

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ БОЛЬНЫХ

Алиева П.Р.¹, Машарипова Р.Т.²

¹Алиева Парохат Рустамовна - ассистент,
²Машарипова Роза Тельмановна - старший преподаватель,
кафедра педиатрии и неонатологии,
Ургенчский филиал Ташкентская медицинская академия,
г. Ургенч, Республика Узбекистан

Аннотация: анемия часто встречается при туберкулезе у больных. Анемия дефицитом железа обусловлена нарушением всасывания в кишечнике. Перераспределение железа в организме происходит в результате связанной с туберкулезом иммунной активации. Это препятствует выбору безопасного и эффективного лечения.

Ключевые слова: туберкулез, анемия, особенность течения, туберкулезный больной, иммунитет.

FEATURES OF THE COURSE OF IRON DEFICIENCY ANEMIA IN TUBERCULOSIS PATIENTS

Aliyeva P.R.¹, Masharipova R.T.²

¹Aliyeva Parokhat Rustamovna - Assistant,
²Masharipova Roza Telmanovna - Senior Lecturer;
DEPARTMENT OF PEDIATRICS AND NEONATOLOGY,
URGENCH BRANCH OF TASHKENT MEDICAL ACADEMY,
URGENCH, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: anemia is common in tuberculosis patients. Anemia with iron deficiency is caused by malabsorption in the intestine. The redistribution of iron in the body occurs as a result of tuberculosis-related immune activation. This prevents the choice of safe and effective treatment.

Keywords: tuberculosis, anemia, specific course, tuberculosis patient, immunity.

В настоящее время заболевания, связанные с токсическими поражениями печени, занимают ведущее место среди патологий, вызывающих необратимые нарушения в функционировании всех систем организма [1]. Проблема туберкулезной инфекции сохраняет в мире высокую актуальность [2]. Высокая эффективность лечения больных туберкулезом является одним из важнейших факторов уменьшения резервуара инфекции и улучшения эпидемической обстановки в целом [3]. За последнее десятилетие эффективность лечения впервые выявленных больных снизилась, что связано с лекарственными осложнениями [4]. Противотуберкулезные средства, подавляя жизнедеятельность микобактерий туберкулеза, оказывают неблагоприятное действие на макроорганизм, которое проявляется развитием лекарственного гепатита [5, 6]. Частота развития лекарственного поражения печени при туберкулезе составляет 8–38 % и имеет тенденцию к прогрессированию [7, 8]. Токсический гепатит, обусловленные приемом противотуберкулезных препаратов, могут быть выражены в различной степени – от изолированного повышения уровня аминотрансфераз до фульминантного гепатита [9, 10]. Хроническое токсическое поражение печени часто имеет морфологические черты [11]. Относительная стабилизация эпидемиологической ситуации за последнее десятилетие сопровождается отсутствием значимого улучшения показателя клинического излечения туберкулеза [12]. Он увеличился из-за увеличения ВИЧ больных. Невзирая на появление новых лекарственных средств доля пациентов, досрочно прекративших химиотерапию, составляет на разных территориях от 20 до 53% среди впервые выявленных больных туберкулезом [13]. Одной из причин – потенциальная токсичность [14, 15, 16]. Частота токсических поражений печени достигает 74%, что позволяет им занимать одно из первых мест среди осложнений химиотерапии туберкулеза легких [17, 18]. Этот процент увеличивается в случае, если печень скомпрометирована экзогенными токсическими факторами [19, 20]. Анемия является фактором риска развития туберкулеза, анемия предшествует развитию туберкулезного заболевания [21, 22]. Они объясняют это открытие иммуносупрессивными эффектами анемии, либо непосредственно в контексте дефицита железа, либо косвенно через связь с известными факторами риска развития туберкулеза, такими как недоедание, и рекомендуют раннюю диагностику и лечение анемии, чтобы помочь снизить бремя туберкулеза [23, 24]. Железо является незаменимым микроэлементом как для человека, так и для многих бактерий, в том числе - микобактерий туберкулеза [25]. Соединения железа участвуют во многих окислительно-восстановительных реакциях: транспорт кислорода, клеточное дыхание, цикл трихлоруксусной кислоты, биосинтез ДНК и другие [26]. Соотношение внутриклеточного и внеклеточного железа в организме регулирует низкомолекулярный гормон гепсидин, механизм действия которого заключается в блокаде функции ферропортина, экспортера железа из клеток, что приводит к накоплению внутриклеточного пула железа и предотвращению токсического действия свободного железа.

Сведения о влиянии показателей обмена железа на течение туберкулеза легких немногочисленны в литературе [27, 28]. Некоторыми авторами выявлена тенденция к снижению гемоглобина и трансферрина в сочетании с повышенным уровнем ферритина у пациентов с туберкулезом, согласно другим источникам, гиперферритинемия при туберкулезе не может иметь прогностического значения, а является маркером воспаления. В то же время встречаются исследования, где указано на значительное повышение ферритина у больных диссеминированным туберкулезом относительно других клинических форм. В настоящее время возрастает частота заболеваемости туберкулезом у больных ВИЧ-инфекцией, при этом отмечается низкая информативность диагностических тестов. Поиск диагностических маркеров в показателях метаболизма железа может открыть новые возможности для диагностики туберкулеза легких.

Цель исследования: выявить клинико-патогенетические особенности течения тяжелых токсическим гепатитом с анемией хронических заболеваний на фоне инфильтративного туберкулеза легких.

Задачи исследования: установить особенности клинического течения хронической сочетанной патологии туберкулеза и анемии в виде токсического гепатита и анемии хронических заболеваний у больных инфильтративным туберкулезом легких. Проанализировать биохимические показатели, характеризующие степень выраженности синдрома метаболической интоксикации и его энергетическое обеспечение, маркеров тканевой деструкции, а также исследовать состояние вторичных мессенджеров передачи информации в организме (ПГЕ2 α , ПГФ2 α , цАМФ, цГМФ) у лиц с токсическим поражением печени, сочетанным с анемией хронического заболевания и инфильтративного туберкулеза легких.

Методы: у 45 пациентов с подтвержденным туберкулезом легких (случаи) были измерены исходные уровни гемоглобина, ферритина, гепсидина, растворимого рецептора трансферрина (sTfR) и трансферрина, 47 туберкулиновых кожных проб (TST) - положительный контроль и 39 TST-отрицательный контроль в Гамбии. Случаи туберкулеза дополнительно наблюдались через 2 и 6 месяцев после начала лечения туберкулеза. Взаимоисключающими категориями анемии, основанными на концентрациях биомаркеров железа, были железodefицитная анемия, анемия воспаления и мультифакториальная анемия.

Результаты: анемия была более частой в случаях туберкулеза (67%), чем в TST-положительной (36%) или TST-отрицательной (21%) контрольной группе. ИИ была преобладающей анемией при постановке диагноза туберкулеза, снизившись с 36% до 8% после 6 месяцев лечения; однако соответствующего снижения не было заметно для анемии с компонентами, чувствительными к железу. Биомаркеры железа позволяют проводить различие между активным туберкулезом и TST-положительным или TST-отрицательным контролем, а также между активным нелеченным и излеченным туберкулезом. Это было наиболее заметно для гепсидина, уровень которого снизился с медианы 84,0 нг / мл при постановке диагноза до 9,7 нг / мл через 2 месяца.

Выводы: анемия является ранним маркером туберкулезной патологии, которая развивается за несколько месяцев до того, как становится очевидной клиническая картина туберкулеза. Это согласуется с результатами исследования других биомаркеров воспаления, которые уже были обнаружены в течение этого периода. У большинства больных туберкулезом гематологический и воспалительный профили соответствуют анемии при хроническом заболевании. Механистически гепсидин может быть важным медиатором ранней анемии, связанной с туберкулезом; было показано, что концентрация гепсидина у пациентов с туберкулезом сильно и положительно связана с микобактериальной нагрузкой, а также сильно коррелирует с более тяжелой анемией на ранних стадиях туберкулезной патологии. Заболевание туберкулезом, скорее всего, способствует развитию анемии, а не наоборот, является наблюдение, что анемия обычно проходит после противотуберкулезной терапии. Анемия является основным фактором риска развития туберкулеза. В условиях высокой заболеваемости туберкулезом может быть полезно проводить скрининг на анемию, поскольку это может помочь выявлять и лечить туберкулез на ранней стадии и тем самым снижать заболеваемость и передачу инфекции.

Список литературы / References

1. Алиева П.Р. Своевременная диагностика ожирения у детей в районе Приаралья // Процветание науки. – 2021. – №. 4 (4). – С. 60-67.
2. Машарипова Р.Т., Алиева П.Р. Использование методов лечения Арт терапии у детей и подростков с ограниченными возможностями // Журнал Вестник науки и образования. – №. 2. – С. 133.
3. Машарипова Р.Т. АНЕМИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В ХОРЕЗМСКОМ РЕГИОНЕ // Наука, техника и образование. – 2021. – №. 2-1 (77). – С. 49-51.
4. Алиева П.Р., Машарипова Р.Т. УСКОРЕННОЕ ИЗЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ БОЛЬНЫХ ПО ДОТС ПРОГРАММЕ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ // Проблемы современной науки и образования. – 2024. – №. 4 (191). – С. 60-63.
5. Сапаева Ш.А., Бакбергенов П.М., Мадримова А.Г. НАУКА, ТЕХНИКА И ОБРАЗОВАНИЕ // НАУКА, ТЕХНИКА И ОБРАЗОВАНИЕ Учредители: Олимп. – №. 2. – С. 58-62.
6. Аскарлова Р.И. ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАРКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ Конференция / Психическое здоровье человека и общества. Актуальные междисциплинарные проблемы в XXI веке: новые задачи и возможные пути решения. / Редакционная коллегия выпуска. kemsnu. ru. – 2024г.

7. *Аскарова Р.И.* Морфологические особенности и гистология туберкулезной палочки //in Library. – 2022. – Т. 22. – №. 1. – С. 138-141.
8. *Аскарова Р.* Психоэмоциональные расстройства при туберкулезе в условиях пандемии covid-19 // in Library. – 2021. – Т. 21. – №. 2. – С. 435-440.
9. *Аскарова Р.* Анализ нежелательных явлений на противотуберкулезные препараты у больных туберкулезом в Хорезмской области // in Library. – 2021. – Т. 21. – №. 2. – С. 61-65.
10. *Аскарова Р.* Эффективность применения арт-терапии у детей, больных туберкулезом // in Library. – 2021. – Т. 21. – №. 4. – С. 6-9.
11. *Аскарова Р.И.* РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, КЛИНИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА И ТЕРАПИЯ НАРКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ / Актуальные вопросы психиатрии, наркологии и клинической психологии 2024 г. - №1 (1), 76-86.
12. *Аскарова Р.И.* Взаимоотношения человека с природой на современном этапе / Современный мир, природа и человек: сборник–2023-10 том 1 № 1, Стр. 70-79.
13. *Аскарова Р.И.* Анализ и выявление основных факторов распространения туберкулёза среди населения приаралья и меры профилактики // in Library. – 2021. – Т. 21. – №. 2. – С. 44-46.
14. *Аскарова Р.И.* ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И БОРЬБЫ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИАРАЛЬЯ И ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ // Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2024. – Т. 5. – №. 1. – С. 296-300.
15. *Аскарова Р.И.* ТОКСИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ И ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИЕМА ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ/Интеграция теории и практики в медицине: достижения и перспективы // Кемерово. – 2022. – Т. 28. – С. 17-23.
16. *Аскарова Р.И.* Проблема деструктивного легочного туберкулеза с множественными устойчивыми формами на современном этапе в Хорезмской области // Журнал кардиореспираторных исследований, Выпуск Special issue S1-1.1. – 2022. – С. 45-48.
17. *Рахимова Г.К., Рахимов А.К., Аскарова Р.И.* КУМЫС В КАЧЕСТВЕ ЛУЧШЕГО ЛЕКАРСТВА ПРИ ПЕРВИЧНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЁГКИХ //Интеграция теории и практики в медицине: достижения и. – 2024. – С. 383.
18. *Аскарова Р.И.* Трудности диагностики туберкулеза глаз у детей школьного возраста // Academy. – 2024. – №. 3 (79). – С. 33-36.
19. *Аскарова Р.И.* ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРИАРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ. Проблемы современной науки и образования. – 2024. – №. 3 (190). – С. 30-34.
20. *Аскарова Р.И.* Главные опасности заражения людей туберкулезом от домашних животных // European research. – 2023. – №. 3 (81). – С. 58-61.
21. *Аскарова Р.И.* Анализ эпидемиологических показателей туберкулеза в Хорезмской области //Наука, образование и культура. – 2024. – №. 2 (68). – С. 41-43.
22. *Аскарова Р.И.* ЭФФЕКТИВНОСТЬ АРТ-ТЕРАПИИ В БОРЬБЕ СО СТРЕССОМ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ/В сборнике: Арт-терапия // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. Кемерово. – 2024. – С. 31-39.
23. *Аскарова Р.И., Рахимов А.К.* АРТ-ТЕРАПИЯ ПРИ ПОГРАНИЧНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ У ДЕТЕЙ С ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД В ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА // «YOSH OLIMLAR TIBBIYOT JURNALI» TASHKENT MEDICAL ACADEMY «MEDICAL JOURNAL OF YOUNG SCIENTISTS» ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ. – С. 151.
24. *Аскарова Р.И.* ЗАРАЖЕНИЕ ЛЮДЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОТ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ // International scientific review. – 2023. – №. ХСII. – С. 26-28.
25. *Рахимов А.К., Аскарова Р.И.* ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ БОЛЬНЫМ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ /Актуальные вопросы психиатрии, наркологии и клинической психологии:/Редакционная коллегия выпуска/стр. – С. 322-328.
26. *Аскарова Р.И.* ВЛИЯНИЕ АРАЛЬСКОГО КРИЗИСА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ //Современный мир, природа и человек: сборник материалов ХХ-ой. – С. 80-87. 2021 год.
27. *Аскарова Р.И.* ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НА УСПЕВАЕМОСТЬ И РЕЙТИНГ СТУДЕНТОВ //ЖУРНАЛ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ. – 2023. – Т. 5. – №. 1.tadqiqot uz
28. *Тожибаева Д.М.* ЛЕЧЕНИЕ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ ТУБЕРКУЛЕЗА И САХАРНОГО ДИАБЕТА // Наука, техника и образование № 4 (96), 2024 год: <https://3minut.ru/>