

# ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОЛИТНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ТЯЖЕЛЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

*<sup>1</sup>Никитина Е.В., <sup>2</sup>Илюкевич Г.В., <sup>3</sup>Винников А.В.*

*<sup>1</sup>УО «Витебский государственный медицинский университет»,  
г. Витебск,*

*<sup>2</sup>Институт повышения квалификации и переподготовки кадров  
здравоохранения УО «Белорусский государственный  
медицинский университет», г. Минск,*

*<sup>3</sup>УЗ «Витебская городская клиническая больница  
скорой медицинской помощи», г. Витебск, Республика Беларусь*

**Введение.** Тяжелое течение острого панкреатита сопровождается развитием различного рода электролитных нарушений, механизм которых до сих пор полностью не изучен.

Развитие гипокальциемии сопряжено с развитием деструктивных форм заболевания. При формировании больших объемов деструкции поджелудочной железы в очагах стеатонекроза происходит депонирование кальция в виде солей желчных кислот. В результате этого процесса содержание кальция в плазме крови снижается. Кроме того, развитие гипокальциемии и гипомагниемии возможно при связывании их ионизированных форм.

Для пациентов с острым панкреатитом алкогольного генеза, особенно в случаях длительного злоупотребления алкоголем, характерно развитие гипофосфатемии.

Особый интерес представляют особенности электролитного статуса у пациентов с разной тяжестью острого панкреатита.

**Цель исследования:** изучить особенности электролитного статуса у пациентов с острым тяжелым панкреатитом.

**Материалы и методы.** Обследовано 80 пациентов с острым панкреатитом, госпитализированных в отделение анестезиологии и реанимации УЗ «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в 1-2 сутки от начала заболевания. Степень тяжести заболевания оценивали с помощью интегральных шкал Ranson, Imre, Balthasar, APACHE-II, SAPS на момент госпитализации.

На момент госпитализации в отделение реанимации все пациенты в зависимости от тяжести панкреатита были разделены на 3 группы:

1 группа (n=16) – пациенты с нетяжелым течением острого панкреатита – Ranson 2(1;2) балла, Imre 2(1;2) балла, Balthasar 4(3;4) балла, APACHE-II 3(2;5) балла, SAPS 3(1;4) балла – 11 мужчин и 5 женщин, возраст 41(36;52) лет;

2 группа (n=48) – пациенты со средней степенью тяжести течения острого панкреатита – Ranson 4(3;5) балла, Imre 3(2;4) балла, Balthasar 8(6;10) баллов, APACHE-II 6(5;11) баллов, SAPS 5(3;8) баллов – 29 мужчин и 19 женщин, возраст 51(37;60) год;

3 группа (n=16) – пациенты с тяжелым течением острого панкреатита – Ranson 7(6;8) баллов, Imre 5(4;6) балла, Balthasar 10(9;10) баллов, APACHE-II 12(9;14) баллов, SAPS 8(6;9) баллов – 11 мужчин и 5 женщин, возраст 50(39;68) лет.

Все группы были репрезентативны по полу и возрасту.

Исследование выполнено в 7 этапов: 1, 2, 3, 5, 7, 10, 14 сутки, в течение которых был определен уровень электролитов Na, Ca, Cl, K

в биохимическом анализе венозной крови, его динамика и различия в зависимости от тяжести течения заболевания.

Статистическая обработка полученных результатов исследования проведена с помощью электронных пакетов анализа «Excel» и «STATISTICA 10.0» с применением непараметрических критериев Манна-Уитни, Вилкоксона и коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

**Результаты и обсуждение.** При поступлении в отделение реанимации у всех пациентов с острым панкреатитом было выявлено снижение уровня натрия по мере возрастания тяжести состояния. Самый низкий уровень натрия 129(125;134) ммоль/л был отмечен в группе с тяжелым течением заболевания за счет внепочечных потерь ( $p=0,003$ ). Самый высокий уровень натрия выявлен среди пациентов с нетяжелым течением заболевания 139(134;147) ммоль/л ( $p=0,002$ ).

В дальнейшем, на фоне проводимой интенсивной терапии, был отмечен рост уровня натрия во всех клинических группах: в 1 группе до 145(140;150) ммоль/л ( $p=0,02$ ), во 2 группе от 137(132;139) до 141,5(138;143) ммоль/л ( $p=0,01$ ), в 3 группе до 142(139,5;143) ммоль/л ( $p=0,018$ ).

Показатели кальция при поступлении в отделение реанимации не имели статистически значимых различий между группами, достигая до 1,9(1,35;2,2)-2,1(2,0;2,15) ммоль/л, без существенной динамики в дальнейшем. Исключение составили пациенты 3 группы (с тяжелым течением острого панкреатита), у которых в течение первой недели заболевания было отмечено снижение данного показателя с 1,99(0,97;2,32) до 1,7(1,5;2,0) ммоль/л ( $p=0,018$ ). Снижение уровня кальция в 3 группе подтверждает тяжесть течения острого панкреатита и напрямую связано с его депонированием в очагах некроза.

Анализ уровня калия выявил нормальные показатели последнего на момент госпитализации в отделение реанимации во всех клинических группах: 1 группа – 4,0(3,5;4,1), 2 группа – 3,9(3,6;4,4), 3 группа – 4,18(3,7;4,4) ммоль/л. В дальнейшем в 1 группе показатели калия практически не изменились. У пациентов 2 группы уровень калия на протяжении всего периода исследования оставался в пределах нормы, увеличившись к 7 суткам до 4,3(3,6;4,5) ммоль/л ( $p=0,03$ ). Проведение инфузионной терапии эффективно скорректировало уровень калия у пациентов 2 группы. У пациентов 3 группы с тяжелым течением заболевания уровень калия увеличился ко 2 суткам до

4,9(4,7;5,1) ммоль/л ( $p=0,025$ ), значительно превысив аналогичный показатель в других группах ( $p=0,004-0,0006$ ). В течение первых трех суток госпитализации уровень калия оставался высоким и снизился только на 7 сутки до 3,8(3,6;4,6) ммоль/л ( $p=0,043$ ) на фоне проведения терапии. Рост уровня калия у пациентов 3 группы в первые трое суток во многом связан с развитием почечного повреждения на фоне тяжелого течения острого панкреатита.

Уровень хлоридов во всех группах был в пределах нормы и существенных различий между собой не имел: 1 группа – 100(96,5;108), 2 группа – 100(94;105), 3 группа – 95(90;100) ммоль/л. Статистически значимая динамика содержания хлоридов в сыворотке крови так же как отсутствовала.

***Выводы:***

1. Тяжелое течение острого панкреатита сопровождается развитием гипонатриемии и гипокальциемии.
2. Для тяжелого течения острого панкреатита характерна гиперклиемия.
3. У пациентов с острым панкреатитом уровень хлоридов не зависит от степени тяжести заболевания и остается в пределах нормы.