

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12 и 87/13), министерот за здравство донесе

У П А Т С Т В О
ЗА ПРАКТИКУВАЊЕ НА МЕДИЦИНА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИ ПРИ
ХИПОНАТРЕМИЈА

Член 1

Со ова упатство се пропишува практикување на медицина заснована на докази при хипонатремија.

Член 2

Начинот на практикување на медицина заснована на докази при згрижување на хипонатремијата е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност згрижување на хипонатремија по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на медицинско згрижување при хипонатремија, при што од страна на докторот тоа соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 07-8848/2
30 ноември 2013 година
Скопје

МИНИСТЕР
Никола Тодоров

ХИПОНАТРЕМИЈА

EBM Guidelines
22.11.2011

- Основни податоци
- Испитувања
- Симптоми на хипонатремијата
- Причини и евалуација
- Дијагноза и диференцијална дијагноза
- Терапија на хипонатремијата
- Поврзани извори

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ

- Кај хипонатремијата, концентрацијата на натриумот во плазмата се намалува под 135 mmol/l и состојбата се смета тешка кога концентрациите паѓаат под 120 mmol/l.
- Плазматската концентрација на натриум треба да се проверува кај сите акутно болни пациенти.
- Важно е да се направи разлика помеѓу акутна, јасно симптоматска хипонатремија која бргу се развива (< 48 часа) и хронична хипонатремија која се развива споро за неколку дена, недели или дури и месеци.
- Манифестациите на акутната хипонатремија се прогресивни симптоми од централниот нервен систем (конфузија, грчеви, губиток на свест), додека симптомите на хроничната хипонатремија можат да бидат малку изразени и погенерализирани (како летаргија, падови, нарушување во одењето, нарушување во вниманието).
- Итноста на третманот секогаш зависи од симптомите на пациентот, како и од времетраењето на хипонатремијата.
- Намалување на натриумот не е честа причина за хипонатремијата, но клинички е полесно да се идентифицира.
- Кај повеќето случаи, хипонатремијата е предизвикана од ексцесивна телесна вода која ја разредува натриумската концентрација во екстрацелуларната течност и плазмата. Феноменот се јавува поради состојби или лекови кои ја зголемуваат секрецијата на антидиуретичниот хормон (ADH) или ја инхибираат диурезата на водата на друг начин.

ИСПИТУВАЊА

- Плазматски натриум (нормални вредности 137-145 mmol/l)
- Плазматски калиум, креатинин, гликоза
- Уринарна натриумска концентрација (кога етиологијата на хипонатремијата не може да се одреди со анамнеза и клиничка презентација)
- Уринарна осмолалност (може да биде тешко да се направи амбулантски)
- Серумско ниво на кортизол, ако е суспектен клинички хипокортизолизам

СИМПТОМИ НА ХИПОНАТРЕМИЈАТА

- Спектрумот на симптоми корелира добро со брзината и степенот на намалување на концентрацијата на натриум.

- Невролошките симптоми не се јавуваат додека плазматската концентрација на натриум не падне под 120 mmol/l.
 - Поспаност
 - Главоболка
 - Конфузија
 - Конвулзии
 - Губиток на свест
- Брз равој на акутна хипонатремија (водна интоксикација) може да предизвика конвулзии и губиток на свест кај потполно здрава особа.
- Бавно развиена хипонатремија може да има изненадувачки малку симптоми.
 - Замор
 - Необично чувство
 - Слабост
 - Падови
 - Нарушување во одењето
 - Успорување
 - Нарушување на вниманието

ПРИЧИНИ И ЕВАЛУАЦИЈА

- Дилуциона хипонатремија се развива кога земањето вода е поголемо од нејзиното исфрлање (водата се акумулира во телото без формирање едеми и, главно, се задржува во клетката). Ова е најчестиот механизам на хипонатремија (инструкции за дијагноза: нормален крвен притисок, нема жед или едеми и нормален притисок на југуларните вени).
 - Гадење и болка, асоцирана со ексцесивна хидрација
 - Тиазиди
 - Дефицит на гликокортикоиди и хипотироидизам
 - Лекови кои или ја зголемуваат секрецијата на АДН или го потенцираат неговиот ефект (SSRI, трициклични антидепресиви, опиоиди, антиепилептици, метоклопрамид)
 - Синдром на несоодветна секреција на АДН (SIADH), асоциран со тумори (ситноклеточен белодробен карцином), заболувања на CNS (енцефалитис, туберкулоза, вентилација со позитивен притисок)
 - Анорексија, делириум тременс, психоза, акутна порфирија
 - Пролонгиран физички напор (маратон)
 - Хипогликемија
 - Полидипсија
 - Клизма со вода од чешма, иригација на бешиката по TURP.
- Намалување на натриумот
 - Зголемен губиток на натриумот од гастроинтестиналниот тракт (повраќање, дијареја)
 - Зголемен уринарен губиток (Адисонова болест, бубрежна болест, диуретици, церебрален синдром на губиток на сол)
 - Намален внес на натриум со исхраната како резултат на диета сиромашна со натриум („чај и тост“ феномен) или користење на пиво како примарен извор на исхрана (пивска потоманија).
- Хипонатремија асоцирана со едематозно нарушување
 - Црнодробна цироза 1
 - Нефротски синдром 2
 - Конгестивна срцева слабост 3.

ДИЈАГНОЗА И ДИФЕРЕНЦИЈАЛНА ДИЈАГНОЗА

- Дали има знаци за намалување на натриумот?
 - Желба за сол, хипотензија, пигментација кај Адисонова болест.
- Клиничка евалуација: хипер, нормо, хиповолемија.

- Дали пациентот има срцева слабост, црnodробна цироза или нефроза?
 - Дали пациентот има едеми, зголемен југуларен венски притисок, асцит или хипотензија како резултат на намалување на ефективниот циркулирачки плазма волумен?
- Дали има клинички знаци за:
 - Гликокортикоиден дефицит (губиток на тежина, губиток на апетит, астенија, летаргија)
 - Хипотироидизам?
- Дали пациентот користи диуретици (мора да се имаат на ум комбинираните лекови) или други лекови кои можат да водат до намалена водена диуреза (види погоре)?
- Кои се навиките на пациентот за пиење вода?
 - Според табела 1 етиологијата на хипонатремијата може да се класифицира со помош на натриумската концентрација во случаен примерок на урина и екстрацелуларен течен волумен (класификацијата е единствено индикативна кога екскрецијата на натриум е помеѓу 20 и 40 mmol/l).

Табела 1. Диференцијална дијагноза на хипонатремија

Секреција на уринарен натриум	Хиповолемија	Нормо или хиперволемија
<20 mmol/l	Низок внес на натриум или екстраренален губиток	Едематозни нарушувања со намалување на ефективен циркуларички плазма волумен
	• Пиво како основна исхрана	• Цироза на црниот дроб
	• Диета со малку сол	• Нефротски синдром
	• Повраќање и/или дијареја	• Срцева слабост
	• Екссесивно потење	
<i>Renalen gubitok na sol</i>		
> 20 mmol/l	• Диуретици (недостиг на сол)	• Дефицит на гликокортикоиди
	• Дефицит на алдостерон	• Состојби кои водат со SIADH
	• Бубрежна болест	• Хипотиреоза
	• Осмотска диуреза (гликозурија, губиток на HCO ₃)	• Тијазиди и екссесивно пиење
• Церебрален синдром на губиток на сол	• Лекови кои го зголемуваат ADH	• Гадење
		• Полидипсија

ТЕРАПИЈА НА ХИПОНАТРЕМИЈАТА

Хипонатремија со невролошки симптоми (интоксикација со вода)

- Ургентноста на третманот е одредена од симптомите, како и од степенот и траењето на хипонатремијата.
- Ургентен третман е индициран само во случаи на конвулзии или ако степенот на губење на свест кај пациентот бргу се влошува, што укажува на церебрален едем.
 - Инфузија на хипертоничен 2.5% раствор на NaCl со брзина од 100 ml/h/ (3% натриум хлорид со брзина од 70 ml/h).
 - Концентрацијата на плазматскиот натриум се мери секој час.
 - Внимателно се следи диурезата.

- Инфузијата се запира веднаш кога плазматскиот натриум ќе достигне 120 mmol/l или ќе порасне 10% од почетната вредност или симптомите ќе се подобрат или диурезата значително ќе се подобри.
- Инфузијата на хипотоничен раствор може да биде индицирана ако диурезата е толку голема што резултира со негативен баланс на течностите и многу бргу се покачува нивото на натриумот.
- Оптимално покачување на плазматскиот натриум е не повеќе од 24 mmol за два дена (48 часа).
- Многу брза корекција може да биде асоцирана со церебрална осмотска демиелинизација, за што не постои специфичен третман. Особено предиспонирачки ризик фактор е алкохолизмот, хипокалемијата и хипоксемијата.
- Хроничната хипонатремија или хипонатремија со малку симптоми не бара ургентен третман и се третира според основното заболување.
 - Кај намалувањето на натриумот, третманот започнува со спора инфузија 150 ml/час) или физиолошки натриум хлорид и кај Адисонова болест на пациентот му се препишува fludrocortisone (0.05-0.1 mg/дневно).
 - Хипонатремијата асоцирана со едематозни нарушувања се третира според основното заболување (срцева слабост, црнодробна цироза или нефротски синдром).
 - Секој лек кој предизвикува хипонатремија треба да се прекине, можната коегзистирачка хипонатремија, предизвикана со тиазид, се коригира.
 - Нема потреба да се коригира лесна хипонатремија ($Na \geq 130$ mmol/l) и асимптоматска предизвикана од лекови (антиепилептици) сè додека пациентот се советува да избегнува ексцесивен внес на течности кој може да ја влоши хипонатремијата.
 - Се започнува со гликокортикоиди (хидрокортизон 50-100 mg i.v./i.m.) ако се сомневаме за хиперкортизолизам (мора да се земат примероци крв за одредување кортизол и АСТН пред да се започне се медикација).
 - Тироксинот ќе ја коригира хипонатремијата во состојба на хипотироидизам.
 - Хипонатремија предизвикана од ексцесивен внес на течности или SIADH - се третира рестрикција на внесот на течности (иницијално 500-800 ml/дневно).
 - Ако е возможно, може да се започне со специфичен АДН антагонист (tolvaptan 15 mg/дневно) во болница да се лекува хипонатремијата асоцирана со SIADH или едематозни нарушувања, ако се исклучи деплеција на натриум.
- Прво, мора да се одреди дали има намалување на натриумот. Ова е следено со одредување на можноста за натриумски ексцес (едематозни нарушувања), што ја остава најчестата причина за хипонатремија како последен избор во графиконот.

ПОВРЗАНИ ИЗВОРИ

Литература

- Gross P. Treatment of hyponatremia. Intern Med 2008;47(10):885-91. PubMed
- Adrogue HJ, Madias NE. Hyponatremia. N Engl J Med 2000 May 25;342(21):1581-9. PubMed
- Cadnapaphornchai MA, Schrier RW. Pathogenesis and management of hyponatremia. Am J Med 2000 Dec 1;109(8):688-92. PubMed

Автор: Timo Sane Article ID: ebm00506 (024.012) © 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

1. **EBM Guidelines, 22.11.2011, www.ebm.guidelines.com**
2. **Упатството треба да се ажурира еднаш на 6 години.**
3. **Предвидено е следно ажурирање до април 2017 година.**