

A.A. Джавидпур, М.А. Карими
**РИСК ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТА
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГЕМОДИАЛИЗА**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. С.А. Казаков

Кафедра внутренних болезней, кардиологии и ревматологии

с курсом повышения квалификации и переподготовки

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

A.A. Javidpour, M.A. Karimi
**RISK OF GASTROINTESTINAL BLEEDING
IN A PATIENT UNDERGOING HEMODIALYSIS**

Tutor: PhD, associate professor S.A. Kazakov

Department of Internal Diseases, Cardiology and Rheumatology

with Advanced Training and Retraining Course

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Изучен риск желудочно-кишечного кровотечения при проведении гемодиализа. Обсуждены метаболическое и многофакторные влияния на развитие осложнения. Рассмотрены терапевтические принципы его лечения.

Ключевые слова: желудочно-кишечное кровотечение, гемодиализ, гликемия, лактат.

Resume. The risk of gastrointestinal bleeding during hemodialysis has been studied. Metabolic and multifactorial effects on the development of the complication are discussed. Therapeutic principles of his treatment are considered.

Keywords: gastrointestinal bleeding, hemodialysis, glycemia, lactate.

Актуальность. В данной работе рассматривается повышенный риск желудочно-кишечного кровотечения у пациентов с терминальной почечной недостаточностью, находящихся на диализе, что представляет собой серьезную медицинскую проблему, требующую тщательного изучения и управления. Повышенный риск желудочно-кишечного кровотечения у пациентов с терминальной почечной недостаточностью, находящихся на диализе, обусловлен метаболическими (гликемия, лактат) и множественными факторами, включая дисфункцию тромбоцитов и влияние антикоагулянтной терапии.

Цель: заключается в анализе факторов, способствующих желудочно-кишечным кровотечениям у пациентов с хронической почечной недостаточностью на диализе, а также в оценке эффективности различных методов лечения и профилактики.

Задачи:

1. Провести библиографическое исследование оценки риска желудочно-кишечного кровотечения на гемодиализе.
2. Проанализировать собственные клинические данные.
3. Обосновать терапевтические решения клинической проблемы.

Материалы и методы. Анализ библиографической базы данных PubMed проведен с использованием ключевых слов: *gastrointestinal bleeding, hemodialysis, glycemia, lactate*. В дальнейшей работе использованы материалы обзорно-

аналитической направленности и оригинальная работа, отражающие изучаемую проблему. Анализ клинических данных выполнен с помощью автоматизированной информационно-аналитической системы «Клиника» e-MediTela версия 1.9.0 версия БД 1.9.0.29 (© 2003-2011 ОИПИ НАН Беларусь Минск).

Результаты и их обсуждение. Число взрослых, больных сахарным диабетом, в сравнении 2021 и 2045 гг. будет иметь рост от 9 до 13% по разным регионам мира. Распространенность терминальной стадии хронической почечной недостаточности, вызванной диабетической нефропатией, в Республике Беларусь занимает среднее положение по статистическим данным между населением США и республик бывшего СССР, но заметно превышает показатели населения африканских стран. Оказание помощи этим пациентам включает не только выполнение процедуры гемодиализа, но и лечение осложнений [1].

Пациент с 24-летним анамнезом по сахарному диабету 1 типа с диабетическими макро- и микро-сосудистыми осложнениями, коморбидной сосудистой патологией с поражением органов-мишеней и трехлетним периодом лечения хроническим амбулаторным гемодиализом поступил в отделение анестезиологии и реанимации в связи с наступившим желудочно-кишечным кровотечением. По данным обследования выявлена гипергликемия с колебаниями ее значений от 24.13 ммоль/л до гипогликемии 2.51 ммоль/л. В этих условиях запускался анаэробный гликолиз с линейно изменяющейся продукцией лактата до 0.82 до 2.28 ммоль/л.

Пациент получает комплексную терапию диетой, сахароснижающими средствами, медикаментозное лечение сердечно-сосудистой патологии. Выполняется гемодиализ. На этом метаболическом фоне обнаружены по данным фиброгастроскопии язвы желудка, осложненные состоявшимся кровотечением (F 2 с), выполнен эндоскопический комбинированный гемостаз. Анализ показателей эритроцитарного ростка крови (эритроциты, гемоглобин, гематокрит) отражают анемические изменения. Это создавало условия для усугубления гипоксии тканей и лактацидемии. Метаболические условия могли запускать коагуляционные расстройства повторно. Эти показатели корректировались у пациента при посиндромной терапии в отделении реанимации.

При анализе литературы найдено подробное лабораторное изучение данного феномена на группе пациентов, получающих хроническую заместительную терапию гемодиализом [3]. Гипогликемия обнаруживалась в 6.4%. Изменение процента уровня глюкозы в крови после диализа оказалось связано с процентным изменением уровня лактата (оценка фиксированного эффекта = 0,23, $p < 0,001$) и уровнем глюкозы до начала гемодиализа (оценка фиксированного эффекта = 0,09, $p < 0,001$). При этом снижение уровня глюкозы не зависело от клиренса мочевины, потребления пищи, приема инсулина или противодиабетических препаратов, а также от индекса массы тела или концентрации пиридоксина. Это дает основание к рекомендации динамического мониторинга этих показателей у пациентов при выполнении заместительной терапии гемодиализом и диетической коррекции гликемии, в том числе и в период самой заместительной процедуры.

На основании аналитического изучения литературных данных было обнаружено [2], что частота серьезных случаев желудочно-кишечного кровотечения

у пациентов на длительном гемодиализе составляет 2,5% на человека в год. У пациентов с терминальной стадией почечной недостаточности наблюдаются высокие показатели повторных кровотечений, достигающие 38%. Использование антикоагулянтов, таких как гепарин, увеличивает риск кровотечения. Источниками кровотечения являются язвы и эктазии слизистой желудочно-кишечного тракта.

Способствующими кровотечению факторами названы тромбоцитопения, тромбоцитарная дисфункция и истощающее влияние на систему гемостаза контакт с гемодиализной мембраной. Криопреципитат и транексамовая кислота являются средствами терапевтического выбора для терапии кровотечений у этих пациентов. Разрабатываются и другие терапевтические подходы к решению этой проблемы. Также отмечено, что современные методы лечения, включая десмопресин и транексамовую кислоту, могут быть полезны, но требуют осторожного применения.

Профилактическая программа разработана для этих клинических случаев: 1. избегайте высокорисковых по кровотечению медикаментов; 2. эффективно управляйте анемией; 3. минимизируйте системную антикоагуляцию; 4. рассмотрите альтернативные методы диализа. Ее целесообразно дополнить мониторингом гликемии и лактата в крови с их динамической метаболической коррекцией.

Выводы. Все пациенты с терминальной почечной недостаточностью и желудочно-кишечными кровотечениями должны рассматриваться как высокорисковые. Необходимы индивидуализированные подходы к лечению и профилактике, а также дальнейшие исследования для улучшения клинических исходов и снижения уровня заболеваемости.

Литература

1. Cheng, H.T., Xu, X., Lim, P.S., Hung, K.Y. Worldwide epidemiology of diabetes-related end-stage renal disease, 2000-2015// Diabetes Care. – 2021. –Vol.44, N. 1. – P. 89-97.
2. Toke, A. B. GI bleeding risk in patients undergoing dialysis// Gastrointestinal endoscopy. –2010. – Vol. 71, N. 1 – P. 50-52.
3. Watha, K., Davenport, A., Tangvoraphonkchai, K. Changes in blood glucose and lactate concentrations with hemodialysis// Artif Organs. – 2022. – Vol. 46, N. 1. – P. 138-145.