1 г/кг массы тела в одно и тоже время, ежедневно в течение 10-15 суток. Животным контрольных групп вводили дистиллированную воду в том же объеме и в тоже время.

У всех животных контрольных и подопытных групп в каждом эксперименте для исследований брали кровь, бедренные кости, тимус и

селезенку. Животных выводили из эксперимента передозировкой средствами для наркоза Ксила или Золетил. Кровь животных анализировали оптическим методом на гемоанализаторе фирмы SYSMEX, а также для подсчета клеток крови использовали мазки крови, которые готовили по стандартной методике, окрашивали по Романовскому-Гимзе.

Для определения численности эритробластических островков костного мозга использовали методику Захарова Ю.М. [1]

Все полученные результаты обрабатывали методами математической статистики с использованием программы StatSoftStatistica 13.

Результаты и обсуждения

Нами впервые было установлено, что 5% водные растворы полисахаридов бузины черной (латынь), цветков календулы и лопуха большого при введении подопытным здоровым крысам самцам линии Wistar в дозе 0,1 г/кг массы тела стимулируют увеличение общего количества эритробластических островков в структуре костного мозга максимально на 5 сутки опыта при действии полисахарида бузины черной на 53,73%. Полисахарид календулы максимально увеличивает число эритробластических островков на 5 день введения на 14,62%, а полисахарид лопуха большого на 5 день эксперимента на 20,7% ($p < 0,05$). При этом в костном мозге происходит ускорение процесса созревания эритроидных клеток, количество островков III класса заметно возрастает, превосходит контрольные значения на 15%-25% ($p < 0,05$) под воздействием указанных полисахаридов.

Седьмые сутки опыта показали, что общая численность островков продолжает увеличиваться и превосходит показатели контрольных значений под действием полисахарида бузины черной на 40,5%, лопуха большого 15,8% и цветков календулы 6,43% ($p < 0,05$).

На 10 день введения полисахаридов общее количество островков в костном мозге немного уменьшается, но превосходит показатели здорового контроля при действии полисахарида бузины черной на 29,7%, цветков календулы 3,12%, а растительного полисахарида лопуха большого на 9,36% ($p < 0,05$).

После 15 дней введения полисахаридов листьев лопуха большого и бузины черной группам экспериментальных животных общая численность эритробластических островков в костном мозге крыс снижается, но на 5-7% превосходит контрольные значения. Под влиянием воздействия полисахарида цветков календулы общее количество островков остается на уровне контрольных значений.

Состав крови подопытных животных заметно меняется при введении полисахаридов растений. Количество эритроцитов и уровень гемоглобина в периферической крови крыс на 3 сутки опыта увеличивается под действием полисахарида лопуха большого на 4,57% и 11,58%, а календулы на 9,8% и 7,93% соответственно ($p < 0,05$). Под действием полисахарида бузины

черной количество эритроцитов и гемоглобина остаются на уровне верхней границы нормы.

На 5 сутки введения полисахаридов здоровым животным под действием полисахарида из бузины черной численность эритроцитов возрастает на 5,6%, а гемоглобина на 5,4% по отношению у здоровому контролю ($p < 0,05$). Введение полисахарида лопуха большого приводит к максимальному росту количества эритроцитов на 10,56% и гемоглобина на 19,6% ($p < 0,05$) по сравнению с показателями здоровых крыс на получающий полисахарид.

Введение полисахарида календулы в течение 5 дней вызывают увеличение числа эритроцитов и гемоглобина на 19,93% и 10,6% ($p < 0,05$) по отношению к контролю.

Максимальный рост численности эритроцитов и количество гемоглобина происходит на 7 день введения полисахаридов календулы и составляет 17,1% и 13,2% соответственно. Полисахарид лопуха большого увеличивает количество эритроцитов в крови подопытных крыс до $8,20 \pm 0,31 \cdot 10^{12}/л$, а гемоглобина $175,3 \pm 0,21$ г/л ($p < 0,05$). Под воздействием полисахарида календулы на 10 день опыта уровень эритроцитов составляет $6,4 \pm 0,12 \cdot 10^{12}/л$ ($p < 0,05$), а гемоглобина $130,7 \pm 1,22$ г/л ($p < 0,05$), что на 6,4% и на 3,65% соответственно превосходит контрольные показатели.

Полисахарид бузины черной максимально увеличивает количество эритроцитов до $8,36 \pm 0,12 \cdot 10^{12}$ г/л, а гемоглобин до $154,7 \pm 1,12$ г/л ($p < 0,05$), что превосходит показатели здоровых крыс на 27,24% и на 14,85% соответственно, на 10 сутки.

Показатели значений эритроцитов и гемоглобина в последующие дни введения полисахаридов снижаются, но на 15 сутки опыта превосходят контрольные значения на 3%-5% под действием полисахаридов календулы, лопуха большого и бузины черной. Данные отражены в таблице 1 и рисунках 1 и 2.

Таблица 1. Показатели значений эритроцитов и гемоглобина после введения полисахаридов

Показатели числа эритроцитов, $\cdot 10^{12}/л$						
	контроль	3 сутки	5 сутки	7 сутки	10 сутки	15 сутки
Бузина черная	$6,57 \pm 0,28$	$6,60 \pm 0,18$	$6,96 \pm 0,62$	$8,02 \pm 0,31$	$8,36 \pm 0,12$	$7,50 \pm 0,28$
Календула	$5,92 \pm 0,24$	$6,50 \pm 0,72$	$7,1 \pm 0,81$	$6,93 \pm 0,40$	$6,40 \pm 0,18$	$6,00 \pm 0,25$
Лопух большой	$6,57 \pm 0,30$	$6,87 \pm 0,52$	$7,60 \pm 0,35$	$8,20 \pm 0,42$	$8,66 \pm 0,24$	$7,41 \pm 0,14$
Показатели уровня гемоглобина, г/л						
	контроль	3 сутки	5 сутки	7 сутки	10 сутки	15 сутки
Бузина черная	$152,8 \pm 1,18$	$154,6 \pm 0,58$	$162,9 \pm 1,85$	$159,7 \pm 0,18$	$154,7 \pm 1,12$	$160,1 \pm 1,02$
Календула	$126,0 \pm 1,80$	$136,0 \pm 0,35$	$139,3 \pm 1,42$	$137,6 \pm 1,12$	$130,7 \pm 0,89$	$125,2 \pm 0,56$

Лопух большой	155,5±1,54	170,6±0,45	177,9±0,56	175,3±0,21	164,3±0,45	157,8±0,32
------------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

($p < 0,05$)

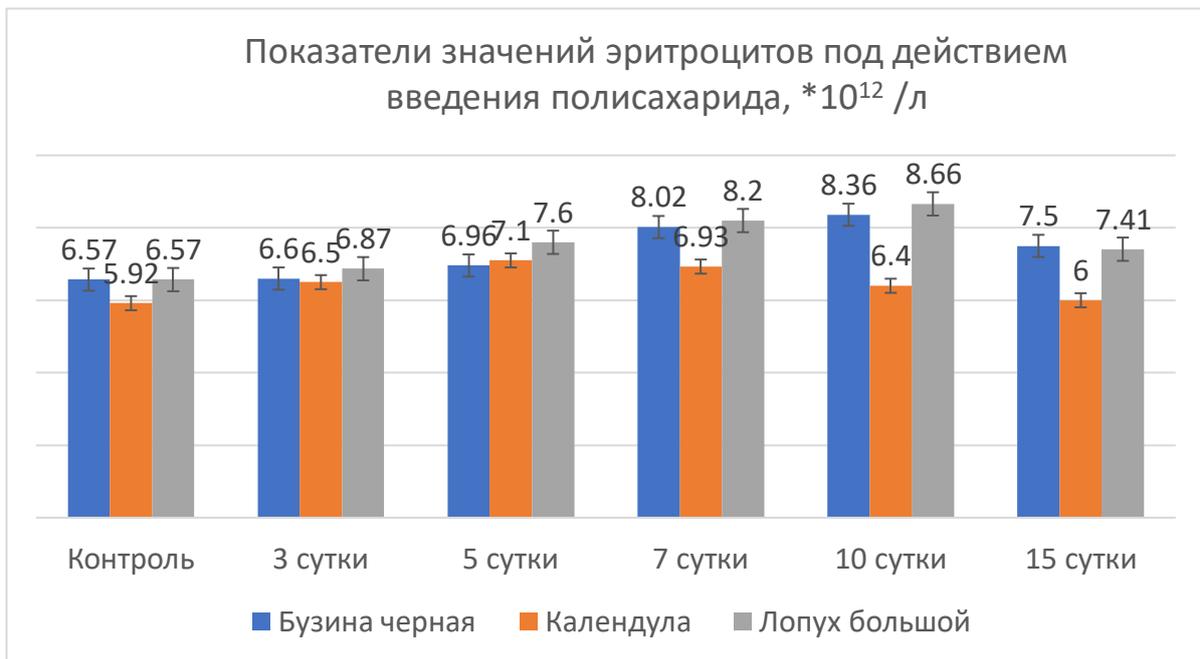


Рисунок 1. Динамика изменения количества эритроцитов

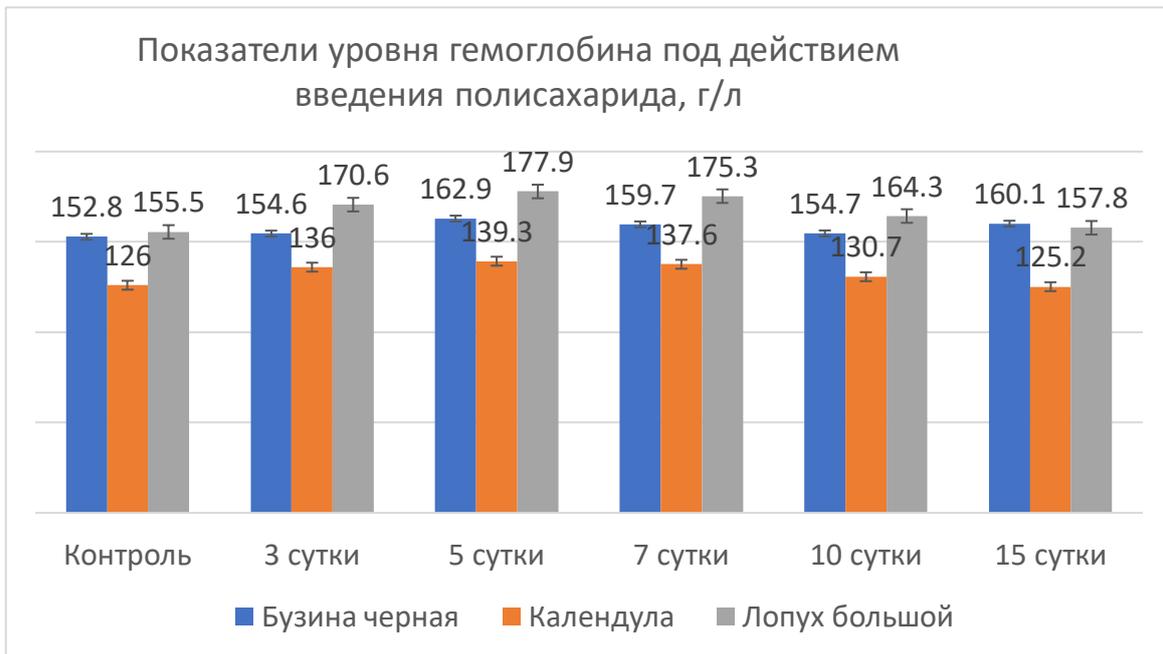


Рисунок 2. Динамика изменения количества гемоглобина ($p < 0,05$)

Выводы

1) Полисахариды лопуха большого, бузины черной, цветков календулы при введении в организм здоровых животных максимально

увеличивают общее количество эритробластических островков в костном мозге на 5 сутки эксперимента на 20,7%, 53,73%, 14,62% соответственно.

2) Введение растительных полисахаридов значительно увеличивает численность эритроцитов в периферической крови под влиянием полисахарида лопуха большого на 5 сутки на 10,56%, полисахарида календулы на 5 день опыта на 19,93%, а при воздействии полисахарида бузины черной на 10 день эксперимента на 27,24% и соответственно.

3) Под воздействием полисахаридов растений лопуха большого и цветков календулы количество гемоглобина максимально увеличивается на 5 сутки опыта на 19,6% и 10,6% соответственно, а под влиянием полисахарида бузины черной на 10 сутки опыта на 14,85%.

Использованные источники:

1. Захаров Ю.М., Рассохин А.Г. Эритробластический островок. М.: Медицина, 2002. С. 264-280.
2. Дьякова Н.А. Разработка и валидация экспресс-методики выделения и количественного определения водорастворимых полисахаридов листьев лопуха большого (*Arctium lappa*) // Химия растительного сырья. 2018. № 4. С. 81-87
3. Калинин О.В., Сычев И.А. Действие полисахарида крапивы двудомной на кровь и кроветворение // Вестник ТГУ. Серия биология и экология. 2017. № 1. С. 62-67.
4. Кокина Д.Г., Сычев И.А. Действие полисахарида листьев лопуха большого на эритропоэз в условиях железодефицитной анемии // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 5.
5. Кокина Д.Г., Сычев И.А. Изучение состава, некоторых физико-химических свойств и биологической активности полисахаридного комплекса листьев лопуха большого при патологии / Д.Г. Кокина, И.А. Сычев, // Рос. медико-биол. вестн. им. акад. И.П. Павлова. - 2017. - №1 (№25). - С. 42-48.
6. Криштанова Н. А. и др. Перспективы использования растительных полисахаридов в качестве лечебных и лечебно-профилактических средств // Вестник ВГУ. – 2005. – Т. 1. – С. 212-221.
7. Сычев И.А., Лаксаева Е.А., Калинин О.В. Биологическая активность растительных полисахаридов // Рос. медико-биол. вестн. им. акад. И.П. Павлова. 2009. №4. С.143-148.
8. Сычев И.А., Порядин Г.В., Смирнов В.М. / Действие полисахаридов на систему крови крыс // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины: ежемесячный международный научно-теоретический журнал. - 2006. - Т.141, №5. - С.530-533. - ISSN 0365-961.

ГУМАНИТАРНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК – 316.752

*Имамкулиева Т., канд.ист.наук
доцент
кафедра общественных наук
Гурбандурдыев Я.
преподаватель
кафедра романо-германских языков
Туркменский национальный институт
мировых языков имени Довлетмаммеда Азади
Туркменистан, Ашхабад*

НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ ТУРКМЕНСКОГО НАРОДА

Аннотация. Территория Туркменистана – родина уникальной породы собак – алабаев, и ее чистокровные экземпляры встречаются только в Туркменистане. Алабай относится к древнейшей породе собак в мире, предком его является тибетский дог, а алабай – наиболее прямая и короткая его ветвь. Эта единственная порода, почти не подвергшаяся влиянию других пород и сохранившая в неприкосновенности свой древний генотип.

Ключевые слова: древнейшая порода собак в мире, сохранившая в неприкосновенности свой древний генотип, чистокровные экземпляры, связанность с философией жизни народов, с его отношением природе.

*Imamkuliyyeva T., candidate of historical sciences
associate professor
Department of Social Sciences
Gurbandurdyyev Ya.
lecturer
Department of Romano-Germanic Languages
Turkmen National Institute of World Languages
named after Dovletmammet Azady
Turkmenistan, Ashgabat*

THE NATIONAL TREASURE OF THE TURKMEN PEOPLE

Abstract. The territory of Turkmenistan is the birthplace of a unique breed of Alabay dogs, and its purebred specimens are found only in Turkmenistan. Alabay belongs to the oldest dog breed in the world, its ancestor is the Tibetan Great Dane, and alabay is its most direct and shortest branch. This is the only

breed that has hardly been influenced by other breeds and has preserved its ancient genotype intact.

Keywords: the oldest dog breed in the world, which has preserved its ancient genotype intact, purebred specimens, connection with the philosophy of life of peoples, with its relation to nature.

Материальные и духовные ценности туркменского народа велики и многообразны.

Территория Туркменистана – родина уникальной породы собак – алабаев, и ее чистокровные экземпляры встречаются только в Туркменистане. Алабай относится к древнейшей породе собак в мире, предком его является тибетский дог, а алабай – наиболее прямая и короткая его ветвь. Эта единственная порода, почти не подвергшаяся влиянию других пород и сохранившая в неприкосновенности свой древний генотип. Хотя эту уникальную породу собак в некоторых странах называют среднеазиатской овчаркой, но это неправильно, потому что, как указывают отечественные и зарубежные исследователи, алабай – это только туркменский алабай, это только туркменская порода собак.

Возраст алабая специалисты оценивают IV – III тысячелетием до н.э.

Об этом свидетельствуют многочисленные археологические находки. Так, в поселении Джейтун археологи обнаружили датированное IV тысячелетием до н.э. захоронение крупной собаки с массивной головой и мощными челюстями. Это доказательство того, что на туркменской земле еще в те далёкие времена обитали крупные собаки – предки современных туркменских алабаев.

В Маргуше также учеными археологами были найдены захоронение этих собак, свидетельствующие об особом отношении к ним в древности. Знаменитый археолог В.И. Сарияниди в ходе многолетних исследований пришёл к выводу, что нигде в мире не встречается такого количества специальных погребений собак, как в Маргиане III – II тысячелетием до н.э. [3] О том, что собака была полноправным членом общества свидетельствует захоронение, обнаруженное даже в царском некрополе Гонура. Скелет собаки был обнаружен рядом со скелетом мальчика. Это может означать, что по представлениям людей того времени, собаки защищали детей в загробном мире от злых духов.

О том, с каким почтением наши предки относились к собаке, свидетельствует и тот факт, что древнейшие захоронения Куняургенча были найдены керамические сосуды с костями собаки.

Терракотовые фигурки собак с купированными ушами и хвостом найдены на поселении Алтындепе (II тыс. до н.э.). В древнем Мерве (Гяургала) также была найдена фигурка пастушьей собаки, датированная II веком нашей эры. Академик Г.А. Пугаченкова, описывая терракотовые статуэтки пастушьих собак из древнего Мерва, подчеркивает, что фигурки,

найденные в ходе раскопок, служат показателем того, что несмотря на различные исторические коллизии, туркменский народ сохранил из древне выведенные породы сторожевых и охотничьих собак.

Прекрасно сохранилась живопись в Песседжикдепе, где была найдена настенная роспись охоты с участием древних туркменских собак. Эта сцена одно из изображений эпохи неолита. Исследователи называют Песседжикдепе также наиболее ранним очагом зарождения художественного творчества.

Изображения огромного алабая можно увидеть на ритоне, найденном в ходе археологических исследований в Нисе – резиденции парфянских царей. Такие собаки выпускались против львов и обладали мёртвой хваткой. Их же использовали и в древнем погребальном обряде у массагетов. Предков алабая вывозили в Переднюю Азию. Они были популярны и в древней Ассирии, Урарту, а затем – и в Египте. По достоинству оценил наших великолепных собак Александр Македонский. «Нисейские доги», как тогда их называли, стали верными сторожевыми спутниками в его походах, а также он охотился с ними на диких животных.

Самое раннее упоминание об огромных собаках встречается также в китайских источниках, где сообщается, что в 1121 году до н.э. такая собака была подарена китайскому императору одним из среднеазиатских правителей. [1. С. 42]

Наши мудрые предки отразили накопленный на протяжении веков ими опыт в узорах туркменских ковров, кошм, паласов и других материальных и духовных ценностей. Это становится явным, когда, прослеживая дошедшие до наших дней узоры ковровых гёлей и других ручных изделий, изучаешь историю возникновения породы туркменского алабая.

Образец таких высокохудожественных узоров был найден на стенах археологического памятника Песседжикдепе, относящегося к VII – V тысячелетиям до н.э. и найденного на территории села Гёкдепе Гёкдепинского этрапа. Это гель «it ýatak» (собачья будка), изображающий небольшие домики, стоящие в ряд и напоминающие зубья пилы. Тот факт, что в разных веляятах Туркменистана этот узор носит разное название, свидетельствует о разнообразии национальной культуры Туркменистана. Так, в Ахалском веляйте этот узор имеет более древнее название «älem» (космос), на коврах Балканского веляята его сравнивали с когтями беркутов и называли «dyrnak göl» (ноготь). Особую гордость вызывает то, что ещё 7-8 тысячелетий назад в духовном мире наших предков особое место занимали такие прекрасные произведения искусства. Отражение подобных гёлей на наших коврах способствует изучению и научному обоснованию истории возникновения породы «туркменский алабай».

Ещё одним древнейшим узором, отражающим историческое свидетельство существования породы туркменского алабая, является гель

«güjük uзу» (собачий след). В результате археологических раскопок на территории Бахарденского этрапа был найден памятник Шахрислам, относящийся к IX – XIV векам. Здесь были обнаружены несколько кирпичей, на которых остались отпечатки лап туркменских алабаев. Как известно, Шахрислам был одним из центров развития торговли, культуры и науки периода правления Великих Сельджуков. Находясь на перекрёстке караванных путей Нусай – Куняургенч Великого Шёлкового пути, этот город занимал особое место как центр торговли караванов, проходящих через песчаные Каракумы. В этом средневековом городе и близлежащих кочевых селениях произошёл огромный рост национального селекционного искусства, традиций разведения туркменских алабаев. Об этом свидетельствуют находки, найденные во время археологических раскопок на данной территории.

Научные исследования свидетельствуют о том, что подобные кирпичи были выложены на пороге дворцов шахов и беков. Согласно древним поверьям, следы лап алабаев и узоры, созданные на их основе, оберегали здоровье человека, его жилище и имущество от различных бед. Поэтому можно часто увидеть изображение лап алабая на коврах, украшающих внутреннюю часть входа в белую юрту. На основе научных исследований выявлено, что узор «güjük uзу» в мелком виде использовался по краю ковра и других ковровых изделий в качестве аладжа (оберега) или обрамления вокруг гёлей. [5]

Ещё одним узором, украшающим туркменские ковры, паласы, кошмы и другие ручные изделия, является узор «tazyguýruk» (хвост гончей-тазы). Наши предки верили, что этот гель-узор оберегает от сглаза. Этот узор располагается в центре ковров, украшающих входную дверь жилища, и обрамляет основные гёли на всех других разновидностях ковров и паласов.

Всё сказанное даёт возможность сделать однозначный вывод о высоком статусе, который занимал алабай в жизни далёких предков туркмен.

Алабай – собака непростая. В ней гармонично самой природой соединилось всё: сила, мощь, энергия, своеобразная красота, неустранимость, мужественность, преданность, верность, а также уравновешенность и благородство. Путешествуя по Туркменистану, венецианский купец Марко Поло писал, что здесь встречается собаки, настолько смелые и гордые, что даже две собаки могут без страха атаковать льва. А другой путешественник Джеймс Фрейзер в своих «Повествованиях о путешествии в Хорасан» с восхищением писал, что для охраны своих стад у туркмен имеются породы очень больших и умных собак. Словом, алабай – это и бесстрашный, и доблестный боец, и охранник, который верно служит своему хозяину.

Знания об алабаях отразились в туркменских пословицах и поговорках, верованиях: «Собаку завел – достаток обрёл», «Собаки,

повидавшие волков, дружны», «Резвого пса не любит лиса», «Бьёшь собаку – овцам она не охрана», «Собака – спутник, собеседник пастуху», «Не получивший рану в схватке щенков не станет отваженным псом», «Есть собака – есть здоровье». [1. С. 193]

В своей книге «Туркменский алабай» Национальный лидер туркменского народа, Герой – Аркадаг отмечает, что собаки этой породы издревле были спутниками чабанов, храбрыми защитниками человека и животных. При этом в книге подчеркивается, что лучшие качества туркменского алабая – выносливость, преданность, способность защищать и охранять своего хозяина и территорию – были выпестованы нашими предками на протяжении веков, и это неразрывно связано с философией жизни народа, с его отношением к природе и с постижением основ бытия.

Сохранение туркменского алабая – это достойный вклад древнего туркменского народа в мировую культурную цивилизацию. Благодаря усилиям главы Туркменистана в стране проводилась масштабная работа по сохранению, улучшению, приумножению и популяризации легендарного туркменского алабая. В этих целях была создана Международная ассоциация туркменского алабая, членами которой стали многие ведущие, кинологи из разных стран мира. Благодаря неустанной работе главы государства, туркменским и зарубежным ученым, туркменские культурные ценности стали известны во всем мире.

По предложению национального лидера туркменского народа Гурбангулы Берdimухамедова алабай был выбран главным символом прошедших в 2017 году в Ашхабаде V Азиатских игр в закрытых помещениях и по боевым искусствам. Ведь он остаётся народным любимцем, олицетворяющим верную дружбу, храбрость и силу.

Учреждены почётные звания «Türkmenistanyň halk işinasy» и «Türkmenistanyň at gazanan işinasy». По случаю Праздника туркменского алабая проводятся конкурсы «Ýylyň türkmen edermen alabaýu», выставки и конференции. Номинация «Искусство разведения туркменских алабаев» рассматривается на включение в ближайшие годы в Список нематериального культурного наследия человечества ЮНЕСКО. [4]

Использованные источники:

1. Гурбангулы Берdimухамедов – Туркменский алабай – Ашхабад, ТГИС, 2019.
2. Массон В.М. Поселение Джейтун – Л, 1986.
3. Сарияниди В. – Маргуш – Ашхабад; 2008. Нейтральный Туркменистан. 2023.28\окт., стр. 4.
4. Т.М. Имамкулиева «Немало в нём достоинств редких» Туркменистан, 2022, 10 января. стр. 3.

*Овезгельдыева Г.
преподаватель
кафедра русского языка
Велова М.
преподаватель
кафедра русского языка
Туркменский национальный институт
мировых языков имени Довлетмаммеда Азади
Туркменистан, Ашхабад*

МАХТУМКУЛИ ФРАГИ В ИСТОРИИ ТУРКМЕНСКОГО НАРОДА

Аннотация. В данной статье говорится о творчестве великого туркменского мыслителя, поэта Махтумкули Фраги, о том какой след он оставил после себя в истории нашей Родины.

Ключевые слова: литература, творчество, мыслитель, поэзия, патриотизм.

*Ovezgeldyyeva G.
lecturer
Russian Language Department
Velovova M.
lecturer
Russian Language Department
Turkmen National Institute of World Languages
named after Dovletmammet Azady
Turkmenistan, Ashgabat*

MAGTYMGULY PYRAGY IN THE HISTORY OF THE TURKMEN PEOPLE

Abstract. This article talks about the work of the great Turkmen thinker, poet Magtymguly Pyragy, about what trace he left behind in the history of our Motherland.

Keywords: literature, creativity, thinker, poetry, patriotism.

Махтумкули Фраги, великий мыслитель туркмен, яркая звезда поэзии, является поэтом универсального человечества. Махтумкули Фраги - великий мыслитель и поэт, чье имя царит в мире поэзии силой и чудом слов. Вселенная поэзии Махтумкули – это неиссякаемый источник туркменской литературы, который удовлетворяет сердца, жаждущие глубокого смысла и художественного самовыражения.

Махтумкули Фраги считается духовным крылом туркменского народа. Поэт считается примером высокой гуманности, живущей в душе каждого человека. Поэт занял место в сердцах людей своими стихами, посвященными человечности, гуманизму и патриотизму. Творчество поэта, написавшего: "Тот, кто пришел, чтобы быть счастливым, запомнится тем, кто придет после тебя", является ценным наследием. Это признак большого мастерства - уметь вложить в стихотворение лучшие слова из своего сердца. Именно поэтому писатели и лингвисты изучают творчество поэта на научной основе. По сей день высказано много научных взглядов на литературное наследие поэта и изданы книги. В этих научных взглядах подчеркивается значимость богатого литературного наследия, языковых ресурсов и важность воспитания поколений. В стихах Махтумкули Фраги национальный дух и национальные чувства определяют гуманитарные качества человека. Они описывают такие качества, как мужество, патриотизм, честь, чистота души, любовь к природе и животным, сострадательное отношение, уважение к взрослым и детям, верность, доброта, мягкость, понимание, порядочность, гуманизм.

В стихах Махтумкули Фраги, мастера слова, выдвигаются ещё такие идеи, как мужество, патриотизм, чистота души, любовь к природе, милосердие, уважение к большому и малому, доброта, гуманизм. Его замечательные произведения, способные вселить любовь, привязанность и веру в человеческую душу, являются прекрасной образовательной школой для поколений вчерашнего, сегодняшнего и будущего. Именно великий Фраги передал своему народу голос туркменской души на родном языке, который первым призвал туркмен к единой государственности.

Обычно великие личности предвидят судьбу своего народа. Мыслители, которые терпеливы с народом, способны предсказать судьбу страны на сотни лет вперед. Призывы Махтумкули Фраги объединить туркменскую страну, стать единым государством и жить в согласии звучат сегодня как очень важный и очень ценный призыв. Стихи поэта широко распространяются в народе из уст в уста. Поэтому время от времени мы должны перечитывать слова наших поэтов и мудрецов и поддаваться их влиянию.

В поэзии Махтумкули Фраги большое место уделяется идеям, связанным с человеческим поведением. Природа человека многогранна. Все эти многогранные качества заставили поэта задуматься. Он классифицировал людей в соответствии с этими характеристиками. Он почитал их или осуждал.

Идеи поэта, связанные с поведением человека, коренятся в национальных эмоциях, интеллекте и национальных особенностях народа. Туркменский народ разделит поведение человека на хорошее и плохое. Хорошие качества, такие как патриотизм, гуманизм, справедливость, мужество, верность, единство, доброта, гостеприимство, честность,

терпение, щедрость, смирение, скромность и терпимость, развивались и поддерживались всей нацией. Человек с таким поведением пользовался большим уважением, почетом и любовью в течение года. И наоборот, нация осуждала плохое поведение.

*Глупый с мудрым равняет себя. И все же
Что глупец, кроме глупости, сделать может?
Он, явившись помочь, несчастья умножит,
И надежда твоя превратится в пламя.*
«Пламя» - Перевод Ю.Валича.

*Или:
Жизнь — как весна: дни, как часы, летят;
Воздержан будь и милосерден, брат,
Для добрых — рай, а для порочных — ад;
И адских мук прибавит злое дело.*

«Перед лицом соблазна» - Перевод Г.Шенгели.

Не зря сцены счастливой жизни и счастливого дня упорядочены, представлены последовательно и изображены рядом друг с другом. В хорошие дни любой, кто обладает поведением, описанным в первом абзаце, может чувствовать себя любимым и уважаемым в течение всего дня. Но истинное мужество проявляется в трудные времена, когда стране угрожает опасность. Сравнивая эти две ситуации, поэт более точно прослеживает специфические аспекты истинного мужества. В этих строках, описывая качества, которыми должен обладать храбрый человек, он ссылается на художественные образы животных в туркменском фольклоре, часто в сказках, которые отличаются по своим характеристикам. Он изображает героя, который выходит на поле боя, слепым героем, который крадется, как тигр, обманывает, как лиса, стоит, как скала, и прыгает ему на лицо.

*Свеж и сладок юный рот,
К наслажденью он зовет;
А затем — пора забот:
Хлеба нужно для ребят.*

«Нужда» - Перевод Г.Шенгели.

Главная задача мастера слова - восхвалять добрых и храбрых и осуждать плохих и глупых. Таких стихотворений в творчестве великого мыслителя много.

Как отметил Осман Оде, выдающийся представитель современной туркменской литературы, одним из критериев, используемых для определения значимости любого поэта в области литературы, является исполнение его стихотворений в виде песен на повседневном языке. Поэтому каждый поэт - певец своей страны.

Весь мир ценит культуру, искусство и литературу туркмен. Известные ученые, писатели и историки мира очень интересуются творчеством наших

поэтов, оставивших большой след в истории своими замечательными произведениями и поэмами.

Махтумкули - великий поэт и мыслитель туркменского народа, сияющая звезда всего Востока. Существует множество произведений, созданных им для широкой публики. Служение людей одной идее, любовь к Родине, большое уважение к традициям и человеческой личности играют важную роль в его творчестве. Прекрасная природа родины занимает особое место в его творчестве. Прекрасная природа родины вдохновляет поэтов на создание лирических произведений. Жаждающий красоты окружающей природы, Махтумкули твердо верит, что она была создана Богом.

Природа и ее удивительный мир, неразрывная связь человека с ней были основными направлениями художественного мышления. Природа, поэтическое восприятие ее красоты, бережное вмешательство в ее тайны характерны для Махтумкули.

Использованные источники:

1. Berdimuhamedow G. Mertler Watany beýgeldýär. – Aşgabat: TDNG, 2017.
2. Магтымгулы. Шыгырлар: 3 томлык. - 1 т. - Ашгабат: «Туркменистан», ДНЧБ, 1992.
3. Аннагурбан Ашыров. Комментарий к рукописям Махтумкули.

*Панкрашин Д.А.
старший преподаватель
Владивостокский государственный университет
Россия, г.Владивосток*

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У УЧАЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация. Исследование о развитии скоростных способностей у учащихся с умственной отсталостью на начальном этапе спортивной подготовки является актуальной задачей, поскольку такие дети требуют особого подхода в процессе обучения и тренировок. Нами были проанализированы теоретические основы психофизических особенностей учащихся с умственной отсталостью. В статье представлены средства и методы организации занятий, а также факторы, предопределяющие успешность данных занятий и их направленность.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, быстрота, скоростные способности, этап начальной спортивной подготовки, умственная отсталость.

*Pankrashin D.A
senior lecturer
Vladivostok state university
Russia, Vladivostok*

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF SPEED ABILITIES IN STUDENTS WITH MENTAL RETARDATION AT THE INITIAL STAGE OF SPORTS TRAINING

Abstract. Research on the development of speed abilities in students with mental retardation at the initial stage of sports training is an urgent task, since such children require a special approach in the learning and training process. We analyzed the theoretical foundations of the psychophysical characteristics of students with mental retardation. The article presents the means and methods of organizing classes, as well as factors that determine the success of these classes and their focus.

Keywords: adaptive physical culture, speed, speed abilities, stage of initial sports training, mental retardation.

ВВЕДЕНИЕ

Умственная отсталость представляет собой сложное и многоаспектное состояние, которое может оказывать значительное воздействие на различные аспекты жизни детей и подростков. Один из ключевых аспектов, который заслуживает особого внимания и исследования — это развитие скоростных способностей у учащихся с умственной отсталостью на начальном этапе спортивной подготовки.

Умственная отсталость характеризуется ограничениями в когнитивных и адаптивных навыках, что может затруднять процесс обучения и социальную адаптацию детей. Несмотря на эти ограничения, каждый ребенок обладает уникальными способностями и потенциалом, включая скоростные способности, которые могут развиваться и улучшаться.

Скоростные способности включают в себя быстроту реакции, принятие решений, обработку информации и многие другие аспекты, которые играют важную роль в повседневной жизни и образовании детей. Изучение особенностей развития скоростных способностей у детей с умственной отсталостью имеет важное практическое значение, так как позволяет разработать эффективные стратегии обучения и поддержки, способствующие максимальному раскрытию потенциала каждого ребенка.

Целью данной статьи является обзор особенностей развития скоростных способностей у учащихся с умственной отсталостью на начальном этапе спортивной подготовки. Мы рассмотрим физические и психологические аспекты развития, а также влияние учебно-тренировочного процесса на формирование скоростных навыков.

Нами применялись следующие **методы** исследования: анализ научно-методической литературы, её синтез и структурирование. Умственная отсталость – это медицинская и психологическая категория, характеризующаяся ограничениями в когнитивных функциях и адаптивных навыках. Умственная отсталость классифицируется по степеням тяжести, включая легкую, умеренную, тяжелую и глубокую формы. Легкая форма – IQ 69–50. Данная форма характеризуется незначительной отсталостью развития, которая дает возможность человеку социализироваться в окружающем обществе. Умственная отсталость, характеризующаяся снижением интеллекта, нарушениями речевого и моторного развития, эмоционально-волевой сферы – весьма распространенное заболевание. В мире насчитывается от 1 до 3 % людей, страдающих таким заболеванием. Довольно часто данная патология сочетается с другими довольно серьезными психическими и соматическими заболеваниями: болезнью Дауна, ДЦП, эпилепсией, аутистическими расстройствами, слепотой, глухотой.

Эксперты определяют умственную отсталость как состояние неполного психического развития, которое проявляется разнообразными

признаками не только в клинических симптомах, но и в комплексе физических, психических, интеллектуальных и эмоциональных характеристик.

Для детей с умственной отсталостью адаптивная физическая культура представляет не только средство коррекции физических недостатков, но и важный стимул для полноценного физического развития, укрепления здоровья и успешной адаптации в обществе. [4]

Период начальной спортивной подготовки (от 10 до 13 лет) является критическим в процессе развития детей. В этом возрасте происходят изменения в мозге и поведении, а также активно развиваются когнитивные и социальные навыки. Для детей с умственной отсталостью эти изменения могут потребовать особого внимания и подходов, учитывающих их особенности.

Развитие скоростных способностей связано с когнитивными и психологическими аспектами, такими как внимание, память, концентрация и мотивация. Исследования показывают, что у детей с умственной отсталостью могут быть особенности в этих областях, что может потребовать индивидуального подхода к развитию скоростных навыков. Скоростные способности включают в себя быстроту реакции, принятие решений, способность обрабатывать информацию и выполнять задачи с минимальным временным задержанием. Эти навыки играют важную роль в повседневной жизни и образовании, а также оказывают влияние на социальную адаптацию детей. У умственно отсталых детей младшего школьного возраста при выполнении бега типичными ошибками являются: излишнее напряжение, порывистость, внезапные остановки, сильный наклон туловища или отклонение назад, запрокидывание головы, раскачивание из стороны в сторону, несогласованность и малая амплитуда движений рук и ног, мелкие неритмичные шаги, передвижение на прямых или полусогнутых ногах [3].

Упражнения в легкой атлетике являются важной составляющей общефизической подготовки человека. Они способны развивать все физические качества человека, так как включают в себя ходьбу, бег, прыжки и метания. Эти упражнения способствуют развитию силы, скорости, выносливости, улучшают подвижность суставов и способствуют формированию волевых качеств. Легкая атлетика способствует повышению функциональных возможностей организма, увеличивает работоспособность и способствует адаптации организма к различным условиям.

Эффективность легкоатлетических упражнений заключается в их доступности, так как они могут проводиться на свежем воздухе и не всегда нуждаются в специализированных помещениях и оборудовании. Для развития быстроты применяются специальные беговые упражнения, ускорения и переменный бег с изменением темпа, бег в гору и под гору, прыжковые упражнения, силовые упражнения на месте и в движении.

Комплексное использование этих упражнений способствует улучшению показателей всех форм проявления быстроты у учащихся. [2]

Для улучшения всех форм проявления быстроты необходимо следовать определённой последовательности в тренировках: сначала, уделите внимание укреплению мышечных групп, которые могут быть отстающими в развитии. Это включает в себя работу над увеличением силы и эластичности мышц, повышение подвижности суставов и увеличение выносливости. Затем необходимо использовать упражнения в условиях сниженной нагрузки на более высоком уровне быстроты. Это позволяет учащимся адаптироваться к новым требованиям и улучшить быстроту движений. Также необходимо тренироваться на достаточно высокой интенсивности, так, чтобы каждое упражнение выполнялось с максимальной быстротой. Важно уделять внимание достаточному отдыху между тренировками, чтобы учащийся полностью восстановился к следующей тренировке.

Успешное развитие скоростных способностей у детей с умственной отсталостью зависит от ряда факторов.

1. Важно учитывать, что каждый ребенок уникален, и эти факторы могут варьироваться от одного случая к другому. Каждый ребенок с умственной отсталостью имеет свои уникальные потребности и способности. Важно разрабатывать индивидуальные программы и методики, учитывая уровень умственной отсталости и физическое состояние ребенка.

2. Активное участие семьи в процессе развития детей с умственной отсталостью играет решающую роль. Семейная поддержка и стимулирование активности в повседневной жизни способствуют успешному развитию скоростных способностей.

3. Профессиональные педагоги и специалисты в области умственной отсталости могут разработать эффективные программы обучения и тренировок, учитывая особенности каждого ребенка.

4. Поддержка и поощрение умственно отсталых детей играет важную роль в их развитии. Позитивная мотивация и награды могут стимулировать усилия в развитии скоростных способностей. Развитие скоростных способностей требует времени и терпения. Регулярные тренировки и постоянная работа с ребенком помогут достичь лучших результатов. [1]

Направленность упражнений для лиц с умственной отсталостью должна иметь глобальный характер и решать задачи, связанные с укреплением всего организма-мышцы, связки, суставы, улучшение кровотока и лимфотока, улучшение кровообращения мозга, улучшение работы сенсорных систем организма и общего психического состояния. Также необходимо решать задачи, связанные с образованием умственно отсталых детей: знания о положении тела и его сегментов, умение выполнять разные движения и упражнения на расслабление, комплексное

применение общепедагогических методов-словесное объяснение и выполнение, а также сопровождение на протяжении всего занятия, создание положительного эмоционального фона на занятии.

ВЫВОДЫ

Исследование особенностей развития скоростных способностей у учащихся с умственной отсталостью подчеркивает важность тщательного подхода и комплексного учета индивидуальных потребностей каждого ребенка. Несмотря на ограничения, учащиеся с умственной отсталостью имеют потенциал для развития скоростных навыков, и это развитие может оказать положительное влияние на их общее физическое и психологическое состояние.

Использованные источники:

1. Георгиева М.П., Чижов А.В., Зибров П.И. Методика развития быстроты // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2017. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-razvitiya-bystryty> (дата обращения: 22.10.2023).
2. Гильмутдинова, Н. И. Методика развития двигательных качеств у умственно отсталых школьников в условиях коррекционной школы-интерната VIII вида / Н. И. Гильмутдинова, Е. Н. Ситникова, Е. И. Кузмирская // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 1(191). – С. 56-61. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.1.p56-61. – EDN RHZZNN.
3. Скородумова А.П., Баранов И.С. Еще раз к вопросу о скоростных способностях // Вестник спортивной науки. 2016. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/esche-raz-k-voprosu-o-skorostnyh-sposobnostyah-1> (дата обращения: 02.11.2023).
4. Царева, Н. Г. Адаптированная физическая культура с учетом психологического статуса для детей с умственной отсталостью// Sciences of Europe. – 2021. – № 72-2(72). С. 57-60.

Оглавление

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Adashaliyev A.Z., ROSSIYA IMPERIYASI DAVRIDA FARG‘ONA VODIYSIGA PAXTA SANOATINING KIRIB KELISHI VA UNI VILOYAT HAYOTIGA TASIRI.....	4
Nasirdinov M.A., SOME SHORTCOMINGS AND SOLUTIONS IN TRADITIONAL AND SIMULATION TEACHING	9
Toshmatova Sh.R., NATURAL PESTS OF PLANT JUICES	12
Toshmatova Sh.R., THE SIGNIFICANCE OF THE PROBLEM OF BIODAMAGE AS AN IMPORTANT SCIENTIFIC AND PRACTICAL PROBLEM IN THE SCOPE OF HUMAN ACTIVITY	15
Yakubov A.A., AMBULANTE BEHANDLUNG VON PATIENTEN NACH MYOKARDIALER REVASKULARISATION.....	18
Yakubov A., CLASSIFICATION AND MODERN ASPECTS OF ETIOPATHOGENESIS	23
Абдусаломова Н.М., ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОСТРАНСТВА ВЕРОЯТНОСТНЫХ МЕР ЯВЛЯЮЩИХСЯ БЕСКОНЕЧНОМЕРНЫМИ МНОГООБРАЗИЯМИ	26
Атаджанова Д., Сахетлиева О., ТВОРЧЕСКИЕ И ЖИЗНЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ ВЕЛИКОГО ПОЭТА.....	28
Бударин А.Г., ДИНАМИКА И ПРИЧИНЫ КОРРУПЦИИ НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЕ.....	31
Гурбандурдыев Я., СОПОСТАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫХ ВЫРАЖЕНИЙ.....	35
Дыга С.А., РЕАЛИЗАЦИЯ «МУСОРНОЙ РЕФОРМЫ» В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ	40
Жумабекова Р.Б., Муратов Ю., ВЛИЯНИЕ ГЕЛИОГЕОМАГНИТНОЙ АКТИВНОСТИ СОЛНЦА НА НЕКОТОРЫЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЧЕЛОВЕКА	46
Жумабекова Р.Б., Муратов Ю., АДАПТАЦИЯ СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	50
Жумабекова Р.Б., Муратов Ю., МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЛИЯНИЯ ГИПО- И ГИПЕРКИНЕЗИИ НА СТРОЕНИЕ СТЕНКИ НЕКОТОРЫХ АРТЕРИЙ	54
Камбур С.И., ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КОМАНДЫ: АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТЕЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	60
Котов М.А., НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	64

Кулешова Ю.О., АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАО «СБЕРБАНК»	68
Матякубова Г., Овезова Д., СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ	72
Михайлов А.В., Кубаева Т.Н., ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ	76
Нарымбетова Т.М., Куспекова А., ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ФОСФОРНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ И ЕЕ КОРРЕКЦИИ	85
Нарымбетова Т.М., Куспекова А., МЕЖШКОЛЬНЫЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЖИЗНЕННОЙ ЕМКОСТИ ЛЕГКИХ У ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ ГОРОДА ТУРКЕСТАНА	93
Нарымбетова Т.М., Куспекова А., ПОКАЗАТЕЛИ КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ФОСФОРНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ.....	100
Равзатов Ж.Б., КРИТЕРИИ НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ	107
Сычев И.А., Лаксаева Е.А., Косова Ю.Д., Аронова М.А., СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТОВ ПО ХИМИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ	113
Тастемирова Б.Т., Искакова Ф., ВЛИЯНИЕ СВИНЦА НА МОРФОСТРУКТУРУ СТенок МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПОДОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ	118
Тастемирова Б.Т., Искакова Ф., ОГРАНИЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ГИПЕРКИНЕЗИЯ КАК ФАКТОРЫ РИСКА В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА	126
Тастемирова Б.Т., Искакова Ф., ВЛИЯНИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ НА МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА У ПОДОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ.....	132
Халлыев Р., Атаев Н., ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА	140
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Сычев И.А., Кокина Д.Г., Ванина Д.С., ДЕЙСТВИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ НА ГЕМОПОЭЗ ЗДОРОВЫХ ЖИВОТНЫХ	144
ГУМАНИТАРНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	
Имамкулиева Т., Гурбандурдыев Я., НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ ТУРКМЕНСКОГО НАРОДА	150

Овезгельдыева Г., Велова М., МАХТУМКУЛИ ФРАГИ В ИСТОРИИ ТУРКМЕНСКОГО НАРОДА	155
Панкрашин Д., ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У УЧАЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ	159