

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШИГЕЛЛЕЗА У ВЗРОСЛЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Матьякубова Ф.Э.¹, Ибрагимова Э.Ф.², Бахриева З.Д.³

Email: Matyakubova6100@scientifictext.ru

¹Матьякубова Феруза Эгамовна – ассистент,
кафедра инфекционных болезней;

²Ибрагимова Эльнара Фармановна – ассистент,
кафедра фармакологии;

³Бахриева Зебунисо Джалолиддиновна – ассистент,
кафедра инфекционных болезней,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: актуальность: дизентерия была и остается одной из важнейших проблем здравоохранения. Активная антибиотикотерапия, проводимые эпидемиологические мероприятия не предупреждают высокую смертность от острой дизентерии. Следует отметить, что прикрепляться к эпителиоциту, проникать в него и размножаться способны только вирулентные штаммы дизентерии, которые контролируются инвазивной активностью этих бактерий. Токсины дизентерии являются самым распространенным токсинами в природе. Цель исследования: определить клинико-эпидемиологические характеристики шигеллеза у взрослых на современном этапе. Материалы и методы исследования: анализ заболеваемости ОКИ проводился за период 2009-2019 гг., по данным ретроспективного анализа историй болезней больных, находившихся на стационарном лечении в областной клинической инфекционной больнице города Самарканда. Заключение. На современном этапе в эпидемический процесс при шигеллёзе вовлекаются преимущественно лица пожилого возраста, чаще женщины. Доминирующим возбудителем шигеллёза является шигелла Флекснера. Клиническими особенностями шигеллёза в современный период являются скудный стул со слизью (у 93,3% больных), отсутствие тенезмов (у 91% больных) и, в то же время, наличие ложных позывов у каждого 4-го пациента. Доминирует среднетяжелое и тяжелое течение болезни (85,8%) и преобладают колитические формы шигеллёза (62,5%). В периферической крови лейкоцитоз у 67,1% больных, однако лейкоцитарная формула сохраняет нейтрофильный характер и наблюдается палочкоядерный сдвиг (12,9%).

Ключевые слова: шигеллёз, взрослые, диагностика, *Shigella Flexneri*.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SHIGELLOSIS IN ADULTS AT THE MODERN STAGE

Matyakubova F.E.¹, Ibragimova E.F.², Bakhrieva Z.D.³

¹Matyakubova Feruza Egamovna – Assistant,
DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASES;

²Ibragimova Elnara Farmanovna – Assistant,
DEPARTMENT OF PHARMACOLOGY;

³Bakhrieva Zebuniso Dzhalloliddinovna - Assistant;
DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASES,
SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: relevance: Dysentery has been and remains one of the most important health problems. Active antibiotic therapy and ongoing epidemiological measures do not prevent high mortality from acute dysentery. It should be noted that only virulent strains of dysentery, which are controlled by the invasive activity of these bacteria, are capable of attaching to an epithelial cell, penetrating into it and multiplying. Dysentery toxins are the most common toxins in nature. Purpose of the study: to determine the clinical and epidemiological characteristics of shigellosis in adults at the present stage. Materials and methods of research: the analysis of the incidence of AEI was carried out for the period 2009-2019, according to the data of a retrospective analysis of the case histories of patients who were inpatient treatment in the regional clinical infectious diseases' hospital in the city of Samarkand. Conclusion. At the present stage, the epidemic process with shigellosis involves mainly elderly people, more often women. The dominant causative agent of shigellosis is Flexner's Shigella. The clinical features of shigellosis in the modern period are scanty stools with mucus (in 93.3% of patients), absence of tenesmus (in 91% of patients) and, at the same time, the presence of false desires in every 4th patient. Moderate and severe course of the disease dominates (85.8%) and colitis forms of shigellosis (62.5%) prevail. In

peripheral blood, leukocytosis in 67.1% of patients, however, the leukocyte formula retains a neutrophilic nature and a stab shift is observed (12.9%).

Keywords: shigellosis, adults, diagnosis, *Shigella Flexneri*.

УДК 616.34-008.314.4

Актуальность. Сохраняющийся высокий уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями требует особого внимания к изучению этиологической структуры их возбудителей, особенностей эпидемиологии и клинических проявлений в современный период. Заболеваемость дизентерией в мире трудно поддаётся учёту из-за недоступности квалифицированной медицинской помощи, но по осторожным подсчётам от ВОЗ ежегодно происходит до 80 миллионов случаев заболевания шигеллёзами, по крайней мере 700 000 из них со смертельным исходом [1, 2]. Продолжаются интенсивные исследования клинико-патогенетических механизмов и методов диагностики дизентерии. Однако в этой области остается много нерешенных вопросов. Относительно невысокая бактериологическая подтверждаемость дизентерии обуславливает необходимость дальнейшего усовершенствования существующих и разработку новых методов диагностики. Дизентерия была и остается одной из важнейших проблем здравоохранения. Активная антибиотикотерапия, проводимые эпидемиологические мероприятия не предупреждают высокую смертность в результате острой дизентерии [3,4,5]. Следует отметить, что прикрепляться к эпителиоциту, проникать в него и размножаться в нем способны только вирулентные штаммы дизентерии, которые контролируются инвазивной активностью этих бактерии. Токсины дизентерии являются самым распространенным токсинами в природе. Несмотря на повышенный интерес к изучению дизентерии и их токсинов, в последние годы роль его как фактора вирулентности в патогенезе дизентерии и, особенно в развитии гемоколитического синдрома, остается недостаточно изученными. Решение этой проблемы требует углубленных информативных методов их выявления. Восприимчивость людей разных возрастных групп к шигеллезу не одинакова. Дети дошкольного возраста, в частности от 2 до 4 лет, болеют чаще. Повышение заболеваемости отмечается также в возрастной группе 15 лет и старше. Следует отметить, что степень восприимчивости к шигеллам определяется состоянием систем местной и общей защиты, обусловленной факторами резистентности и иммунитета. Доминирующей нозологической формой шигеллеза в 70-80 годы XX века была дизентерия Зонне [2, 3]. Однако с середины 90-х годов в этиологической структуре шигеллезом преобладают *Sh. Flexneri* [1, 5].

За этот период изменилась возрастная структура населения, улучшились качество водоснабжения и питания, жилищно-коммунальные условия жизни людей, что определяет особую актуальность изучения данной инфекции. Успешная борьба с дизентерией, возможна только при тесном взаимодействии медицинских работников участковой сети, инфекционистов, санитарно-эпидемиологической службы.

Цель исследования: определить клинико-эпидемиологические характеристики шигеллеза у взрослых на современном этапе.

Материалы для исследования: материалом для исследования послужили истории больных, лечившихся в областной клинической инфекционной больнице города Самарканда за последние 10 лет.

Методы исследования: анамнестические, клинические и лабораторные.

Результаты исследования: Анализ заболеваемости ОКИ проводился в период с 2009-2019 гг. по данными ретроспективного анализа историй болезней больных, находившихся на стационарном лечении в областной клинической инфекционной больнице города Самарканда.

В соответствии с поставленными целями и задачами нами проводилось исследование в следующих направлениях: изучались эпидемиологические, клинические и лабораторные аспекты острых кишечных инфекций (ОКИ).

Анализ многолетней динамики заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Самаркандской области показал, что в последние годы наблюдается выраженная тенденция к росту заболеваемости. Одной из причин роста заболеваемости диарейными заболеваниями явилась более полная регистрация больных диареями. Дополнительным фактором роста регистрации заболеваемости ОКИ, явилось введение регистрации больных с первичным и подтвержденным диагнозом, через систему ИСЭМИЗ, обусловившим улучшение регистрации.

Анализ заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Самаркандской области показал: из всех обработанных историй ОКИ наиболее часто встречался клебсиеллезная инфекция (*Klebsiella pneumoniae*) 1,6%, протеазная инфекция (*Proteus mirabilis*) – 3,6%, стафилококковая инфекция (*Stafilococcus aureus*) – 2,1%, цитробактерная инфекция (*Citrobacter*) – 6,6 %, салмонеллез (*Salmonella*) - 16,4 %, энтеробактерная инфекция (*Enterobacter*) - 6,6 %, псевдомоназная инфекция (*Pseudomonas aeruginosa*) - 4,1%, шигеллезная инфекция (*Shigella*) - 12,8%. (рисунок № 1). Остальные составляют не установленные острые кишечные инфекции (52,8%).

Диагнозы выставлялись на основании клинических проявлений, эпидемиологических данных и лабораторно-этиологических исследований в контексте стандартного определения случая.

Возрастной анализ больных показал, что старше 19 лет составляют 68,6%, от общего числа госпитализированных больных. Среди взрослых основная масса больных составляли лица старше 19-45 лет (рисунок № 1) Анализ возрастной структуру больных показывает 19 - 25 лет (11,4%), 25 - 30 лет (29,9%), 30 - 40 лет (24,7%), 40-50 лет (25,6%), старше 50 лет (8,4%).

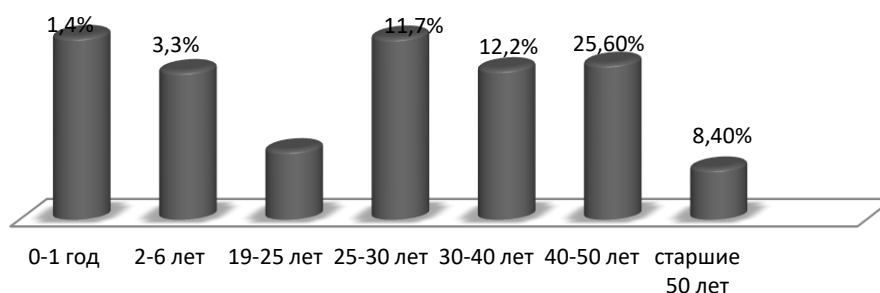


Рис. 1. Распределение больных по возрасту

Из общего числа обследованных больных у взрослых с диагнозом «Дизентерия» мужского пола было 35,6% и женского пола - 65,4% (рисунок 2).

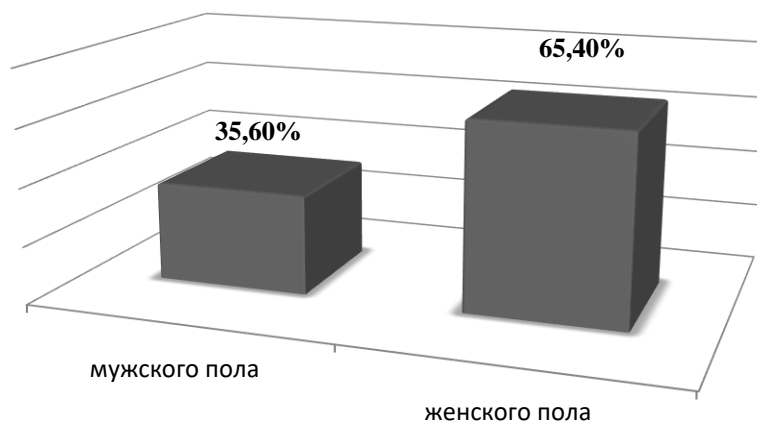


Рис. 2. Распределение больных по полу

Мы также проанализировали основное местожительство больных и установили преимущественное обращение больных из районов Самаркандской области: жителей сельской местности было 64,8%, города - 35,2%. В этой связи мы проанализировали распределение обращаемости больных по районам Самаркандской области (рисунок №3).

По литературным данным, шигеллез в основном наблюдается в таких местностях, где имеются проблемы с водоснабжением. По мнению авторов, среди шигелл, *Shigella Flexneri* наиболее часто встречается у больных неудовлетворительными жилищно-коммунальными условиями. Поэтому, в наших случаях заболевание часто наблюдалось у больных из сельской местности.

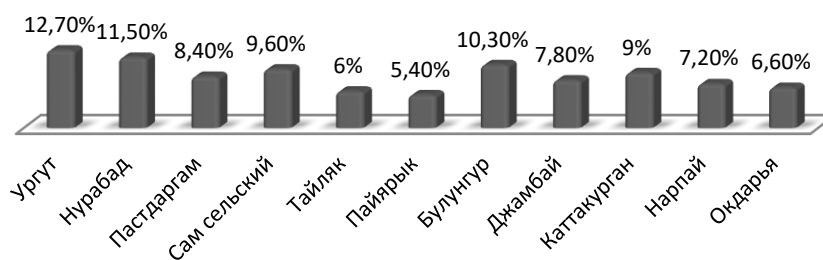


Рис. 3. Распределение больных по месту жительства

Анализ сезонности, представленный ниже на диаграмме показал преимущественное обращение больных в летнее-осеннее время (рисунок 4). Наиболее значительный рост заболеваемости зарегистрирован с июля по сентябрь. В указанные месяцы поступило 51,3% больных. Койка дней у больных распределена таким образом: в течение 1 -3 дней - 11,3% больных, 3-5 дней - 25,2%, 5-10 дней- 30,5%, 10-15 дней - 22,4%, свыше 15 дней- 10,6 %. У больных с осложнениями заболевания наблюдалось удлинение койка дней (32,7%).

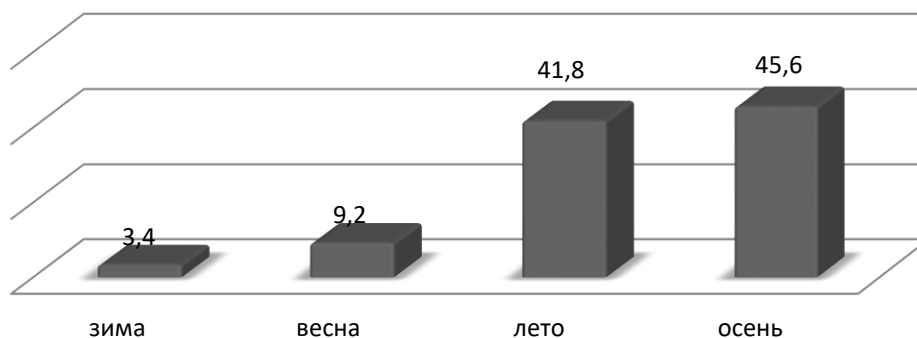


Рис. 4. Распределение больных в зависимости от сезонности заболевания

Как видно из таблицы 1, наиболее многочисленную группу больных шигеллезом составили торговцы, безработные (мардикоры), сельские рабочие, одиноко проживающие пенсионеры, то есть малообеспеченный слой населения, не всегда соблюдающий сроки реализации продуктов, а порой и санитарно-гигиенические условия их хранения. Среди работающих на предприятиях чаще болели лица, которые в обеденное время питались вне дома.

Таблица 1. Социальный состав больных с шигеллезом

	Социальная группа	%
1.	Рабочие	18,3%
2.	Фермеры	5,8%
3.	Студенты	11,5%
4.	Безработные	17,6%
5.	Торговцы	30,6%
6.	Пенсионеры	16,2%

Большинство больных были доставлены в ОИКБ бригадами скорой медицинской помощи - 31,2%, врачами поликлиник направлено 19,2% больных, переведены из других стационаров города и области - 1,9% и 47,7% обратились в приемный покой стационара самостоятельно. Причина вызова врачей скорой помощи была обусловлена острым началом болезни, наличием болевого синдрома в животе и диарее. Анализ путей и факторов передачи заболеваний показал, что пищевой путь заражения наблюдался в 53,8 % случаев. Из пищевых продуктов наиболее часто в качестве фактора заражения предполагались фрукты и другие продукты молочного происхождения. Причиной заболевания, по данным эпидемиологического анамнеза, чаще всего было употребление больными опасных в эпидемиологическом отношении молочных продуктов, преимущественно сметаны – 32,2%, 12,47% употребление мясных продуктов, преимущественно колбасных изделий. При этом среди лиц пенсионного возраста связывали свое заболевание с употреблением молочных продуктов 61,9% больных и лишь двое указали на употребление колбасных изделий. На контакт с больными, у которых имели место диспепсические расстройства, указали 11,7% больных. 12,3 % больных свое заболевание связали употреблением арбуза и дыни. В остальных случаях путь инфицирования не был установлен. У 54,9% был выявлен неблагоприятный преморбидный фон, в том числе у 22,2% отмечались частые нарушения стула в течение месяца до заболевания. Сопутствующую патологию имели 52,9% больных. Среди сопутствующей патологии преобладали ишемическая болезнь сердца 15,4%, артериальная гипертензия - 14,4%, сахарный диабет - 5,8%, 2,5% случаев хронический бронхит, 4,5% случаев хронический гепатит, 3,4% случаев желчнокаменная болезнь, 6,7% случаев опухоли толстого кишечника, 12,4% случаев ожирение, 8,5% случаев панкреатит, 3,7% случаев хронический запор. У всех больных выявлено анемия (100%). Анализ сроков госпитализации больных с дизентерией показал, что 39,9 % больных были госпитализированы в 1 сутки с начала заболевания, 39,5 % были госпитализированы на 2 сутки от начала заболевания, на 3 сутки с момента заболевания и позднее было госпитализировано 20,6 % больных. У больных, которые поступили поздно в стационар отмечались тяжелые осложнения (47,65%).

Больные по степени тяжести распределены таким образом (рисунок 5):

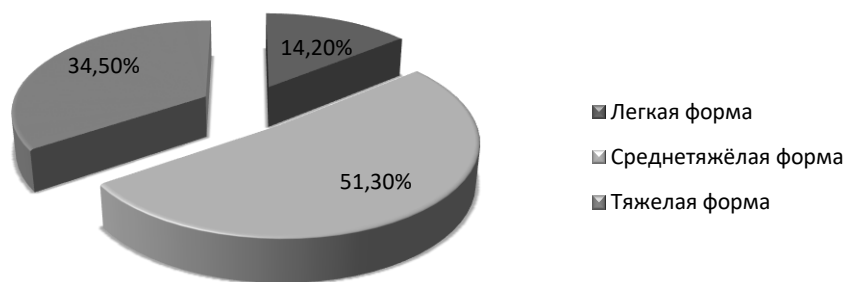


Рис. 5. Распределение больных по тяжести

Инкубационный период продолжительностью до 2-х дней наблюдался у 57,7% больных, у остальных - не превышал 5 дней. Среди жалоб больных, предъявляемых при поступлении, наиболее частыми были лихорадка (78,8%), боли в животе (75,0%) и диарея (100%). Субфебрильная температура наблюдалась у 35,0% больных, фебрильная - у 38,5%. У остальных больных температура тела была нормальной. Продолжительность лихорадки в 69,2% случаев не превышала 3-х дней, у остальных лихорадящих - 7 дней. Длительность лихорадочного периода с момента поступления в стационар $2,15 \pm 0,22$ дня. На тошноту жаловались 41,3% больных, на наличие рвоты - 37,5%. Рвота однократно отмечалась у 10,6%, до 5 раз - у 26,9% больных. Головная боль беспокоила 52,9%, а у 17,3% больных, преимущественно пожилого возраста, наблюдались головокружения. Боли в животе у 6,4% носили постоянный характер, у остальных больных с болевым синдромом в животе - схваткообразный - и были умеренными по своей интенсивности, локализовались в левой подвздошной области (43,6%), а у 52,6% больных носили разлитой характер и лишь в последующем смещались в левую подвздошную область. Продолжительность болевого синдрома у 85,9% больных не превышала 5 дней. Позывы на дефекацию сопровождалась тенезмами лишь у 9,0% больных, в то время как ложные позывы имели место у 25,0% больных. Скудный стул со слизью был у 93,3% больных, у 50,9% - с прожилками крови. Частота стула до 5 раз в сутки отмечена у 6,7%, до 10 раз в сутки у 65,4%, до 20 раз в сутки - у 27,9% больных. При обследовании пониженный тургор ткани наблюдался у 27,9% больных, тахикардия была отмечена у 72,1%, снижение АД наблюдалось у 25,0% больных, повышение - у 24,0%. Спазмированная и болезненная сигмовидная кишка пальпировалась в 51,9% случаев.

Заболевание протекало в легкой форме у 14,2% в среднетяжелой - у 34,5% в тяжелой - у 51,3% больных. Колитическая форма наблюдалась в 62,5% случаев, гастроэнтероколитическая в 26,9% и энтероколитическая в 10,6% случаев. Бактериологически диагноз шигеллеза подтвержден в 41,7% случаев, в остальных случаях - клинически, эпидемиологически и серологически. Известно, что бактериологическое подтверждение шигеллезной инфекции наиболее часто удается при обследовании больных именно в первые дни заболевания - копрокультура возбудителя в подавляющем большинстве случаев впервые выделяется при первом исследовании. Положительные результаты бактериологического исследования отмечаются только в первые 3 дня заболевания у 45 - 49% больных, в первые 7 дней - у 75% [4, 5]. По литературным данным, срок обследования больных важным фактором, определяющим эффективность бактериологического метода диагностики дизентерии. По данным Т.А. Авдеевой, в первые дни заболевания наиболее интенсивное выделение возбудителя наблюдается при дизентерии Зонне, менее интенсивное - при дизентерии Флекснер. Таким образом, хотя бактериологическое исследование испражнений является наиболее надежным методом диагностики шигеллезной инфекции, существенными недостатками являются перечисленные выше ограничения его эффективности. Важно также указать на ограничения ранней диагностики бактериологическим методом, при котором длительность анализа составляет 3-4 дня. В связи с этими обстоятельствами большое практическое значение приобретает использование других методов лабораторной диагностики. Так как бактериологический метод 100% не выявляет патогенный агент, это указывает, оптимизацию диагностику шигеллеза на современном этапе. Среди возбудителей в основном выявили *Shigella Flexneri*. В общем анализе крови установлено, показатели содержания лейкоцитов составили $6,65 \cdot 10^9$ / л. Умеренный лейкоцитоз при поступлении был у 67,1% больных. У большинства больных отмечались нейтрофильный лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом (12,9%) и повышение СОЭ до 35 мм/с (57,8%). Длительность инфузионной терапии составила в среднем $3,2 \pm 0,3$ дня, а этиотропной терапии $5,7 \pm 0,2$ дня. Нормализация стула наступила в среднем на $7,5 \pm 0,5$ дня, купирование болевого синдрома в среднем на

6,2±1,2 дня. Продолжительность стационарного лечения в среднем составила 8,1±0,30 дня. Все случаи закончились выздоровлением. Учитывая существенный рост заболеваемости острыми кишечными инфекциями, необходимо принять меры к улучшению лабораторной диагностики за счёт расширения спектра применяемых диагностикумов для определения бактериальных патогенов (энтеропатогенные палочки, шигеллы, иерсениоз и другие) с проведением исследований. Поскольку ОКИ не управляются средствами специфической профилактики, их распространение в значимой мере зависит от естественного развития эпидемического процесса в определенных условиях среди обитания населения (коммунального благоустройства, миграции населения, уровня санитарно-гигиенического состояния предприятий общественного питания, торговли продовольственными товарами и др.).

Заключение. В современный период в эпидемический процесс при шигеллёзе вовлекаются преимущественно лица пожилого возраста, чаще женщины. Доминирующей возбудителем шигеллёза является шигелла Флекснера. Клиническими особенностями шигеллёза в современный период являются скудный стул со слизью (у 93,3% больных), отсутствие тенезмов (у 91% больных) и в то же время наличие ложных позывов у каждого 4-го пациента. Доминирует среднетяжелое и тяжелое течение болезни (85,8%) и преобладают колитические формы шигеллёза (62,5%). В периферической крови лейкоцитоз у 67,1% больных, однако лейкоцитарная формула сохраняет нейтрофильный характер и наблюдается палочкоядерный сдвиг (12,9%).

Список литературы / References

1. *Арашова Г.А.* К вопросу о течении ветряной оспы у взрослых // Проблемы биологии и медицины, 2019. № 4 - 2. С. 10-12.
2. *Бабаходжаев С.Н., Мирзоева М.Р., Сайфутдинов Н.Н.* Клинические проявления хронического Токсоплазмоза // Теоретической и клинической Медицины, 2015. С. 2091-5853.
3. *Жураев Ш.А., Рустомова Ш.А., Орзикулов А.О.* Клинико-эпидемиологические особенности течения паротитной инфекции у взрослых (на примере Самаркандской области) // Вопросы науки и образования, 2020. № 22 (106). С. 54-64.
4. *Захидова К.Ш., Рахимова Г.Н., Муминова Н.Х.* Современные методы терапии при смешанных бактериальных инфекциях пациенток с бесплодием различного генеза// Проблемы биологии и медицины, 2020. №3. Том. 119. - С. 20-23. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.3.00132>.
5. *Облокулов А.Р., Тоиров М.К., Арашова Г.А., Худойдодова С.Г., Мирзаева М.Р.* Серологическое и клиническое описание острой дизентерии, вызванной устойчивостью к антибиотикам *Shigella Flexner* // Проблемы медицины и биологии, 2012. № 2(69). С. 95-100.
6. *Ибраимова Х.Р., Облокулов А.Р.* Современный взгляд на распространенность и патогенетические аспекты паразитарных заболеваний у детей:// Новый день в медицине, 2019. № 1(25). С. 30–34.
7. *Кароматов И.Д., Асланова Д.К.* Фитотерапия в профилактике и лечения синдрома раздраженного кишечника // Биология и интегративная медицина, 2019. № 2 (30).
8. *Мирзоева М.Р., Облокулов А.Р., Фарманова М.А., Элмуродова А.А.* Электронный учебник под названием вирусные инфекции// Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ. Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан, 2020. № DGU 00397.
9. *Мирзоева М.Р., Бабаходжаев С.Н., Сайфутдинов Н.Н.* Характер лабораторных изменений у больных хроническим токсоплазмозом// Проблемы биологии и медицины, 2015. № 1(82). С. 53-58.
10. *Мирзаева М.Р., Арашова Г.А., Худойдодова С.Г., Тоиров М.К.* Серологическое и клиническое описание острой дизентерии, вызванной устойчивостью к антибиотикам *Shigella Flexner* // Инфекция, иммунитет и фармакология, 2015. № 1. С. 96-99.
11. *Мирзаева М.Р., Фарманова М.А., Элмуродова А.А., Рамазонова Ш.Ш.* Сурункали токсоплазмоз беморларда асоратлар частотаси ва характери// Тиббиётда янги кун, 2019. № 3(27). С. 178-180.
12. *Мустаева Г.Б.* Особенности течения клебсиеллезной инфекции по данным самаркандской областной клинической больницы // Вестник науки и образования, 2020. № 18-2 (96). С. 81-85.
13. *Облокулов А.Р., Ниязов Г.Э.* Влияние дюфалака в лечении реакции Яриша-Хейксгеймера // Проблемы медицины и биологии, 2014. № 3(69). С. 62-63.
14. *Раунов Ф.С.* Возможные нарушения функции толстого кишечника после резекции у детей// Проблемы биологии и медицины, 2020. №3. Том. 119. С. 78-81. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.3.00146>.
15. *Ризаев Ж.А., Назарова Н.Ш.* Эффективность совокупного лечения болезней парадонта и слизистой оболочки работающих с вредными производственными факторами// Проблемы биологии и медицины, 2020. № 3. Том. 119. С. 85-88. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.3.00148>.
16. *Мирзоева М.Р., Бобохужаев С.Н., Халилова З.Т., Сажидинова П.О.* Характер и частота осложнений у больных хроническим токсоплазмозом // Проблемы биологии и медицины, 2015. № 1(82). С. 53-55.

17. *Одилова Г.М., Рустамова Ш.А., Муминова Ш.Ш.* Анализ антибактериальной резистентности *S. Typhimurium* по Самаркандской области // Молодежь и медицинская наука в XXI веке, 2019. С. 178-179.
18. *Тоиров М.К., Худойдодова С.Г., Арашова Г.А., Облокулов А.Р., Мирзоева М.Р.* Серологическое и клиническое описание острой дизентерии, вызванной устойчивостью к антибиотикам *Shigella Flexner* // Проблемы медицины и биологии, 2012. № 2(69). Б. 100-103.
19. *Тешаев Ш.Ж., Худойбердиев Д.К., Тешаева Д.Ш.* Воздействие экзогенных и эндогенных факторов на стенку желудка // Проблемы биологии и медицины, 2012. С. 212.
20. *Харибова Е.А., Тешаев Ш.Ж.* Морфофункциональная характеристика локального компартмента иммунной системы толстой кишки человека в возрастном аспекте // Проблемы биологии и медицины, 2020. № 2. С. 163-167.
21. *Харибова Е.А., Тешаев Ш.Ж.* Изменения состава просветной микрофлоры в разные периоды постнатального развития // Морфология, 2020. Т. 157. № 2-3. С. 224-225.
22. *Хатамова М.Т.* Бактериоурия в послеродовом периоде на фоне афтозного стоматита // Проблемы биологии и медицины, 2020. №3. Том. 119. С. 208-210. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.3.00176>
23. *Шайкулов Х.Ш., Худаярова Г.Н.* Развитие кишечных расстройств у детей грудного возраста, вызванных различными микроорганизмами и гельминтами // Педиатр, 2017. Т. 8. № 8. С. 318.
24. *Шамирзаев Н.Х. и др.* Морфологические параметры семенников у 3-месячных крыс в норме и при хронической лучевой болезни // Морфология, 2020. Т. 157. № 2-3. С. 241-241.
25. *Юсупов М.И., Матьякубова Ф.Э.* Лабораторная диагностика дизентерии у детей // Педиатр, 2017. Т. 8. № 8. С. 366.
26. *Ярмухамедова Н.А., Муминова Ш.Ш., Муминов Ш.О.* Клинико-лабораторные особенности гемолитико-уремического синдрома у детей с острой кишечной инфекцией // Проблемы биологии и медицины, 2015. № 2. С. 158.
27. *Agababyan L.R. i dr.* Osobennosti chistoprogestinovoy kontratsepsii u zhenshchin s preeklampsiyey/eklapmsiyey // Voprosy nauki i obrazovaniya, 2019. № 26. С. 75.
28. *Muslimov O. et al.* Some Aspekt of Pathogenesis of Noncariosis Diseses and its Interrelation with Hormonal Disorders // American Journal of Research, 2018. Т. 1. С. 2.