

РОЛЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ВОСПАЛЕНИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Нажмиддинова Нигора Камолiddиновна
Акmalова Мехрангиз Акmalовна
Султонова Наргиза Зокир кизи
Джангиров Сирожиддин Абдулакum угли
Самаркандского Государственного медицинского
университета. Самарканд, Узбекистан*

Аннотация: Воспаление поджелудочной железы, или панкреатит, является одним из наиболее распространённых заболеваний органов пищеварения. Лабораторные параметры играют важную роль в диагностике, оценке тяжести и контроле эффективности лечения этого заболевания. Основными показателями являются уровень амилазы, липазы, глюкозы, С-реактивного белка, а также ферменты печени и показатели общего анализа крови. Своевременное и правильное определение лабораторных изменений позволяет раннее выявление патологии и предупреждение осложнений. Кроме того, лабораторные исследования помогают дифференцировать острый и хронический панкреатит. Динамическое наблюдение за лабораторными показателями даёт возможность контролировать течение болезни. Снижение уровня амилазы и липазы в процессе лечения указывает на положительную динамику. В комплексе с инструментальными методами лабораторная диагностика повышает точность постановки диагноза.

Ключевые слова: Панкреатит, воспаление поджелудочной железы, лабораторные показатели, амилаза, липаза, С-реактивный белок, диагностика, биохимический анализ крови, ферменты, мониторинг лечения.

THE ROLE OF LABORATORY PARAMETERS IN PANCREATIC INFLAMMATION

*Najmiddinova Nigora Kamoliddinovna, Akmalova Mehrangiz Akmalovna,
Sultonova Nargiza Zokir qizi, Djangirov Sirojiddin Abdulakum ugli
Samarkand State Medical University. Samarkand, Uzbekistan*

Annotation. Inflammation of the pancreas, or pancreatitis, is one of the most common diseases of the digestive system. Laboratory parameters play a crucial role in diagnosis, assessment of severity, and monitoring the effectiveness of treatment. The main indicators include the levels of amylase, lipase, glucose, C-reactive protein, liver

enzymes, and complete blood count parameters. Timely and accurate identification of laboratory changes enables early detection of the disease and prevention of complications. In addition, laboratory tests help to differentiate between acute and chronic pancreatitis. Monitoring laboratory values dynamically allows for better control of the disease course. A decrease in amylase and lipase levels during therapy indicates positive progress. When combined with instrumental methods, laboratory diagnostics improve diagnostic accuracy.

Keywords: Pancreatitis, pancreatic inflammation, laboratory parameters, amylase, lipase, C-reactive protein, diagnosis, biochemical blood analysis, enzymes, treatment monitoring.

Воспаление поджелудочной железы, известное как панкреатит, представляет собой одно из наиболее актуальных заболеваний органов пищеварения. В последние годы отмечается рост заболеваемости как острым, так и хроническим панкреатитом, что связано с изменением характера питания, стрессами и злоупотреблением алкоголем. Для своевременной диагностики и эффективного лечения данного заболевания большое значение имеет использование лабораторных методов исследования. Лабораторные параметры позволяют не только подтвердить наличие воспалительного процесса, но и определить степень его выраженности, оценить функцию поджелудочной железы и сопутствующие нарушения в организме. Определение активности ферментов, таких как амилаза и липаза, а также биохимических показателей крови, является основой диагностики панкреатита. Кроме того, лабораторные исследования играют важную роль в мониторинге эффективности терапии и прогнозировании исхода заболевания. Таким образом, изучение лабораторных параметров при воспалении поджелудочной железы имеет большое клиническое значение и способствует повышению точности диагностики и качества лечения пациентов. [2, 5, 9].

Этиология панкреатита многофакторна и включает широкий спектр причин, приводящих к воспалению поджелудочной железы. Наиболее распространёнными этиологическими факторами являются заболевания желчевыводящих путей и злоупотребление алкоголем. По статистическим данным, именно эти две причины составляют до 80% всех случаев острого и хронического панкреатита. Желчнокаменная болезнь (холелитиаз) является одной из ведущих причин острого панкреатита. Попадание желчи в протоки поджелудочной железы приводит к активации панкреатических ферментов внутри железы, что вызывает её самопереваривание и развитие воспаления. Алкогольный панкреатит развивается вследствие токсического воздействия этанола и его метаболитов на ацинарные клетки поджелудочной железы.

Длительное употребление алкоголя вызывает спазм сфинктера Одди, повышение давления в панкреатических протоках и повреждение ткани железы. Кроме этих основных факторов, существуют и другие причины, способствующие развитию заболевания. К ним относятся: травмы живота и хирургические вмешательства; инфекционные заболевания (вирусные гепатиты, паротит, энтеровирусные инфекции); приём некоторых лекарственных средств (глюкокортикостероиды, тиазидные диуретики, цитостатики и др.); гиперлипидемия и гиперкальциемия; генетическая предрасположенность и врождённые аномалии панкреатических протоков. В последние годы отмечается роль аутоиммунных механизмов и метаболических нарушений в патогенезе хронического панкреатита. Нарушение обмена веществ, ожирение и сахарный диабет также рассматриваются как факторы риска воспалительных процессов в поджелудочной железе. Таким образом, этиология панкреатита является сложной и многообразной. Понимание причин заболевания имеет важное значение для выбора оптимальной тактики лечения, профилактики рецидивов и улучшения прогноза для пациентов. [3, 6, 11].

Патогенез панкреатита представляет собой сложный многоступенчатый процесс, основанный на преждевременной активации пищеварительных ферментов внутри поджелудочной железы. В норме ферменты (амилаза, липаза, трипсин и др.) синтезируются в неактивной форме и активируются только в просвете двенадцатиперстной кишки. При панкреатите этот механизм нарушается: ферменты начинают действовать преждевременно, вызывая аутолиз (самопереваривание) ткани железы. Первичным звеном патогенеза часто является повышение давления в панкреатических протоках, которое возникает при спазме сфинктера Одди, обструкции камнем, отёке или воспалении. Это приводит к обратному току секрета и повреждению ацинарных клеток. В результате активируется трипсиноген, который превращается в активный трипсин и запускает каскад других ферментов. Активированные ферменты (липаза, эластаза, фосфолипаза) разрушают клеточные мембраны, вызывая некроз тканей и высвобождение воспалительных медиаторов. Эти вещества (цитокины, простагландины, интерлейкины) способствуют развитию отёка, нарушению микроциркуляции и усилению воспалительного ответа. Постепенно процесс выходит за пределы поджелудочной железы, затрагивая окружающие ткани и органы. Возникает системная воспалительная реакция, сопровождающаяся интоксикацией, нарушением работы печени, почек и дыхательной системы. При тяжёлых формах развивается панкреонекроз, который может привести к гнойным осложнениям и полиорганной недостаточности. В случае хронического панкреатита постоянное воспаление вызывает фиброз, атрофию ацинарных клеток и постепенное снижение

экзокринной и эндокринной функции поджелудочной железы. Это приводит к нарушению пищеварения, мальабсорбции и развитию сахарного диабета. Таким образом, патогенез панкреатита основан на цепочке взаимосвязанных нарушений: от активации ферментов и воспаления до системных метаболических изменений. Понимание этих механизмов имеет решающее значение для диагностики, подбора адекватной терапии и предотвращения осложнений. [1,6,8].

Лабораторная диагностика играет ключевую роль в подтверждении диагноза панкреатита, оценке степени его тяжести и контроле эффективности проводимого лечения. Современные лабораторные методы позволяют выявить функциональные нарушения поджелудочной железы на ранних стадиях заболевания. Наиболее важными показателями являются уровни панкреатических ферментов — амилазы и липазы в сыворотке крови. Повышение их активности является одним из ранних и наиболее надёжных признаков острого панкреатита. При этом уровень липазы остаётся повышенным дольше, чем амилазы, что делает этот показатель более информативным при поздней диагностике. Кроме ферментных анализов, большое значение имеют биохимические исследования крови, включающие определение: уровня глюкозы (гипергликемия свидетельствует о нарушении эндокринной функции поджелудочной железы); С-реактивного белка (СРБ) — маркера системного воспалительного ответа; печёночных ферментов (АЛТ, АСТ, щФ, билирубин) — для оценки сопутствующего поражения гепатобилиарной системы; электролитов и мочевины — для контроля функции почек и общего обмена веществ. Важным дополнительным методом является исследование мочи на амилазу (диастазу), уровень которой также значительно повышается при остром воспалении. При хроническом панкреатите, напротив, возможно снижение активности ферментов вследствие атрофии железистой ткани. В общем анализе крови выявляется лейкоцитоз, повышение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) и увеличение гематокрита при обезвоживании. Эти изменения отражают воспалительный процесс и степень его выраженности. Для оценки внешнесекреторной функции железы применяются копрологические исследования, которые позволяют выявить стеаторею (жир в кале), креаторею (остатки непереваренных мышечных волокон) и нарушение переваривания углеводов. Совокупность лабораторных данных позволяет не только установить факт воспаления, но и определить его характер, динамику и осложнения. В сочетании с инструментальными методами (УЗИ, КТ, МРТ) лабораторная диагностика обеспечивает комплексную оценку состояния поджелудочной железы и организма в целом. [3, 4, 10].

Клинические проявления панкреатита зависят от формы заболевания — острой или хронической, степени поражения поджелудочной железы, а также от наличия осложнений. Несмотря на различия, основными признаками воспаления являются боли в животе, диспепсические расстройства и общие симптомы интоксикации. Наиболее характерным симптомом является боль в верхней части живота (в эпигастральной области), часто носящая опоясывающий характер и иррадиирующая в спину или левое подреберье. Боль может усиливаться после приёма жирной или острой пищи, а также после употребления алкоголя. При тяжёлых формах панкреатита боль бывает интенсивной и требует применения анальгетиков. Другим частым проявлением является тошнота и многократная рвота, не приносящая облегчения. Рвотные массы могут содержать желчь. Эти симптомы связаны с раздражением блуждающего нерва и нарушением оттока панкреатического секрета. У пациентов часто наблюдаются вздутие живота, метеоризм, жидкий стул или, наоборот, запоры. При хроническом панкреатите нередко отмечается стеаторея — появление жиров в кале, что свидетельствует о нарушении переваривания и усвоения жиров. Общие симптомы включают повышение температуры тела, слабость, тахикардию, пониженное артериальное давление и потерю аппетита. На фоне выраженного воспалительного процесса может развиваться желтуха, если воспаление распространяется на общий желчный проток. При объективном обследовании выявляется болезненность при пальпации в эпигастральной области, иногда отмечается напряжение мышц передней брюшной стенки. В тяжёлых случаях появляются признаки перитонита и шока. При хроническом течении заболевание характеризуется чередованием периодов обострения и ремиссии. Постепенно у больных развивается снижение массы тела, сухость кожи, гиповитаминоз и сахарный диабет из-за поражения эндокринной части поджелудочной железы. Таким образом, клиническая картина панкреатита разнообразна и зависит от формы и стадии заболевания. Сочетание типичных симптомов с лабораторными изменениями позволяет точно установить диагноз и выбрать оптимальную тактику лечения. [2, 5, 9, 7, 15].

Вывод. Воспаление поджелудочной железы (панкреатит) является серьёзным заболеванием, которое требует своевременной диагностики и комплексного подхода к лечению. Понимание этиологических факторов, механизмов развития и клинических проявлений болезни имеет важное значение для правильной постановки диагноза и профилактики осложнений. Лабораторные параметры занимают особое место в диагностике панкреатита, так как они позволяют объективно оценить степень повреждения поджелудочной железы и динамику воспалительного процесса. Определение активности амилазы, липазы, уровня С-реактивного белка, глюкозы и других биохимических показателей крови даёт возможность выявить заболевание на ранней стадии и

контролировать эффективность проводимой терапии. Сочетание лабораторных данных с инструментальными методами исследования (УЗИ, КТ, МРТ) обеспечивает наиболее точную оценку состояния поджелудочной железы и сопутствующих органов. Таким образом, лабораторные исследования являются неотъемлемой частью диагностики панкреатита и служат надёжным инструментом для мониторинга состояния пациента, своевременного выявления осложнений и оценки эффективности лечения. Комплексный подход, включающий клинические, лабораторные и инструментальные методы, позволяет значительно улучшить прогноз и качество жизни больных с воспалением поджелудочной железы.

Список литературы.

1. Агапов, М. Ю. Острый и хронический панкреатит: диагностика и лечение. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
2. Маев, И. В., Кучерявый, Ю. А. Болезни поджелудочной железы. — М.: МЕДпресс-информ, 2018.
3. Губергриц, Н. Б., Фадеев, Г. Д. Панкреатиты: современные представления о патогенезе и терапии. // Клиническая медицина. — 2019. — № 2. — С. 15–21.
4. Лазебник, Л. Б., Левитан, Б. Н. Современные подходы к диагностике панкреатита. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2021. — № 4. — С. 45–52.
5. Суханов, Б. П. Биохимические и клинические показатели при воспалительных заболеваниях поджелудочной железы. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017.
6. Трухманов, А. С., Ливзан, М. А. Хронический панкреатит: клиника, диагностика, лечение. — М.: Практическая медицина, 2016.
7. Баранов, А. А., Крылова, Н. С. Лабораторная диагностика заболеваний поджелудочной железы. // Лабораторная служба. — 2020. — № 3. — С. 12–19.
8. Banks, P. A., Freeman, M. L. Practice guidelines in acute pancreatitis. // American Journal of Gastroenterology. — 2019. — Vol. 114. — P. 162–170.
9. Yadav, D., Lowenfels, A. B. The epidemiology of pancreatitis and pancreatic cancer. // Gastroenterology. — 2017. — Vol. 144. — P. 1252–1261.
10. Singh, V. K., Wu, B. U. Acute pancreatitis: Pathophysiology and current therapy. // Current Opinion in Gastroenterology. — 2018. — Vol. 34. — P. 349–355.
11. Tenner, S., Baillie, J., DeWitt, J. Management of acute pancreatitis. // American College of Gastroenterology Clinical Guideline. — 2021. — Vol. 116. — P. 119–132.
12. Малышева, Е. А., Соловьёва, И. В. Роль С-реактивного белка и ферментных тестов в диагностике панкреатита. // Лабораторная диагностика. — 2019. — № 5. — С. 27–33.
13. Романенко, Т. В., Козлова, Е. П. Функциональные тесты поджелудочной железы в клинической практике. — М.: Наука, 2015.
14. Whitcomb, D. C. Genetic risk factors for pancreatic disorders. // Gastroenterology. — 2020. — Vol. 158. — P. 1105–1119.
15. Гриневиц, В. Б. Диагностическое значение липазы и амилазы при панкреатите. // Современная лабораторная медицина. — 2022. — № 1. — С. 38–44.