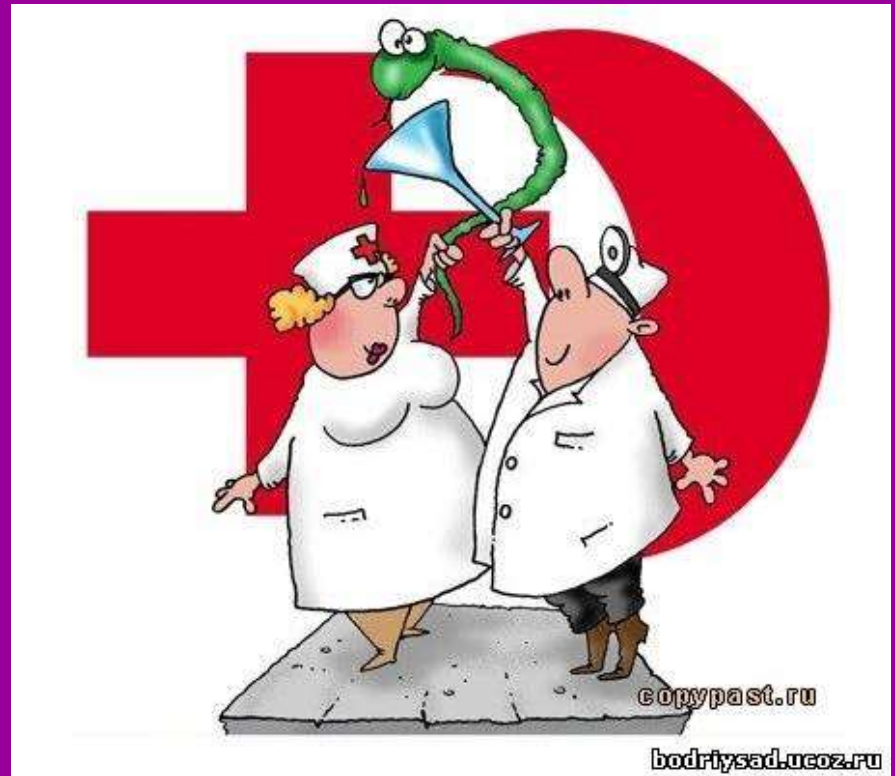




Правець

Правець (*tetanus*) – одна із найтяжчих інфекційних хвороб. що спричинюється анаеробним збудником – правцевою паличкою. Характеризується ураженням нервової системи з розвитком тонічних і тетанічних судом скелетної мускулатури, які призводять до асфіксії.



Етіологія:

Збудник правця *Clostridium tetani* – грам-позитивні крупні палички із заокругленими кінцями.

Властивості збудника:

- ✓ Збудник-анаероб (розмножується без доступу повітря);
- ✓ На кінцях палички утворюються круглі спори більшого діаметру за неї, і тому мікроб має вигляд барабанної палички;
- ✓ Продукує екзотоксин – тетанотоксин (за силою дії поступається лише ботулінічному токсину);
- ✓ У ґрунті, висушених випорожненнях, на предметах, захищених від сонячних променів, вони залишаються життєздатними навіть десятки років;
- ✓ В умовах анаеробіозу при температурі 37° і достатній вологості спори проростають у вегетативну форму, бона малостійка в довкіллі;

Епідеміологія:

Джерело збудника - травоїдні тварини і гризуни.

Правцева паличка є в кишках багатьох видів тварин (коні, корови, вівці, кози, свині, миші, щури тощо) і людей як у вигляді спор, так і у вегетативній формі, що виділяє токсин. Травні ферменти не руйнують токсин, однак він, на щастя, не всмоктується слизовою оболонкою травного каналу. З випорожненнями правцеві палички потрапляють у довкілля і, перетворюючись у спори, довго зберігаються.



Механізм передачі збудника – рановий.

Він може здійснитись при пораненнях, опіках, відмороженнях, укусах, абортіа& пологах, оперативних втручаннях тощо. Факторами передачі можуть бути будь-які забруднені мі кросом" предмети, що спричиниш травму. Здебільшого хвороба виникає після травм із забрудненням рани фунтом. Безпосередньо від хворої людини або тварини правець не передається.

Сприйнятливість до хвороби висока, але завдяки масовій імунізації реєструються лише поодинокі випадки.

Група ризику:

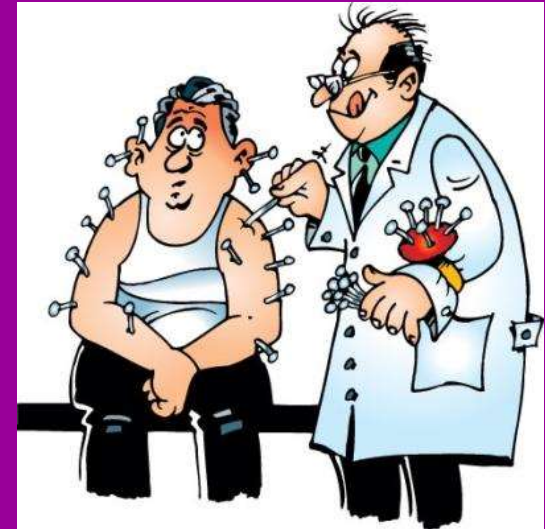
- ❧ У деяких тропічних країнах, де незадовільне надання акушерської допомоги і не проводять щеплення, спостерігається високий відсоток правця в новонароджених дітей і жінок;
- ❧ Відносно частіше хворіють інжекційні наркомани;
- ❧ Сільських жителі (інфікуються під час роботи на дачних ділянках);

У помірних широтах і **субтропіках** захворюваність на правець виявляє **сезонність** з найвищими показниками у **весняно-літній період**, у **тропіках** – однакова протягом року.

Патогенез:

Вхідні ворота:

- ❖ Колоті рани;
- ❖ Садна на ногах і руках;
- ❖ Пошкоджені слизові оболонки;
- ❖ Часто правець розвивається після банальних пошкоджень шкіри, що не потрапляють у поле зору медичного працівника.





У рані, в умовах анаеробіозу, спора перетворюється у вегетативну форму, що виробляє токсин. Останній по волокнах периферичних нервів і через кров поступає в спинний і довгастий мозок. Під впливом **тетанотоксину** усувається гальмування, яке здійснюють вставні нейрони нервових дуг, що призводить до **постійного тонічного напруження м'язів**. Періодичні судоми провокуються неспецифічними подразниками (звуковими, світловими, тактильними та іншими). Безпосередньо токсин уражає **центр дихання, ядра блукаючого нерва, інші вищі мозкові центри**. Внаслідок судомного синдрому розвивається метаболічний ацидоз, порушується гемодинаміка. Хворі гинуть від паралічу дихання чи серцевої діяльності.

Імунітет після хвороби не формується, лише активна імунізація правцевим анатоксином зумовлює його вироблення.

Клінічні прояви:

Інкубаційний період частіше триває 5-14 діб, у деяких випадках він укорочується до 1 доби чи продовжується до 1 міс. Чим коротший інкубаційний період, тим тяжчий перебіг хвороби і вища смертність.

Найчастіше розвивається загальний (генералізований) правець. Хвороба починається гостро:

- ✘ Продромальні явища (такі як нездужання);
- ✘ Тягнучий біль у ділянці рани (часто до цього часу рана загоюється);
- ✘ Незначні посмикування м'язів навколо рани;
- ✘ Біль голови;
- ✘ Пітливість;
- ✘ Підвищена дратівливість, підвищена температура тіла;
- ✘ Ще наприкінці інкубації можна викликати рефлекс жувальних м'язів;

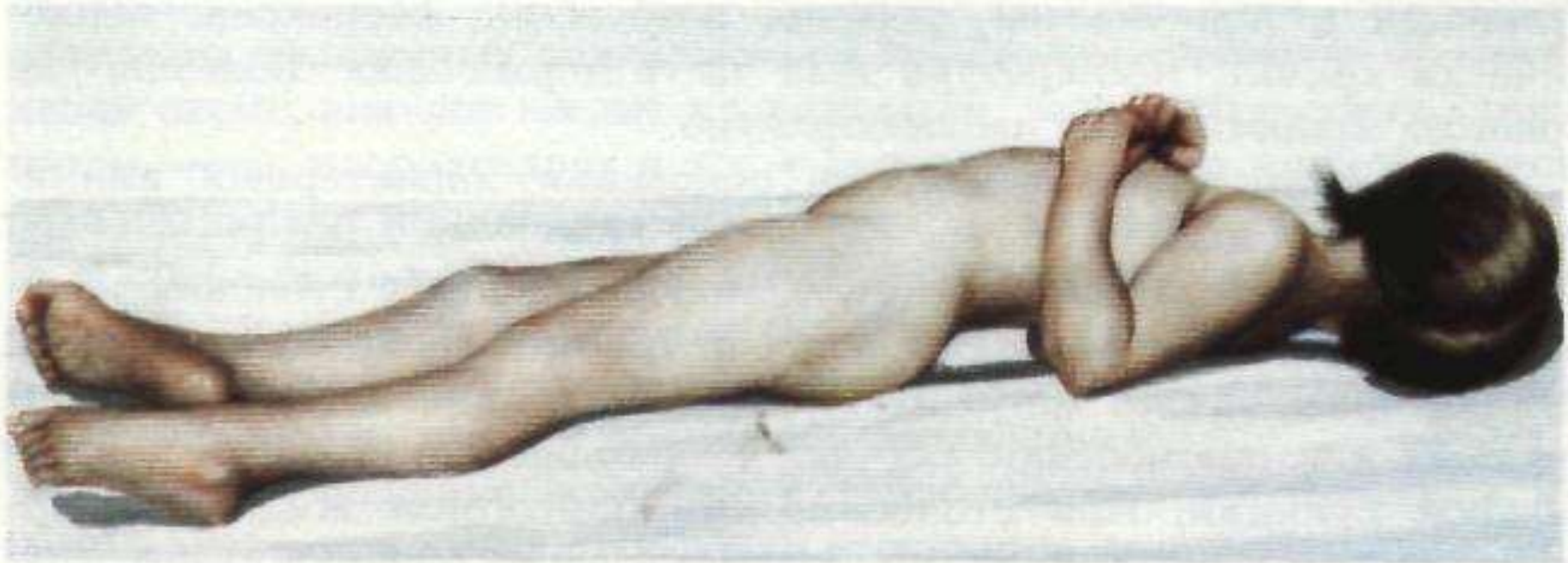
Рефлекс жувальних м'язів можна викликати:

1. Хворому пропонують напіввідкрити рот і обережно постукують вказівним пальцем по його обличчю над жувальним м'язом. Виникають судомні скорочення жувальних м'язів і рот закривається.
2. При напіввідкритому роті хворому покласти шпатель на нижні зуби і, притримуючи шпатель однією рукою, злегка постукати по ньому пальцем іншої руки – рот закриється;

- ❧ Одним з перших характерних симптомів хвороби є **тризм** – напруження і судомне скорочення жувальних м'язів, що затрудняє відкривання рота;
- ❧ У тяжких випадках зуби заціплені, рот розтулити неможливо;
- ❧ **Дисфагія** – затруднене ковтання внаслідок спазму м'язів глотки;
- ❧ **Ригідність м'язів потилиці** (поширюється на спину, живіт, кінцівки);
- ❧ Напруження м'язів супроводжується болем;
- ❧ Тіло набуває різноманітних поз;



Лоб хворого у зморшках, очні щілини звужені, рот розтягнутий, як у посмішці – “сардонічна посмішка”.

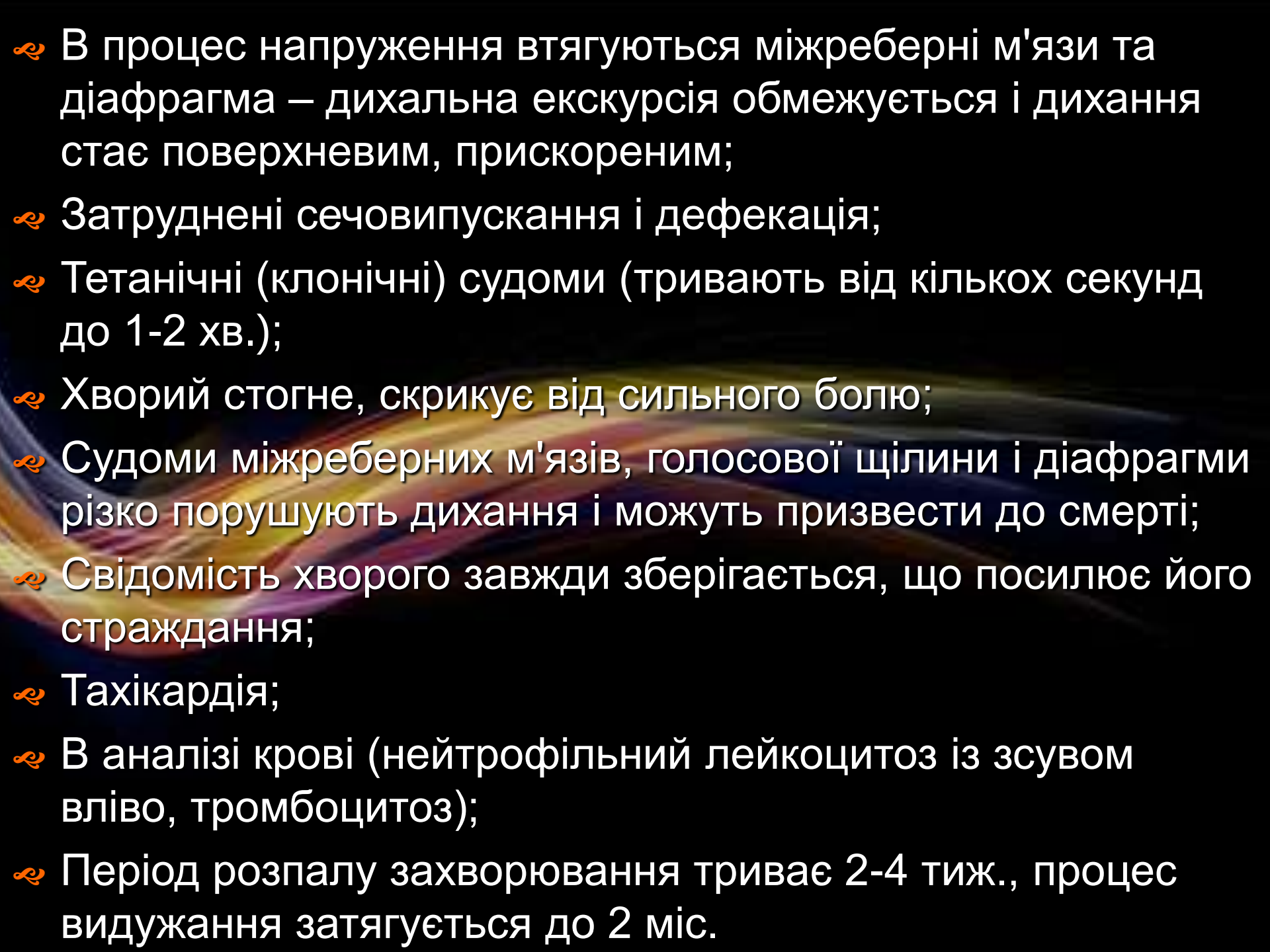


194
Столбняк. Опистотонус.

Частіше тіло хворого вигинається: він лежить із закинутою назад головою і дещо піднятою над ліжком поперековою ділянкою.

Під поперек можна вільно просунути руку. Такий стан зветься опистотонусом. Характерно, що тонічного напруження зазнають лише великі групи м'язів кінцівок: м'язи ступенів і кистей не бувають напруженими.

Самовільного, навіть тимчасового розслаблення м'язів не буває.

- 
- ✧ В процес напруження втягуються міжреберні м'язи та діафрагма – дихальна екскурсія обмежується і дихання стає поверхневим, прискореним;
 - ✧ Затруднені сечовипускання і дефекація;
 - ✧ Тетанічні (клонічні) судоми (тривають від кількох секунд до 1-2 хв.);
 - ✧ Хворий стогне, схилюється від сильного болю;
 - ✧ Судоми міжреберних м'язів, голосової щілини і діафрагми різко порушують дихання і можуть призвести до смерті;
 - ✧ Свідомість хворого завжди зберігається, що посилює його страждання;
 - ✧ Тахікардія;
 - ✧ В аналізі крові (нейтрофільний лейкоцитоз із зсувом вліво, тромбоцитоз);
 - ✧ Період розпалу захворювання триває 2-4 тиж., процес видужання затягується до 2 міс.

Крім типового загального правця можуть виникати його атипові форми:

- ❖ Однією із найтяжчих є бульбарний правець, що перебігає з переважним ураженням м'язів обличчя, шиї, глотки, діафрагми і міжреберних м'язів;
- ❖ Блискавичний правець (виникає після короткого інкубаційного періоду – 1-4 доби), характеризується нападами судом більшості м'язів, що слідує одні за одними. Через 1-2 доби настають параліч серця, асфіксія і смерть;



- ❖ У разі інфікування новонародженого через залишок пуповини (при пологах вдома без дотримання правил антисептики) хвороба розвивається в перші 6-8 діб після народження і перебігає надзвичайно тяжко. Особливостями клінічних проявів правця є непостійність таких типових ознак, як тризм і сардонічна посмішка. Діти неспокійні, не можуть смоктати груди матері, защемлюють сосок між деснами. Під час судом руки зігнуті в ліктях і притиснуті до тулуба, а кисті стиснені в кулачки, ноги підібрані і перехрещені, може зупинитись дихання;
- ❖ Дуже рідко зустрічається місцевий правець, який проявляється напруженням м'язів і болем навколо рани, потім з'являються тетанічні судоми окремих груп м'язів. Перебігає в легкій формі;

Ускладнення:

Ранні ускладнення:

- ★ Трахеобронхіт, пневмонія;
- ★ Сепсис;
- ★ Розрив м'язів і сухожилків, переломи кісток, вивихи;
- ★ Асфіксія;
- ★ Інфаркт міокарда, параліч серця, міокардит;
- ★ Паралітична кишкова непрохідність;
- ★ Анафілактичний шок, сироваткова хвороба.

Пізні ускладнення

- ★ Міокардіодистрофія;
- ★ Астеноневротичний синдром;
- ★ Контрактури м'язів і суглобів;
- ★ Паралічі черепних нервів;
- ★ Компресійна деформація хребта;
- ★ Хронічні неспецифічні захворювання легень.

Лабораторна діагностика:

Основне значення в діагностиці правця мають **клінічні й анамнестичні дані**. З лабораторних методів застосовують:



Бактеріологічний. Досліджують матеріал з ран і запальних вогнищ – ймовірних входних воріт для правцевої палички. Збудника вирощують в анаеробних умовах. Токсигенність виділених культур визначають на білих мишах або гвінейських свинках. Однак *Cl. tetani* вдається виділити з рани лише в 30 % випадків, часто її знаходять у ранах хворих без ознак правця;



Серологічний. Цей метод діагностики розроблений недостатньо. Виявлення протиправцевих антитіл у РПГА з правцевим діагностикумом вказує лише на ступінь напруження антитоксичного імунітету. Чим титр протиправцевих антитоксичних антитіл вищий, тим імовірність виникнення правця при потраплянні *Cl. tetani* в рану менша;

Догляд і лікування хворих:

Хворих обов'язково госпіталізують у відділення анестезіології та інтенсивної терапії. Перевозять їх спеціальні бригади в складі інфекціоніста, анестезіолога і медичної сестри, у розпорядженні яких є санітарний транспорт, обладнаний необхідною апаратурою для керованого дихання та медикаментами.

- ✓ Створюють умови, без впливу зовнішніх подразників (шум, яскраве світло тощо –провокують напади судом);
- ✓ Хворого розміщують в окремій палаті, боксі чи напівбоксі;
- ✓ Проводять профілактику пролежнів, застійної пневмонії (хворого кладуть на протипролежневий матрац);

- ✓ У випадку затримки сечовипускання проводять катетеризацію сечового міхура;
- ✓ При запорі ставлять очисні клізми;
- ✓ При метеоризмі – газовивідну трубку;
- ✓ Наявність постійного катетера в сечовому міхурі вимагає попередження висхідної інфекції. Для цього міхур двічі на день промивають теплим 2 % розчином борної кислоти або розчином фурациліну 1:5000;
- ✓ Вводять хлоралгідрат або нейролептичну суміш (з метою запобігання судомам);
- ✓ М'язові релаксанти (тубарин, диплацин) з обов'язковим переводом хворого на керовану вентиляцію легень, часом на 2-3 тиж;
- ✓ Хірургічну обробку рани проводять завжди, навіть тоді, коли зовні рана загоїлася - широко розкривають рану (щоб збільшити проникнення атмосферного кисню), висікають змертвілі тканини, видаляють сторонні тіла, промивають розчином перекису водню. Бажано рану попередньо обколоти протиправцевою сироваткою дозою 10 000 МО;

Застереження! Протиправцева сироватка гетерологічна.
Вводять її після попередньої десенсибілізації
за методом Безредка.

Застереження! При застосуванні протиправцевої
сироватки можливе виникнення анафілактичного шоку,
тому треба мати наготові протишоковий набір, у який
входять: адреналін, преднізолон, гідрокортизон,
супрастин, еуфілін, корглікон, лазикс;

- ✓ **Сироватку** призначають одноразово внутрішньом'язово в дозах: для дорослих - 100 000 -150 000 МО. Для дітей - 80 000-100 000 МО, для новонароджених - 1 500-2 000 МО на 1 кг маси тіла. Перед введенням сироватку необхідно підігріти до 37° С;
- ✓ Гомологічний протиправцевий **імуноглобулін** застосовують у дозі 900 МО (6 мл) (протипоказань для його введення немає, побічні реакції не розвиваються);
- ✓ Щоб створити активний антитоксичний імунітет, хворим у період реконвалесценції вводять адсорбований правцевий **анатоксин** внутрішньом'язово триразово в дозі 1,0 мл з інтервалами 3 - 5 днів;
- ✓ Вазопресорні препарати (кордіамін, мезатон, дофамін);
- ✓ Метаболіки (рибоксин, АТФ, кокарбоксилаза);
- ✓ Дезінтоксикаційна терапія (трисіль, квартасіль, ацесіль);
- ✓ Білкові препарати (одногрупна кріоплазма, альбумін, розчини амінокислот – альвезин, аміносол-600, аміносол);

- ✓ При гіпертермії застосовують жарознижувальні препарати;
- ✓ Призначають антибіотики (напівсинтетичні пеніциліни, цефалоспорины, тетрацикліни);
- ✓ Їжа повинна бути рідкою або напіврідкою, калорійною (2000 ккал за добу), багатою вітамінами. Годувати хворого доцільно через поїльник, на носик якого надягнута гумова трубка;



Профілактичні заходи:

- **Неспецифічна профілактика** полягає в попередженні травматизму, дотриманні техніки безпеки на виробництві, а також гігієнічних заходів у побуті (ходити взутим, особливо під час роботи на городі, дачі, у саду, користуватись рукавицями). Суттєве значення має санітарно-просвітницька робота. Люди повинні знати про необхідність звернення за медичною допомогою при отриманні травм, навіть незначних, особливо при забрудненні рани землею, а також при укусах тваринами. Обов'язковою є хірургічна обробка рани – видалення сторонніх тіл, промивання її розчином перекису водню, дезінфікувальними розчинами.



- Специфічну профілактику правця проводять планово та екстренно – після отримання травми. Здійснюють її шляхом активної чи пасивної імунізації.

Для планової профілактики застосовують такі препарати:

- ⇒ Адсорбовану кашлючно-дифтерійно-правцеву вакцину (АКДП-вакцина), що містить 20 одиниць зв'язування правцевого анатоксину в 1 мл;
- ⇒ Адсорбований дифтерійно-правцевий анатоксин зі зменшеною концентрацією антигена (АДПМ-анатоксин), що містить 10 одиниць зв'язування правцевого анатоксину в 1 мл;
- ⇒ Адсорбований правцевий анатоксин (АП-анатоксин) очищений - концентрований препарат, що містить 20 одиниць зв'язування в 1 мл.

Планову профілактику проводять згідно з календарем профілактичних щеплень. Імунізації підлягають усі особи, які не мають протипоказань. Вакцинацію дітям проводять АКДП-вакциною у віці **3 міс.** триразово з інтервалом у 30 днів. Першу ревакцинацію проводять одноразово у **18 міс.**, другу - АДП-анатоксином у **6 років**, третю - в **11 років**, наступні - в **14 і 18 років**. Планові ревакцинації дорослих проводять АДПМ-анатоксином з інтервалом 10 років.

Для екстреної профілактики правця застосовують:

- ⇒ Протиправцевий людський імуноглобулін, що отримано з крові активно імунізованих людей. Одна профілактична доза складає 250 МО;
- ⇒ Протиправцеву сироватку, виготовлену з крові гіперімунізованих коней. Одна профілактична доза складає 3 000 МО;
- ⇒ Адсорбований правцевий анатоксин (АП-анатоксин) очищений.

Показання для проведення екстреної профілактики:

- травми з порушенням цілості шкіри і слизових оболонок;
- обмороження та опіки II, III, IV ступенів;
- позалікарняні аборти;
- пологи поза лікувальними закладами;
- гангрена чи некроз тканин будь-якого походження, абсцеси;
- укуси тварин;
- проникаючі пошкодження травного каналу.



Дякую за увагу!