

**ОСТИДА КАЛАМУШЛАРНИ МЕЪДА ШИЛЛИК ҚАВАТИДАГИ  
БЕЗ ХЎЖАЙРАЛАРИДАГИ МОРФОМЕТРИК  
ПАРАМЕТРЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ**

*Тошмаматов Бахтиёр Норбекович,*

*Джуманова Наргиза Эшмаматовна,*

*Фуломов Шахзод Сирожиддинович*

*ЗАРМЕД университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;*

**ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
ЖЕЛЕЗНЫХ КЛЕТОК СЛИЗИСТОГО СЛОЯ ЖЕЛУДКА КРЫС  
ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ  
ПРЕПАРАТОВ**

*Тошмаматов Бахтиёр Норбекович, Джуманова Наргиза*

*Эшмаматовна, Фуломов Шахзод Сирожиддинович*

*Университет ЗАРМЕД, Республика Узбекистан, г. Самарқанд;;*

**CHANGES IN MORPHOMETRIC PARAMETERS OF IRON CELLS  
OF THE MUCOUS LAYER OF THE STOMACH OF RATS UNDER THE  
INFLUENCE OF ANTI-INFLAMMATORY DRUGS**

*Toshmamatov Bakhtiyor Norbekovich,*

*Djumanova Nargiza Eshmamatovna,*

*Ghulomov Shakhzod Sirojiddinovich*

*ZARMED University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;*

*e-mail: baxtiyor.toshmamatov72@gmail.com*

***Rezyume.*** COVID-19 pandemiyasi jiddiy ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarga olib keldi, jumladan, Buyuk Depressiyadan keyingi eng yirik global retsessiya va

*265 million odamga to'yib ovqatlanmaslik. Bu ko'plab sport, diniy, siyosiy va madaniy tadbirlarning qoldirilishiga yoki bekor qilinishiga olib keldi va keng tarqalgan ta'minot tanqisligi vahima sotib olish bilan kuchaydi. Ifloslantiruvchi moddalar va issiqxona gazlarining emissiyasini kamaydi Polipragmaziya xavfi zaif guruhlarda, shu jumladan diabet va revmatik kasalliklar kabi ilgari mavjud bo'lgan kasalliklarga ega bo'lganlarda va keksa bemorlarda yuqori bo'ladi.*

***Kalit so'zlar:*** *polipragmaziya, morfologiya, oshqozon, dori vositalari, shilliq qavat, morfometriya.*

***Abstract.*** *The COVID-19 pandemic has had serious socioeconomic consequences, including the worst global recession since the Great Depression and 265 million people suffering from malnutrition. This led to the postponement or cancellation of many sporting, religious, political and cultural events, and widespread supply shortages were exacerbated by panic buying. Reducing emissions of pollutants and greenhouse gases. The risk of polypharmacy is higher in vulnerable groups, including those with pre-existing conditions such as diabetes and rheumatic diseases, and elderly patients.*

***Key words:*** *polypharmacy, morphology, stomach, drugs, mucosa, morphometry..*

**Кириш.** Дори воситаларининг энг кўп миқдори оғиз орқали [перорал] юбориш учун мўлжалланган дозалаш шакллариدير, шунинг учун меъда-ичак тракти деворининг тузилишини ўрганиш тиббиётда катта амалий аҳамиятга эга. Олимларнинг фикрича, бу лаборатория ҳайвонлари ва одамларнинг овқат ҳазм қилиш тизимини солиштиришга эҳтиёткорлик билан ёндашишни талаб қилади.

Меъда-ичак найи овқат ҳазм қилиш органларининг ўзаро жойлашиши ва таъсирининг муҳим бўғинидир. Бу қисмларнинг барчаси бир- бири билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, меъда-ичак трактидан камида битта аъзо ишининг бузилиши бутун тизимнинг ишдан чиқишига олиб келиши мумкин. Меъда-ичак трактининг таркибидаги барча аъзолар ўз функциясини бажаради ва тананинг нормал ишлаши учун хизмат қилади.

Ҳазм найи ўзаро боғлиқ бўлиб, бу найнинг бир қисмидаги патологик жараён қолган қисмларга таъсир кўрсатиши мумкин эмас. Бошқа ҳар қандай аъзо қаби меъда ҳам бир вақтнинг ўзида бир нечта муҳим вазифаларни бажаради [1,3,5,7,9,11]. Овқат ҳазм қилиш найи аъзолари орасида меъданинг алоҳида мавқеи унда химуснинг алоҳида-алоҳида ўтишига ва унинг ҳазмланишида муҳим бўғин сифатида жозибаторлигини, шунингдек озик моддаларнинг экзокрин ва эндокрин сўрилишининг секрецияси ва алмашинув ҳосилаларини таъминлайдиган кўп функционал аъзо эканлигини кайд этиш лозим.

Меъда бир қатор овқат ҳазм қилиш ва ҳазм билан боғлиқ бўлмаган функцияларни бажаради, уларнинг бузилиши патологик шароитда нафақат меъда ва ичак ҳазм қилишнинг бузилишига, балки камқонлик, гормонал мувозанатнинг бузилиши, кислота-ишқор мувозанатининг бузилиши, электролитлар мувозанатининг бузилиши ривожланишига ва бошқа ўзгаришларга олиб келиши мумкин. Меъданинг асосий функциялари секретор, ҳаракатлантирувчи, эвакуация, резервуар, экскретор, сўрилиш ва эндокриндир [4,6,8,10,12,14].

Меъданинг структуравий ва функционал хусусиятларига кўра фарқ қилувчи асосий анатомик бўлимлари қуйидагилардир: кардиал бўлими, меъда туби ва танаси, пилорик бўлим. Меъданинг секретор функциясига келсак, шиллиқ қаватнинг хлорид кислота, бикарбонатлар, пепсиногенлар, гастрин, шилимшиқ ажратиш қобилиятини таъкидлаш керак, аммо меъданинг турли қисмларида турлича секреция хусусиятлари мавжуд [10,11,13,16].

Ишнинг мақсади. Яллиғланишга қарши дори воситалари билан полипрагазия шароитида меъда шиллиқ қавати деворининг морфологик ва морфометрик параметрлари ўзгаришларини ўрганишдан иборат.

Текширув материаллари ва усулublари. Тадқиқот объекти сифатида 180 та оқ зотсиз эркак каламушлардан фойдаланилган, оғирлиги 190-230 г. ташкил этган. Тадқиқот предмети сифатида тажриба ўтказилган оқ зотсиз эркак каламушлар меъдасининг кардиал, туби, тана ва пилорик

кисмларидан олинган гистологик материал хизмат қилган. Тадқиқот усуллари. Юқоридаги муаммоларни ҳал қилиш ва мақсадларга эришиш учун экспериментал, микроскопик, гистологик, умумий морфологик, морфометрик, шунингдек, статистик тадқиқот усуллари қўлланилган.

Текширув натижлари. Оқ зотсиз каламушларнинг меъдаси асосан жигар остида ётади. Меъданинг катта эгрилиги унинг ўткир каудал қирраси остидан чиқади. У чап томонда ва кичик қавсга нисбатан бир оз думли, меъда туби дорзал ва пилорик қисмга бироз краниал жойлашган бўлади. Шундай қилиб, оқ зотсиз каламушнинг меъдаси деярли кўндаланг [сагиттал ва кўндаланг текисликлар ўртасида] жойлашган (1-расм).

Оқ зотсиз каламуш меъдасининг топографо – анатомик ва скелетоскопик маълумотлари ўрганилганда қуйида келтирилган кўрсаткичлар аниқланди. Лаборатор зотсиз оқ каламушларда меъданинг юқориги ёки устки орқа девори ўнг томондан оч ва ёнбош ичак қовузлоқларига, чапдан эса чап буйрак усти бези ва чап буйракка тегиб туради. Меъда чап буйракнинг буйрак усти бези пастки юзасининг юқоридан 2/3 қисмини ва чап буйракнинг юқори учи, яъни олд учига яқин жойлашиб уни ёпиб туради. Меъданинг чап томони юмалоқ бўлиб, у асосан диафрагма остида жойлашган бўлади, чап томондан эса талоққа теккан ҳолда жойлашади. Меъданинг ўнг томони торайиб бориб охириги қисмидан ўн икки бармокли ичакнинг бошланиш қисмига бирикади. Меъданинг ўнг томонига, унга нисбатан ташқи томонда жойлашган ўн икки бармокли ичак яқин турса, меъданинг қолган қисми жигар вицерал юзаси остида ётади. Юқоридаги ҳолат жигар дарвозасининг ўнг чегарасигача бориб етганини билдиради.

1- Расм. 4 ойлик оқ зотсиз эркак каламуш қорин бўшлиғини макроанатомияси. Макропрепарат. 1-меъда, 2-жигар, 3-талоқ.

Беш ойлик лаборатор оқ зотсиз каламушлари меъдаси тўлиқ шаклланган. Тажрибадаги беш ойлик каламушлар макроскопик ўрганилганда қуйидагича маълумотлар олинди.

Беш ойлик лаборатор ҳайвонларнинг тана вазни 190-250 г гача ўзгариб, ўртачаси эса  $244,6 \pm 6,3$  г ни ташкил қилди. Назорат гуруҳидаги оқ зотсиз каламушлар меъдасининг умумий узунлиги 33-35 мм бўлиб, ўртачаси  $34,62 \pm 0,18$  мм га тенг. Аъзонинг кенглиги 13-15 ммгача ўзгариб, ўртача  $13,81 \pm 0,18$  ммни ташкил этди. Тадқиқ этилаётган аъзонинг калинлиги 12-15 ммгача ўзгариб, ўртачаси  $13,69 \pm 0,32$  ммни ташкил этди. Катта эгриликнинг узунлиги 37-38 мм атрофида, ўртача  $37,43 \pm 0,10$  мм га тенг. Кичик эгрилигининг узунлиги 14 - 15 мм, ўртача  $14,65 \pm 0,10$  ммга тенг бўлди.

Соғлом оқ зотсиз каламушлар меъдаси девори таркибий компонентлари гистологик таҳлил қилинганда қуйидаги маълумотлар аниқланди.

Беш ойлик даврдаги оқ зотсиз каламушлар меъда девори шиллик қаватининг баландлиги қизилўнгачнинг меъдага ўтиш соҳасида [кардиал қисми] 433,9 мкмдан 524,3 мкмгача бўлиб, ўртача  $473,9 \pm 8,32$  мкмни; аъзонинг тубида шиллик қаватнинг баландлиги 442,1 мкмдан 529,3 мкмгача ўзгариб, ўртача  $509,4 \pm 8,02$  мкмни ташкил этди. Меъданинг тана соҳасида ушбу қаватнинг баландлиги 448,1дан 546,8 мкмгача ташкил қилиб, ўртача  $511,8 \pm 9,08$  мкмни; пилорик қисмида шиллик қаватнинг баландлиги 381,4 мкмдан 476,5 мкмгача бўлиб, ўртача кўрсаткичи эса  $427,4 \pm 8,75$  мкмни ташкил этди (2-расм).

2- Расм. Микропрепарат. 4 ойлик оқ зотсиз каламуш меъдасини микроскопик кўриниши. Бўёқ гематоксилин-эозин. 20x20 ўлчам.

Назорат гуруҳидаги оқ зотсиз каламушлар меъда девори шиллик қавати кўп қаватли эпителий билан қопланган бўлиб, бундаги эпителий қавати уч қатор: - базал ҳужайралар; - айлана ҳужайралар ва овал ҳужайралардан ташкил топганини кўриш мумкин. Юқорида келтирилган ҳужайраларнинг борлиги, унча катта бўлмаган, бир-бирига зич ёпишган ва ҳужайра марказида ядронинг жойлашганлиги билан тавсифланади. Ўрта ва юқори қаторларда жойлашган ҳужайранинг таркиби овалсимон шаклда бўлиб, каттароқ ҳажмдаги ҳужайра ядролари эксцентрик жойлашганлигини

кўриш мумкин. Бу хужайраларнинг апикал қисмида секретор хусусиятга эга бўлган гранулалар мавжуд (3-расм).

Меъда девори кардиал қисми бурмасининг баландлиги 425,3 мкм дан 505,8 мкм гача бўлиб,

ўртача  $456,5 \pm 7,41$  мкмни ташкил этди. Туби соҳасида ушбу кўрсаткич 430,3-518,1 мкмгача, ўртачаси  $473,0 \pm 8,08$  мкм га тенг. Меъда деворининг тана қисми бурмасининг баландлиги 438,4-538,5 мкмгача ўзгариб, ўртача  $492,5 \pm 9,2$  мкмни ташкил этди. Ўн икки бармоқли ичакка ўтиш соҳасида [пилорик қисм] эса бу кўрсаткич 372,3-468,9 мкмни ташкил этиб, ўртача-  $418,3 \pm 8,89$  мкмга тенг. Меъда деворининг таркибий қисмларидан бири бўлган шиллик қавати бурмалари орасидаги чуқурчанинги баландлиги кардиал қисмда 384,3-462,1 мкм бўлиб, унинг ўртача қиймати  $411,5 \pm 7,16$  мкмни ташкил қилди. Туби соҳасида эса 388,4-471,8 мкмгача ўзгариб, ўртача -  $422,1 \pm 7,67$  мкм эканлигини кўриш мумкин. Меъда деворининг тана қисми ўрганилганида, бу ўлчов кўрсаткичи 392,6-491,4 мкмни, ўртача  $448,7 \pm 9,1$  мкмга тенг бўлди. Аъзонинг пилорик қисмида эса ўрганилаётган бурмалар орасидаги чуқурчанинги баландлиги 331,2-421,8 мкмни, унинг ўртачаси эса  $365,9 \pm 8,34$  мкмни ташкил қилди. Меъда деворининг шиллик қавати остида жойлашган шиллик ости асосининг аъзо кардиал соҳасидаги қалинлиги 38,6-47,3 мкмгача ўзгариб, ўртача  $42,7 \pm 0,8$  мкмни ташкил этди. Аъзо тубида шиллик ости асосининг қалинлиги 39,4-45,8 мкмгача ўзгариб, ўртачаси эса  $43,2 \pm 0,59$  мкмга тенг бўлди. Меъда деворининг тана қисмида шиллик ости асосининг қалинлиги 40,3-48,1 мкм, ўртача  $43,6 \pm 0,72$  мкм. Аъзонинг пилорик қисмидаги бу қатламнинг қалинлиги 41,2-52,1 мкмгача ўзгариб, ўртача  $46,3 \pm 1,01$  мкмга тенг бўлди. 3-

Расм. Микропрепарат. 4 ойлик оқ зотсиз каламуш меъдасининг микроскопик кўриниши. Бўёқ гематоксилин-эозин. 10x20 ўлчам.

**Хулоса.** Полипрагмазияда организмга ноқулай таъсир этувчи омиллардан бири сифатида қаралади, унинг алоҳида фаолиятини ўрганишга бағишланган кўплаб илмий тадқиқотлар мавжуд бўлиб, уларнинг сони йилдан йилга ўсиб бормоқда. Бу нафақат иммун тизими аъзоларида, балки

бошқа тизимлар, жумладан овқат ҳазм қилиш тизими аъзоларида турғун ўзгаришларнинг пайдо бўлишига олиб келиши мумкин.

Тадқиқот натижаларининг таҳлили шуни кўрсатдики, назорат гуруҳидаги оқ зотсиз каламушлар билан тажрибадаги 2 гуруҳ оқ каламушлар меъда девори таркибий қисмлари ўзаро таққосланганда, морфометрик кўрсаткичларнинг қуйидагича ўзгариши аниқланди. Меъда кардиал қисми шиллиқ қавати баландлиги 0,95% га, бурмасининг баландлиги 0,94% га, бурмалар орасидаги чуқурчаси 4,11% га, шиллиқ ости асоси 2,8% га, умумий мушак қавати қалинлиги 0,17% га, без тўқимаси 5,5% га, меъда деворининг умумий қалинлиги эса 0,74% га камайганини кўриш мумкин. Аъзонинг тубида эса бу кўрсаткичлар қуйидагича ўзгарди: шиллиқ қавати баландлиги 2,37% га, бурмасининг баландлиги 0,89% га, бурмалар орасидаги чуқурчаси 5,92% га, шиллиқ ости асоси 5,78% га, умумий мушак қавати қалинлиги 1,07% га, без тўқимаси 3,9% га, меъда деворининг умумий қалинлиги эса 1,46% га камайганлиги аниқланди.

Меъда танаси умумий шиллиқ қавати баландлиги 2,11% га, бурмасининг баландлиги 2,51% га, бурмалар орасидаги чуқурчаси 7,65% га, шиллиқ ости асоси 2,29% га, умумий мушак қавати қалинлиги 0,6% га, без тўқимаси 6,1% га, меъда деворининг умумий қалинлиги эса 1,52% га қадар камайганлиги кузатилди.

#### **Адабиётлар:**

1. Тошмаматов Б. Н. и др. Макроскопическое строение илеоцекальной заслонки у кроликов //International Scientific and Practical Conference World science. – ROST, 2017. – Т. 5. – №. 5. – С. 58-59.
2. Nazarova F. S., Dzhumanova N. E. Hair and wool as indicators of environmental pollution by man-made and geochemical sources //Thematics Journal of Microbiology. – 2022. – Т. 6. – №. 1.
3. Dzhumanova N. E., Nazarova F. S. Probable negative impact of genetically modified products on human health //Thematics Journal of Botany. – 2022. – Т. 6. – №. 1.

4. Sharipovna N. F. et al. Biological role of microelements and their content in epidermal formations //European Journal of Molecular and Clinical Medicine. – 2021. – Т. 8. – №. 2. – С. 1675-1687.
5. Худайбердиева Г. А., Назарова Ф. Ш., Джуманова Н. Э. Сравнительный анализ экологического состава фитонематод //Форум молодых ученых. – 2021. – №. 4. – С. 381-385.
6. Назарова Ф. Ш., Джуманова Н. Э. Использование бентонита азкамарского месторождения для балансирования минерального питания //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 9. – С. 672-679.
7. Мухитдинов Ш. М. и др. Взаимосвязь биологически активных веществ с продуктивностью и физиологическими свойствами каракульских овец //International scientific review of the problems of natural sciences and medicine. – 2019. – С. 86-95.
8. Тошмаматов Б. Н. и др. Макроскопическое строение илеоцекального отверстия у крыс и кроликов в постнатальном онтогенезе //International Scientific and Practical Conference World science. – ROST, 2018. – Т. 3. – №. 5. – С. 53-54.
9. Melitoshevich V. A., Alikulovich V. D. Main Issues of Statistical Analysis in Medical Research//Eurasian Research Bulletin. – 2022. – Т. 13. – С. 129-132.
10. Хусанов Э. У. и др. История кафедры анатомии человека самаркандского государственного медицинского университета //Clio Anatomica. – 2022. – С. 55-60.
11. Astrand B, Astrand E, Antonov K, et al. / Detection of potential drug interactions: a model for a national pharmacy register.// Eur J Clin Pharmacol 2006 Sep;62 (9):749-56.
12. Dzhumanova N. E., Nazarova F. S. Probable negative impact of genetically modified products on human health //Thematics Journal of Botany. – 2022. – Т. 6. – №. 1.
14. Тошмаматов Б. Н., Джуманова Н. Э. ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ БИЛАН ПОЛИПРАГМАЗИЯДА МЕЪДА ДЕВОРИНИНГ МОРФОЛОГИК ВА МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИДАГИ



15.Toshmamatov B. N. CHANGES IN THE MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF THE GASTRIC MUCOSA AND THE BASE OF THE GASTRIC MUCOSA OF WHITE RATS IN POLYPRAGMA //Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 162-171.

16.Norbekovich T. B., Eshmamatovna D. N. CHANGES IN THE MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE GASTRIC WALL IN POLYPRAGMAMASS WITH ANTI-INFLAMMATORY DRUGS //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИИ

17.DJumanova N. E. et al. CHANGES IN THE MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE GASTRIC WALL IN POLYPRAGMAMASS WITH ANTI-INFLAMMATORY DRUGS //World Bulletin of Public Health. – 2023. – Т. 22. – С. 160-164.

18.Norbekovich T. B., Eshmamatovna D. N. CHANGES IN MORPHOMETRIC PARAMETERS OF GLAND CELLS IN THE GASTRIC MUCOSA OF 5-MONTH-OLD RATS UNDER THE INFLUENCE OF ANTI-INFLAMMATORY DRUGS //EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE. – 2024. – Т. 4. – №. 9. – С. 327-331.