

Для коментарів чи іншого зворотного зв'язку заповніть форму:
[форма зворотного зв'язку щодо цієї версії настанови](#)

Версія цього документу для друку: <http://guidelines.moz.gov.ua/documents/2918?id=ebm00586&format=pdf>

Настанови на засадах доказової медицини.
Створені DUODECIM Medical Publications, Ltd.

Настанова 00586. Рецидивуючі інфекційні захворювання та імунодефіцити у дітей

Автори: Kaarina Heiskanen, Petri S.Mattila
Редактори оригінального тексту: -
Дата останнього оновлення: 2017-03-08

- Див. також статті щодо інфекції в дітей з імунодефіцитом [\[Настанова 00598 | Інфекції в імунокомпроме...\] та муковісцидоз \[\\[Настанова 00958 | Муковісцидоз \\(МВ\\)\\]\]\(#\).](#)

Основні положення

- Під "рекурентними інфекціями у дітей" зазвичай мають на увазі часті інфекційні захворювання дихальних шляхів.
- Для дитини є нормальним перенесення 6–10 інфекційних захворювань дихальних шляхів за рік.
- Переважна більшість дітей, які хворіють на рецидивуючі інфекційні захворювання, мають нормальну імунну систему. Наступні ознаки є підтвердженням нормального функціонування імунної системи:
 - початок рецидивуючих інфекційних захворювань збігається з часом, коли дитина почала відвідувати дитячий заклад
 - інфекції вражають виключно дихальні шляхи
 - інфекції вірусної етіології
 - звичне одужання після окремих інфекційних захворювань
 - відповідний віку зріст і розвиток дитини
 - задовільний фізичний стан (і дані рентгенологічного обстеження органів грудної клітки, див. нижче)

- у сімейному анамнезі немає підвищеної схильності до інфекцій.

Етіологія рецидивуючих інфекційних захворювань

Відносно дитини

- Існують відмінності між дітьми щодо їх схильності до інфекційних захворювань через генетичні фактори. Хлопчики хворіють частіше, ніж дівчата.
- Деякі діти мають дисфункціональні проблеми, пов'язані з порушенням функції середнього вуха або євстахієвої труби.
- Діти, у яких є гастроезофагеальний рефлюкс, більш схильні до частих інфекційних захворювань як верхніх, так і нижніх дихальних шляхів.
- Атопія сама по собі не підвищує схильність до інфекцій, а антимікробні препарати не слід призначати дитині, яка має атопію, з менш вираженими проявами інфекційного захворювання, ніж будь-якій іншій дитині. Через тривалий кашель та хрипи у дитини, яка має гіперреактивність дихальних шляхів, легко помилково визначити таку дитину як ту, у якої наявні рецидивуючі інфекційні захворювання.
- Періодичний гіпертермічний синдром може етіологічно бути пов'язаний з рецидивуючою гарячкою у дитини; деякі випадки є спадковими.
- Вроджені імунодефіцити є рідкісними.

Фактори навколишнього середовища

- Частий контакт з інфекціями
- Маленькі діти, які відвідують дитячі заклади, хворіють на інфекційні захворювання у 1,5–3 рази частіше, ніж діти, яких доглядають вдома.
- Пасивне куріння
- Куріння в приміщенні вдома може подвоїти кількість інфекційних захворювань.

Обстеження при повторюваних циклах інфекцій

- Для отримання правильної загальної картини та забезпечення підтримки сім'ї спостерігати дитину з рецидивуючими інфекційними захворюваннями повинен один лікар.

Анамнез

- Вік дитини на момент початку захворювання на рецидивуючі інфекції (порівняти з віком початку відвідування дитячого закладу)
- Кількість і тривалість інфекційних захворювань (6–10 інфекційних захворювань на рік з тривалістю проявів 2–4 місяці часто є нормальними у дітей у віці до 3 років)
- Ступінь важкості інфекційних захворювань (глибокий/важкий), кількість курсів антимікробної терапії та/або епізодів лікування у стаціонарі
- Одування після інфекційного захворювання (ускладнення?) та стан здоров'я в період між епізодами інфекцій
- Гастроінтестинальні і шкірні прояви (діарея, екзема, абсцеси)
- Атопічні прояви, ознаки обструкції дихальних шляхів, ознаки гастроезофагеального рефлюксу
- Інші захворювання дитини, прийом ліків (імуносупресорів)
- Сімейний анамнез: атопія, астма, порушення зросту, сприйнятливність до інфекцій, затримка розвитку в дитинстві, випадки смерті від інфекційних захворювань
- Тип дитячої установи (розмір групи)
- Пасивне куріння

Загальний стан (статус)

- Слід перевірити послідовність зростання та розвитку дитини (графіки зросту!).
- Обстеження вуха пневматичним отоскопом або тимпанометром (особлива увага приділяється інфекціям)
- Аускультация серця і легень (особлива увага приділяється інфекціям, а також виключенню вад серця)
- Пальпація черевної порожнини (виключення збільшення органів)

- Стан шкіри, нігтів, волосся, зубів і слизових оболонок (гіпоплазія, висипка, абсцеси, хронічна молочниця)

Початкові обстеження

- Дитина з рецидивуючими інфекціями повинна мати її/його загальний аналіз крові з формулою білих клітин і ШОЕ (під час періоду, вільного від інфекції), що перевіряється один раз на первинному лікуванні. За потреби, визначають IgG, IgA та IgM у плазмі (враховувати зміни залежно від віку) та антигени ВІЛ і антитіла до ВІЛ.
- Розмір аденоїдів може бути встановлено, якщо є дихання через рот та хропіння. Рентгенологічне обстеження не показане.
- Рентгенологічне обстеження не потрібно, оскільки воно є малоінформативним, так як дає мало інформації з окремого знімку грудної клітки або синусів, проведеного в період одужання, особливо у дітей віком до 4 років.
- Рентгенологічне обстеження показане в період гострого захворювання, якщо є підозра на рецидивуючу пневмонію (особлива увага приділяється інфекціям, ателектазу, підозрі на стороннє тіло або структурній аномалії, візуалізації тіні тимуса?)

Лікування

- Особистий лікар (повторні візити, запис епізодів інфекційних захворювань)
- Поради (симптоматичне лікування інфекційних захворювань, припинення куріння вдома)
- Зміна умов догляду за дитиною (менші групи, домашній догляд)
- Антимікробне лікування застуди не запобігає розвитку гострого середнього отиту.
- Використання після прийому їжі жувальної гумки, що містить ксиліт, зменшує частоту гострого середнього отиту у дітей з 4–5 років [Доказ 06886 | A].
- Профілактика гострого середнього отиту [Настанова 00936 | Діагностика середнього о...]
- Скерування до ЛОРа (див. показання нижче)

- Рекомендовано проводити сезонну імунізацію проти грипу дітям з рецидивуючими інфекційними захворюваннями в анамнезі [Доказ 05260] [В]. Імунізація також забезпечує захист дітям віком менше 24 місяців і зменшує частоту ускладнень, у тому числі гострого середнього отиту.
- Пневмококова вакцина [Настанова 00047] [Вакцинація] не зменшує кількість епізодів гострого середнього отиту, але зменшує необхідність у встановленні тимпаностомічної трубки і кількість епізодів пневмонії та системних інфекційних захворювань.

Консультація ЛОР

- Показання до консультації
 - Рецидивуючий гострий середній отит
 - Ексудативний середній отит
 - Дихання через рот, хропіння і порушення сну
 - Персистуючий риніт або кашель
- Слід розглянути тимпаностомію за наявності більш, ніж трьох задокументованих епізодів перенесеного гострого середнього отиту впродовж 6 місяців або понад 4 епізодів впродовж одного року або якщо у дитини є ексудативний середній отит.
- Аденоїдектомія самостійно або в поєднанні з тимпаностомією у якості первинного втручання не забезпечує додаткового ефекту профілактики рецидивуючого гострого середнього отиту.
- Аденоїди дитини збільшуються внаслідок поширених респіраторних інфекційних захворювань, але зазвичай вони не повністю порушують прохідність носоглотки.
- Іноді аденоїди порушують прохідність усієї носоглотки, що призводить до дихання через рот та хропіння. Тривале дихання через рот може призвести до малоклюзії зубів. Постійне дихання через рот є показання для аденоїдектомії.
- Визначення розмірів аденоїдів заздалегідь, наприклад, за допомогою рентгенологічного дослідження, не показане.
- Доцільність аденоїдектомії можна розглянути у випадку лікування ексудативного середнього отиту, якщо спостерігається рецидив, незважаючи на проведену тимпаностомію.

- Хронічно запалені аденоїди можуть бути джерелом бактеріальної інфекції під час вірусних інфекційних захворювань, що збільшує ризик ускладнень від інфекційних захворювань дихальних шляхів.

Показання для спеціальних методів дослідження у випадку підозри на імунодефіцит

Первинні імунодефіцити

- Первинний імунодефіцит (ПІД) відносять до вроджених порушень імунної системи, що викликані генетичними змінами. Це призводить до порушення захисту від інфекційних захворювань та підвищеного ризику розвитку захворювань імунної системи.
- Поширеність становить приблизно 1/10 000. На даний час визначено майже 300 різних форм, щороку визначають приблизно 10 нових форм.
- Ізольовані імунодефіцити є рідкісними, але зустрічаються частіше, ніж ми вважаємо, через недостатню діагностику.
- Згідно класифікації вроджені імунодефіцити поділяють на недостатність В-клітин або Т-клітин, комбіновані дефекти Т- та В-клітин, дефекти фагоцитарних клітин та дефекти вродженого імунітету.
 - Більшість (> 50–80%) пов'язані з дефіцитом В-клітин, тобто дефіцитом гуморального імунітету, і проявляються головним чином гіпогаммаглобулінемією (зменшення концентрацій IgG, IgA, IgM у плазмі на 2 стандартні відхилення від вікової норми (<-2 СВ)).
- Дефіцит або функціональний дефект В-клітин можуть сприяти розвитку у дитини рецидивуючих інфекційних захворювань, що викликаються позаклітинними бактеріями, зокрема бактеріями, які мають полісахаридну капсулу
 - Етіологічно гіпогаммаглобулінемії включають:
 - транзиторна гіпогаммаглобулінемія у дітей (1/16 000)
 - загальний варіабельний імунодефіцит (ЗВІ; 1/50 000)
 - Х-зчеплена агаммаглобулінемія (Х-ЗА; 1/150000)
 - дефект перемикання класу імуноглобулінів — ПКІ (гіпер-IgM синдром, HIGM; 1/150 000).

- Дефіцити антитіл класу IgG, специфічна нездатність утворювати антитіла до полісахаридів та певні дефіцити комплементу також підвищують ризик інфікування бактеріями, що мають полісахаридну капсулу.
- Пацієнти, які мають імунодефіцит клітинної ланки, тобто зменшення кількості або недостатнє функціонування Т-клітин, мають підвищений ризик інфікування внутрішньоклітинними патогенами (віруси, *Pneumocystis jirovecii*, мікобактерії, гриби).
- Якщо імунодефіцит обумовлений порушенням взаємодії між В-клітинами та Т-клітинами (дефіцити ЗВІ та ПКІ), пацієнт матиме схильність до інфекційних захворювань, викликаних як позаклітинними, так і внутрішньоклітинними збудниками
- Важкий комбінований імунодефіцит (ВКІД) - це рідкісний стан, що впливає як на гуморальну, так і на клітинну ланку імунної відповіді. Він проявляється ще в ранньому дитинстві і характеризується відставанням у розвитку, хронічною діареєю, шкірними проявами та важкими або хронічними вірусними, грибковими або опортуністичними інфекційними захворюваннями. Описана вище клінічна картина і/або низька абсолютна кількість лімфоцитів ($< 2,0 \times 10^9/\text{л}$) і/або слабка мітогенна відповідь лімфоцитів або її відсутність у немовляти дає підставу підозрювати важкий імунодефіцит, що потребує негайного подальшого обстеження.

Інші біохімічні порушення, що сприяють інфекційним захворюванням

- Муковісцидоз [настанова 00958] [Муковісцидоз (МВ)]
 - Екзокринна недостатність підшлункової залози, інфекційні захворювання легень
- Дефіцит Альфа-1-антитрипсину
 - PiZZ фенотип (найбільш важкий гомозиготний тип), 1/1 500 –2 000
 - Симптоми ураження легень та печінки, як правило, не проявляються до повноліття
- Синдром Швахмана
 - Порушення росту, нейтропенія, тромбоцитопенія, екзема, схильність до інфекцій
- Гіпоплазія хрящів і волосся
 - Важка затримка росту, різноманітний імунодефіцит
- Гранулематоз Вегенера

- Рецидивуючі синусити та інфекції легень
- Первинна циліарна дискінезія
 - Синусити, інфекції легень, резистентна до терапії астма

Обстеження у випадку підозри на імунодефіцит

- На первинній медичній допомозі — документація схильності до інфекцій (щоденник інфекційних захворювань), а також розгорнутий аналіз крові (особлива увага приділяється нейтропенії, лімфопенії) та визначення рівнів імуноглобулінів (IgA, IgG, IgM у плазмі, IgE у сироватці крові, особлива увага приділяється концентраціям, що відрізняються від скоригованої за віком норми на < -2 стандартні відхилення (< -2 СВ)). Аналіз на антигени ВІЛ та антитіла до ВІЛ, якщо це вважається необхідним.
- Якщо на підставі симптомів і ознак, що перераховані вище (анамнез та/або результати лабораторних аналізів), є підозра на імунодефіцит, дитину слід скерувати до педіатричного відділення для подальшого обстеження.
- Підозра на важкий комбінований імунодефіцит потребує негайної або невідкладної оцінки стану.
- Втручання фахівця необхідне для прийняття рішення щодо індивідуального плану лікування, який повинен враховувати вік дитини на момент появи симптомів, їх характер, загальний стан здоров'я, тип інфекцій та збудників.

Джерела інформації

- R1. Wald ER, Guerra N, Byers C. Frequency and severity of infections in day care: three-year follow-up. *J Pediatr* 1991 Apr;118(4 (Pt 1)):509-14. [PubMedID|2007922]
- R4. Nafstad P, Hagen JA, Oie L, Magnus P, Jaakkola JJ. Day care centers and respiratory health. *Pediatrics* 1999 Apr;103(4 Pt 1):753-8. [PubMedID|10103298]
- R6. Heikkinen T, Ruuskanen O, Ziegler T, Waris M, Puhakka H. Short-term use of amoxicillin-clavulanate during upper respiratory tract infection for prevention of acute otitis media. *J Pediatr* 1995 Feb;126(2):313-6. [PubMedID|7844685]
- R7. Uhari M, Kontiokari T, Koskela M, Niemelä M. Xylitol chewing gum in prevention of acute otitis media: double blind randomised trial. *BMJ* 1996 Nov 9;313(7066):1180-4. [PubMedID|8916749]
- R8. American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. Recommendations for influenza immunization of children. *Pediatrics* 2004 May;113(5):1441-7. [PubMedID|15121970]
- R9. Straetemans M, Sanders EA, Veenhoven RH, Schilder AG, Damoiseaux RA, Zielhuis GA. Pneumococcal vaccines for preventing otitis media. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(1):CD001480. [PubMedID|14973970]
- R10. Lucero MG, Dulalia VE, Parreno RN, Lim-Quianzon DM, Nohynek H, Mäkelä H, Williams G.

Pneumococcal conjugate vaccines for preventing vaccine-type invasive pneumococcal disease and pneumonia with consolidation on x-ray in children under two years of age. Cochrane Database Syst Rev 2004 Oct 18;(4):CD004977. [PubMedID|15495133]

R11. Palmu AA, Verho J, Jokinen J, Karma P, Kilpi TM. The seven-valent pneumococcal conjugate vaccine reduces tympanostomy tube placement in children. *Pediatr Infect Dis J* 2004 Aug;23(8):732-8. [PubMedID|15295223]

R12. Paradise JL, Bluestone CD, Colborn DK, Bernard BS, Smith CG, Rockette HE, Kurs-Lasky M. Adenoidectomy and adenotonsillectomy for recurrent acute otitis media: parallel randomized clinical trials in children not previously treated with tympanostomy tubes. *JAMA* 1999 Sep 8;282(10):945-53. [PubMedID|10485679]

R13. Mattila PS, Joki-Erkkilä VP, Kilpi T, Jokinen J, Herva E, Puhakka H. Prevention of otitis media by adenoidectomy in children younger than 2 years. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003 Feb;129(2):163-8. [PubMedID|12578443]

R14. Tregoning JS, Schwarze J. Respiratory viral infections in infants: causes, clinical symptoms, virology, and immunology. *Clin Microbiol Rev* 2010;23(1):74-98. [PubMedID|20065326]

R15. Hammarén-Malmi S, Saxen H, Tarkkanen J et al. Adenoidectomy does not significantly reduce the incidence of otitis media in conjunction with the insertion of tympanostomy tubes in children who are younger than 4 years: a randomized trial. *Pediatrics* 2005;116(1):185-9. [PubMedID|15995051]

R16. Picard C, Al-Herz W, Bousfiha A et al. Primary Immunodeficiency Diseases: an Update on the Classification from the International Union of Immunological Societies Expert Committee for Primary Immunodeficiency 2015. *J Clin Immunol* 2015;35(8):696-726. [PubMedID|26482257]

R17. Bousfiha A, Jeddane L, Al-Herz W et al. The 2015 IUIS Phenotypic Classification for Primary Immunodeficiencies. *J Clin Immunol* 2015;35(8):727-38. [PubMedID|26445875]

R18. Bousfiha AA, Jeddane L, Ailal F et al. Primary immunodeficiency diseases worldwide: more common than generally thought. *J Clin Immunol* 2013;33(1):1-7. [PubMedID|22847546]

Настанови

- [Настанова 00598](#). Інфекції в імунокомпроментованих дітей.
- [Настанова 00958](#). Муковісцидоз (МВ).
- [Настанова 00936](#). Діагностика середнього отиту: симптоми, клінічне обстеження і дані досліджень.
- [Настанова 00047](#). Вакцинація.

Доказові огляди Duodecim

- [Доказовий огляд 06886](#). Xylitol for prevention of acute otitis media.
Дата оновлення: 2016-12-30
Рівень доказовості: А
Резюме: The prophylactic administration of xylitol among healthy children with no acute upper respiratory infection attending day care centres reduces the occurrence of AOM by 25%.

- [Доказовий огляд 05260](#). Vaccines for preventing influenza in healthy children.
Дата оновлення: 2013-07-08
Рівень доказовості: B
Резюме: Influenza vaccines are effective in children older than two years but little evidence is available for children under two.

Авторські права на оригінальні тексти належать Duodecim Medical Publications, Ltd.
Авторські права на додані коментарі експертів належать МОЗ України.
Published by arrangement with Duodecim Medical Publications Ltd., an imprint of Duodecim Medical Publications Ltd., Kaivokatu 10A, 00100 Helsinki, Finland.

Ідентифікатор: ebm00586 Ключ сортування: 031.060 Тип: EBM Guidelines

Дата оновлення англomовного оригіналу: 2017-03-08

Автор(и): Kaarina Heiskanen, Petri S. Mattila Автор(и) попередніх версій статті: Ilkka Kunnamo Редактор(и):
Лінгвіст(и)-консультант(и) англomовної версії: Maarit Green Видавець: Duodecim Medical Publications Ltd
Власник авторських прав: Duodecim Medical Publications Ltd

Навігаційні категорії
EBM Guidelines Paediatrics Infectious diseases

Ключові слова індексу
mesh: Immunologic Deficiency Syndromes mesh: Child mesh: Adenoidectomy mesh: recurrent respiratory tract infections
Recurrent infections mesh: Child Day Care Centers mesh: xylitol chewing gum mesh: alpha 1-Antitrypsin Deficiency
mesh: Adenoids mesh: Gastroesophageal Reflux mesh: Geriatrics mesh: IgG subclass deficiency mesh: IgA Deficiency
mesh: Otitis Media with Effusion mesh: Cystic Fibrosis mesh: care subvention mesh: recurrent otitis media
mesh: Otitis Media icpc-2: A77 icpc-2: A78 icpc-2: B99 speciality: Infectious diseases speciality: Paediatrics
icpc-2: R76