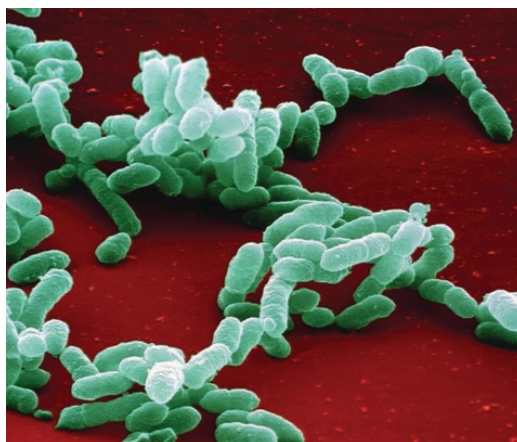


Гемофильная инфекция

Гемофильная инфекция вызвана бактерией *Haemophilus influenzae*, напоминающей под микроскопом палочку, отсюда и повелось традиционное название возбудителя — гемофильная палочка. Существует около 16 видов гемофильной палочки, обозначаемых прописными латинскими буквами (a, b, c, d...), но самый опасный — это *Haemophilus influenzae* типа b (*Hib*), возбудитель тяжелых гнойных инфекций, преимущественно у детей до 5 лет и людей с иммунодефицитом.



56

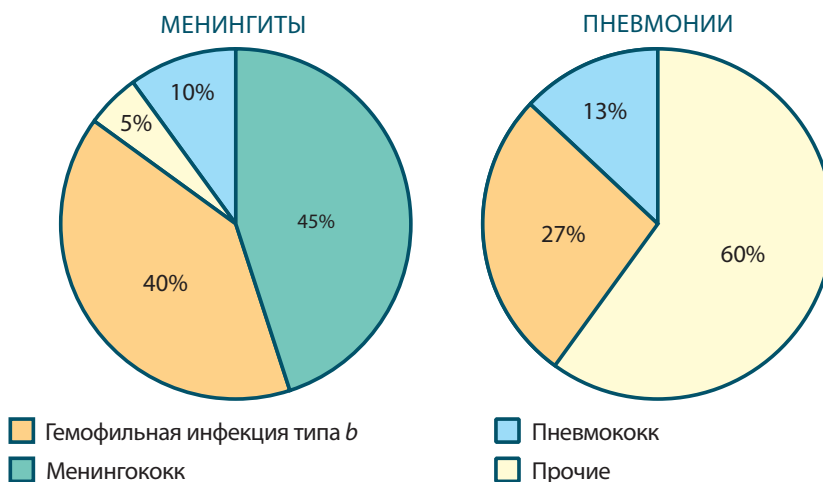
Эта бактерия имеет оболочку — полисахаридную капсулу, которая защищает ее и «обманывает» иммунную систему, в особенности у младенцев. В результате защитные антитела не вырабатываются совсем или вырабатываются в очень незначительном количестве, поэтому болеть этой инфекцией можно многократно. Вакцина же, наоборот, представляет организму лишь небольшие компоненты возбудителя в таком виде, чтобы наши защитные иммунные клетки распознали и запомнили «врага» и впоследствии сумели отразить атаку инфекции без развития заболевания.

Интересна история открытия гемофильной палочки, которая и определила ее название.

Впервые микроорганизм *Haemophilus influenzae* был выделен во время пандемии гриппа в 1889 г. немецким бактериологом Рихардом Пфайффером, который ошибочно принял бактерию за возбудителя гриппа, потому она получила название «бацилла *influenzae* Пфайффера». Уже в XX веке, в 1920 г., Чарльз-Эдвард Винслоу и его коллеги в ходе изучения свойств инфекции отметили необходимость для роста возбудителя эритроцитарных факторов крови, вследствие чего бактерия была переименована в *Haemophilus* — «любящая кровь». И даже несмотря на открытие в 1933 г. вирусной природы гриппа и описание его возбудителя, ошибочное название *influenzae* за гемофильной палочкой прочно закрепилось.

В 2000 г., до широкого внедрения специфической вакцинации в мире, гемофильная инфекция типа b была причиной 8,13 миллиона случаев развития инвазивных форм заболевания (с проникновением с током крови в различные ткани и органы) среди детей в возрасте до 5 лет и 371 тысячи случаев смерти.

Гемофильная инфекция — одна из ведущих причин развития пневмонии и менингита у детей до 5 лет



В документах Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) подчеркивается, что в среднем на 1 случай менингита, вызванного *Hib*, у детей в возрасте до 5 лет приходится 5–10 случаев острой внебольничной пневмонии (воспаление легких) по причине развития этой инфекции.



СПОСОБЫ ЗАРАЖЕНИЯ

ВАЖНО! Заражение происходит воздушно-капельным путем.

Инфекция распространяется преимущественно при кашле, чихании, разговоре, использовании общих предметов и посуды не только от заболевших, но и от бессимптомных носителей — в основном при посещении детских учреждений (детский сад, поликлиника) и общественных мест (магазин, аптека, вокзал и т. д.).

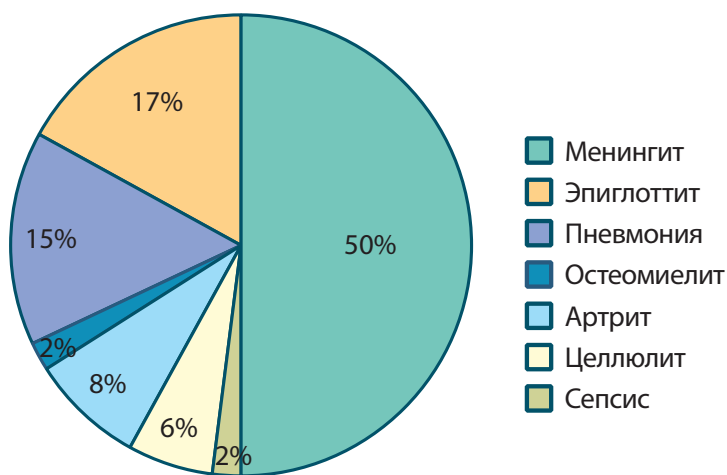
Гемофильная палочка типа *b* прежде всего поражает ЛОР-органы (*неинвазивные формы болезни*). Если же происходит проникновение возбудителя в кровоток, то она разносится по организму и может стать причиной развития гнойных очагов инфекции в различных органах и тканях (*инвазивные формы болезни*).

У детей, имеющих сопутствующую патологию со стороны нервной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем, при заражении гемофильной инфекцией типа *b* происходит обострение или ухудшение течения уже имеющейся хронической болезни.

Легкие формы гемофильной инфекции типа *b* протекают в виде бессимптомного носительства, назофарингита (насморк, боль в горле), рецидивирующих (повторных) риносинуситов (воспаление пазух носа), отитов (воспаление уха).

Тяжелые формы проявляются эпиглоттитом (воспаление надгортанника), пневмонией (воспаление легких), целлюлитом (воспаление подкожно-жировой клетчатки), перикардитом (воспаление оболочек сердца), артритом (воспаление сустава), гнойным менингитом (бактериальное воспаление оболочек мозга), сепсисом (заражение крови).

Структура инвазивных форм *Hib*-инфекции



В связи с многообразием форм течения гемофильной инфекции типа *b* важно знать «тревожные звоночки»:

- **повышение температуры тела выше 38,5 °C, плохо поддающееся жаропонижающей терапии (через 3–4 часа температура вновь достигает высоких цифр);**
- **пронзительный, непрекращающийся крик ребенка;**
- **повторные рвоты, не приносящие облегчения;**
- **спутанность сознания;**
- **тяжелое частое дыхание (одышка), посинение губ и носогубного треугольника;**
- **отказ от еды и питья, а также отсутствие физической активности даже при снижении температуры;**
- **сильный отек, покраснение, болезненность в области лица или суставов.**



ОСЛОЖНЕНИЯ

Осложнения со стороны ЛОР-органов проявляются в виде рецидивирования (повторных случаев) гнойных отитов, синуситов.

Эпиглоттит может приводить к асфиксии (остановка дыхания) и смерти больного.

Пневмония, вызванная гемофильной палочкой типа *b*, часто осложняется плевритом (воспаление оболочки легкого) с тяжелой дыхательной недостаточностью, в 60% случаев имеет различные осложнения со стороны как сердца, так и легких. Целлюлит (преимущественно в области лица) характеризуется гнойным расплавлением тканей.

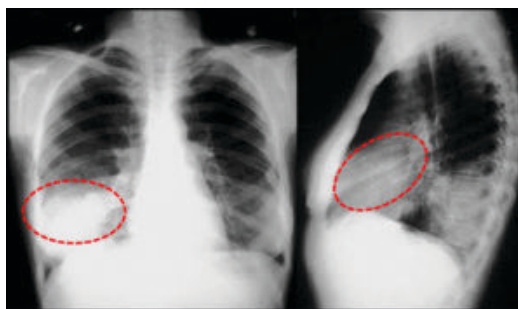
Гемофильные артриты нередко сопровождаются остеомиелитом (гнойное воспаление костей).

Гемофильные менингиты плохо поддаются лечению. Смертность достигает 5% при экстренном надлежащем лечении и 60% — без своевременной терапии. Из числа выживших у 20–40% детей на всю жизнь остаются последствия в виде глухоты и слепоты, судорог, задержки нервно-психического развития и др.

Гемофильный сепсис чаще развивается у детей первого года жизни, протекает молниеносно, с токсическим шоком и быстрой гибелью больного.



Периорбитальный целлюлит



Правосторонняя нижнедолевая пневмония



Гнойный артрит с остеомиелитом



Гнойный менингит

Группы риска по тяжелому течению Hib-инфекции:

- дети первого года жизни, особенно недоношенные;
- дети до 5 лет;
- часто болеющие дети с повторяющимися заболеваниями ЛОР-органов;
- больные бронхиальной астмой;
- пациенты с хроническими заболеваниями легких, сердечно-сосудистой системы, печени, почек и сахарным диабетом;
- дети и взрослые с ВИЧ-инфекцией, первичными иммунодефицитами, онкологией;
- люди с кохлеарными (ушными) имплантатами или планирующие их установку;
- пациенты после спленэктомии (удаление селезенки) или с врожденной аспленией (отсутствие селезенки);
- дети и взрослые после трансплантации любых органов и тканей;
- пациенты, находящиеся на иммуносупрессивной терапии;
- лица старше 65 лет.

**ЛЕЧЕНИЕ**

Для лечения гемофильной инфекции используется антибактериальная терапия (антибиотики). Однако вследствие широкого распространения практики применения антибактериальных препаратов во всем мире регистрируется рост резистентности (устойчивости) гемофильной палочки к антибиотикам. Около 20–30% возбудителей *Hib*-инфекции нечувствительны ко многим антибактериальным препаратам. По этой причине даже вовремя начатая терапия при тяжелых формах гемофильной инфекции оказывается малоэффективной, и болезнь может закончиться смертельным исходом.

**ПРОФИЛАКТИКА**

По данным ВОЗ, обязательная вакцинация от гемофильной инфекции, включенная в национальный календарь профилактических прививок, в развитых странах привела практически к полному искоренению гемофильных менингитов — наиболее тяжелой формы *Hib*-инфекции.

Благодаря вакцинации рост смертности за последнее десятилетие значительно снизился. Эффективность *Hib*-вакцин — 95–100%, защитный титр антител сохраняется не менее 4 лет.

Часто болеющие дети с рецидивирующими заболеваниями ЛОР-органов после курса вакцинации от гемофильной палочки реже болеют и не формируют очаги хронической инфекции.

**ВАКЦИНЫ**

В состав комбинированных вакцин, широко используемых в педиатрической практике уже на протяжении четверти века, входят компоненты гемофильной палочки типа *b* — мелкие частицы (полисахариды), образующие ее капсульную оболочку.

Вакцина против гемофильной инфекции типа b входит в состав:

- ацеллюлярной **пентавалентной комбинированной вакцины**, которая также содержит компоненты против коклюша, дифтерии, столбняка и полиомиелита;
- **ацеллюлярной комбинированной гексавакцины**, имеющей в составе также компоненты против коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита и гепатита В.

Вакцины против гемофильной инфекции типа b можно вводить одновременно с любыми другими вакцинами, входящими в национальный календарь профилактических прививок (кроме BCG-вакцины). При одновременном введении вакцин (разными шприцами и в разные участки тела) иммунный ответ формируется так же, как и при изолированном их введении, при этом не возрастает число побочных реакций и осложнений.

Противопоказания

Развитие тяжелых системных аллергических реакций или поствакцинальных осложнений на предшествующее введение вакцины *Haemophilus influenzae* типа b является абсолютным противопоказанием.

Острые инфекционные и неинфекционные заболевания, а также обострения хронических заболеваний являются временными противопоказаниями, вакцинация проводится после выздоровления и стабилизации состояния.

Переносимость вакцинации

Вакцина переносится хорошо, поствакцинальные реакции редки и проявляются в основном в виде кратковременного повышения температуры, покраснения и/или уплотнения, незначительной болезненности в месте инъекции, капризности, вялости не более чем в течение 3 дней после прививки.

Схема вакцинации**Первичная иммунизация**

Первая доза вакцины, вводимая **до 6 месяцев** жизни, должна быть назначена трижды: в 3–4,5–6 месяцев.

Назначение прививки впервые во втором полугодии жизни **требует повторного введения через 1–1,5 месяца**.

Обязательна ревакцинация через 1 год после завершения первичной иммунизации.

Иммунизация детей **старше 1 года** проводится однократно и не требует введения повторных доз (в том числе ревакцинации).

Учитывая:

- распространенность *Hib*-инфекции у детей первых лет жизни и пациентов с хроническими болезнями;
- наличие бактерионосительства у отдельных здоровых детей и взрослых и возможности передачи возбудителя;
- рост устойчивости микроба к применяемым антибиотикам;
- наличие осложненных форм гемофильных заболеваний;
- высокий уровень летальных исходов среди заболевших гемофильным менингитом,

совершенно понятна жизненная необходимость своевременного предупреждения этой грозной инфекции!

ВАЖНО! Единственным надежным средством специфической профилактики заболеваний, вызванных гемофильной инфекцией типа b, является активная вакцинация, в особенности всех детей младшего возраста.