



**БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА,
ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА И ПРЕД-ДИАБЕТА В СТРАНАХ СНГ И
ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13892749>

Ганиев Алишер Кадиралиевич PhD,

Гуломова Феруза Фазлиддин кизи

*студентка НУУ им. Мирзо-Улугбека, Раимова Нигора Шухрат кизи студентка
ТГПУ им. Низами.*

Аннотация

В данной статье рассматриваются биохимические показатели, связанные с острым и хроническим панкреатитом, а также пред-диабетом, с акцентом на их диагностическую ценность и клиническое значение. Острый панкреатит описывается как внезапное воспаление поджелудочной железы, часто вызванное злоупотреблением алкоголем или желчнокаменной болезнью, и требует неотложной медицинской помощи. В статье анализируются ключевые биохимические маркеры, такие как амилаза, липаза, уровень глюкозы и С-реактивный белок, AST, ALP, LDH и другие, которые помогают в диагностике и прогнозировании течения заболевания. Хронический панкреатит, возникающий в результате повторяющихся острых эпизодов, характеризуется менее выраженными симптомами и изменениями в биохимических показателях. Преддиабет рассматривается как промежуточное состояние, предшествующее развитию диабета 2 типа, с повышенным уровнем сахара в крови. Статья подчеркивает важность ранней диагностики и мониторинга биохимических показателей для улучшения клинических исходов у пациентов с заболеваниями поджелудочной железы.

Abstract

This article reviews biochemical parameters associated with acute and chronic pancreatitis and pre-diabetes, with emphasis on their diagnostic value and clinical significance. Acute pancreatitis is described as a sudden inflammation of the pancreas, often caused by alcohol abuse or cholelithiasis, and requires urgent medical attention. This article analyses key biochemical markers such as amylase, lipase, glucose levels and C-reactive protein, AST, ALP, LDH and others that help in the diagnosis and prognosis of the course of the disease. Chronic pancreatitis resulting from recurrent acute episodes is characterised by less severe symptoms and changes in biochemical parameters. Prediabetes is considered as an intermediate condition preceding the development of type 2 diabetes, with elevated blood sugar levels. The article emphasizes the importance of early diagnosis and monitoring of biochemical parameters to improve clinical outcomes in patients with pancreatic diseases.



Ключевые слова

острый панкреатит, хронический панкреатит, пред-диабет, биохимические показатели, амилаза, С-реактивный белок, Glasgow, Ranson, ApacheII, липаза, щелочная фосфатаза.

Keywords

acute pancreatitis, chronic pancreatitis, pre-diabetes, biochemical parameters, amylase, C-reactive protein, Glasgow, Ranson, ApacheII, lipase, alkaline phosphatase.

ВВЕДЕНИЕ

Острый панкреатит – это внезапное воспаление поджелудочной железы, которое может вызывать сильную боль в животе, тошноту, рвоту и другие симптомы. Основные причины включают злоупотребление алкоголем, желчнокаменную болезнь и некоторые медикаменты. Заболевание может быть опасным и требует неотложной медицинской помощи, особенно в тяжелых случаях. Лечение обычно включает госпитализацию, поддержку функций организма и устранение причины воспаления.

Острый панкреатит (ОП) является распространенной причиной экстренной госпитализации. Прогностическая ценность биохимических маркеров, включая аланинаминотрансферазу (АЛТ), щелочную фосфатазу (ЩФ), билирубин и липазу, в отношении панкреатита не была полностью установлена. Целью данного обзора было оценить роль уровней АЛТ, ЩФ, билирубина и липазы при поступлении в больницу для предсказания этиологии и продолжительности госпитализации при ОП. Это исследование также оценивает количественно высокие уровни липазы как предиктор панкреатита, вызванного желчными камнями (ПЖК) [1].

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

- Амилаза: В начале заболевания уровень амилазы в сыворотке крови часто повышается (может быть в 2-3 раза выше нормы), однако этот показатель может нормализоваться в течение первых нескольких дней.

- Липаза: Более специфична для диагностики панкреатита и остается повышенной дольше, чем амилаза. Уровень липазы может быть в 3-5 раз выше нормы.

- Глюкоза: Уровень сахара в крови может быть повышен из-за воспаления и стресса на поджелудочную железу.

- С-реактивный белок (CRP): Уровень CRP может быть повышен, отражая системное воспаление.

Хронический панкреатит - это прогрессирующее фиброзно-воспалительное заболевание, протекающее в крупнопотоковой (часто с внутрипотоковыми кальцификатами) или мелкопотоковой форме. У многих пациентов это заболевание возникает в результате сложного сочетания экологических и генетических факторов; у некоторых пациентов наблюдается наследственное или аутоиммунное заболевание [2].

Причины: Чаще всего развивается в результате повторяющихся острых панкреатитов, часто из-за злоупотребления алкоголем.

Клинические проявления:

- Хроническая боль в животе, которая может быть периодической или постоянной.

- Нарушения пищеварения, такие как диарея и стеаторея (жирный стул).

- Потеря веса и дефицит питательных веществ.

Биохимические показатели:

- Амилаза и липаза: Уровень амилазы и липазы может быть нормальным или слегка повышенным, но не так резко, как при остром панкреатите. В хроническом панкреатите их уровень может быть менее информативным.

- Глюкоза: При прогрессировании заболевания может возникать недостаточность инсулина, что приводит к повышению уровня сахара в крови.

- Фекальная эластаза: Уровень фекальной эластазы может снижаться, что свидетельствует о нарушении экзокринной функции поджелудочной железы.

- С-реактивный белок (CRP): Уровень CRP может быть повышен, но обычно менее выражен по сравнению с острым панкреатитом.

Пред-диабет

Пред-диабет – это нарушение углеводного обмена, при котором уровень сахара в крови выше нормального, но еще не достигает значений, характерных для сахарного диабета. Ранее его рассматривали как промежуточное состояние между нормой и диабетом 2 типа, но теперь он считается самостоятельным заболеванием, предшествующим развитию диабета 2 типа.

Значительная доля людей с диабетом и предиабетом остается недиагностированной. Согласно данным Американской диабетической ассоциации (ADA), взрослые старше 45 лет без дополнительных факторов риска или взрослые любого возраста с избыточным весом (ИМТ > 25 кг/м²) и одним другим фактором риска должны пройти тест на диабет или предиабет. Тестом скрининга могут быть HbA1c, натощаковая глюкоза или глюкоза через 2 часа, с повторением как минимум каждые 3 года; раз в год для тех, у кого уже диагностирован предиабет[3].



Биохимические показатели:

- Глюкоза натощак: Уровень глюкозы натощак может быть в пределах 100-125 мг/дл (5.6-6.9 ммоль/л), что указывает на пред-диабет.

- Гликированный гемоглобин (HbA1c): Уровень HbA1c может быть в диапазоне 5.7-6.4%. Этот показатель отражает средний уровень сахара в крови за последние 2-3 месяца.

- Тест на глюкозу после нагрузки (ОГТ): Через 2 часа после приема раствора глюкозы уровень сахара может быть в пределах 140-199 мг/дл (7.8-11.0 ммоль/л).

Клинические проявления:

- Обычно нет явных симптомов, поэтому диагностика часто проводится на основе анализа крови.

- Может проявляться усталостью, повышенным чувством жажды и частым мочеиспусканием, но эти симптомы менее выражены по сравнению с диабетом.

Сравнительная таблица биохимических показателей

	Острый панкреатит			Хронический панкреатит			Преддиабет		
	3 а 48 часов	осле 48 аса	Ежедневн о	3 а 48 асов	осле 48 асов	Ежедневно	3 а 48 часов	осле 48 часов	Ежедневн о
Амилаза	1 64 ед/л			8 6 ед/л					
Липаза	2 4,06 ед/мл			9, 68 ед/мл					
Трипсиноген									
Общий билирубин	1 9 мкмоль/л			2 6,64 мкмоль/л					
Прямой									



билирубин									
ALT (аланин-трансаминаза)				2 3,56 ед/л					
AST (аспартат-трансаминаза)	2 50 ед/л	200	-	2 6,7 ед/л					
ALP (щелочная фосфатаза)	9 9.1 МЕ/л		-	9 2,3 МЕ/л					
Уровень глюкозы	1 1.1 М моль/л	10	-						
Сывороточный мочевин (ммоль\л)	1. 8	16	Креатинин						
Сывороточный кальций (ммоль\л)	< 2	2	-						
Сывороточный альбумин (г\л)	-	32	-						
Объем эритроцитов (%)	> 10								
WBC лейкоциты	-	- 15							
LDH	> 350	600	-						

ВЫВОД

При сравнении биохимических анализов из разных статей, было выявлено что критерии оценивания острого панкреатита, хронического панкреатита и пред-диабета в странах СНГ и Западной Европы различаются по критериям Glasgow, Ranson и ApacheII. Исходя из вышеуказанной таблицы, детальные биохимические показатели хронического панкреатита недостаточны, а пред-диабета чаще всего отсутствуют. Из-за этого возникают



сложности при предсказывании диабета у пациентов. Это подтверждает необходимость изучения биохимических маркеров при проявлении преддиабета.

Связь между состояниями:

- Острый панкреатит может привести к хроническому панкреатиту, если не устранить первопричину и не провести адекватное лечение.

- Хронический панкреатит может способствовать развитию диабета 2 типа, так как повреждение поджелудочной железы нарушает выработку инсулина.

- Пре-диабет является стадией, на которой можно вмешаться, чтобы предотвратить развитие полного диабета 2 типа, что особенно актуально для пациентов с хроническим панкреатитом.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Umasankar Mathuram Thiyagarajan , Amirthavarshini Ponnuswamy , Rhys Thomas: Predictivity of Biochemical Markers on Aetiology and Length of Hospitalisation in Acute Pancreatitis 2020 Mathuram Thiyagarajan et al. Cureus 12(12)

2. Joan M Braganza, Stephen H Lee, Rory F McCloy, Michael J McMahon: Chronic pancreatitis. The Lancet 377 (9772), 1184-1197, 2011.

3. Leigh Perreault, Kristine Faerch: Approaching pre-diabetes. Journal of Diabetes and its Complications 28 (2), 226-233, 2014

4. W R Matull, S P Pereira, J W O'Donohue Biochemical markers of acute pancreatitis in Journal of Clinical Pathology · April 2006