

К ВОПРОСУ СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ УРЕМИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА И ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ (ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ)

В.А. Журнаджянц, Э.А. Кчибеков, К.Г. Гасанов

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Астрахань

Аннотация. В исследование включены 52 пациента с подозрением на панкреатит, поступившие в экстренном порядке в стационар, получающие заместительную почечную терапию (программный гемодиализ) в анамнезе. В группу контроля включены 50 амбулаторных пациентов, находящихся на программном гемодиализе. В исследование не включены пациенты с подозрением на панкреатит, не получающие программный гемодиализ. Проведено определение в сыворотке крови концентраций β 2-микроглобулина и ферритина в исследуемых группах. Наиболее статистически высокая концентрация β 2-микроглобулина выявлена у группы пациентов с подозрением на уремический панкреатит, а концентрация ферритина наиболее высокая у группы пациентов с подозрением на деструктивный панкреатит, получающих процедуры заместительной почечной терапии (программный гемодиализ) в анамнезе. В контрольной группе амбулаторных пациентов, получающих процедуры программного гемодиализа, статистически значимых колебаний концентраций в сыворотке крови β 2-микроглобулина и ферритина не обнаружено.

Ключевые слова: уремический панкреатит, деструктивный панкреатит, заместительная почечная терапия, программный гемодиализ, β 2-микроглобулин, ферритин.

ON THE QUESTION OF MODERN DIAGNOSIS OF UREMIC PANCREATITIS AND DESTRUCTIVE PANCREATITIS IN PATIENTS ON RENAL REPLACEMENT THERAPY (PROGRAM HEMODIALYSIS)

V.A. Zurnadzh'yantc, E.A. Kchibekov, K.G. Gasanov

FSBEI HE "Astrakhan State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Astrakhan

Abstract. The study included 52 patients with suspected pancreatitis who were admitted to the hospital on an emergency basis, who receive renal replacement therapy (programmed hemodialysis) in history. The control group included 50 outpatients on programmed hemodialysis. The study did not include patients with suspected pancreatitis who did not receive programmed hemodialysis. The concentration of β 2-microglobulin and ferritin in the blood serum was determined in the studied groups. The most statistically high concentration of β 2-microglobulin was found in the group of patients with suspected uremic pancreatitis, and the concentration of ferritin is highest in the group of patients with suspected destructive pancreatitis who received a history of renal replacement therapy (programmed hemodialysis). In the control group of outpatients receiving programmed hemodialysis procedures, there were no statistically significant fluctuations in serum concentrations of β 2-microglobulin and ferritin.

Keywords: uremic pancreatitis, destructive pancreatitis, renal replacement therapy, programmed hemodialysis, β 2-microglobulin, ferritin.

По данным крупнейших отечественных и мировых регистров, число больных, постоянно получающих заместительную почечную терапию (ЗПТ), с каждым годом неуклонно растет. С увеличением возраста и длительности ЗПТ у пациентов с хронической почечной недостаточностью наблюдается усиление проявлений коморбидной патологии, соматических и хирургических осложнений, обуславливая ухудшение качества жизни, утяжеление прогноза заболевания и повышение риска смерти, что характеризуется высокой медицинской и социальной значимостью [5, 6].

За последние десятилетия многие исследователи отмечают рост количества хирургических осложнений у больных, находящихся на ЗПТ, которые, к сожалению, не уменьшаются, а, наоборот, растут и служат причиной ошибочных экстренных оперативных вмешательств. Научно-технический прогресс, достижения хирургии и других медико-биологических наук не уменьшили летальность от хирургических осложнений у пациентов, в том числе находящихся на ЗПТ (программный гемодиализ), которая остается высокой и малоизученной [1, 2].

Диагностика острого деструктивного панкреатита является весьма сложной проблемой и в настоящее время. Недостаточно разработаны критерии ранней дооперационной диагностики различных форм панкреонекроза и показания к оперативному лечению, в связи с чем нередко выполняются ненужные диагностические лапароскопии и открытые дренирующие операции, что, в свою очередь, увеличивает частоту гнойно-воспалительных заболеваний и приводит к высокой летальности, 2–3 % при отечной форме, и от 18–20 до 25–80 % при деструктивных формах панкреатита [4]. Неутешительны результаты диагностики уремического панкреатита у пациентов, получающих процедуры ЗПТ (программный гемодиализ), что во многом связано с нерациональным и несвоевременным использованием ранней диагностики и дифференциации тяжести проявления уремического панкреатита, отсутствие единых стандартов и протоколов лечения больных данной группы, прогноза заболевания [4, 10].

Исходя из вышесказанного, отсутствие надежных лабораторных методов ранней и своевременной диагностики уремического панкреатита и деструктивного панкреатита у пациентов, находящихся на ЗПТ (программный гемодиализ), затрудняет выбор врачебной тактики. В последние годы активно разрабатываются системы быстрой и объективной оценки степени тяжести патологического процесса и прогнозирования исхода заболевания на основе учета лабораторных, инструментальных, клинических параметров, анамнестических данных. Однако, несмотря на анализ данных, проблема диагностики уремического панкреатита и деструктивного панкреатита еще далека от разрешения [3, 9].

При этом в доступной литературе мало данных по диагностике уремического панкреатита и деструктивного панкреатита у пациентов, находящихся на ЗПТ (программный гемодиализ), отсутствуют прогностические значимые исследования по данной проблеме. С позиции ранней диагностики уремического панкреатита и деструктивного панкреатита у пациентов, находящихся на ЗПТ (программный гемодиализ), проведено исследование в динамике содержания в сыворотке крови β 2-микроглобулина (β 2-МГ) – одного из специфических маркеров почечной сохранности, а также для определения адекватности дозы внепочечного очищения крови и ферритина, который, по мнению многих исследователей, считается показателем воспаления и деструкции тканей [3, 7, 8].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определение концентрации β 2-микроглобулина (β 2-МГ) и ферритина в сыворотке крови у пациентов,

находящихся на заместительной почечной терапии (ЗПТ), (программный гемодиализ) для диагностики уремического панкреатита и деструктивного панкреатита.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследованы 52 пациента, госпитализированных в хирургическое отделение ЧУЗ КБ «РЖД-Медицина» и ГКБ № 3 г. Астрахани, и проведено исследование концентрации β 2-МГ и ферритина в сыворотке крови больных, поступивших в экстренном порядке с подозрением на уремический панкреатит и деструктивный панкреатит в анамнезе, которые получают ЗПТ (программный гемодиализ). Период проводимого исследования – 2019–2021 гг.

В исследование включены 52 пациента с подозрением на панкреатит, поступившие в экстренном порядке в стационар, которые получают ЗПТ (программный гемодиализ) в анамнезе. Из обследованных 52 пациентов у 34 пациентов диагностирован уремический панкреатит и у 18 пациентов выявлен деструктивный панкреатит.

В группу контроля включено 50 амбулаторных пациентов, находящихся на ЗПТ (программный гемодиализ).

В исследование не включены пациенты с подозрением на панкреатит, не получающих ЗПТ (программный гемодиализ) в анамнезе.

У пациентов с подозрением на панкреатит при поступлении в стационар в анамнезе, которые получают ЗПТ (программный гемодиализ), исследовались концентрации β 2-МГ и ферритина в сыворотке крови. При тестировании пациентам не требовалось воздержание от приема пищи и специальной подготовки. Забор крови производился по стандартной методике в вакуум-контейнеры с последующим получением сыворотки центрифугированием после образования сгустка. Уровни концентрации β 2-МГ и ферритина в сыворотке крови тестировали иммуноферментным методом в нг/мл тест-системами «БИОХИММАК», г. Москва.

Проведена статистическая обработка полученных результатов с помощью лицензионных программ анализа «STATISTICA» версии 6.1 (StatSoft. Inc.) и Excel-2003 (Microsoft). Полученные значения представлены в форме среднего значения (M), стандартной ошибки среднего (m), объема выборки (n). С помощью коэффициентов асимметрии и эксцесса оценивали нормальность распределений. Достоверность различий между сравниваемыми группами показателей при соблюдении условий нормального распределения определялась с использованием критерия t Стьюдента, при несоответствии распределения нормальному использовали его аналог для непараметрических

распределений – критерий U Вилкоксона – Манна – Уитни. Статистически значимыми считали результаты при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Как видно из табл., концентрация сывороточного $\beta 2$ -МГ статистически выше нормы у всех пациентов, получающих процедуры ЗПТ (программный гемодиализ) в анамнезе. У пациентов, находящихся на программном гемодиализе, концентрация $\beta 2$ -МГ повышена из-за нарушенной почечной экскреции.

Наиболее статистически высокая концентрация $\beta 2$ -МГ выявлена у группы пациентов с подозрением на уремический панкреатит, а концентрация ферритина наиболее высокая у группы пациентов с подозрением на деструктивный панкреатит в исследовании, получающих процедуры ЗПТ (программный гемодиализ) в анамнезе.

В контрольной группе амбулаторных пациентов ($n = 50$), получающих процедуры ЗПТ (программный гемодиализ), статистически значимых концентраций в сыворотке крови $\beta 2$ -МГ и ферритина не выявлено.

Концентрация $\beta 2$ -МГ и ферритина в группах, нг/мл

Показатели	Концентрация ($M \pm m$)		
	уремический панкреатит ($n = 34$)	деструктивный панкреатит ($n = 18$)	контрольная группа ($n = 50$)
$\beta 2$ -МГ	$30000 \pm 6680^*$	$6000,0 \pm 519,9^*$	5000 ± 510
Ферритин	$205,00 \pm 28,92^*$	$580,00 \pm 87,42^*$	$200,00 \pm 26,72$

*Достоверные различия по сравнению с контролем ($p < 0,05$).

Наиболее статистически высокая концентрация $\beta 2$ -МГ выявлена при исследовании у пациентов при уремическом панкреатите ($n = 34$), что составило (30000 ± 6680) нг/мл, по сравнению с концентрацией в сыворотке крови у пациентов при деструктивном панкреатите ($6000,0 \pm 519,9$) нг/мл. Концентрация ферритина статистически высокая при деструктивном панкреатите ($n = 18$) и составила ($580 \pm 87,42$) нг/мл, по сравнению с уремическим панкреатитом ($205,00 \pm 28,92$) нг/мл.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлена четкая зависимость концентраций $\beta 2$ -МГ и ферритина от степени выраженности уремического панкреатита и деструктивного панкреатита. Получены статистически высокие цифры концентрации $\beta 2$ -МГ у больных с уремическим панкреатитом, а уровень ферритина был статистически высоким при деструктивном панкреатите. Аргументацией возможности использования $\beta 2$ -МГ для диагностики уремического панкреатита является тот факт, что при заболеваниях почек концентрация $\beta 2$ -МГ в сыворотке крови многократно повышается.

В свою очередь, ферритин, как чувствительный маркер острого воспаления, прогрессивно повышается с активностью воспалительного процесса и степенью повреждения тканей, что с высокой вероятностью дает возможность диагностировать деструктивный панкреатит.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова Е.Э., Королева И.Е., Тов Н.Л. и др. Факторы риска летальных исходов у больных на гемодиализе // Journal of Siberian Medical Sciences. – 2015. – № 6. – С. 15.
2. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Заместительная терапия больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998–2011 гг. // Нефрология и диализ. – 2014. – Т. 16, № 1. – С. 13–29.
3. Луцева О.А., Журнаджянц В.А., Кчибеков Э.А. и др. Возможности сывороточных индикаторных ферментов в дифференциальной диагностике атипичных форм острого аппендицита // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2018. – № 5. – С. 611–612.
4. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Острый панкреатит // Клиническая хирургия. Национальное руководство. – 2009. – Т. 2. – С. 196–229.
5. Смирнов А.В., Шилов Е.М., Добронравов В.А. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению // Нефрология. – 2012. – Т. 16, № 1. – С. 1–4.
6. Томилина Н.А., Андрусев А.М., Перегудова Н.Г., Шинкарев М.Б. Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 2010–2015 гг. Отчет по данным Общероссийского Регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества // Нефрология и диализ. – 2017. – Т. 19, № 4. – С. 1–95.
7. Deegens J., Wetzels J. Fractional excretion of high- and low-molecular weight proteins and outcome in primary focal segmental glomerulosclerosis // Clin. Nephrol. – 2007. – Vol. 68, no. 4. – P. 201–208.

8. Matsuo N. Clinical impact of a combined therapy of peritoneal dialysis and hemodialysis // Clin. Nephrol. – 2010. – Vol. 74, no. 3. – P. 209–213.

9. Thoeni R.F. The revised Atlanta classification of acute pancreatitis: its importance for the radiologist and its effect on treatment // Radiology. – 2012. – Vol. 262 (3). – P. 751–764. – URL: <https://doi.org/10.1148/radiol.11110947>.

10. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis // Pancreatology. – 2013. – Vol. 13. – P. 1–15. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.pan.2013.07.063>.

REFERENCES

1. Abramova E.E., Koroleva I.E., Tov N.L., Movchan E.A., Naborshchikov D.A. Faktory riska letal'nykh iskhodov u bol'nykh na gemodialize [Risk factors for death in patients on hemodialysis]. *Journal of Siberian Medical Sciences*, 2015, no. 6, pp. 15. (In Russ.; abstr. in Engl.).

2. Bikbov B.T., Tomilina N.A. Zamestitel'naya terapiya bol'nykh s khronicheskoy pochechnoy nedostatochnost'yu v Rossiyskoy Federatsii v 1998–2011 gg. [Replacement therapy for patients with chronic renal failure in the Russian Federation in 1998–2011]. *Nefrologiya i dializ* [Nephrology and dialysis], 2014, vol. 16, no. 1, pp. 13–29. (In Russ.; abstr. in Engl.).

3. Lutseva O.A., Zurnadzhants V.A., Kchibekov E.A., Musagaliev A.A., Kokhanov A.V. Vozmozhnosti syvorotochnykh indikatornykh fermentov v differentsial'noy diagnostike atipichnykh form ostrogo appenditsita [Possibilities of serum indicator enzymes in the differential diagnosis of atypical forms of acute appendicitis]. *Vestnik khirurgicheskoy gastroenterologii* [Bulletin of surgical gastroenterology], 2018, no. 5, pp. 611–612. (In Russ.; abstr. in Engl.).

4. Saveliev V.S., Filimonov M.I., Burnevich S.Z. Ostryy pankreatit [Acute pancreatitis]. *Klinicheskaya khirurgiya. Natsional'noye*

rukovodstvo [Clinical surgery. National leadership], 2009, vol. 2, pp. 196–229. (In Russ.; abstr. in Engl.).

5. Smirnov A.V., Shilov E.M., Dobronravov V.A. Natsional'nyye rekomendatsii. Khronicheskaya bolezni' pochech: osnovnyye printsipy skringinga, diagnostiki, profilaktiki i podkhody k lecheniyu [National guidelines. Chronic kidney disease: basic principles of screening, diagnosis, prevention and treatment approaches]. *Nefrologiya* [Nephrology], 2012, vol. 16, no. 1, pp. 1–4. (In Russ.; abstr. in Engl.).

6. Tomilina N.A., Andrushev A.M., Peregodova N.G., Shinkarev M.B. Zamestitel'naya terapiya terminal'noy khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti v Rossiyskoy Federatsii v 2010–2015 gg. Otchet po dannym Obshcherossiyskogo Registra zamestitel'noy pochechnoy terapii Rossiyskogo dializnogo obshchestva [Replacement therapy of end-stage chronic renal failure in the Russian Federation in 2010–2015. Report on the data of the All-Russian Register of Renal Replacement Therapy of the Russian Dialysis Society]. *Nefrologiya i dializ* [Nephrology and dialysis], 2017, vol. 19, no. 4, pp. 1–95. (In Russ.; abstr. in Engl.).

7. Deegens J., Wetzels J. Fractional excretion of high- and low-molecular weight proteins and outcome in primary focal segmental glomerulosclerosis. *Clin. Nephrol*, 2007, vol. 68, no. 4, pp. 201–208.

8. Matsuo N. Clinical impact of a combined therapy of peritoneal dialysis and hemodialysis. *Clin. Nephrol*, 2010, vol. 74, no. 3, pp. 209–213.

9. Thoeni R.F. The revised Atlanta classification of acute pancreatitis: its importance for the radiologist and its effect on treatment. *Radiology*, 2012, vol. 262 (3), pp. 751–764. URL: <https://doi.org/10.1148/radiol.11110947>.

10. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology*, 2013, vol. 13, pp. 1–15, URL: <https://doi.org/10.1016/j.pan.2013.07.063>.

Контактная информация

Гасанов Казим Гусейнович – аспирант кафедры хирургических болезней педиатрического факультета, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: nazim.gasanov.1985@mail.ru