

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14 и 10/15), министерот за здравство донесе

У П А Т С Т В О

ЗА МЕДИЦИНСКОТО ЗГРИЖУВАЊЕ ПРИ ЕПИДЕМИСКА НЕФРОПАТИЈА

Член 1

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при епидемиска нефропатија.

Член 2

Начинот на медицинското згрижување при епидемиска нефропатија е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на медицинското згрижување при епидемиска нефропатија 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 згрижувањето, при што истото од страна на докторот соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

Со денот на влегувањето во сила на ова упатство престанува да важи Упатството за практикување на медицина заснована на докази при епидемиска нефропатија („Службен весник на Република Македонија“ бр. 50/14).

Член 5

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

Бр. 17-2540/1
27 февруари 2015 година
Скопје

МИНИСТЕР
Никола Тодоров

ЕПИДЕМИСКА НЕФРОПАТИЈА (ЕН)

МЗД упатства
25.9.2013

- Основни правила
- Епидемиологија
- Клиничка слика
- Лабораториски наоди
- Дијагноза
- Диференцијална дијагноза
- Тек на болеста
- Лекување
- Следење
- Прогноза
- Превенција
- Поврзани извори
- Референци

ОСНОВНИ ПРАВИЛА

- Епидемиската нефропатија (ЕН) е акутно инфективно заболување во Северна Европа, предизвикано од Пуумала хантавирусот (ПУУ).
- Клиничката слика варира од асимптоматска до тешка.
- Сомнение за ЕН треба да има кај пациенти со акутни фебрилни болести кај кои се појавила тромбоцитопенија, хематурија и протеинурија.
- Инфекцијата обезбедува доживотен имунитет.

ЕПИДЕМИОЛОГИЈА

- Хантавирусите се обвиткани РНА-вируси кои се распространети во целиот свет.
- Во Европа и Азија, хантавирусите предизвикуваат хеморагична треска со ренален синдром (ХТРС). На Американскиот континент, чест е таканаречениот хантавирус пулмонален синдром (ХПС).
- Puumala хантавирусот се пренесува на луѓе преку екскретите на сивата волухарицаа (*Clethrionomys glareolus*), најверојатно преку инхалација од дишните патишта.
- Најголемиот дел на заболени случаи се јавуваат помеѓу август и јануари.
- Најверојатно пушењето го зголемува ризикот од инфекција 11.
- ЕН досега не се покажала дека се пренесува од човек на човек.
- 2/3 од пациентите се мажи.
- Кај деца, болеста се појавува доста ретко и клиничкиот тек е вообичаено поблаг во однос на возрасните.

КЛИНИЧКА СЛИКА

- Инкубациониот период е обично 2-4 недели но може да варира од 1 до 8 недели.
- **Најчестите симптоми и знаци на ЕН се дадени во табела 1.**

Табела 1. Најчести симптоми и знаци на ЕН 2,3,4

Симптоми	Честота (%)
Покачена температура	98-100
Главоболка	62-90
Болки во грбот	54-82
Абдоминални болки	43-67
Наузеја/повраќање	58-84
Мијалгија	27-69
Олигурија (<400 мл/24 часа)	54-70
Полиурија (> 2000 мл/24 часа)	97
Нарушен вид	12-36
Петехии	1-12
Дијареја	12-20
Кашлица	6-32
Вертиго*	12-25

* CNS симптомите како главоболка, вертиго и замор многу често се среќаваат кај пациентите примени во болница. Некои пациенти имаат симптоми кои сугерираат на енцефалитис, како конфузија и поспаност 12.

ЛАБОРАТОРИСКИ НАОДИ

- Најчестите лабораториски наоди кај ЕН се дадени во Табела 2.

Табела 2. Најчести лабораториски наоди кај ЕН

Наод	Честота (%)
*Обично 3-7 дена по почетокот на температурата	
Протеинурија	94-100
Хематурија	58-87
Покачен серум креатинин*	86-96
Тромбоцитопенија	75
Покачен ЦРП	52-60
Пораст на хепатални ензими	41-60
Хипоалбуминемија/хипопротеинемија	24-64
Леукоцитоза > 10.0x10 ⁹ /л	23-57

- Кај некои пациенти се најдени покачени вредности на хемоглобин или хематокрит во акутната фаза; подоцна е честа анемија.
- Чести се и нарушувања во електролитниот баланс, но нивното клиничко значење е често маргинално.

Рентген снимка на граден кош

- Кај една третина од хоспитализираните адултни пациенти се присутни абнормални рентген наоди на градниот кош: плеврална ефузија, паренхимни инфилтрати, а повремено и пулмонален едем.

ЕКГ

- Кај половината од хоспитализираните пациенти се најдени неспецифични транзиторни промени: СТ-депресија и Т-бран инверзии.⁹

Ултрасонографија на бубрезите

- На ултрасонографското испитување може да се видат зголемени бубрези со плеврални, перикардни или периренални ефузии.

ДИЈАГНОЗА

- Дијагнозата се базира врз типичната клиничка слика и серологија.
- Првичните иследувања во амбулантата вклучуваат основни хематолошки параметри (хемоглобин или хематокрит, број на леукоцити и тромбоцити) ЦРП, серумски креатинин и анализа на урината.
- Антитела за Пуумала хантавирусот.
- Дијагнозата се потврдува со еден примерок од серумот со помош на имунофлуоресцентна и/или ензимска имунолошка техника. Исто така достапен е и брз тест (имунохроматографски есеј).
- Кај некои пациенти ИГМ одговорот може да биде одложен. Доколку симптомите траеле помалку од 6 дена и наодите се негативни, дијагнозата треба да биде потврдена со друг примерок земен неколку дена подоцна.

ДИФЕРЕНЦИЈАЛНА ДИЈАГНОЗА

- Други вирусни инфекции
- Акутни бактериски инфекции (септикемија, уринарна инфекција)
- Други типови на акутен нефритис

ТЕК НА БОЛЕСТА

- Постојат типични фази во клиничкиот тек на болеста, но тие не се присутни кај сите пациенти.
 1. Фебрилна фаза (висока температура, болки, општи симптоми).
 2. Хипотензивна фаза (хемоконцентрација, шок).
 3. Олигурична фаза (бубрежна слабост, задршка на течности).
 4. Полиурична фаза (ексцесивна уринарна секреција).
 5. Реконвалесцентна фаза (денови, недели, а понекогаш и месеци).
- Околу 5% од хоспитализираните пациенти имаат потреба од дијализа.
- Тешката клиничка слика на болеста е асоцирана со ХЛА-Б8 и ДРЗ.7

ЛЕКУВАЊЕ

- Лесните случаи може да се лекуваат во примарната здравствена заштита, или амбулантски или во оддел за опсервација во здравствен центар.
 - Терапија со течности
 - Аналгетици
 - Парацетамолот е адекватен аналгетик; нестероидните антиинфламатори треба да се избегнуваат поради оштетување на реналната функција.
 - Состојбата на пациентот и лабораториските параметри треба често да се проверуваат: во зависност од клиничката слика, состојбата се проценува на секои два до три дена, па дури и секојдневно, ако е потребно.
- Индикации за упатување во болница:
 - Влошена општа состојба.

- Дехидратација.
- Задршка на течности.
- Бубрежна слабост (серумски креатинин > 150 μ мол/л), олигурија.
- Несигурна дијагноза.

СЛЕДЕЊЕ

- По околу една недела до еден месец од отпуштањето од болница, потребно е да се направи контролен преглед, особено ако ЕН била асоцирана со акутна бубрежна слабост. Клиничката слика и лабораториските наоди треба да се нормализираат еден месец по започнувањето на болеста.
- Малаксаноста може да продолжи до неколку недели по акутната фаза.

ПРОГНОЗА

- Морталитетот од ЕН е низок (<0,08%).
- Долгорочната прогноза кај оваа болест е добра. 8
- Панхипопитуитаризам и хроничен гломерулонефритис се ретки долгорочни компликации, опишани кај ЕН.

ПРЕВЕНЦИЈА

- Нема сè уште научни докази за можен бенефит од респираторна маска за превенција на ЕН.
- Засега, не постои вакцина против Пуумала вирусот.

ПОВРЗАНИ ИЗВОРИ

27.12.2008

Интернет извори

- Bhimma R, Sairam V, Travis L. Hemorrhagic fever with renal failure syndrome. eMedicine **1**

Автори:

Овој текст беше создаден и ажуриран од EBMG Editorial Team

Article ID: rel00615 (001.043)

© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

РЕФЕРЕНЦИ

1. Vapalahti O, Mustonen J, Lundkvist A, Henttonen H, Plyusnin A, Vaheri A. Hantavirus infections in Europe. *Lancet Infect Dis* 2003 Oct;3(10):653-61. [PubMed](#)
2. Mustonen J et al. Nephropathia epidemica in Finland: a retrospective study of 126 cases. *Scand J Infect Dis* 1994;26:7-13
3. Lähdevirta J. Nephropathia epidemica in Finland. A clinical, histological and epidemiological study. *Ann Clin Res* 1971;3 (Suppl 8):S1-S154.
4. Settergren B, Juto P, Trollfors B, Wadell G, Norrby SR. Clinical characteristics of nephropathia epidemica in Sweden: prospective study of 74 cases. *Rev Infect Dis* 1989 Nov-Dec;11(6):921-7. [PubMed](#)
5. Kanerva M, Paakkala A, Mustonen J, Paakkala T, Lahtela J, Pasternack A. Pulmonary involvement in nephropathia epidemica: radiological findings and their clinical correlations. *Clin Nephrol* 1996 Dec;46(6):369-78. [PubMed](#)

6. Paakkala A, Kallio T, Huhtala H, Apuli P, Paakkala T, Pasternack A, Mustonen J. Renal ultrasound findings and their clinical associations in nephropathia epidemica. Analysis of quantitative parameters. *Acta Radiol* 2002 May;43(3):320-5. [PubMed](#)
7. Mustonen J, Partanen J, Kanerva M, Pietilä K, Vapalahti O, Pasternack A, Vaheiri A. Genetic susceptibility to severe course of nephropathia epidemica caused by Puumala hantavirus. *Kidney Int* 1996 Jan;49(1):217-21. [PubMed](#)
8. Miettinen MH, Mäkelä SM, Ala-Houhala IO, Huhtala HS, Kööbi T, Vaheiri AI, Pasternack AI, Pörsti IH, Mustonen JT. Ten-year prognosis of Puumala hantavirus-induced acute interstitial nephritis. *Kidney Int* 2006 Jun;69(11):2043-8. [PubMed](#)
9. Mäkelä S, Kokkonen L, Ala-Houhala I, Groundstroem K, Harmoinen A, Huhtala H, Hurme M, Paakkala A, Porsti I, Virtanen V, Vaheiri A, Mustonen J. More than half of the patients with acute Puumala hantavirus infection have abnormal cardiac findings. *Scand J Infect Dis* 2009;41(1):57-62. [PubMed](#)
10. Vaheiri A, Henttonen H, Voutilainen L et al. Hantavirus infections in Europe and their impact on public health. *Rev Med Virol* 2013;23(1):35-49. [PubMed](#)
11. Vapalahti K, Virtala AM, Vaheiri A et al. Case-control study on Puumala virus infection: smoking is a risk factor. *Epidemiol Infect* 2010;138(4):576-84. [PubMed](#)
12. Hautala T, Mähönen SM, Sironen T et al. Central nervous system-related symptoms and findings are common in acute Puumala hantavirus infection. *Ann Med* 2010;42(5):344-51. [PubMed](#)
13. Makary P, Kanerva M, Ollgren J et al. Disease burden of Puumala virus infections, 1995-2008. *Epidemiol Infect* 2010;138(10):1484-92. [PubMed](#)

Authors:

Satu Mäkelä

Previous authors:

Jukka Mustonen

Article ID: ebm00036 (001.043)

© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

1. МЗД упатство, ЕВМ Guidelines, 25.9.2013, www.ebm-guidelines.com
2. Упатството може да се ажурира еднаш на 2 години.
3. Предвидено е следно ажурирање до април 2015 година.

Упатството го ажурирал-Д-р.Билјана Зафировска
Координатор-Проф.Д-р. Катица Зафировска