

Региональные Детерминанты Железодефицитной Анемии У Женщин: Роль Теплового Стресса, Лекарств И Алиментарных Привычек

Тошева Хакима Бекмуродовна

*Бухарский государственный медицинский университет Доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней
tosheva.hakima@bsmi.uz*

Аннотация: Ушбу маколада 1115 нафар тиббий хужжатни ретроспектив таҳлили ва анемик беморларни проспектив текшириш оқибатида Темир танқислиги анемиясининг (ТТА) минтакавий сабабларини ўрганиш натижалари келтирилган. Фертил ёшдаги аёллар экстрагенитал ҳасталиклари орасида ТТА ҳамон етакчи ўринни эгаллаб келмокда. Темир танқислиги ҳолатига олиб келувчи сабаблар орасида сўнгги 20 йил давомида секин – аста илгор мавқе соҳиблари алмашинуви содир бўлган. ТТА сабаблари орасида илгари илгор ўринни эгаллаб турган қўп сонли туғиши ўрнига айни пайтда ятроген метроррагия ва дисменорея ҳамда алиментар ва иссиқлик омилини қўп учраши давогарлик қилиб келмокда.

Ключевые слова: Железодефицитная анемия, метроррагия, лекарства, тепло.

Дефицит железа в организме, или железодефицитная анемия – это патологическое состояние, для которого характерно снижение уровня железа в организме, приводящее к уменьшению концентрации эритроцитов и гемоглобина в крови. По данным ВОЗ, более 2 миллиардов людей в мире имеют недостаток железа в организме (4).

Железодефицитной анемией чаще страдают девушки и молодые женщины. Дело в том, что нормальные кровотечения во время каждого менструального цикла приводят к регулярным потерям железа. Если его количество недостаточно восполняется с пищей, то постепенно формируется дефицит железа и нарастает анемия (5,6,7).

На втором месте среди причин железодефицитной анемии стоит кровопотеря - как острая, так и хроническая. После тяжелых травм, обильных носовых и маточных кровотечений, кровохарканья развивается дефицит железа в связи с потерей большого количества эритроцитов, содержащих железо, и некоторых белков плазмы крови, которые связывают железо в крови .

Железодефицитная анемия (ЖДА) в течение многих лет продолжает заниматься медико – социальной проблемой, главным образом из-за масштаба ее распространения (1,2,5). Вопреки активному применению профилактических мер массового распространения ЖДА, пока переломить её роста в большинстве регионах не удается. В начале двадцать первого века в спектре краевых причин особо выделялся неудержимо возросших родов и эпизодов желудочно-кишечного кровотечения, значительно сказывающийся на габариты распространения железодефицитного состояния (ЖДС) на местностях среди женского пола (3,4). К настоящему времени достигнуты впечатляющие результаты на пути низведения их роли до минимума. Тем не менее, ЖДА по-прежнему продолжает занимать лидирующее положение в спектре экстрагенитальных заболеваний (ЭГЗ) женщин фертильного возраста. Очевидно, в этой связи проблема ЖДА по-новому обороту и еще в больших масштабах стала привлекать внимание специалистов (8).

Подлинный размах интереса специалистов к ЖДА на сегодняшний день трудно соизмерим. Каждый год увеличивается количества занимающихся специалистов, по изучению научного направления именно на ЖДА. Со стороны Государственных учреждений принимаемых мер настолько возросли, что с каждым днем все больше воплощается в действительность мысли о трансформации ЖДА из ряда чисто медицинской в общегосударственную проблему (1,5). В последнее время возникающие проблемы ЖДА обязывает работающего специалиста вносить своих трудовых сил в скорейшей решений ключевых аспектов причин так частого ее распространения в регионе среди женщин fertильного возраста.

В связи вышеизложенного обстоятельства предпринята настоящая работа целью, которой явилась определить основные этиологические факторы распространения ЖДА среди женщин fertильного возраста в регионе.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленных задач перед настоящей работой, была создана рабочая группа в составе: гематолога, гастроэнтеролога, акушер-гинеколога и терапевта с уточнением обязанностей каждого из них. В соответствии составленному графику осуществлялись плановые выезды в сельские семейные поликлиники (ССП) для оказания консультативной помощи местному населению. Итоги годичной коллективной работы членов группы легли в основу настоящего исследования. Информационный банк обогащался путем обобщения результатов клинико-анамнестических и лабораторно-инструментальных исследований больных ЖДА и медицинских карт, по ходу их проспективного и ретроспективного изучений. Проспективные исследования осуществлялись во времени регулярных выездов членов рабочей группы в семейной поликлиники сельских районов. Также анализировались сведения, полученные путем ретроспективного анализа данных медицинских карт больных ЖДА, пролеченных в течение последних 5 лет на базе гематологического отделения многопрофильного медицинского центра региона. Всего анализу подвергались более тысячи(1115) медицинских документов. У 621 (56%) из них была констатирована легкая, у 324 (29%) средняя, а у остальных 170 (15%) лиц тяжелая степень ЖДА. Из общего количества 1115 медицинских документов, 752 (67%) составляли амбулаторные карты больных ЖДА находящихся на диспансерном учете соответствующих ССП. В круг исследования привлекались медицинские документы женщин детородного периода в возрасте от 17 до 45 года.

Диагностика ЖДА при всех случаях подтверждены на основании клинических, анамнестических и лабораторно-инструментальных исследований. Некоторым больным для верификации диагноза ЖДА, особенно в условиях ССП потребовались применения специфических тестов, таких как определение содержания сывороточного железа, железо связывающей способности плазмы и т.д. В таких случаях пользовались возможностями лабораторной службы областного многопрофильного центра. Для исключения желудочно-кишечных причин развития ЖДС прибегали к помощи рентгенологических и эндоскопических исследований. При необходимости консультировались ведущими специалистами региона. В отдельных случаях за лабораторными показателями ЖДА вели продолжительный мониторинг в течение длительного времени.

Полученные результаты и их обсуждения. В ходе проведенных исследований были получены следующие результаты. Диапазон региональных причин, способствующих к развитию ЖДС, оказался достаточно широким (см. табл). В нем значились самые разные причинные факторы: начиная от различных видов кровотечения заканчивая до алиментарного. По ходу анализа спектра этиологических компонентов ЖДА сразу же бросалась в глаза не приметность ранее доминирующего фактора в виде частых до 5-6, не говоря уже о 8-10 родов. Действительно этот фактор не был зафиксирован ни в одном случае исследования. Также часто встречались

эпизоды гастродуodenального кровотечения. Обнаруженные большинство случаи таковых эпизодов были обусловлены в основном нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) ассоциированными гастропатиями. Из-за достаточного количества они играли роль как значительных причинных факторов составляя (117) 10,5% случаев.

В последние годы в отличие от предыдущих десятилетий, в структуре этиологических факторов ЖДА появились новые лидеры очевидно характерные для настоящего времени.

Таблица 1. Частота региональных причин ЖДА

Перечень основных причин	Частота встречаемости	
	абсолют.	относит.
1. Метроррагия, дисменорея	136	12,2%
2. Лекарственные	117	10,5%
3. Тепловой фактор	108	9,6%
4. Алиментарные	96	8,6%
5. Укороченный межродовой интервал	47	4,2%
6. Частые abortionы	34	3,0%
7. Гельминтозы	26	2,3%
8. Смешанные	551	52,3%

В соответствии полученных данных, весьма неожиданно на передовую позицию вышли метроррагия и менорагия зачастую обусловленные ВМС и приёмом анальгетических лекарственных средств во время болезненной менструации. Роль лекарственных препаратов был значительным, большинство женщины употребляли анальгетики в первого и второго дня менструации, использовали препараты как парацетамол, кюпен, цитрамон, тримол и т.д., которые снижая свертываемость крови приводить к усиленному и продолжительному меноррагию и угнетению функции костного мозга. Разумеется, необходимо провести санитарно-просветительную работу по приёму анальгетиков для такой категории больных. Также играли значительную роль тепловые факторы, который составил 9,6% случаев, встречался в виде работы в летнее время жаркой погоде в полевых условиях и горячих цехах склонностью к физическим усилиям. Под влиянием теплового действия солнечных лучей и других излучателей образуется инфракрасное облучение которое приводить расширению кровеносных сосудов и дальнейшем обильной меноррагии в рабочее время. В связи с этим появляются необходимость ограничивать труд таких женщин во время жаркого сезона, также требуются корректировки режима, т.е. перевести время работы когда в менее активности солнечных лучей, более прохладного время утра и вечера. Факторы метроррагии и лекарства вместе составили 22,7% сумму причин способствующих к развитию ЖДА. Из общего количества 1115 женщин с ВМС у 22% наблюдались метроррагии и менорагии. Учитывая генез данных факторов, по-другому их можно будет называть не иначе как ятрогенными. В связи с чем, установленный факт лишний раз обязывает специалистов строго и дифференцированно прибегать к помощи ВМС и одновременно поиску менее обременительных способов предохранения от беременности.

На редкость впечатляющей была роль алиментарных факторов в происхождении ЖДС в регионе. Они в совокупности составили 8,6% спектра выявленных региональных причин ЖДА. Среди них неоспоримое значение приобретала роль чрезмерного приема кофе и кофеинсодержащих продуктов и напитков. Многие женщины fertильного возраста из числа сельского населения практически не скрывали факт ежедневного употребления завтрака

(одновременно приготовленные молоко и чай), более известного в обиходе под именем «калмыцкого» чая. Ведь не секрет что оба нутритивные ингредиенты весьма популярны в качестве мощнейшего ингибитора, достаточным образом снижающего всасыванию элементов железа в кишечнике. Понятно, что только оповещением соответствующей информации этот вопрос не решит. Разумеется, тут необходимы более масштабные конструктивные мероприятия с включением государственных ресурсов. Требуется принятие обширных мер по выпуску мучных изделий обогащенных железом, наладить в производству технологии колбасных изделий и паштетов из печени (ливерная), легких, селезенки и т.д. животного.

Следующим по частоте встречаемости оказался укороченный межродовой интервал, который встречался около 4,2% случаев анализа медицинских карт. Этот факт очень часто имело место у женщин фертильного возраста, вступивших в брак в течение последних 8-10 лет. Еще чаще он встречался у женщин с наличием двух однополых детей. При частной беседы с некоторыми из них выяснилось наличие желания заиметь минимум двух разнополых детей как можно быстрее, желательно в начальных периодах супружеской жизни. В этом плане не менее влиятельными были мнения старших, принимавших непосредственное участие в создании семьи. Весьма тревожной оказалась позиция женщин фертильного возраста относительно должного (на наш взгляд физиологического) интервала между родами. К великому сожалению у многих из них элементарно отсутствовали понятия о соблюдении минимум четырехлетнего интервала между родами без абортов и выкидышей. Отсюда, незамедлительно следует усилить просветительскую работу среди женщин фертильного возраста преимущественно проживающих в сельской местности. Полагаясь, на приобретенный опыт членов рабочей группы следует подчеркнуть, что для данной цели одинаково хороши как вербальные, так и невербальные методы просвещения.

К сожалению, частые абORTы, связанные с нежеланной беременностью также нередко служили причиной развития ЖДА. Указанный факт имело место 3,0% случаев исследования медицинских карт детородных женщин. Чаще всего он регистрировался у женщин с наличием двух или трех детей с разными гендерными признаками. Сложившаяся ситуация вокруг данного явления обязывает специалистов как можно быстрее применять соответствующие меры предохрания от беременностей именно у этой группы женщин фертильного возраста.

Гельминтозы крайне редко служили в качестве единственной причины (2,3%) развития ЖДА. Очень часто идентифицировалась инвазия остицы (*enterobios vermicularis*) и аскариды (*ascoridis lumrcoideus*). Как правило, они одновременно встречались с другими факторами, чаще всего вместе алиментарными и были связаны с гигиеническими неблагоприятными условиями.

Перечисленные региональные причины развития ЖДС зачастую встречались в совокупности. Подобный вариант отмечался более чем 52,3% проанализированных медицинских картах. Чаще всего сочетались метrorragии, менорагии, лекарственные и тепловые факторы, а алиментарные факторы, гельминтозы встречался сравнительно меньше. Как правило, сочетанные варианты идентифицировались у женщин фертильного возраста с тяжелыми формами ЖДА.

На основании проведенных исследований можно заключить, что ЖДА по-прежнему продолжает занимать лидирующее положение в спектре ЭГЗ женщин фертильного возраста, особенно проживающих в сельской местности. В течение последних 20 лет произошла неприметная смена ведущих причин развития ЖДС. Вместе прежнего лидера в виде частых родов на первый план поднялись ятрогенные метrorragии и дисменореи, а также тепловые факторы и приём кофеинсодержащих продуктов и напитков.

Список литературы:

1. Бахрамов С.М., Болтаев К.Ж., Жарылкасынова Г.Ж. и др. Пожилой возраст и гемопатии. Ибн Сино. Ташкент. 2002; 1-2: 73.
2. Белошевский В.А. Железодефицит у взрослых, детей и беременных. М.:2000. 145с.
3. Воробьев П.А. Анемический синдром в клинической практике. М.: 2001. 188с.
4. Делькашева Ш.Д. Факторы риска развития железодефицитных состояний среди женщин fertильного возраста. Экономика и социум №3(82) 2021 ч1. С.507
5. Жарылкасынова Г.Ж., Болтаев К.Ж., Атоева А.А. и др. Метаболизм железа у пожилых. Медицина и качество жизни. 2008; 1: 45-47.
6. Хазратов У.Х., Нарзиев Ш.С., Рузиев А.Э. Частота встречаемости геморрагического синдрома у женщин проживающих в сельской местности. «Тиббиёт ва жаррохлиқда мининивазив технологияларнинг ривожланиши ва истиқболлари» РИА анжумани. Ургенч 2-3 май, 2018 й., 195 б.
7. Циммерман Я.С., Бабушкина Г.Д. Диагностика и дифференциальная диагностика железодефицитной анемии. Клин. медицина. 1997; 11:72-76.
8. Khazratov U. Kh., Tosheva N. B., Khalilova F. A. Studying the frequency of the symptoms of gastroesophageal reflux disease. “Current Issues of Science. Education and Inducation and Industry in Modem Research” 10-12 th. December 2020., Journal INX – ISSN No: 2581-4230. Page No.: 48-52
9. Хазратов У.Х., Нарзиев Ш.С., Эркинова Н.Э. Оценка эффективности ультразвуковой ингаляции при рефлюкс индуцированной астме// Терапевтический вестник Узбекистана - 2019.- №3 .- С. 51-55.
10. Khazratov U.Kh., Tosheva Kh.B., Khalilova F.A. Studying the frequency of the symptoms of gastroesophageal reflux disease. Proceedings of multidisciplinary International Scientific-Practical Conference “Current Issues of Science.Education and Inducation and Industry in Modem Research” 10-12 th. December 2020., Journal INX – ISSN No: 2581-4230.
11. Narziev Sh. S., Khazratov U.Kh., Tosheva Kh.B. Effectiveness of nebuliserotherapy inreflux-associated asthma. Asian Journal of Multidimensional Research 2021. April. Vol 10. P. 944-948.
12. Kh. K. U. Tosheva Kh. B., Khalilova FA Studying the frequency of the symptoms of gastroesophageal reflux disease. In *Proceedings of multidisciplinary International Scientific-Practical Conference “Current Issues of Science. Education and Inducation and Industry in Modem Research* (pp. 10-12).
13. Bekmurodovna, T. K., & Gadaevich, G. A. (2021). Dynamics of Renal Fibrosis Markers on the Basis of Complex Treatment in Chronic Heart Failure with Anemia.
14. Tosheva, K. B., Erkinova, N. E., Khalilova, F. A., Gadaev, A. G., & Djuraeva, N. O. (2020). Comorbid states in patients with chronic heart failure. Regional level of the problem (Preliminary Study). *Journal of Cardiovascular Disease Research*, 11(2), 59-65.
15. Khazratov, U. X., Narziev, S. S., & Tosheva, B. K. (2021). Effectiveness of nebuliserotherapy in reflux-associated asthma. *ASIAN JOURNAL OF MULTIDIMENSIONAL RESEARCH*, 10(4), 944-948.
16. Гадаев, А. Г., Туракулов, Р. И., Курбонов, А. К., Тошева, Х. Б., Эркинова, Н. А., Халилова, Ф. А., & Джураева, Н. Д. (2019). Сурункали юрак етишмовчилиги камқонлик билан кечганды

даволаш тамойиллари.

17. Гадаев, А. Г., Халимова, Х. Х., Элмурадов, Ф. Х., Тошева, Х. Б., & Халилова, Ф. А. (2018). Роль некоторых маркеров в оценке течения Хронического кардиоренального синдрома.
18. Тошева, Х. Б., & Кенжаева, З. О. (2014). Пропаганда здорового образа жизни в селе как механизм сохранения здоровья сельского населения.
19. Bekmurodovna, T. K., Erkinovna, E. N., Gadaevich, G. A., Oripovna, D. N., & Abdujalolovna, K. F. (2020). Comorbid States in Patients with Chronic Heart Failure. Regional Level of the Problem (Preliminary Study). *Journal of Cardiovascular Disease Research*, 11(2), 59-65.
20. Клычева, М. А., Тошева, Х. Б., Халилова, Ф. А., & Нуритов, А. И. (2015). Роль психологии семейного воспитания в формировании поведенческих реакций у подростков. *Наука молодых–Eruditio Juvenium*, (2), 75-79.
21. Хазратов, У. Х. (2022). Особенности Течения Бронхиальной Астмы В Условиях Жаркого Климата. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(4), 227-233.
22. Khotamova, R. S. (2022). Monitoring of Kidney Fibrosis Changes in Patients with Chronic Heart Failure. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(4), 199-204.
23. Bekmurodovna, T. K., & Chorievich, Z. A. (2021). Study of frequency indicators of comorbid states at different functional classes of heart failure. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 2556-2560.
24. Тошева, Х., & Кайимова, Д. И. (2017). Метаболик синдромнинг ривожланишида ирсиятнинг ахамияти. *Биология и интегративная медицина*, 1, 132.
25. Ашуррова, Н. Г. (2022). Значение Немедикаментозной Коррекции Нарушений Углеводного Обмена. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(5), 10-22.
26. Джураева, Н. О. (2022). Оценка Кардиореспираторных Показателей На Основе Комплексное Лечение Хронической Обструктивной Болезни Легких Заболевание С Легочной Гипертензией. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(5), 23-30.
27. Khalilova, F., Tosheva, K., Gadaev, A., Erkinova, N., & Djuraeva, N. (2020). COMORBIDE CASES IN CARDIORENAL SYNDROME AND ITS IMPACT ON PATIENTS'QUALITY OF LIFE. *InterConf*.
28. Тошева, Х., Хазратов, У., & Нарзиев, Ш. (2020). РОЛИ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК В РАЗВИТИИ КОМОРБИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. *Журнал вестник врача*, 1(3), 93-96.
29. Гафуровна А.Н. (2022). Симуляционное обучение как метод современных технологий в медицинской практике студентов медицинских вузов. Среднеевропейский научный бюллетень , 24 , 276-280.
30. Ашуррова Нодира Гафуровна, Эркинова Нигора Эркиновна РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПИТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ // ORIENSS. 2021. №5.
31. Ашуррова Н.Г. (2016). О натуре лекарственных средств в древневосточной медицине. *Биология и интегративная медицина*, (2), 189-199.
32. Ашуррова Нодира Гафуровна (2020). Прополис и современные медикаменты. *Биология и интегративная медицина*, (2 (42)), 140-156.

33. Ашуро娃 Нодира Гафуровна, & Эркинова Нигора Эркиновна (2021). РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПИТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1 (5), 234-242.
34. Ашуро娃 Нодира Гафуровна и Хазифа Хикматовна Тухтаева. (2021). РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА. *Academicia Globe: InderScience Research*, 2 (6), 303–307.
35. Khotamova R. S. Frequency of Comorbid Conditions in Chronic Heart Failure //Middle European Scientific Bulletin. – 2022. – T. 24. – C. 260-264.
36. Khotamova R.S. The Role of Folk Medicine in the Treatment of Patients with Cardiovascular Diseases // Central Asian Journal of Medical and Natural Science (ISSN:2660-4159) Oct. 14, 2021. Page: 280-283.
37. Orifovna, D. N. (2021). Comparative Characteristic of the use of Glucose-Containing Drugs in A Complex and Separate with Diabetes Mellitus Associated with Chronic Renal Pathology. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 393-396.
38. K.F. Abdujalolovna. Assessment of Intracardiac Hemodynamics and Electrolyte Balance in Various Hemodynamic Types of Chronic Heart Failure Accompanied By Anemia // European Multidisciplinary Journal of Modern Science 7,63-71, 2022
39. Gadaev A.G., Xalilova F.A., Elmuradov F.X., Tosheva X.B. Structural and functional changes in the kidneys and heart in patients with XSN. *Therapy Bulletin of Uzbekistan*. 2018. -1 - S. 100-104.
40. K.F. Abdujalolovna. Assessment of Intracardiac Hemodynamics and Electrolyte Balance in Various Hemodynamic Types of Chronic Heart Failure Accompanied By Anemia // European Multidisciplinary Journal of Modern Science 7,63-71, 2022
41. Khalilova F. A. et al. COMORBIDE CASES IN CARDIORENAL SYNDROME AND ITS IMPACT ON PATIENTS'QUALITY OF LIFE //EDITOR COORDINATOR. – 2020. – C. 741.
42. Aslonova I. J. et al. The prevalence of chronic pyelonephritis in women with disturbed tolerance for glucose //Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). – 2019. – T. 8. – №. 11. – C. 81-85.
43. Aslonova I. Z., Erkinova N. E., Tosheva K. B. The prevalence of chronic pyelonephritis in women with disturbed tolerance for glucose //International Journal of Pharmaceutical Research. – 2019. – T. 11. – №. 4. – C. 866-868.
44. Erkinova, N. (2021). OBSERVATION OF ALBUMINURIA IN CHRONIC HEART FAILURE AND SOME OF ITS CLINICAL FEATURES. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 9(05), 442-446.
45. Nigora, E., & Nargiza, X. (2021). OBSERVATIONS, CLINICAL FEATURES OF ALBUMINURIA WITH RENAL CHANGES IN CHRONIC HEART FAILURE. *Academicia Globe: InderScience Research*, 2(05), 335-339.
46. Erkinovna, E. N., & Ulugbekovna, O. A. (2021, August). THE COURSE OF COMORBID CONDITIONS IN DIFFERENT FUNCTIONAL CLASSES OF CHRONIC HEART FAILURE.

In INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY RESEARCH AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES (Vol. 1, pp. 131-134).

47. COMPARATIVE ANALYSIS OF CERTAIN LABORATORY AND FUNCTIONAL INDICATORS IN PATIENTS WITH DIABETES AND WITHOUT CHRONIC HEART FAILURE. NO Djuraeva, AG Gadaev International Conference of Education, Research and Innovation 1 (2), 17-20
48. Orifovna, D. N., Gadaevich, G. A., & Ismatullaevich, T. R. (2023). THE ROLE OF TRANSFORMING GROWTH FACTOR- β 1 IN THE DEVELOPMENT OF PROCESSES OF FIBROSIS IN THE HEART AND KIDNEY IN PATIENTS WITH DIABETES WITH CHRONIC HEART FAILURE. Art of Medicine. International Medical Scientific Journal, 3(1).