

УДК 616-039.52:616-008.82:616-079.3:616.62-006

DOI: 10.22141/2224-0586.5.92.2018.143260

Пякшина Е.В., Гармиш О.С., Захарова Н.В., Рац И.Г., Криштафор А.А.  
КУ «Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И. Мечникова», г. Днепр, Украина  
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

## Гипонатриемия при раке мочевого пузыря (клинический случай)

**Резюме.** Приведен клинический случай диагностики и лечения больного с выраженной гипонатриемией, имитирующей острый коронарный синдром с нестабильной гемодинамикой при онкоурологической патологии.

**Ключевые слова:** гипонатриемия; приступ стенокардии; 3% гипертонический раствор натрия хлорида; антидиуретический гормон

Распространенность гипонатриемии среди госпитализированных больных составляет примерно 2,5%. Данные показатели выше в группе гериатрических больных, что объясняется изменениями внепочечных модуляторов водного баланса. Хотя базальный уровень вазопрессина, его период полужизни, метаболический клиренс и объем распределения остаются такими же, как у молодых людей, реакция этого гормона на стимуляцию резко меняется. Гиперосмолярные стимулы повышают его уровень в сыворотке в 3–5 раз больше, чем в молодом возрасте, что увеличивает вероятность развития гипонатриемии.

*Гипонатриемия* — состояние, характеризующееся снижением концентрации натрия в сыворотке крови менее 135 ммоль/л.

Развитие гипонатриемии может быть обусловлено: — почечными и внепочечными потерями натрия при условии, что потери электролита превышают общее поступление его в организм;

— разведением крови (за счет избыточного поступления воды при полидипсии или усиленной продукции антидиуретического гормона (АДГ)) при синдроме непропорциональной продукции АДГ;

— перераспределением натрия между внеклеточным и внутриклеточным сектором, что может наблюдаться при гипоксии, длительном использовании дигиталиса и избыточном потреблении этанола.

Основные экстраренальные источники потерь натрия:

1) желудочно-кишечный тракт (рвота, диарея, кишечные свищи);

2) кожа (потери с потом при тепловых воздействиях, муковисцидоз, повреждение кожи вследствие ожога, воспаления);

3) массивные кровотечения.

Потери натрия с мочой могут отмечаться как при интактных почках (использование осмотических диуретиков, дефицит минералокортикоидов), так и при почечной патологии.

Основные заболевания почек, приводящие к потере натрия, — хроническая почечная недостаточность, сольтеряющие нефропатии (устранение обструктивной нефропатии, нефрокальциноз, интерстициальный нефрит), кистозные болезни мозгового вещества почек (нефронофтиз, губчатая медуллярная болезнь), синдром Барттера. Для всех указанных состояний характерна неспособность эпителия почечных канальцев нормально реабсорбировать натрий даже в условиях максимальной гормональной стимуляции его реабсорбции.

По уровню содержания натрия в плазме крови гипонатриемия делится:

— на мягкую — при уровне натрия сыворотки крови 130–135 ммоль/л;

— умеренную — при уровне натрия сыворотки крови 125–129 ммоль/л;

— выраженную — при уровне натрия сыворотки крови < 125 ммоль/л.

В зависимости от длительности гипонатриемия может быть:

— острой — фиксируется при длительности < 48 часов;

— хронической — фиксируется при длительности более 48 часов.

При невозможности определения длительности существования гипонатриемии она определяется как хроническая гипонатриемия при отсутствии спорных клинических или анамнестических данных.

Клиническая классификация гипонатриемии на основе симптомов:

— умеренно тяжелая — тошнота без рвоты, головная боль, головокружение;

— тяжелая — рвота, кардиореспираторный дистресс, аномальная и глубокая сонливость, судороги, кома.

Больной 3., 69 лет, поступил в отделение урологии № 2 с подозрением на опухоль мочевого пузыря с учетом жалобы на выраженную слабость, гематурию, нарушение мочеотделения. На следующий день после госпитализации состояние больного ухудшилось, появились жалобы на интенсивную пекущую боль в левой половине грудной клетки, что сопровождалось депрессией гемодинамики до цифр артериального давления 70/40 мм рт.ст. Больной с подозрением на острый коронарный синдром переведен в отделение анестезиологии и интенсивной терапии № 3 (ОАИТ № 3).

При поступлении в ОАИТ № 3 состояние больного тяжелое, ориентирован в собственной личности, частично дезориентирован в пространстве, времени. Больной астенического телосложения. Кожные покровы обычной окраски, сухие. Дыхание спонтанное, через естественные пути, аускультативно везикулярное. Тоны сердца глухие, ритм правильный. С целью поддержания гемодинамики больному была начата инфузия симпатомиметиков с целевыми показателями артериального давления не ниже 110/60 мм рт.ст. до полной стабилизации гемодинамики.

В анамнезе заболевания рецидивирующие приступы загрудинной боли, не купирующиеся наркотическими анальгетиками. В ответ на введение нитроглицерина наблюдались коллаптоидные состояния с депрессией гемодинамики.

На *sito* выполнена ЭКГ — ритм синусовый, диффузные изменения миокарда. Данных об остром коронарном синдроме не выявлено, количественный тропониновый тест дважды отрицательный.

На томограммах головного мозга (спиральный компьютерный томограф) — энцефалопатия.

Компьютерная томография органов малого таза выявила образование мочевого пузыря.

В биохимических исследованиях плазмы крови выявили гипонатриемию (на момент поступления  $\text{Na}^+$  — 110 ммоль/л), гипохлоремию ( $\text{Cl}^-$  — 80 ммоль/л) при нормальных значениях калия ( $\text{K}^+$  — 5,3 ммоль/л). Глюкоза крови — 6,3 ммоль/л, показатели печеночного и почечного комплексов в пределах референтных значений. Первоначально показатели электролитов были интерпретированы как артефакты. Повторные исследования подтвердили гипонатриемию, гипохлоремию.

В терапию была добавлена инфузия натрия хлорида 3% со скоростью 0,5 ммоль/кг/ч.

В первые 3 суток отмечена положительная динамика — повышение натрия до 120 ммоль/л, купировался болевой приступ. Однако при снижении скорости введения натрия хлорида наблюдались снижение уровня натрия и хлора до первоначальных значений и рецидив болевого синдрома в левой половине грудной клетки, не купирующийся введением наркотических анальгетиков.

В дополнительных исследованиях адренокортикотропный гормон, тиреотропный гормон,  $\text{T}_3$  не превышали референтных значений. Исследование мочи на электролитный состав показало превышение экскреции натрия и хлора более чем в полтора раза ( $\text{Na}$  — 363 ммоль/сут при норме 130–260 ммоль/сут;  $\text{Cl}$  — 303 ммоль/сут при норме 95–195 ммоль/сут). Экскреция калия с мочой не нарушена (37 ммоль/л при норме 30–100 ммоль/л).

С целью диагностического поиска для исключения синдрома неадекватной секреции вазопрессина проведен тест с водной нагрузкой: в течение 2 часов больной выпил 1,5 л воды, в течение 6 часов диурез отсутствовал. У больного установлен предварительный диагноз: синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона, опухоль мочевого пузыря. Больной консультирован эндокринологом.

С учетом того, что определение уровня вазопрессина в плазме крови самостоятельной диагностической ценности не имеет, анализ на определение уровня вазопрессина в крови не проводился.

В терапию добавлены минералокортикоиды (коргинефф) в начальной дозировке 0,1 мг в сутки на фоне продолжающейся инфузии гипертонического раствора натрия хлорида со скоростью 0,5 ммоль/кг/ч, ограничения приема жидкости до 1000 мл в сутки, увеличения потребления соли до 15 г в сутки.

Инфузия гипертонического раствора натрия хлорида проводилась до достижения целевых значений натрия и хлора (135 и 100 ммоль/л) в течение 10 дней.

В результате проведенной терапии нормализовались показатели электролитного состава крови, стабилизировалась гемодинамика, прекратились рецидивы болевого синдрома в левой половине грудной клетки, имитирующие приступы стенокардии.

После нормализации электролитного состава крови и стабилизации гемодинамики больному выполнена трансуретральная резекция мочевого пузыря по поводу опухоли (при гистологическом исследовании — низкодифференцированный рак).

Больной выписан из стационара с рекомендацией длительного приема коргинеффа в дозировке 0,1 мг в сутки с контролем электролитного состава крови 2 раза в месяц и наблюдением у эндокринолога, онколога.

Таким образом, симптомы гипонатриемии могут быть весьма разнообразными, вплоть до имитации приступов стенокардии и гемодинамической нестабильности пациентов. Тяжесть симптомов определяется степенью гипонатриемии, скоростью ее развития, причиной, возрастом и общим состоянием

пациента. Определение уровня основных электролитов плазмы крови должно быть в стандарте обследования больных урологического профиля.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии какого-либо конфликта интересов при подготовке данной статьи.

## Список литературы

1. Клінічна біохімія / Під ред. О.Я. Склярєва. — 2006. — С. 147-150.
2. Клінічна практична настанова з діагностики та лікування гіпонатріємії / Європейське товариство ендокринології, Європейське товариство інтенсивної терапії, Європейська ниркова асоціація, Європейська асоціація діалізу та трансплантації // *Нирки*. — 2014. — № 2.

3. Орлова Р.В., Новик А.В. Современные подходы лекарственного лечения генерализованных форм нейроэндокринных опухолей. Симптоматическая терапия синдромов при нейроэндокринных неоплазиях / Р.В. Орлова, А.В. Новик // *Практическая онкология*. — 2003. — Т. 6, № 4. — С. 240-246.

4. Дон Х. Принятие решения в интенсивной терапии / Х. Дон. — 1995. — С. 217-220.

5. Hoorn E.J. Diagnostic approach to a patient with hyponatraemia: traditional versus physiology-based options / E.J. Hoorn, M.L. Halperin, R. Zietse // *QJM*. — 2003. — Vol. 98, № 7. — P. 329-340.

6. Onitilo A.A. Tumor-related hyponatremia / A.A. Onitilo, E. Kio, S.A. Doi // *Clin. Med. Res.* — 2007. — Vol. 3, № 4. — P. 228-237.

Получено 02.06.2018 ■

Пякшина К.В., Гармиш О.С., Захарова Н.В., Рац І.Г., Кріштафор А.А.  
КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова», м. Дніпро, Україна  
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна

### Гіпонатріємія при раку сечового міхура (клінічний випадок)

**Резюме.** Наведено клінічний випадок діагностики та лікування хворого з вираженою гіпонатріємією, що імітує гострий коронарний синдром із нестабільною гемодинамією при онкоурологічній патології.

**Ключові слова:** гіпонатріємія; напад стенокардії; 3% гіпертонічний розчин натрію хлориду; антидіуретичний гормон

E.V. Pyakshina, O.S. Garmish, N.V. Zakharova, I.G. Rats, A.A. Krishtafor  
Mechnikov Dnipropetrovsk Regional Clinical Hospital, Dnipro, Ukraine  
State Institution "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine", Dnipro, Ukraine

### Hyponatremia in bladder cancer (clinical case)

**Abstract.** The article presents a clinical case of diagnosis and treatment of a patient with severe hyponatremia imitating an acute coronary syndrome with unstable hemodynamics in oncurological pathology.

**Keywords:** hyponatremia; angina attack; 3% hypertonic sodium chloride solution; antidiuretic hormone