



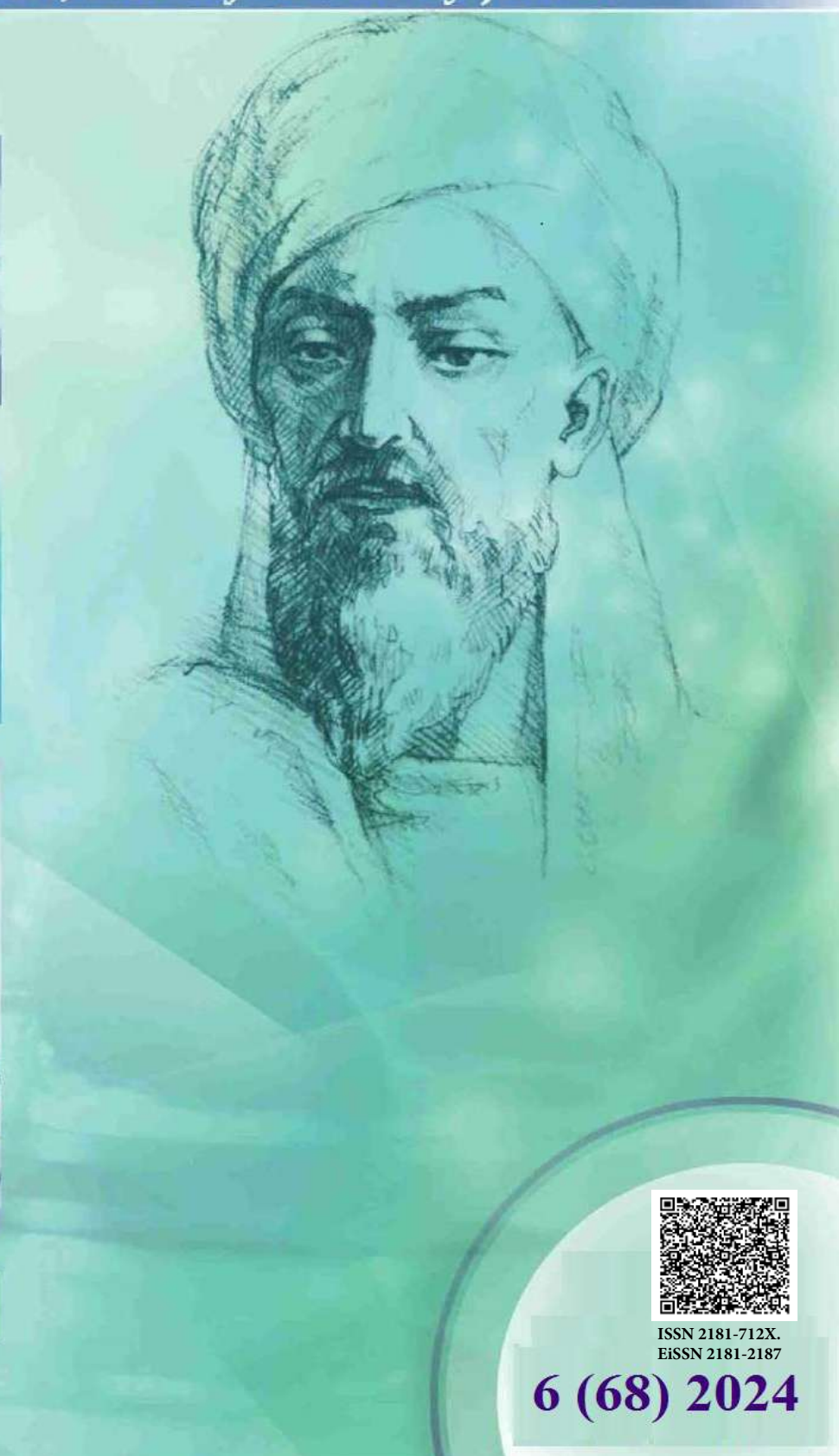
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

6 (68) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

6 (68)

2024

Июнь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 612.396.32: 612.332.2

ВОЗДЕЙСТВИЕ ГИДРОКОРТИЗОНА И ТИРОКСИНА НА АКТИВНОСТЬ САХАРАЗЫ В РАЗЛИЧНЫХ УЧАСТКАХ КИШЕЧНИКА

Умуров Э.У. Email: umurov90@gmail.com:

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г.
Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Начальный и средний отделы кишечника играют важную роль в усвоении белков, жиров, углеводов. Функциональная активность последней части кишечника низкая, и она служит источником латентный. Когда функциональная активность желудочно-кишечного тракта по какой-либо причине снижается, последняя часть кишечника выполняет компенсаторную функцию.

Ключевые слова: проксимал, компенсатор, медиал, дистал, лактация, сахараза, лактотроф, дефинитив и индукция.

ИЧАК ТУРЛИ БЎЛИМЛАРИДАГИ САХАРАЗА ФАОЛЛИГИГА ГИДРОКОРТИЗОН ВА ТИРОКСИННИНГ ТАЪСИРИ

Умуров Э.Ў. Email: umurov90@gmail.com

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Оқсил, ёғ, углеводларни гидролизланиб, сўрилишида ичакнинг бошланғич ва ўрта қисмлари муҳим ўрин тутди. Ичакнинг охирги қисмининг функционал фаоллиги паст ва у асосан яширин манба бўлиб хизмат қилади. Меъда-ичак тизимининг функционал фаоллиги баъзи сабабларга кўра, пасайганда ичакнинг охирги қисми фаоллашиб, компенсаторлик вазифасини бажаради.

Калит сўзлар: проксимал, компенсатор, медиал, дистал, сахараза, лактотроф, дефинитив, репрессия ва индукция.

INFLUENCE OF HYDROCORTISONE AND THIROXINE ON SUCHARASE ACTIVITY IN DIFFERENT INTESTINAL SECTIONS

Umurov E.U. Email: umurov90@gmail.com

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The initial and middle parts of the intestine play an important role in the assimilation of proteins, fats, carbohydrates. The functional activity of the last part of the intestine is low, and it serves as a hidden source. When the functional activity of the gastrointestinal tract decreases for some reason, the last part of the intestine performs a compensatory function.

Keywords: ontogenesis, corticoid hormone, proximal, compensator, medial, distal, sucrase, lactotrophe, definitive, repression and induction.



Актуальность

После исследования Уголевым процесса пищеварения на поверхности мембран в физиологии был выработан ряд новых концепций. Одной из них является распределение функциональной активности вдоль желудочно-кишечного тракта. Из имеющихся источников известно, что морфология и функциональное состояние желудочно-кишечного тракта значительно различаются от проксимальной к дистальной части. Этот процесс изменения происходит в результате приспособления пищеварительных органов к веществам, которые находятся в кишечнике, что является очень важным как теоретически, так и практически.

Данные, полученные в ходе клинических исследований и экспериментов, показывают, что гидролиз и всасывание белков, жиров и углеводов в организме человека и животных осуществляется через проксимальный и медиальный отделы кишечника. При этом активность дистального отдела кишечника является наиболее слабой и представляет собой основной источник для получения информации [1,4,5,8]. При снижении функциональной активности желудочно-кишечного тракта по тем или иным причинам (стресс, прием лекарств и др.) дистальный отдел кишечника активизируется и выполняет функцию компенсатора [2,3,6,7].

Гидролиз и всасывание белков, жиров и углеводов при грудном вскармливании происходит преимущественно в дистальном отделе кишечника. Поэтому у кормящих детей человека и животных снижение или нарушение функции дистального отдела кишечника приводит к частичному или полному нарушению пищеварения питательных веществ. Это может привести к различным желудочно-кишечным заболеваниям, а иногда и вызывает смерть.

В онтогенезе изучение распределения функциональной активности по длине кишечника имеет большое значение и является одной из актуальных задач физиологии пищеварения. Поэтому в нашем исследовании мы попытались изучить изменения активности сахаразы, необходимой для гидролиза сахарозы в разных отделах кишечника растущего организма.

Цель исследования: изучить изменения активности сахаразы, необходимой для гидролиза сахарозы в разных отделах кишечника растущего организма.

Материал и методы

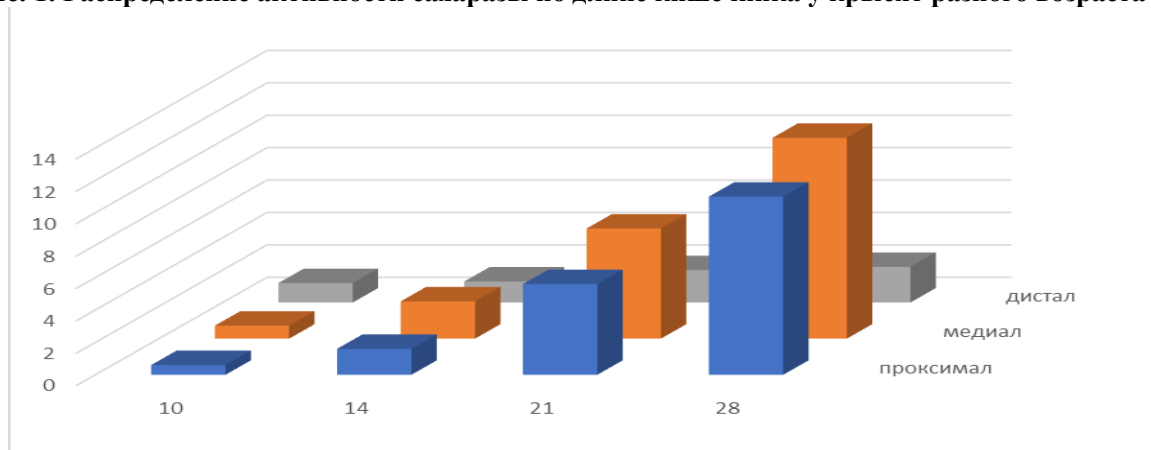
Активность фермента сахаразы определяли методом глюкоксидазы. У нормально развивающихся млекопитающих фермент лактаза начинает синтезироваться на завершающей стадии эмбрионального развития. Наивысшая ферментативная активность наблюдается у семидневных и десятидневных крыс. Однако к четырнадцатому и двадцать первому дням отмечается снижение активности лактазы, которое усиливается к двадцать восьмому дню. Фермент сахаразы не обнаружен и не активирован у трех- и семидневных крысят. Его появление или активация были очевидны у десятидневных детей крыс. По мере роста организма активность фермента также возрастала. Изменения активности лактазы в перевёрнутом кишечном тракте отражаются в процессе транспорт от места ее образования к поверхности клеточной мембраны. У трехсуточных крыс активность лактазы на поверхности клеточной мембраны составила $11,1 \pm 0,6$ мкмоль/мин/г активность фермента была повышена ($20,0 \pm 1,5$ мкмоль / мин/ г) у 7- и 10-дневных крыс. С четырнадцатого дня активность лактазы снизилась. Это снижение активности фермента усугубилось у 21, особенно у 28-дневных крыс. Сахаразы в кишечном тракте у трех- и семидневных детей-крыс не так активна, как при раздавливании. Связывание фермента с поверхностью клеточной мембраны было очень низким у десятидневных крыс, но более активно у четырнадцатидневных и достиг пика в двадцать восемь дней. Сравнение активности лактазы в слизистой оболочке кишечника и вывернутой части показало, что активность ферментов, изученных в постнатальном онтогенезе (1-28 дней) у крыс, развивалась в одном направлении. Однако активность лактазы в вывернутом кишечном тракте была значительно ниже и менее стабильной, чем активность в толчке, то есть соотношение активности фермента незначительно увеличивалось с ростом крыс. Таким образом, активность лактазы у детей крыс была выше в первую неделю периода лактации. Активность ферментов резко снижается после периода самостоятельного кормления. Если сравнить активность сахаразы в измельченной и вывернутой части, мы увидим, что активность в вывернутом кишечном тракте намного ниже, чем в измельченной. Но у крыс разного возраста этот процесс неодинаков. У десятидневных крыс появление активности сахаразы на поверхности клеточной мембраны кишечника составило $55,0 \pm 3,0\%$, и этот показатель не

изменился у крыс в возрасте четырнадцати и двадцати одного дня и резко увеличилось на двадцать восьмой день.

Результат и обсуждения

Топография активности ферментов сахаразы в кишечном тракте меняется в зависимости от возраста животных. Фермент сахаразы еще не появился в кишечнике трехдневных и семидневных крысят. У десятидневных крысят активность сахаразы впервые проявлялась за счет дистального отдела кишечника. У четырнадцатидневных крысят активность фермента смещается в медиальный отдел кишечника. В дальнейшем (у 14-28-дневных крыс) повышение активности сахаразы происходило за счет проксимального и медиального отделов кишечника, а в дистальном отделе активность фермента прогрессивно снижалась (рис. 1).

Рис. 1. Распределение активности сахаразы по длине кишечника у крысят разного возраста

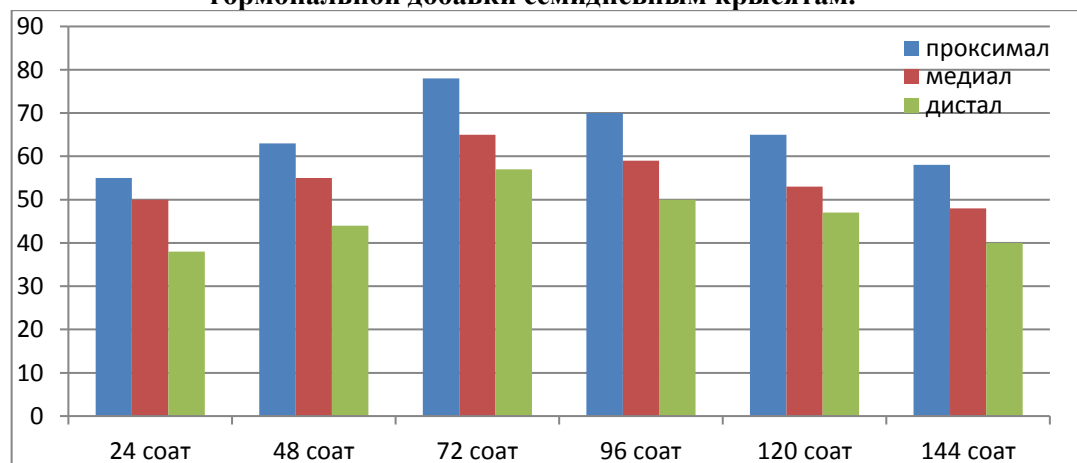


Примечание: По оси ординат - активность фермента (мкмоль/мин/г). По оси абсциссы - отделы кишки.

Когда мы вводили комбинацию гидрокортизона и тироксина трехдневным крысам активность сахаразы проявлялась во всех трех отделах кишечника. Активность сахаразы наблюдали через 24 часа после введения гормона, а активность фермента достигала пика через 96 часов. Через 120–168 ч активность сахаразы снижалась и приближалась к норме.

При введении семидневным крысам комбинацию гидрокортизона и тироксина активность сахаразы повышалась во всех отделах кишечника. Такая индукция наблюдалась через 24 часа после введения гормона и достигала максимума через 72 часа. В дальнейшем (через 144 и 168 ч) активность фермента снижалась до нормального уровня (рис. 2).

Рис. 2. Распределение активности сахаразы по длине кишечника при введении гормональной добавки семидневным крысам.



Примечание: По оси ординат - активность фермента (мкмоль/мин/г). По оси абсциссы - участки кишки.

Индукция активности сахаразы наблюдалась при введении смеси гидрокортизона и тироксина четырнадцатидневным крысам. Такая индукция достигает пика через 48 часов, а затем снижается. Активность сахаразы у 21-дневных крысят под влиянием гидрокортизона и тироксина не изменилась.

Переваривание сахаразы в кишечнике ускоряется под действием гормонов гидрокортизона и тироксина. Это связано с тем, что свойство индукции активности сахаразы под влиянием гидрокортизона усиливается в среде, содержащей тироксин. Иными словами, при совместном взаимодействии гормонов гидрокортизона и тироксина суммируется индукционная сила активности сахаразы.

Заключение

Таким образом, в поколении млекопитающих активность лактазы подавляется, а активность сахаразы индуцируется перед переходом от лактотрофного питания к дефинитивному питанию. Латентный источник переваривания сахаразы при лактотрофном вскармливании практически отсутствует. До перехода на дефинитивную пищу максимальная активность фермента сахаразы у молодых организмов перемещается в проксимальный и медиальный отделы кишечника, а дистальный отдел кишечника становится отделом, выполняющим функции латентного источника.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кучкарова Л.С., Кудешова Г.Т., Дустматова Г.А. Гормональная регуляция ассимиляции углеводов в тонкой кишке крыс периода молочного питания // Научное обозрение. Биологические науки. 2017;2:108-116.
2. Abdullaeva M.A. Morphological changes in the aorta during irradiation // Тиббиётда янги кун. Тошкент, 2022;7(45):311-314. (14.00.00; №22). <https://newdayworldmedicine.com/en/article/1077>
3. Abdullaeva M.A. Morphological and morphometric changes in the aorta after treatment of ASD-2 Experimental radiation sickness // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2022;12(3):309-313. (14.00.00; №2)
4. Abdullaeva M.A. Assessment of morphological and morphometric changes in the aorta after treatment of experimental radiation sickness ASD-2 // J Ind Hyg Occup Dis, 2022;165-173. (Scopus).
5. Abdullaeva M.A. Study of risk factors for the development of the suspensory pathology (observation) // North American Academic Publishing Platforms Art of Medicine International Medical Scientific Journal Issue-3 10.5281/zenodo.7057634 P 75-85. (14.00.00; №3).
6. Абдуллаева М.А., Иноятлов А.Ш. Ионизирующее излучение в экспериментальной и клинической онкологии // Ўзбекистон врачлар ассоциациясининг бюллетени 2022;2:33-36. (14.00.00; №17).
7. Abdullaeva Muslima Akhatovna Change of lipid profile indicators and their correction under chronic radiation effect in rabbits of different ages // British Medical Journal 10.5281/zenodo.7256156 p 2020;2(4):246 -254. (14.00.00; №6)
8. Абдуллаева Муслима Ахатовна Турли ёшдаги куёнларда сурункали нурланиш таъсирида липид профили кўрсаткичларини ўзгариши ва уларни коррекциялаш // Доктор ахборотномаси. Самарканд, 2022;4(108):13-18. (14.00.00; №20).
9. Абдуллаева Муслима Ахатовна Экспериментда липидларнинг ёшга оид ўзгариши ва уни аорта структурасига таъсири // Инфекция, иммунитет ва фармакология. – Тошкент, 2022.;6:11-18. (14.00.00; №15).
10. Abdullaeva Muslima Axatovna Pathomorphological Changes that Develop in the Wall of the Aorta under the Influence of Radiation. // Central Asian Journal of Medical and Natural Science, Jul-Aug 2021;2(4):198-203. (Impact Factor: SJIF 2021 = 5.526).
11. Abdullaeva Muslima Akhatovna Detection of cd34 proteins in aortic preparations of experimental animals by immune fluorescent method // British Medical Journal, January 2023;3(1):9-12.

Поступила 20.05.2024