

УДК 616.33-002.446

ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА И ЕГО КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ У БОЛЬНЫХ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ В УСЛОВИЯХ ИВЛ

²Джураев И.Б. 0009-0007-5788-6905

¹Эшонов О.Ш. <https://orcid.org/0009-0006-9977-1324>

³Бабаназаров У.Т. <https://orcid.org/0009-0000-3160-6273>

^{1,3}Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сины

²Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Навоийского филиала

Аннотация. В статье рассматриваются клинические проявления патологий желудка у больных в критическом состоянии, находящихся на искусственной вентиляции лёгких. Отмечено, что наиболее частыми симптомами являются боли и дискомфорт в эпигастрии, тошнота, рвота с примесью крови, признаки желудочного кровотечения и нарушения пищеварения. Эти проявления обусловлены ишемическими и деструктивными изменениями слизистой оболочки, нарушением микроциркуляции и стресс-индуцированными повреждениями. Ранняя диагностика и коррекция данных нарушений позволяют снизить риск тяжёлых осложнений и улучшить прогноз у критических больных.

Ключевые слова: желудок, критическое состояние, искусственная вентиляция лёгких, клинические проявления, осложнения.

PATHOLOGICAL CONDITION OF THE GASTRIC MUCOSA AND ITS CLINICAL CHARACTERISTICS IN CRITICALLY ILL PATIENTS UNDER VENTILATORY CONDITIONS²Dzhuraev I.B. 0009- 0007-5788-6905

¹Eshonov O.Sh. <https://orcid.org/0009-0006-9977-1324>

³Babanazarov U.T. <https://orcid.org/0009-0000-3160-6273>

^{1,3}Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina

²Republican Scientific Center for Emergency Medical Care of the Navoi branch

Abstract. The article analyzes the clinical manifestations of gastric pathologies in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. The most common symptoms include epigastric pain and discomfort, nausea, vomiting with blood, signs of gastric bleeding, and digestive disorders. These manifestations are associated with ischemic and destructive changes in the gastric mucosa, impaired microcirculation, and stress-induced injuries. Early diagnosis and therapeutic correction help reduce the risk of severe complications and improve prognosis in critically ill patients.

Keywords: *stomach, critical condition, mechanical ventilation, clinical manifestations, complications*

Введение. Желудок является не только ключевым органом пищеварительной системы, обеспечивающим начальные этапы переваривания пищи, но и выполняет барьерную функцию, защищая организм от экзогенных инфекционных агентов. Слизистая оболочка желудка отличается высокой чувствительностью к гипоксии, ишемии и воздействию стрессовых факторов [1]. В условиях критического состояния организма и при проведении ИВЛ она подвергается выраженному воздействию неблагоприятных факторов: нарушению микроциркуляции, изменению кислотно-щелочного равновесия, снижению местных защитных механизмов и воздействию медикаментозных средств, используемых в интенсивной терапии [2].

Развитие современной интенсивной терапии и реаниматологии привело к значительному улучшению исходов у пациентов, находящихся в критическом состоянии [3]. Одним из наиболее распространённых методов жизнеобеспечения в условиях реанимации является искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ), которая позволяет компенсировать дыхательную недостаточность и поддерживать газообмен при тяжёлых повреждениях дыхательной системы, сепсисе, полиорганной недостаточности, тяжёлых травмах и других жизнеугрожающих состояниях [5]. Вместе с тем применение ИВЛ, особенно длительное, сопровождается развитием ряда осложнений, среди которых важное место занимают патологические изменения со стороны желудочно-кишечного тракта, и прежде всего желудка [4].

Патогенез повреждений слизистой оболочки желудка у критических больных является многофакторным. В его основе лежат ишемия и гипоксия тканей, обусловленные нарушением системной и локальной гемодинамики, микротромбозами и дисфункцией эндотелия. Важную роль

играют нарушения регуляции секреции желудочного сока, активация свободнорадикальных процессов, воспалительная реакция и снижение регенераторных способностей эпителия. Дополнительное значение имеют лекарственные воздействия: использование вазоактивных средств, антибиотиков, глюкокортикоидов и седативных препаратов, что также влияет на морфофункциональное состояние слизистой оболочки [1].

Морфологические исследования показывают, что у пациентов на ИВЛ отмечаются выраженные изменения слизистой оболочки желудка: отёк, дистрофия и некробиоз эпителия, субэпителиальные кровоизлияния, воспалительная инфильтрация и микроэрозии. В более тяжёлых случаях формируются глубокие язвенные дефекты, сопровождающиеся высоким риском кровотечения и перфорации. Эти изменения могут протекать субклинически, что делает необходимым их целенаправленное выявление и своевременную профилактику [5].

Целью исследования явилось выявление основных клинических изменений слизистой желудка и их клинической значимости для диагностики и профилактики осложнений.

Материалы и методы: Настоящее исследование проведено на базе отделения общей реанимации РНЦЭМПНФ и охватывает клинико-морфологический анализ 67 пациентов, находившихся в критическом состоянии в период с 2022 по 2025 годы. Все пациенты были распределены на две основные группы по характеру дыхательной поддержки:

— 1-я группа (основная, n=34): больные, находящиеся на искусственной вентиляции лёгких. Лечение включало как стандартную терапию по клиническому протоколу, так и дополнительные мероприятия, направленные на защиту слизистой оболочки, включая гастропротекторы и нутритивную поддержку.

— 2-я группа (сравнительная, n=33): больные, находящиеся в тяжёлом состоянии, но не нуждавшиеся в инвазивной вентиляции лёгких.

Морфологических изменений слизистой оболочки желудка у них не выявлено. Пациенты получали базовую терапию в соответствии с действующими стандартами.

Результаты и обсуждения. У пациентов группы I, находящихся в критическом состоянии и требующих ИВЛ, клиническая картина поражений желудка отличается малосимптомностью и специфическими проявлениями. Тяжелый стресс и выраженные гемодинамические нарушения на фоне основного заболевания приводят к развитию острых повреждений слизистой желудка примерно у 60% больных при длительной ИВЛ. Кроме того, у большинства пациентов данной группы отмечались дополнительные факторы риска – шоковое состояние, коагулопатии и применение вазопрессоров – что усугубляет ишемию слизистой оболочки желудка. В подавляющем большинстве случаев первое клиническое проявление патологии желудка у интубированных критически больных связано с развитием желудочно-кишечного кровотечения (ЖКК).

В нашем исследовании открытые ЖКК отмечались значительно чаще у пациентов на ИВЛ, чем у больных без ИВЛ. Несмотря на проведение профилактики в первой группе, выраженность повреждений слизистой и объем кровопотери были выше, что свидетельствует о неблагоприятном влиянии факторов, сопутствующих ИВЛ, на риск геморрагических осложнений. При отсутствии явных симптомов «немые» кровотечения у пациентов на ИВЛ выявлялись лишь при тщательном мониторинге: регулярной оценке показателей красной крови, исследовании испражнений на наличие мелены и анализе содержимого желудка на кровь.

Открытое желудочное кровотечение у интубированных больных проявляется появлением крови во внешних дренажах или выделениях при снижении глубины седации.

У пациентов на ИВЛ типичные гастроэнтерологические симптомы (тошнота, рвотный рефлекс, боль) практически отсутствуют, поэтому диагностика желудочных осложнений основывается преимущественно на данных инструментальных и лабораторных исследований. Обнаружение описанных признаков желудочно-кишечного кровотечения служит показанием к экстренному расширенному обследованию.

Для сравнения, у пациентов группы II (тяжелобольные не находящиеся на ИВЛ) клинические проявления желудочной патологии могут быть несколько более разнообразными за счет сохраненной возможности субъективно ощущать и сообщать о симптомах. Хотя в целом характеризуются отсутствием выраженной боли, некоторые больные группы II отмечали дискомфорт или чувство жжения в эпигастральной области, тошноту, ощущение переполнения желудка. Появление подобных неспецифических симптомов на фоне тяжелого состояния настораживало врачей относительно возможного повреждения слизистой желудка и служило основанием для более раннего проведения диагностических тестов.

Кроме того, у пациентов без интубации и с сохраненным глотательно-рвотным рефлексом чаще наблюдалась рвота. В ряде случаев возникала рвота пищевыми массами с примесью бурого содержимого типа «кофейной гущи» или даже алои крови, что прямо указывало на острое желудочное кровотечение. Наличие у пациента в сознании кровавой рвоты (гематемезиса) позволяло незамедлительно заподозрить язвенное поражение и инициировать проведение экстренной эндоскопии. Также у больных группы II визуально чаще выявлялась мелена, так как у них сохранялась активная перистальтика кишечника и самостоятельный стул. В противоположность этому, у пациентов на ИВЛ нередко развивается паралитический илеус (вследствие критического состояния и применения опиоидных седативных препаратов), из-за чего появление испражнений

задерживается либо осуществляется только при декомпрессии желудочного содержимого через зонд. Такая задержка способна отсрочить обнаружение кровотечения по изменению цвета стула.

У пациентов 1-й группы, находящихся на ИВЛ в критическом состоянии, отмечалась выраженная тяжесть состояния с частым развитием синдрома полиорганной недостаточности (СПОН). У таких больных базовые гемодинамические показатели нередко поддерживались только с помощью вазопрессоров, что свидетельствует о глубокой степени шока и гипоперфузии тканей, включая органы пищеварения. На фоне искусственной вентиляции и седации клинические проявления патологии желудка были сглажены: отсутствовали жалобы и болевой синдром, отражающие поражение слизистой, поэтому начальные признаки гастропатии часто оставались незамеченными. Тем не менее, уже в первые сутки пребывания в ОРИТ у значительной части пациентов наблюдались признаки снижения моторики желудочно-кишечного тракта: увеличение объема желудочного содержимого по назогастральному зонду, замедление пассажа пищи, вздутие эпигастральной области. Эти явления указывают на развитие острой стресс-индуцированной гастропатии и гастропареза, предшествующей более грубым повреждениям слизистой. В динамике у 1-й группы больных прогрессировали острые эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки желудка. По мере удлинения периода критического состояния под ИВЛ происходило нарастание ишемических повреждений слизистой, что к 3–5-м суткам приводило к формированию множественных эрозий и острых стрессовых язв. В совокупности острые эрозии и язвы желудка были выявлены примерно у 60% пациентов данной группы. При этом у подавляющего большинства случаев данная патология манифестировала именно кровотечением, как первичным заметным симптомом.

Гастродуоденальные кровотечения развились примерно у четверти пациентов 1-й группы – в 26,7% случаев (8 из 30 больных). Масштабная геморрагия, приводящая к гемодинамической нестабильности, имела место реже – у 2 пациентов (6,7%), однако даже относительно небольшая потеря крови в условиях тяжелого состояния могла ухудшать показатели кровообращения. Динамика гемодинамических и лабораторных показателей у пациентов 1-й группы отражала развитие желудочных осложнений. В момент эпизодов острых гастродуоденальных кровотечений отмечалось достоверное снижение артериального давления: систолическое АД падало в среднем на 20–30% от исходного уровня (до ~ 85 –90 мм рт.ст.), сопровождаясь рефлекторной тахикардией (ЧСС увеличивалась до 120–130 уд/мин). Такие гемодинамические сдвиги требовали увеличения доз вазопрессоров и объёмной инфузационной поддержки. Параллельно выявлялись острые изменения лабораторных показателей: после эпизода кровопотери уровень гемоглобина снижался в среднем на 20–30 г/л (с 110 ± 5 до 80 ± 7 г/л), возникала гемодилюционная анемия. Кроме того, у пациентов со значимой кровопотерей отмечалось удлинение времени свертывания крови и снижение количества тромбоцитов, отражающие сопутствующую коагулопатию. Эти изменения усугубляли кровоточивость и затрудняли эндоскопическую остановку кровотечения.

Эндоскопическая картина чаще всего представляла собой множественные поверхностные эрозии на фоне диффузной стресс-индуцированной гастропатии; однако в 3 случаях диагностированы более глубокие острые язвы дна и тела желудка диаметром 0,5–1,0 см, послужившие источником профузного кровотечения (Forrest Ia–Ib). Даже при современной профилактике кислотозависимых осложнений ряд критически больных на ИВЛ испытывают тяжелые желудочные кровотечения, протекающие скрыто до достижения значительного объема

кровопотери. Наличие сопутствующей полиорганной недостаточности существенно влияло на частоту и выраженность гастродуоденальных поражений. У пациентов со СПОН ишемия слизистой развивалась быстрее и глубже, что вело к более раннему (в первые 1–2 сутки) и распространенному возникновению острых эрозий. Соответственно, у больных со СПОН частота острых эрозивно-язвенных поражений желудка достигала 83%, что достоверно выше, чем у пациентов без СПОН (25%). Аналогичная тенденция отмечена и по отношению к кровотечениям: при наличии полиорганной недостаточности желудочно-кишечные кровотечения возникали значительно чаще – у 39% таких больных против лишь 8% при отсутствии СПОН. Развитие гемодинамически значимых гипотензивных эпизодов, требующих инотропной поддержки, также преобладало в группе со СПОН (67% против 25%). У этих тяжёлых пациентов отмечалось сочетание факторов риска: выраженная гипотензия, ДВС-синдром с коагулопатией, печеночная и почечная недостаточность, что в совокупности потенцировало повреждение слизистой и затрудняло компенсацию даже небольших кровопотерь. У пациентов без полиорганных синдрома желудочные поражения развивались реже и протекали более благоприятно: эрозии носили ограниченный характер, значимые кровотечения были единичны, и состояние удавалось стабилизировать преимущественно консервативными мерами.

Вывод. Клиническая картина поражений желудка у критических пациентов существенно зависит от наличия либо отсутствия искусственной вентиляции легких. У больных на ИВЛ гастропатия протекает скрытно, без болевых ощущений и с минимальными внешними проявлениями вплоть до развития осложнения в виде кровотечения. Диагностика в этой группе опирается на постоянный мониторинг состояния и данные инструментальных обследований. В то же время у пациентов, сохраняющих спонтанное дыхание (группа II), могут

наблюдаются некоторые классические симптомы поражения желудка (тошнота, дискомфорт, рвота), что облегчает более раннее выявление патологии. Тем не менее, в обеих группах желудочно-кишечное кровотечение остается главным и наиболее опасным проявлением патологии желудка, во многом определяя тяжесть состояния больного и прогноз. По сведениям литературы, летальность при развитии массивного кровотечения из стрессовых язв у критически больных достигает 80%, что подчеркивает необходимость своевременного выявления и профилактики данных осложнений.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Urokov Sh.T., Dzhuraev I.B., Babanazarov U.T. - MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE GASTRIC MUCOSA IN PATIENTS IN SEVERE CONDITION ON ARTIFICIAL VENTILATION//New Day in Medicine 9(71)2024 330-336 https://newdayworldmedicine.com/en/new_day_medicine/9-71-2024
2. Cook, D. J., Fuller, H. D., Guyatt, G. H., Marshall, J. C., & Leasa, D. (1994). Risk factors for gastrointestinal bleeding in critically ill patients. *New England Journal of Medicine*, 330(6), 377–381. <https://doi.org/10.1056/NEJM199402103300601>
3. Krag, M., Perner, A., Wetterslev, J., Wise, M. P., Borthwick, M., Bendel, S., & Møller, M. H. (2015). Stress ulcer prophylaxis in the intensive care unit: Is it indicated? *Current Opinion in Critical Care*, 21(2), 134–139. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000180>
4. Reintam Blaser, A., Starkopf, J., Alhazzani, W., Berger, M. M., Casaer, M. P., Deane, A. M., ... & Oudemans-van Straaten, H. M. (2017). Early enteral nutrition in critically ill patients: ESICM clinical practice guidelines. *Intensive Care Medicine*, 43(3), 380–398. <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4665-0>
5. Uroqov Shukhrat Tukhtaevich, Juraev Ikhtiyor Bozorovich, Babanazarov Umid Turobkulovich Morphological Features Of The Gastric Mucosa In Critically Ill Patients On Artificial Lung Ventilation. (2024). Eurasian Research Bulletin , 36, 54-60.