

Клинические и эпидемиологические аспекты современного течения шигеллеза у взрослых

Феруза Эгамовна Матякубова
Нодира Таштемировна Раббимова
Отабек Саидович Тиркашев
Мафтунa Синдоровна Эшкувватова
Самаркандский государственный медицинский университет

Аннотация: В данной статье проведен клинико-эпидемиологический анализ течения шигеллеза, его удельный вес в структуре бактериальных кишечных инфекций. Так, выявлено, что наибольшее число больных выявлялось в возрастном диапазоне от 25 до 50 лет. Сохранялась сезонность, присущая для всех кишечных инфекций нашего региона (летне-осенние месяцы). Отсутствует выраженная сезонность, характерная для шигеллеза в прошлом. Среди факторов передачи инфекции преобладали молочные продукты, а также большую роль играл водный фактор. Наиболее часто этиологическим агентом являлась шигелла Флекснера, которая характеризовалась среднетяжелым и тяжелым течением, преобладанием колитических форм болезни с наличием лихорадки, схваткообразных болей в животе с типичной для шигеллеза локализацией, частым отсутствием тенезмов и наличием скудного стула с примесью слизи.

Ключевые слова: шигеллёз, взрослые, диагностика, *Shigella flexneri*

Clinical and epidemiological aspects of the current course of shigellosis in adults

Feruzha Egamovna Matyakubova
Nodira Tashtemirovna Rabbimova
Otabek Saidovich Tirkashev
Maftuna Sindorovna Eshkuvvatova
Samarkand State Medical University

Abstract: This article provides a clinical and epidemiological analysis of the course of shigellosis, its share in the structure of bacterial intestinal infections. Thus, it was found that the largest number of patients was detected in the age range from 25 to 50 years. The seasonality inherent in all intestinal infections in our region (summer-autumn months) persisted. There is no pronounced seasonality

characteristic of shigellosis in the past. Dairy products prevailed among the infection transmission factors, and the water factor also played an important role. The most common etiological agent was *Shigella Flexner*, which was characterized by a moderate and severe course, the predominance of colitis forms of the disease with the presence of fever, cramping abdominal pain with localization typical of shigellosis, frequent absence of tenesmus and the presence of scanty stools with mucus.

Keywords: shigellosis, adults, diagnostics, *Shigella flexneri*

Актуальность. Сохраняющаяся высокая заболеваемость 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 поддается учету из-за недоступности квалифицированной медицинской помощи, но по тщательным подсчетам ВОЗ ежегодно возникает до 80 млн случаев шигеллеза, из них не менее 700 000 летальных [1,2]. Исследования клинко-патогенетических механизмов и методов диагностики дизентерии продолжаются. Однако в этой области остается много нерешенных проблем. Относительно низкая бактериологическая подтвержденность дизентерии обуславливает необходимость дальнейшего совершенствования существующих и разработки новых методов диагностики. Дизентерия была и остается одной из важнейших проблем здравоохранения. Активная антибактериальная терапия и проводимые эпидемиологические мероприятия не предотвращают высокой смертности в результате острой дизентерии [3,4,5]. Следует отметить, что только вирулентные штаммы дизентерии, контролируемые инвазионной активностью этих бактерий, способны прикрепляться к эпителиальной клетке, проникать в нее и размножаться в ней. Токсины дизентерии являются наиболее распространенными токсинами в природе. Несмотря на повышенный интерес к изучению дизентерий и их токсинов, в последнее время ее роль как фактора вирулентности в патогенезе дизентерии и особенно в развитии гемоколитического синдрома остается недостаточно изученной. Решение этой задачи требует углубленных информативных методов их выявления.

Восприимчивость людей разных возрастных групп к шигеллезу не одинакова. Чаще болеют дети дошкольного возраста, в частности от 2 до 4 лет. Рост заболеваемости отмечается также в возрастной группе 15 лет и старше. Следует отметить, что степень восприимчивости к шигеллам определяется состоянием систем местной и общей защиты, обусловленных факторами резистентности и иммунитета. Доминирующей нозологической формой шигеллеза в 70-80-е годы XX века была дизентерия Зонне [2,3]. Однако с

середины 90-х годов в этиологической структуре шигеллезов преобладает *Sh.Flexneri* [6]. За этот период изменилась возрастная структура населения, улучшились качество водоснабжения и питания, жилищно-коммунальные условия жизни людей, что определяет особую актуальность изучения этой инфекции. Успешная борьба с дизентерией возможна только при тесном взаимодействии медицинских работников районной сети, инфекционистов, санитарно-эпидемиологической службы.

Цель исследования: определить современные клинико-эпидемиологические особенности течения шигеллеза у взрослых.

Материалом для исследования послужили истории болезни больных, обратившихся в областную клиническую инфекционную больницу города Самарканда за последние 10 лет.

Результаты исследования. Проведен анализ заболеваемости ОКИ за 2009-2019 годы по данным ретроспективного анализа историй болезни больных, находившихся на лечении в областной клинической инфекционной больнице г. Самарканда.

В соответствии с поставленными целями и задачами исследования проводились по следующим направлениям: изучались эпидемиологические, клинико-лабораторные аспекты острых кишечных инфекций (ОКИ).

Анализ многолетней динамики заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Самаркандской области показал, что в последние годы наметилась выраженная тенденция к росту заболеваемости. Одной из причин роста заболеваемости диарейными заболеваниями стал более полный учет больных диареей. Анализ заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Самаркандской области показал: из всех изученных историй болезни ОКИ клебсиеллезная инфекция (*Klebsiella pneumoniae*) встречалась в 1,6% случаев, протейная инфекция (*Proteus mirabilis*) - в 3,6%, стафилококковая инфекция (*Stafilococcus aureus*) - в 2,1%, цитробактерная инфекция (*Citrobacter*) - в 6,6%, сальмонеллез (*Salmonella*) - в 16,4%, энтеробактериальная инфекция (*Enterobacter*) - в 6,6 %, синегнойная инфекция (*Pseudomonas aeruginosa*) - в 4,1 %, шигеллез (*Shigella*) - в 12,8 % случаев у взрослых. (Рис. №1). В остальных случаях этиология ОКИ не была установлена (52,8%).

Диагнозы устанавливались на основании клинических проявлений, эпидемиологических данных и лабораторных этиологических исследований в рамках стандартного определения случая.

Анализ возрастной структуры больных показал, что больные в возрасте 19-25 лет составили 11,4%, 25-30 лет (29,9%), 30-40 лет (24,7%), 40-50 лет (25,6%), старше 50 лет (8,4%) (Рис.1).

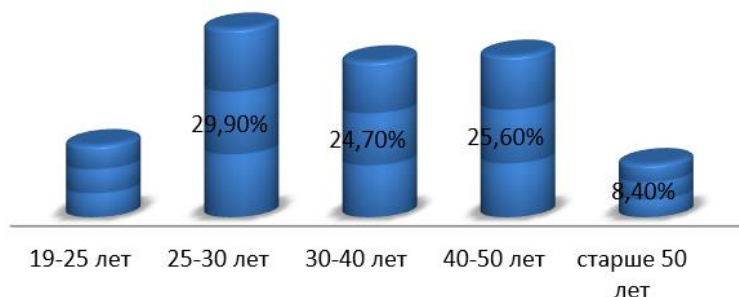


Рис. 1. Распределение больных по возрасту

Из общего числа обследованных взрослых с диагнозом «Дизентерия» мужчин было 35,6%, женщин - 65,4% (рис. 2).

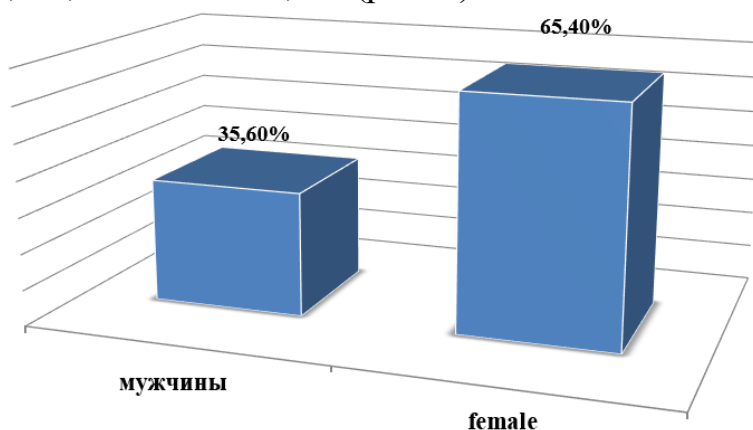


Рис. 2. Распределение больных по полу.

Также мы проанализировали основное место жительства больных и установили, что основная часть больных была из районов Самаркандской области. Сельских жителей было 64,8%, городских - 35,2%. В связи с этим мы проанализировали распределение обращений пациентов по районам Самаркандской области (рисунок 3).

По данным литературы, шигеллез обычно наблюдается в таких местностях, где есть проблемы с водоснабжением. По мнению авторов, среди шигелл Шигелла flexneri чаще всего встречается у больных с плохими жилищно-коммунальными условиями. Поэтому в наших случаях заболевание чаще наблюдалось у больных из сельской местности.

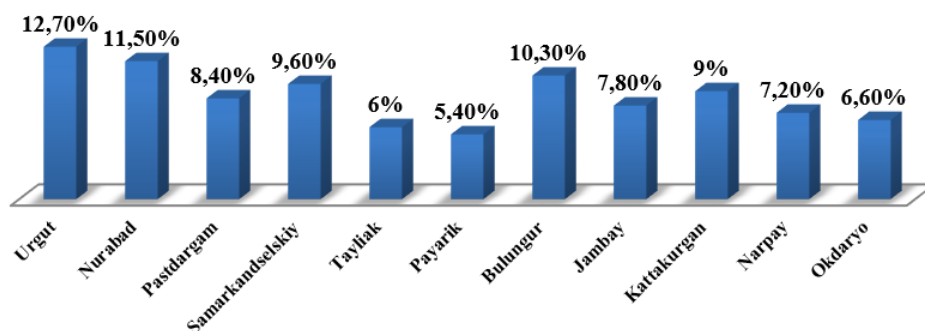


Рис. 3. Распределение больных по месту жительства

Анализ сезонности, представленный на диаграмме ниже, показал преимущественное лечение больных в летнее и осеннее время (рис. 4).

Наиболее значительный рост заболеваемости зафиксирован с июля по сентябрь. В указанные месяцы госпитализировано 51,3% больных. Койко-дни у больных распределились следующим 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 отмечено увеличение койко-дней (32,7%).

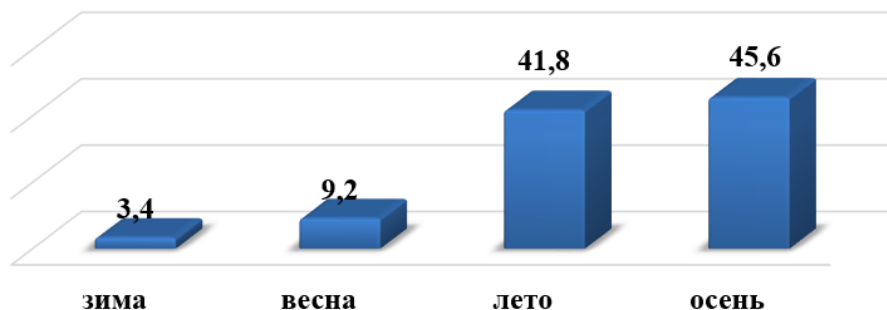


Рис . 4. Распределение больных в зависимости от сезонности заболевания

При анализе социального состава больных, наиболее многочисленную группу больных шигеллезом составили торговцы, безработные, сельские труженики, одиноко проживающие пенсионеры, то есть малообеспеченная прослойка населения, не всегда соблюдающая сроки реализации продуктов, а иногда и санитарно-гигиенические условия их хранения (Таб.1).

Таблица 1

Социальный состав больных шигеллезом

Социальная группа	%
Рабочие	18,3%
Фермеры	5,8%
Безработные	29,1%
Торговцы	30,6%
Пенсионеры	16,2%

Большая часть больных была доставлена в стационар бригадами скорой медицинской помощи - 31,2%, 19,2% пациентов были направлены врачами поликлиник, 1,9% были переведены из других стационаров города и области, 47,7% обратились в приемное отделение самостоятельно. Причиной вызова врачей скорой помощи явилось острое начало заболевания, наличие болей в животе и диареи. Анализ путей и факторов передачи болезней показал, что пищевой путь заражения отмечен в 53,8% случаев. Из пищевых продуктов в качестве фактора загрязнения чаще всего принимались фрукты и другие молочные продукты. Причиной заболевания, по данным эпидемиологического анамнеза, чаще всего было употребление больными эпидемиологически опасных молочных продуктов, преимущественно сметаны - 32,2%, 12,47% за счет потребления мясных продуктов, преимущественно колбасных изделий. В то же время среди лиц пенсионного возраста 61,9% больных связали свое

заболевание с употреблением молочных продуктов и только двое указали на употребление колбасных изделий. На контакт с больными диспепсическими расстройствами указывали 11,7% больных, 12,3% больных связывали свое заболевание с употреблением арбуза и дыни. В остальных случаях путь заражения не был установлен. 54,9 % имели неблагоприятный преморбидный фон, в том числе 22,2 % имели частые нарушения стула в течение месяца до заболевания. Сопутствующая патология имела место у 52,9% пациентов. Среди сопутствующей патологии встречалась ишемическая болезнь сердца (15,4%), артериальная гипертензия (14,4%), сахарный диабет (5,8%), хронический бронхит (2,5%), хронический гепатит (4,5%), желчнокаменная болезнь (3,4%), ожирения (12,4%), дисбактериозы (3,7%). У всех пациентов была диагностирована анемия (100%). Анализ сроков госпитализации больных дизентерией показал, что 39,9% больных были госпитализированы в 1-е сутки от начала заболевания, 39,5% госпитализированы на 2-е сутки от начала заболевания, на 3-и сутки и позже госпитализированы 20,6% больных. Отмечена прямая корреляционная связь с поздним поступлением в стационар и тяжелым течением заболевания с развитием осложнений (47,65%).

По степени тяжести больные были распределены следующим образом - наиболее часто наблюдалась среднетяжелая форма заболевания (51,3%), тяжелая форма наблюдалась в 34,5% случаев, легкая форма в 14,2% случаев (рис. 5):

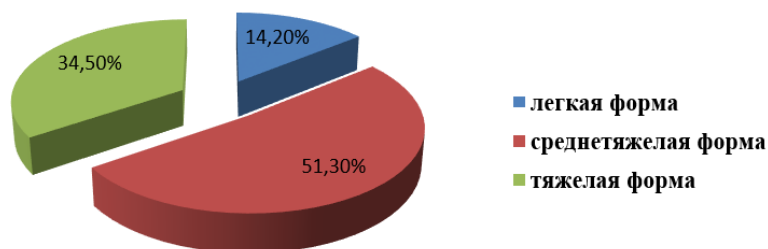


Рис. 5. Распределение пациентов по степени тяжести

Инкубационный период продолжительностью до 2 дней наблюдался у 57,7% больных, у остальных больных он 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 пациентов температура тела была нормальной. Продолжительность лихорадки в 69,2% случаев не превышала 3 дней, в остальных лихорадящих случаях не превышала 7 дней. Длительность лихорадочного периода с момента поступления в стационар составила $2,15 \pm 0,22$ дня. На тошноту жаловались 41,3% больных, на рвоту - 37,5%. Рвота отмечалась однократно у 10,6%, до 5 раз у 26,9% больных. Головная боль беспокоила в 52,9% случаев, а головокружение наблюдалось у 17,3% больных, преимущественно пожилого возраста. Боли в

животе в 3,8% случаев были тупыми, у остальных больных с абдоминальным болевым синдромом - схваткообразными, с умеренной интенсивностью, локализовались в левой подвздошной области (43,6%), а у 52,6% больных носили разлитой характер и лишь позднее смещались в левую подвздошную область. Продолжительность болевого синдрома у 85,9% больных не превышала 5 дней. Дефекация сопровождалась тенезмами только у 9,3% больных, тогда как ложные позывы наблюдались у 25,2% больных. Стул со слизью наблюдался у 93,3% больных, у 50,9% больных отмечался стул с прожилками крови. Кратность 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 осмотре снижение тургора тканей отмечено у 27,9% больных, тахикардия отмечена у 72,1%, снижение АД - у 25,6% больных, повышение - у 24,3%. Спазматическая и болезненная сигмовидная кишка пальпировалась в 51,9% случаев.

Поражение желудочно-кишечного тракта в виде колита наблюдалось в 62,5% случаев, гастроэнтероколита в 26,9% и энтероколита 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 чаще всего возможно при обследовании больных именно в первые дни болезни - копрокультуру возбудителя в подавляющем большинстве случаев впервые выделяют при первом исследовании. Положительные результаты бактериологического исследования отмечают только в первые 3 дня болезни у 45 - 49% больных, в первые 7 дней - у 75% [4,5]. По данным литературы, срок обследования больных является важным фактором, определяющим эффективность бактериологического метода диагностики дизентерии. По данным Т.А.Авдеевой, в первые дни болезни наиболее интенсивное выделение возбудителя наблюдается при дизентерии Зонне, менее интенсивное - при дизентерии Флекснера. Таким образом, хотя бактериологическое исследование кала является наиболее достоверным методом диагностики шигеллезной инфекции, указанные выше ограничения его эффективности являются существенными недостатками. Также важно указать на ограничения ранней диагностики бактериологическим методом, при котором продолжительность анализа составляет 3-4 дня. В связи с этими обстоятельствами большое практическое значение имеет использование других методов лабораторной диагностики. Поскольку бактериологический метод не выявляет возбудителя на 100%, это свидетельствует о необходимости оптимизации диагностики шигеллеза на современном этапе. Среди возбудителей шигеллы flexneri в основном идентифицировали. В общем анализе крови установлено, что количество лейкоцитов $6,65 \cdot 10^9/\text{л}$. Умеренный лейкоцитоз при поступлении

был у 67,1% больных. У большинства больных отмечался нейтрофильный лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом (12,9%) и повышением СОЭ до 35 мм/с (57,8%). Продолжительность инфузионной терапии в среднем составила $3,2 \pm 0,3$ дня, этиотропной терапии - $5,7 \pm 0,2$ дня. Нормализация стула наступала в среднем на $7,5 \pm 0,5$ дня, купирование болей в среднем на $6,2 \pm 1,2$ дня. Продолжительность стационарного лечения в среднем составила $8,1 \pm 0,30$ дня. Все случаи закончились выздоровлением. Учитывая значительный рост заболеваемости острыми кишечными инфекциями, необходимо принять меры по совершенствованию лабораторной диагностики за счет расширения номенклатуры диагностических наборов, используемых для определения бактериальных возбудителей (энтеропатогенных палочек, шигелл, иерссениоз и др.) с исследованием. Поскольку ОКИ не контролируются средствами специфической профилактики, их распространение во многом зависит от закономерности развития эпидемического процесса в определенных условиях среди населения (коммунальное благоустройство, миграция населения, уровень санитарно-гигиенического состояния предприятий общественного питания, торговля продовольствием).

Вывод:

Таким образом, представленные данные показывают, что с учетом широкой распространенности дизентерии, недостаточной чувствительности и позднего появления положительных результатов многих методов диагностики целесообразно развивать диагностический потенциал для выявления этой инфекции. В современный период в эпидемический процесс при шигеллезе вовлекаются преимущественно лица пожилого возраста, чаще женщины. Доминирующим возбудителем шигеллеза является *Shigella Flexnera*. Клиническими особенностями шигеллеза 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 больного. Преобладает среднетяжелое и тяжелое течение болезни (85,8%), преобладают колитические формы шигеллеза (62,5%). В периферической крови лейкоцитоз бывает у 67,1% больных, однако лейкоцитарная формула остается нейтрофильной и наблюдается палочкоядерный сдвиг (12,9%).

Использованная литература

1. Утенкова Е. О. и др. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ //Успехи геронтологии. – 2018. – Т. 31. – №. 2. – С. 246-249.

2. Тагирова З. Г. Особенности течения и исходов шигеллеза при различном преморбидном фоне //Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2018. – №. 1. – С. 61-66.

3. Шестакова И. В. и др. Шигеллез у взрослых клинические рекомендации. – 2016.

4. Кондратенко Т. А. и др. Характеристика эпидемического процесса сальмонеллеза и шигеллеза в Ростовской области //Инфекция и иммунитет. – 2017. – №. 5. – С. 722-722.

5. Молочкова О. В. и др. Ретроспективный анализ шигеллеза у госпитализированных больных //Детские инфекции. – 2020. – Т. 19. – №. 4. – С. 54-57.

6. Egamovna M. F. et al. CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF THE COURSE OF SHIGELLOSIS IN ADULTS AT THE PRESENT STAGE IN 2009-2019 //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 1285-1294.

7. Tuychiev L. N. et al. NASOPHARYNGEAL EXTRACTION OF S. PNEUMONIAE FROM ADULT PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS AND ANTIBIOTIC RESISTANCE OF ISOLATED STRAINS //Art of Medicine. International Medical Scientific Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 1.

8. Раббимова Н. Т., Матякубова Ф. Э., Тиркашев О. С. ЧАСТОТА ВЫДЕЛЕНИЯ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ //VOLGAMEDSCIENCE. – 2021. – С. 589-591.

9. Tuychiev L. N. et al. Antimicrobial susceptibility OF S. Pneumoniae, isolated from adults //湖南大学学报 (自然科学版). – 2021. – Т. 48. – №. 11.

10. Раббимова Н. и др. Математическое моделирование и прогнозирование заболеваемости кожным лейшманиозом в республике узбекистан //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2017. – №. 1 (93). – С. 104-107.

11. Сувонкулов У. и др. Идентификация видовой принадлежности возбудителей кожного лейшманиоза методом полимеразной цепной реакции //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2016. – №. 3 (89). – С. 91-92.

12. Egamovna M. F. et al. CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF THE COURSE OF SHIGELLOSIS IN ADULTS AT THE PRESENT STAGE IN 2009-2019 //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 1285-1294.

13. Egamovna M. F. et al. CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF THE COURSE OF SHIGELLOSIS IN ADULTS AT THE

PRESENT STAGE IN 2009-2019 //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 1285-1294.

14. Ярмухамедова Н. и др. Особенности течения хронического гепатита с на фоне туберкулеза //Журнал вестник врача. – 2019. – Т. 1. – №. 1. – С. 129-132.1

15. Anvarovna, Y. N., Egamovna, M. F., Tashtemirovna, R. N., Buribayevna, M. G., & Saidovich, T. O. (2021). Clinical and Epidemiological Characteristics of Shigellosis in Adults at the Contemporary Stage. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2(3), 311-318. <https://doi.org/10.47494/cajmn.v2i3.221>

16. Тиркашев, О. С. Клинико-эпидемиологическая характеристика кори в Самаркандской области / О. С. Тиркашев, Ф. Э. Матякубова, Н. Т. Раббимова // VOLGAMEDSCIENCE : Сборник тезисов VII Всероссийской конференции молодых ученых и студентов с международным участием: материалы конференции, Нижний Новгород, 16–18 марта 2021 года. – Нижний Новгород: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2021. – С. 624-625. – EDN GZYHJQ.

17. Tirkashev O. S. et al. MEASLES AT THE PRESENT STAGE //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 177-185.

18. Махмудова А. Н. и др. Медицина Узбекистана-достижения и перспективы развития сферы //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 3 (57)

19. Kamariddinova K. A., Nugmanova M. A. IMPROVING POPULATION HEALTH THE IMPORTANT TASK OF THE STATE //Archive of Conferences. – 2021. – Т. 17. – №. 1. – С. 204-208.

20. Nugmanova M. A., Kamariddinova K. A. Modern biotechnical problems of medicine and their solutions //Archive of Conferences. – 2021. – Т. 13. – №. 1. – С. 169-173.

21. Nugmanova M. A. Legal socialization and individual deviant rights: relationships //falsafa va hayot xalqaro jurnal. – С. 49.

22. Kamariddinova K. A., Makhmudova A. N. PROBLEMS OF FORMATION OF TOLERANCE IN SCHOOLCHILDREN IN THE MODERN SCHOOL //Conferencea. – 2022. – С. 112-115

23. Nugmanova MA, Kamariddinova KF, Farrukhovna KA, Garikovna IA. LEGAL PROTECTION OF DOCTORS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. Conferencea. 2022 Feb 16:56-61.

24. Nugmanovna MA. BIOETHICS AS A FORM OF PROTECTION OF INDIVIDUALITY AND PERSONALIZED MEDICINE. Thematics Journal of Social Sciences. 2022 Oct 28;8(4).

25. Nugmanovna MA, Kamariddinovna KM. WHAT A DOCTOR SHOULD KNOW TO WORK SAFELY AND EFFECTIVELY: INTERNATIONAL NORMS AND RULES. Thematics Journal of Social Sciences. 2022 Jun 19;8(3).

26. Nugmanovna M. A. The place and significance of social and legal control in the legal socialization of the individual in civil society //Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities. – 2022. – Т. 12. – №. 2. – С. 21-33

27. Alimjanovich JR, Agababayan LR, Kamalov AI. Prevention and Treatment of Postpartum Hemorrhage. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. 2021 Aug 28;2(4):204-9.

28. Alimjanovich JR, Agababayan LR, Kamalov AI. AYOLLARDA TUG ‘RUQDAN KEYINGI QON KETISHLARNI OLDINI OLISH VA ULARGA QARSHI KURASHISH BO ‘YICHA KO ‘RSATILAYOTGAN XIZMATLAR SIFATINING MONITORINGINI TASHKIL ETISH.

29. Alimdjanovich JR, Ibragimovich AK. Organization of Monitoring of the Quality of Services Provided for the Prevention and Fight Against Postpartum Bleeding in Women. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. 2021 Nov 11;2(6):14-21.

30. Махмудова АН, Махмудова С. Гуманитаризация медицинского образования как фактор повышения качества обучения в вузе. Science and Education. 2022;3(6):709-18.

31. Махмудова АН. Правовая защита пациентов в сфере здравоохранения в новом Узбекистане. Academic research in educational sciences. 2022(Conference):102-7.

32. Махмудова АН, Камариддинзода АК. Защита прав пациентов в Республике Узбекистане. Science and Education. 2022;3(10):54-62.