

здійснюємо профілактику

Деякі батьки відмовляються від вакцинації дітей. Можливо, вони не замислюються або не знають, що є тяжкі захворювання, надзвичайно важливим засобом профілактики яких є щеплення. Одним із таких захворювань є правець. На щастя, він рідко трапляється, але варто знати специфічну та неспецифічну профілактику цього захворювання



Аліна ДАШКЕВИЧ,
дитячий лікар-імунолог
комунальної медичної
установи «Міська дитяча
поліклініка», Чернівці



Олена ЧЕРНЯК,
лікар-педіатр дошкільного
відділення комунальної
медичної установи «Міська
дитяча поліклініка», Чернівці

Ключові слова: правець; збудник правця; патогенез та симптоми правця; діагностика та лікування правця; специфічна та неспецифічна профілактика правця

Щеплення — найефективніша профілактика правця

Правець — це захворювання, що має надзвичайно тяжкі наслідки для нервової системи та опорно-рухового апарату, особливо у дітей: параліч кінцівок, парез, викривлення хребта. Також він впливає на подальший емоційний і психічний розвиток дитини. У разі несвоєчасного виявлення та лікування правець має високу летальність (60–80%). Причинами летальних випадків є удушення внаслідок судом та параліч серця. Кількість дітей становить 45–55% від загальної кількості хворих на правець.

Збудник правця **може проникнути в організм** людини через дрібні, частіше колоті рани, опіки, укуси тварин або гризунів. **Чинником передачі є** будь-які забруднені збудником правця предмети, що травмували шкірні покриви або слизові оболонки. Здебільшого захворювання виникає після травм із забрудненням рани ґрунтом. Безпосередньо від хворої людини або тварини правець не передається.

Сприйнятливість організму людини до правця доволі висока, але завдяки щепленням реєструють лише поодинокі випадки. Хворіють на правець переважно жителі сільської місцевості. У помірному кліматі правець — **сезонне захворювання** з найвищими показниками у весняно-літній період.

Захворюванню на правець ліпше запобігти, аніж лікувати його, оскільки навіть найсучасніші методи лікування не допомагають боротися з наслідками: більшість хворих залишаються інвалідами. **Стойкий і тривалий імунітет після захворювання не формується**, лише щеплення зумовлюють його вироблення. Тож можливе повторне захворювання, адже його спричиняє навіть найменша доза токсину, і організм просто не встигає виробити антитіла до нього.

Збудник правця

Збудником правця є грампозитивна паличка *Clostridium tetani*, яка росте в анаеробних умовах, тобто без доступу повітря, виділяє сильний екзотоксин і утворює спори. **Ці спори надзвичайно стійкі**



до високих температур — за температури +90 °С можуть існувати близько двох годин. Також вони стійкі до дії дезінфекційних засобів. В анаеробних умовах за температури +37 °С та достатньої вологості спори проростають у вегетативні форми. Вони нестійкі в навколишньому середовищі, під час кипіння гинуть через кілька хвилин. Саме **вегетативні форми виробляють** надзвичайно сильний екзотоксин — тетанотоксин. Він має дві фракції: **тетаноспазмін**, що уражає рухові центри нервової системи та спричиняє тонічне скорочення м'язів, та **тетанолізін**, що руйнує клітини крові та тканини серця, викликаючи місцевий некроз.

Чинником, що сприяє розвитку спор, є наявність в організмі людини аеробної флори, зокрема стафілокової.

Види судом:

- **тетанічні** — короточасні скорочення та розслаблення окремих груп м'язів, що швидко настають одне за одним, викликаючи стереотипні швидкі рухи з різною амплітудою
- **тонічні** — триваліші (до трьох, іноді й більше хвилин) скорочення м'язів, унаслідок яких відбувається «застигання» тулуба й кінцівок у різних вимушених позах

Джерела збудника — траводіні тварини та гризуни. Правцева паличка є в кишківнику багатьох тварин та людей як у формі спор, так і у вегетативній формі. Однак екзотоксин, що виробляють вегетативні форми, не всмоктується слизовою оболонкою кишківника. Саме кишківник є природним **середовищем існування та розмноження** правцевої палички. З випорожненнями вона потрапляє в ґрунт, де, перетворюючись на спори, довго зберігається. Найбільш забруднені правцевою паличкою ґрунти, багаті на органічні речовини.

Розвиток та симптоми правця

Збудник проникає в організм людини через рану й залишається в ній. Захворювання ж викликає екзотоксин, що поширюється через кров та волокна периферійних нервів. Зазвичай **інкубаційний період становить 4–8 днів**. Однак буває як коротшим — 1–2 дні, так і довшим — до 60 днів.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! Що коротший інкубаційний період, то тяжчий перебіг захворювання. Окрім того, від тривалості інкубаційного періоду залежить прогноз захворювання.

Захворювання починається гостро. У деяких хворих з'являються **такі продромальні явища:**

- тягнучий біль, незначні посмикування м'язів навколо рани, навіть якщо вона загоїлася;
- головний біль;
- втома;
- пітливість;
- дратівливість.

Проте одним із перших характерних симптомів хвороби є **тризм** — напруження й судомне скорочення жувальних м'язів, що ускладнює відкриття рота. У тяжких випадках зуби зціплені, й рот відкрити неможливо. Окрім того, виникає **«сардонічна посмішка» та дисфагія** — утруднене ковтання внаслідок спазму м'язів глотки. Людина говорить кризь зціплені зуби, плач утруднений. Згодом

виникають **тонічні судоми** м'язів потилиці, що згодом охоплюють усі м'язи тулуба й кінцівок. Залежно від напруження тих чи тих груп м'язів тіло хворого набуває різноманітних поз. Зазвичай хворий вигинається дугою, спираючись на п'яти та потилицю. У тяжких випадках **судоми повторюються дуже часто**, будь-який зовнішній подразник — шум, світло, дотик — може їх спричинити. Тимчасового розслаблення м'язів не буває. Якщо процес охоплює міжреберні м'язи та діафрагму, то **дихання стає поверхневим, прискореним**.

На тлі постійного гіпертонусу м'язів виникають **тетанічні судоми**, що тривають від кількох секунд до 1–2 хв. Свідомість у хворого зберігається, що посилює його страждання. Одним із постійних симптомів є **сильний біль у м'язах** унаслідок їх безперервного тонічного напруження.

Сардонічна посмішка — стійка гримаса, зумовлена судомним скороченням м'язів обличчя. Кути рота опущені вниз та назад з утворенням зморшок і складок шкіри, брови й крила носа припідняті, щелепи сильно стиснуті

Поєднання тризму, «сардонічної посмішки», дисфагії та судом м'язів потилиці — це симптомокомплекс, властивий лише правцю.

Тривалість захворювання різна. Хворі, які переживають шостий-сьомий

день від початку захворювання, виживають. У випадках одужання захворювання триває від двох тижнів до трьох місяців.

Правець може бути ускладнений пневмонією, розривами м'язів, переломами кісток, компресійними деформаціями хребта. Гіпоксія під час судом може спричинити спазм коронарних судин та інфаркт міокарда, зупинку серця. Правець у новонароджених може ускладнюватися сепсисом.

Діагностика та лікування правця

Диференціювати правець слід зі стоматологічними захворюваннями, що супроводжуються утрудненим відкриванням рота — перитонзиллярний абсцес, запалення суглобів нижньої щелепи, гінгівіт. Також від тих захворювань, яким властивий судомний синдром — менінгіт, енцефаліт, епілепсія, істерія, тетанія, отруєння стрихніном.

Діагноз ґрунтується на:

- даних анамнезу — наявності поранення або травми, опіків, обморожень, хірургічних втручань;
- даних про попередню вакцинацію;
- характерних симптомів.

Мікробіологічне дослідження для діагностики роблять не завжди. Зазвичай його використовують для виявлення спор у ґрунті. **У тяжких випадках** можливе підтвердження діагнозу за допомогою біологічної проби на білих мишах. Матеріал беруть із рани або запального вогнища.

Прогноз лікування залежить від **своєчасного виявлення захворювання** та початку комплексного лікування.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! За будь-яких обставин не можна відмовлятися від госпіталізації за перших симптомів правця.

Хвору дитину госпіталізують у реанімаційне відділення в ізолювану затемнену палату, а також забезпечують повний спокій та постійний догляд. Правець передбачає **комплексне лікування**:

- хірургічну обробку рани;
- нейтралізацію екзотоксину в крові;
- зменшення або зняття судом;
- запобігання ускладненням і їх лікування;
- регуляцію водно-електролітного балансу.

З лікувальною метою використовують **протиправцеву сироватку**, яка нейтралізує екзотоксин, що циркулює в крові. Анатоксичним засобом є специфічний

Правцевий анатоксин — препарат, отриманий унаслідок дії формаліну на правцевий токсин за певних умов

протиправцевий імуноглобулін людини, виготовлений з крові донорів, імунізованих правцевим анатоксином. Призначають також **антибіотики**, що впливають на збудника в рані, а також на іншу мікрофлору. Рану декілька разів на день обробляють перекисом водню.

Дитині, хворій на правець, **слід дотримуватися постільного режиму не менше двох тижнів** після припинення судом. Виписують її зі стаціонару в разі клінічного одужання.

Диспансерне спостереження за дітьми, які перехворіли на правець, проводять лікар-педіатр, дитячий лікар-інфекціоніст та невропатолог. Термін спостереження — від шести місяців до двох років, залежно від тяжкості захворювання. У перші два місяці обстеження здійснюють раз на місяць, потім — раз на три місяці.

Специфічна та неспецифічна профілактика правця

Розрізняють специфічну та неспецифічну профілактику правця. **Неспецифічна профілактика передбачає такі заходи:**

- запобігання травматизмові;
- недопущення забруднення рани;
- повноцінна хірургічна обробка ран та пошкоджених тканин;
- дотримання санітарно-гігієнічних норм.

Звісно, не всі, хто поранився, можуть захворіти на правець. Однак слід пам'ятати, що хірургічна обробка рани ефективна лише за умови своєчасного її проведення — не пізніше чотирьох-шести годин після поранення. Неспецифічна профілактика особливо важлива для дітей, яким не можна проводити щеплення проти правця за станом здоров'я.

Специфічна профілактика охоплює заходи, спрямовані на боротьбу з екзотоксином, зокрема:

- планові щеплення від правця;
- екстрене щеплення від правця у разі травмування.

Планові щеплення

Планово вакцинують від правця дітей за віком відповідно до Календаря профілактичних щеплень в Україні, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів» від 16.09.2011 № 595 (далі — Календар, див. Додаток 1). Для щеплень використовують **правцевий анатоксин**. Він входить до складу кашлюково-дифтерійно-правцевої вакцини (АКДП), дифтерійно-правцевого анатоксину (АДП), а також



Порядок проведення планових щеплень проти правця за віком

відповідно до Календаря профілактичних щеплень в Україні, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів» від 16.09.2011 № 595

| Вік | Щеплення |
|------------|---------------------------|
| 3 місяці | Дифтерія, кашлюк, правець |
| 4 місяці | Дифтерія, кашлюк, правець |
| 5 місяців | Дифтерія, кашлюк, правець |
| 18 місяців | Дифтерія, кашлюк, правець |
| 6 років | Дифтерія, правець |

Примітка. Щеплення для профілактики дифтерії, правця та кашлюку проводять за віком у 3 місяці (перше щеплення), 4 місяці (друге щеплення), 5 місяців (третє щеплення) та 18 місяців (четверте щеплення). Інтервал між першим і другим, другим і третім щепленнями вакциною проти кашлюку, дифтерії, правця становить щонайменше місяць. Інтервал між третім і четвертим щепленнями має становити не менше 12 місяців. Ревакцинацію проти дифтерії та правця у 6 років проводять анатоксином дифтерійно-правцевим, наступну в 14 років та у 18 років — анатоксином дифтерійно-правцевим зі зменшеним вмістом антигену.

комплексних препаратів. Якщо дитині увести правцевий анатоксин, то її організм сам вироблятиме протитотруту — правцевий антитоксин. Так в організмі дитини формують **активний імунітет**. У разі щеплення протиправцевою сироваткою формують **пасивний імунітет**, оскільки дитині вводять уже готові антитіла.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! Активний і пасивний імунітети набуті штучно, оскільки формуються під впливом уведених в організм відповідних препаратів. Природно набутий імунітет формується після перенесеного інфекційного захворювання.

Щеплення правцевим анатоксином забезпечує **надійний захист від захворювання** на правець. Однак трапляються випадки, коли вакцина відсутня. У такому разі щеплення здійснюють із порушенням Календаря (див. Додаток 2).

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! Щеплення правцевим анатоксином не шкідливе для здоров'я. Однак іноді може викликати місцеві реакції: незначне й короточасне підвищення температури тіла, неприємне відчуття і невелике ущільнення в місці уколу. Вікових протипоказань для щеплення проти правця немає.

Екстрене щеплення

Для екстреного щеплення від правця в разі травмування також застосовують правцевий анатоксин або одночасно вводять правцевий анатоксин та протиправцеву сироватку чи протиправцевий людський імуноглобулін. Протипоказань до екстреного щеплення правцевим анатоксином немає. Чи вводити протиправцевий людський імуноглобулін та протиправцеву сироватку — лікар вирішує індивідуально. Екстрене щеплення від правця необхідно проводити

Щеплення дітей з порушенням Календаря профілактичних щеплень в Україні

відповідно до Календаря профілактичних щеплень в Україні, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів» від 16.09.2011 № 595

| Вакцини | Мінімальний інтервал між дозами | | |
|--|---------------------------------|--------------|--------------|
| | 1-ша та 2-га | 2-га та 3-тя | 3-тя та 4-та |
| <i>Для дітей віком від 3 місяців до 6 років 11 місяців 29 днів</i> | | | |
| АКДП, АаКДП | 1 місяць | 1 місяць | 6 місяців |
| АДП | 1 місяць | 9 місяців | - |
| <i>Для дітей віком від 7 до 17 років 11 місяців 29 днів</i> | | | |
| АДП-М | 1 місяць | 6-9 місяців | - |

Примітка. Вакцину АаКДП та АКДП використовують для щеплення дітей до 6 років 11 місяців 29 днів. Дітям старше 7 років та дорослим, які раніше не були щеплені або не мають даних щодо вакцинації, проводять щеплення АДП-М триразово (інтервал між першим і другим щепленнями має становити 30-45 днів, між другим і третім — 6-12 місяців).

в період до 20 днів від моменту травми чи поранення, враховуючи можливу тривалість інкубаційного періоду.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! Введення імунних препаратів під час екстреного щеплення залежить від наявності даних про попередні щеплення.

Показання для проведення екстрених щеплень від правця:

- травми з порушенням цілісності шкірних покривів та слизових оболонок
- відмороження та опіки (термічні, хімічні, радіаційні) другого, третього та четвертого ступенів
- проникні пошкодження шлунково-кишкового тракту
- гангрена або некроз тканин будь-якого ступеня, абсцес, укуси тварин

Значимо, що екстрене щеплення не завжди забезпечує захист від правця, адже протиправцева сироватка швидко виводиться з організму, а активні антитіла в потрібній кількості організм виробляє лише через місяць після уведення правцевого анатоксину. Тож між уведенням пасивних антитіл і появою в крові активного правцевого антитоксину утворюється так званий **беззахисний**

інтервал, який може стати трагічним для дитини. До того ж протиправцева сироватка може спричинити тяжку алергічну реакцію.



Екстрену профілактику не проводять у випадку, якщо дитина, яка отримала травму, має документальне підтвердження щеплень від правця. Однак якщо у дитини до моменту звернення є лише два щеплення, і від останнього минуло понад п'ять років, то щеплення роблять обов'язково, або правцевим анатоксинам, або вакцинами АДП чи АДП-м (залежно від наявності). Екстрену профілактику від правця проводять і у випадку, якщо до моменту звернення дитина щеплена один раз, і після щеплення пройшло понад два роки. Питання введення протиправцевої сироватки та протиправцевого людського імуноглобуліну вирішує лікар.

РЕКОМЕНДАЦІЇ для батьків щодо профілактики правця у дітей

- ✓ Пам'ятайте, захворюванню на правець легше запобігти, аніж лікувати його.
- ✓ У разі важких травм у дитини не займайтеся самолікуванням, адже воно може призвести до непоправних наслідків.
- ✓ Обов'язково вакцинують дитину, адже лише після щеплень в організмі дитини формується імунітет від правця.
- ✓ Якщо дитина все ж отримала важку травму або опік, і є ризик зараження правцем, терміново зверніться до лікаря для проведення екстреної профілактики. Навіть якщо дитині раніше робили щеплення, зверніться до лікаря за консультацією.
- ✓ Пам'ятайте, екстрену профілактику слід проводити якомога раніше, проте можливо аж до 20 дня від моменту травми, з урахуванням тривалості інкубаційного періоду.
- ✓ Будьте особливо обережними, якщо ви проживаєте в регіоні з високим ризиком зараження правцевою паличкою. Таку інформацію надає Державна санітарно-епідеміологічна служба України.
- ✓ Дотримуйтеся санітарно-гігієнічних норм у побуті та правил особистої гігієни, привчайте до цього дітей.

Отже, на сьогодні профілактичні щеплення, дотримання санітарно-гігієнічних норм та запобігання дитячому травматизмові є надзвичайно важливими заходами, що запобігають захворюванню на правець (див. Додаток 3). До того ж завдяки щепленню правцевим анатоксином можна знизити захворюваність на правець.

Від редакції

Профілактика захворювань є фундаментом для здоров'я дітей, а в перспективі й вагомим внеском у формування епідемічного благополуччя країни. Саме вакцинація покликана запобігти поширенню таких тяжких інфекційних захворювань, як правець, поліомієліт, дифтерія, кашлюк, кір тощо. Про роль щеплень, можливі наслідки нехтування цим профілактичним заходом та особливості вакцинації дітей із обтяженим анамнезом читайте в тематичному номері журналу «Медична сестра дошкільного закладу» № 7/2013