

*Клиническая медицина*

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ АЛЬФА-АМИЛАЗЫ СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА**

**Милюков Д.В., Желудов М.С.**  
**Научный руководитель: Морозов А. М.**

*ФГБОУ ВО Тверской ГМУ, кафедра общей хирургии, Тверь, Россия*

**Ключевые слова:** острый панкреатит, диагностика, липаза,  $\alpha$ -амилаза.

**Резюме:** *проведено комплексное исследование больных с клиническим диагнозом «Острый панкреатит». Статья содержит сравнение результатов лабораторной и инструментальной диагностики, а также клинической картины. Анализ показал, что острый панкреатит не всегда сопровождается повышением уровня  $\alpha$ -амилазы.*

**Resume:** *there was made a complex studying of patients with clinical diagnosis “Acute pancreatitis”. The article contains well the comparison of results of laboratory and instrumental diagnostics, as well as the clinical picture. The analysis showed that acute pancreatitis is not always accompanied by an increase of  $\alpha$ -amylase’s level.*

**Актуальность:** острый панкреатит (ОП) – остро развивающийся воспалительный процесс в поджелудочной железе, сопровождающийся активированием панкреатических ферментов с последующим аутоферментативным некробиозом и некрозом органа [2,6]. Начиная с 60-ых годов отмечается стойкий рост заболеваемости острым панкреатитом. Тогда он составлял от 0,5 до 4,1% от всех случаев острых хирургических заболеваний органов брюшной полости [2]. За период с 2000 г. до 2009 г. острый панкреатит уверенно занимал первое место среди больных, проходящих по скорой помощи под маркой «острого живота» [3]. Согласно данным за 2015 год, число больных острым панкреатитом снизилось, однако в структуре заболеваний «острого живота» остаётся на довольно высоком уровне (25%-35%), занимает второе место и уступает только острому аппендициту [1].

ОП является полиэтиологичным заболеванием, однако, в подавляющем большинстве литературных источников выделяют острый алкогольно-алиментарный панкреатит – 55%; острый билиарный панкреатит – 35%. Острый травматический панкреатит (вследствие травмы поджелудочной железы, в том числе операционной или после эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ)) 2 – 4 %. Другие этиологические формы причины: аутоиммунные процессы, сосудистая недостаточность, васкулиты, лекарственные препараты (гипотиазид, стероидные и нестероидные гормоны, меркаптопурин), инфекционные заболевания (вирусный паротит, гепатит, цитомегаловирус), аллергические факторы (лаки, краски, запахи строительных материалов, анафилактический шок), дисгормональные процессы при беременности и менопаузе, заболевания близлежащих органов (гастродуоденит, пенетрирующая язва, опухоли гепатопанкреатодуоденальной области) – 6 – 8% [1].

*Клиническая медицина*

Согласно международной классификации, разработанной Международной Ассоциацией Панкреатологов (International Association of Pancreatology) и Международной рабочей группой по классификации острого панкреатита (Acute Pancreatitis Classification Working Group) в 2012г., выделяют лёгкую степень (частота встречаемости 80%) характеризуется отсутствием некротических поражений и диффузным увеличением поджелудочной железы из-за воспалительного отёка. При средней степени тяжести имеет место жировой или геморрагический панкреонекроз и транзиторная органная недостаточность. ОП тяжёлой степени характеризуется наличием гнойно-некротического парапанкреатита и органной или полиорганной недостаточностью более 48 часов. Частота встречаемости панкреонекроза составляет 15 – 20% [1,7].

На сегодняшний день патофизиологические механизмы, приводящие к развитию панкреатита точно не ясны. Принято считать, что самые ранние события при остром панкреатите происходят в ацинарных клетках, а причиной является гипоксия, активация свободно-радикального окисления и митохондриальной дисфункция [4]. При этом происходит слияние зимогенных гранул и лизосомальных гидролаз, следствием чего становится активация проферментов с последующим выходом протеаз в интерстиций поджелудочной железы. В результате происходит ее аутокаталитическое переваривание [6]. Ферменты поджелудочной железы активируют калликреин – кининовую системы с образованием биологически активных веществ: брадикинин, гистамин, серотонин, которые приводят к увеличению сосудистой проницаемости, нарушениям микроциркуляции. Макрофаги, мононуклеарные клетки, нейтрофилы на фоне нарушений микроциркуляции, СВР, гипоксии продуцируют цитокины (TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6, СУП, IL-10, CD40L, C5a, ICAM-1, хемокинов, которые вместе с ферментами поступают в системный кровоток, вызывая повреждению органов и полиорганной недостаточность (MODS) [4].

Наиболее доступным методом лабораторной диагностики является определение активности  $\alpha$ -амилазы и липазы сыворотки крови, однако у этого метода есть ограничения. Так как повышение уровня  $\alpha$ -амилазы отмечается при различных острых хирургических заболеваниях: перфоративные язвы 12-перстной кишки и желудка, некрозы тонкой кишки – считается достоверным её увеличение более чем в 3 раза по сравнению с верхней границей нормы в первые сутки от начала заболевания (чувствительность метода 65%. На вторые сутки-третьи сутки чувствительность метода снижается до 30% в связи с уменьшением активности  $\alpha$ -амилазы [2].

Определение активности липазы характеризуется большей чувствительностью(86%) , так как липаза вырабатывается только поджелудочной железой, а также имеет более продолжительный период активности ( на вторые-третьи сутки чувствительность метода превышает 80%). Это позволяет использовать этот метод для более поздней диагностики ОП [2].

**Цель исследования:** изучить целесообразность определения уровня альфа-амилазы в диагностике ОП.

*Клиническая медицина*

**Задачи:** 1. Изучение литературных источников по теме «Острый панкреатит». 2. Сбор анамнеза пациентов с клиническим диагнозом «Острый панкреатит». 3. Изучение историй болезни больных и обработка полученных результатов клинического, инструментального и лабораторного исследований.

**Материалы и методы:** в ходе настоящего исследования использовался анамнестический метод опроса и изучения историй болезни 40 больных с клиническим диагнозом «Острый панкреатит» ГКБ № 4, 6, 7 города Твери. Для определения интенсивности болевого синдрома у больных использовался метод «Визуальная аналоговая шкала» (ВАШ). Для сравнения использовались лабораторные показатели альфа амилазы крови, мочи и возраста больного. Всем больным проводилось ультразвуковое исследование поджелудочной железы. В качестве вспомогательных методов использовались ЭГДС, СКТ, МРТ и контрастная рентгенография органов ЖКТ.

**Результаты и их обсуждение.** При опросе у 26 (65%) больного имелись жалобы на постоянные боли в эпигастрии, различного характера. 18 (45%) больных жаловались на боль, иррадиирующую в поясницу. У 22 (55%) больных среди жалоб имелась рвота различной степени выраженности. При пальпации у 10 (40%) пациентов имелся напряжённый живот. Триада жалоб, характерных для острого панкреатита: выраженная боль в эпигастрии, опоясывающего характера, многократная рвота, напряжённый живот - имеются у 4 (10%) больных.

Среди 40 исследованных больных у 18 (45%) отмечалась нормальная активность  $\alpha$ -амилазы крови, среднее значение которой составляло 63,98 МЕ, при норме: 28 – 100 МЕ. У 32 больных (55%)  $\alpha$ -амилаза имела повышенный показатель, среднее значение которой 326,5 МЕ (рис.1).



**Рис.1** - Количество больных с нормальным уровнем  $\alpha$ -амилазы сыворотки крови и повышенным.

Средний возраст больных составил 47 лет, максимальный и минимальный 83 года и 21 год соответственно. Наибольшая активность  $\alpha$ -амилазы крови наблюдался у

*Клиническая медицина*

больного в возрасте 52 лет: 1659 МЕ, наименьшая в возрасте 44 лет: 34 МЕ. Больные женского пола составляли 10 человек (28%), мужской пол 26 человек (72%).

Средняя интенсивность болевого синдрома у больных составляла 7 баллов по «ВАШ».

У 8 (20%) больных обнаружилась нормальная активность а-амилазы мочи, средний уровень которой составлял, 293 МЕ (норма: 1 – 400 МЕ). У остальных 30 (80%) обследованных активность а-амилазы мочи была повышена и в среднем составила 1997 МЕ (рис.2). Наибольшая активность а-амилазы мочи наблюдалась у пациента в возрасте 32 лет: 11050 МЕ; наименьшая в возрасте 46 лет: 231 МЕ.



**Рис.2** - Количество больных с нормальным уровнем  $\alpha$ -амилазы мочи и повышенным.

Всем больным проводилась ультразвуковая диагностика органов брюшной полости. У 22 (55%) пациентов при ультразвуковом исследовании обнаружались признаки острого панкреатита: контуры поджелудочной железы неровные, нечёткие, размеры железы диффузно или тотально увеличены, структура железы неоднородна. У 16 (40%) пациентов наблюдались отдельные признаки острого панкреатита, такие как повышенная эхогенность, сужение Вирсунгового протока. У 2 (5%) больных визуализировать поджелудочную железу не удалось (рис.3). Для диагностики была использована спиральная компьютерная томография. В результате отмечались диффузные изменения поджелудочной железы, нечёткость контуров, увеличение её размеров.

Клиническая медицина



Рис.3 - Результаты УЗИ поджелудочной железы.

При ультразвуковом исследовании у 24 (60%) больных наблюдалось увеличение размеров печени. У 6 (15%) обследованных имелись диффузные изменения паренхимы печени без изменения размеров. Печень 10 (25%) пациентов не имеет никаких изменений. Среди 22 больных с признаками острого панкреатита увеличенную печень имеют лишь 14 (64%).

Из 22 больных, у которых имелась повышенная активность альфа-амилазы в сочетании с повышенной активностью альфа-амилазы мочи, признаки острого панкреатита при инструментальной диагностике отмечались лишь у 12 (55%).

Исследование показало, что большинство больных имели лишь единичные неспецифические жалобы, характерные для многих заболеваний «острого живота». Лишь жалобы 4 больных подтверждают клинику острого панкреатита. При этом значительное количество пациентов характеризовали свой болевой синдром тяжёлым, подчиняющим все остальные ощущения, мешающим общению и выполнению повседневной деятельности. Количество больных мужского пола преобладает над количеством женского.

Зависимости активности альфа-амилазы от возраста пациента выявлено не было. Средняя активность повышенной альфа-амилазы крови, обнаруженной лишь у половины больных, составила 326,5 МЕ. Таким образом, 3-кратное увеличение альфа-амилазы крови имело диагностическое значение, что соответствует литературным данным.

Из 40 обследованных с диагнозом «Острый панкреатит» только у 2 результаты клинического, лабораторного и инструментального исследования совпали.

**Выводы.** Повышение уровня альфа-амилазы нельзя расценивать как патогномичный синдром при остром панкреатите. Несмотря на увеличение активности альфа-амилазы мочи и крови необходимо использовать данные клинической картины и инструментальной диагностики, для подтверждения или снятия диагноза Острый панкреатит.



*Клиническая медицина*

**Литература**

1. Клинические рекомендации: острый панкреатит мкб 10: К85.0/К85.1/К85.2/К85.3/К85.8/К85.9 2015г. С.11.
2. Особенности диагностики интенсивности патологического процесса при отсром панкреатите / Макаров Р.В., Самигулина Г.Р., Колесникова И.М. // Заметки ученого. - 2015. - № 5-1. - С. 107-114.
3. Острый панкреатит / Кубышкин, В.А. // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2009. - № 2. – С. 48-52.
4. Острый панкреатит глазами анестезиолога-реаниматолога: комментарии к российским рекомендациям по лечению острого панкреатита / Ю.П. Орлов, Н.В. Говорова, А.В. Глущенко, А.В. Колядко, Ю.А. Ночная // Вестник интенсивной терапии. - 2016г. - №4. - С. 34-40.
5. Панкреонекрозы / Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. // – М.: Медицинское информационное агентство. - 2008. – 264 С.
6. Хирургические болезни / В. С. Савельева, А. И. Кириенко // уч. 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2014. – Т 1. - Р. 11. - С.1.
7. A clinically based classification system for acute pancreatitis / Bradley E.L. // Summary of the international symposium on acute pancreatitis. – Atlanta. – 1992 // Arch. Surg. – Vol. 128. – 1993. - P. 586-590.