



Гемофильная инфекция у детей: современные представления и преимущества вакцинации



Организатор: РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения»
МЗ РК

Докладчик: Сарсенбаева Сауле Сергазиевна,
д.м.н., асс. профессор, MBA.
Врач педиатр высшей категории.
Сертифицированный детский кардиолог.
Аккредитованный независимый эксперт по оценке качества медицинских услуг
(Медстандарт.kz)

06.08. 2026 г.



**Сарсенбаева Сауле Сергазиевна,
д.м.н., асс. профессор, МВА.**

Генеральный директор Некоммерческого Учреждения «Евразийский Центр Аккредитации и обеспечения качества образования и здравоохранения» (с 2016 г.).

До 2016 г. в разные периоды: зав. кафедрой детских болезней, зам. директора Института развития Университета, профессор кафедры общеврачебной практики Казахского национального медицинского университета им.С.Д.Асфендиярова.

Общемедицинский стаж 35 лет, педагогический стаж 28 лет.

Педиатр высшей врачебной категории.

Детский кардиолог, педиатр Детской инфекционной клинической больницы г.Алматы

Сертифицированный независимый эксперт по оценке качества медицинских услуг (Медстандарт.kz)

Член Ассоциации педиатров Тюркоязычных стран, Союза педиатров России.

Эксперт в области аккредитации медицинского образования.

Награждена нагрудным знаком МЗСР РК «Денсаулық сақтау ісіне қосқан үлесі үшін».

Автор и соавтор 135 научных статей и тезисов республиканского и международного значения, 6 патентов на изобретения и 2 инновационных патентов, 14-ти свидетельств о государственной регистрации прав на объект авторского права Министерства Юстиции РК, 8 учебно-методических пособий и методических рекомендации.

Цель обучения/лекции

«После лекции участники :

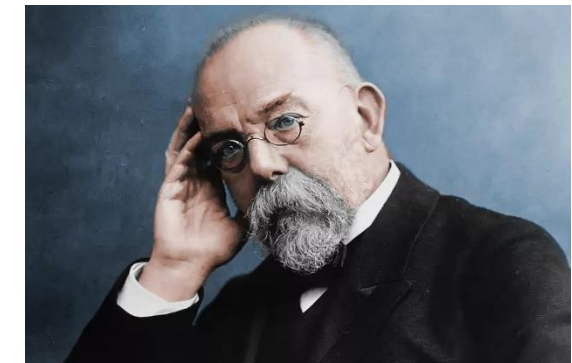
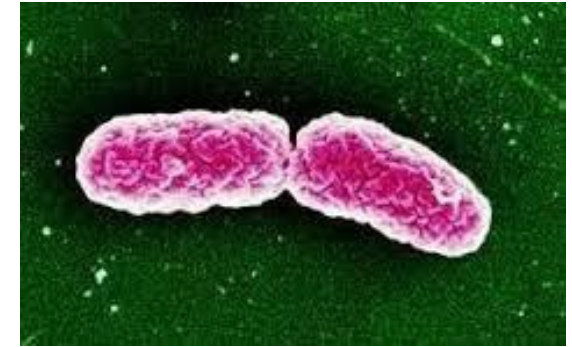
1. Будут знать основные типы гемофильной инфекции.
2. Будут знать о группах риска по заболеваниям, вызванным гемофильной инфекцией.
3. Будут знать о заболеваниях, вызванных гемофильной инфекцией и рисках осложнений.
4. Будут знать о вакцинах против гемофильной инфекции и сроках вакцинации.
5. Смогут грамотно обосновать целесообразность вакцинации детей от гемофильной инфекции.
6. Смогут обоснованно отвечать на возражения против вакцинации детей.
7. Будут знать в каких случаях следует отложить вакцинацию.

План лекции

1. Актуальность.
2. Возбудитель.
3. Типы *Haemophilus influenzae*.
4. Эпидемиология.
5. Клинические проявления.
6. Почему вакцина эффективна?
7. Эффективность вакцины.
8. Рекомендации ВОЗ.
9. Вакцинация в Казахстане.
10. Безопасность вакцин.
11. Экономическая эффективность
12. Выводы

Актуальность

- Гемофильная инфекция, вызываемая **Haemophilus influenzae типа b (Hib)**, остается одной из наиболее опасных бактериальных инфекций раннего детского возраста.
- В XIX веке ее считали возбудителем гриппа, потому бактерия называется **Haemophilus influenzae**.
- Впервые возбудителя гемофильной инфекции *H. influenzae* идентифицировал знаменитый Генрих Кох (1843-1910 гг.) в 1883 году. Он нашел крошечные палочки в гное пациентов, больных конъюнктивитом.
- До внедрения массовой вакцинации **Hib являлась ведущей причиной бактериального менингита и тяжелой бактериальной пневмонии у детей младше 5 лет.**
- Наиболее **высокая заболеваемость** наблюдается у детей в возрасте от **3 месяцев до 2 лет** вследствие незрелости иммунной системы и отсутствия естественного иммунитета.
- Несмотря на широкое применение антибиотиков, тяжелые инвазивные формы заболевания сопровождаются **высокой частотой осложнений и могут приводить к инвалидизации и смерти.**



Возбудитель

Haemophilus influenzae — грамотрицательная бактерия.

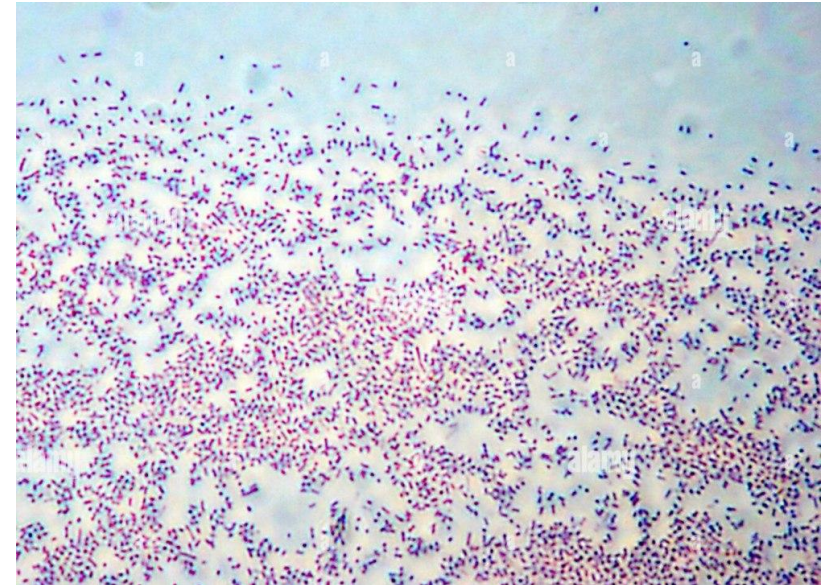
Известно шесть капсульных серотипов (a–f), но **серотип b (Hib)** обладает наибольшей вирулентностью.

Основные факторы патогенности:

- полирибозилрибитолфосфатная капсула (PRP);
- способность избегать фагоцитоза;
- инвазия в кровоток;
- проникновение через гематоэнцефалический барьер.

Гемофильная палочка заслужила почетное звание первого свободноживущего организма с полностью расшифрованным геномом.

В 1995 году ДНК бактерии штамма Rd включало 1 830 137 пар оснований, результаты расшифровки были опубликованы в журнале *Science**



Гемофильная палочка, микроскопия

Фото с <https://poknok.art/29924-bakterii-gemofilnaja-palochka.html>

Kappler U., Tolerance to Haemophilus influenzae infection in human epithelial cells: Insights from a primary cell-based model // PLoS Pathog. 2024 Jul 11;20(7):e1012282. DOI: [10.1371/journal.ppat.1012282](https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1012282)

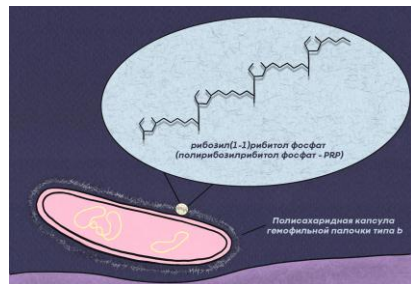
*Robert D. Fleischmann, Mark D. Adams, Owen White, Rebecca A. Clayton, Ewen F. Kirkness, et. al.. (1995). [Whole-Genome Random Sequencing and Assembly of Haemophilus influenzae Rd](https://doi.org/10.1126/science.269.496-512). *Science*. **269**, 496-512;

Типы *Haemophilus influenzae*

ВЫДЕЛЯЮТ КАПСУЛЬНЫЕ И БЕСКАПСУЛЬНЫЕ ШТАММЫ

КАПСУЛЬНЫЕ ШТАММЫ (6 СЕРОТИПОВ)

Серотипы различаются по строению полисахаридной капсулы.



Серотип b (Hib).

Серотип a (Hia) - Может вызывать инвазивные инфекции (менингит, бактериемия, пневмония), особенно у детей в отдельных регионах (например, среди коренных народов Северной Америки).

Серотипы c, d, e и f - Встречаются значительно реже. Могут вызывать инвазивные инфекции преимущественно у взрослых, пожилых пациентов и лиц с иммунодефицитами.

БЕСКАПСУЛЬНЫЕ ШТАММЫ (Nontypeable *Haemophilus influenzae*, NTHi)

Не имеют капсулы и поэтому не относятся ни к одному серотипу.

NTHi являются наиболее частой причиной заболеваний, связанных с *H. influenzae*. Вызывают преимущественно инфекции слизистых оболочек:

- острый средний отит;
- синусит;
- конъюнктивит;
- обострения ХОБЛ;
- бронхит;
- пневмонию.

У новорожденных, пожилых людей и пациентов с иммунодефицитами **NTHi** способны вызывать инвазивные инфекции, но реже, чем Hib.

ПАТОГЕНЕЗ (МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ)

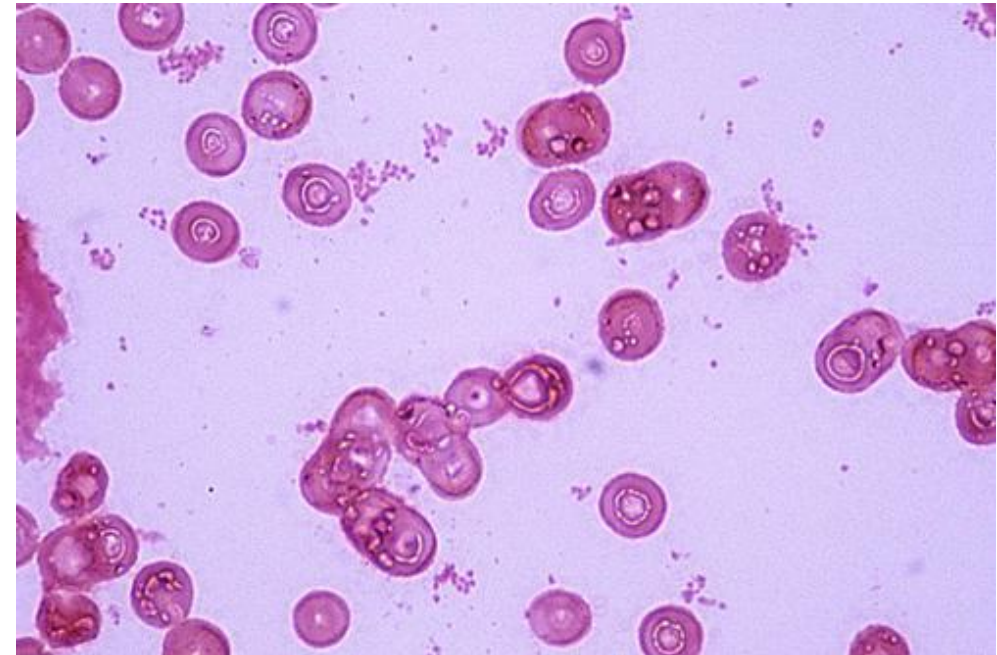
Гемофильная палочка типа b является патогеном исключительно для человека.

Передача происходит **воздушно-капельным путем** или при контакте с инфицированным материалом, как от бессимптомных носителей, так и от больных.

Бактерия локализуется **на слизистой носоглотки**, и большинство носителей не имеют никаких клинических проявлений и могут распространять инфекцию воздушно-капельным путем.

Колонизация носоглотки может протекать бессимптомно, однако именно носители обеспечивают циркуляцию возбудителя в популяции.

Резервуаром инфекции чаще всего оказываются бактерионосители или больные острыми респираторными заболеваниями, протекающими в легкой или клинически невыраженной форме, когда они не изолируются.



Одиночные гемофильные палочки и их скопления

Фото с <https://gastroscan.ru/handbook/118/7781>

Группы риска по заболеваниям:

- Дети на искусственном вскармливании.
- Дети, живущие в условиях пансиона или совместно с братьями и сестрами (большое число контактов). На игрушках, побывавших во рту у ребенка, она может сохраняться до двух суток.
- Пожилые люди в возрасте 65 лет и старше.
- Некоторые этнические группы (американские индейцы, коренные жители Аляски, люди африканского происхождения).
- Люди с заболеваниями, снижающими иммунную защиту (серповидно-клеточная анемия, врожденное отсутствие селезенки, ВИЧ-инфекция, синдром дефицита антител и комплемента, онкологические заболевания, требующие лучевой, химиотерапии или трансплантации стволовых клеток костного мозга).



<https://www.cdc.gov/hi-disease/about/causes-transmission.html>

1. [Causes, How It Spreads, and People at Increased Risk](#). (2022). CDC;

2. R. A. Insel, M. Amstey, M. E. Pichichero. (1985). [Postimmunization Antibody to the Haemophilus influenzae Type b Capsule in Breast Milk](#). *Journal of Infectious Diseases*. **152**, 407-408;

3. Murphy T.V., Clements J.F., Petroni M., Coury S., Stetler L. (1989). [Haemophilus influenzae type b in respiratory secretions](#). *Pediatr. Infect. Dis J.* **8**(3), 148–151;

Эпидемиология

До внедрения Hib-вакцинации ежегодно в мире регистрировались:

- более 8 миллионов случаев тяжелой Hib-инфекции;
- около 370 тысяч смертей детей младше 5 лет.



https://www.who.int/publications/i/item/who-wer8839-413-426?utm_source=chatgpt.com

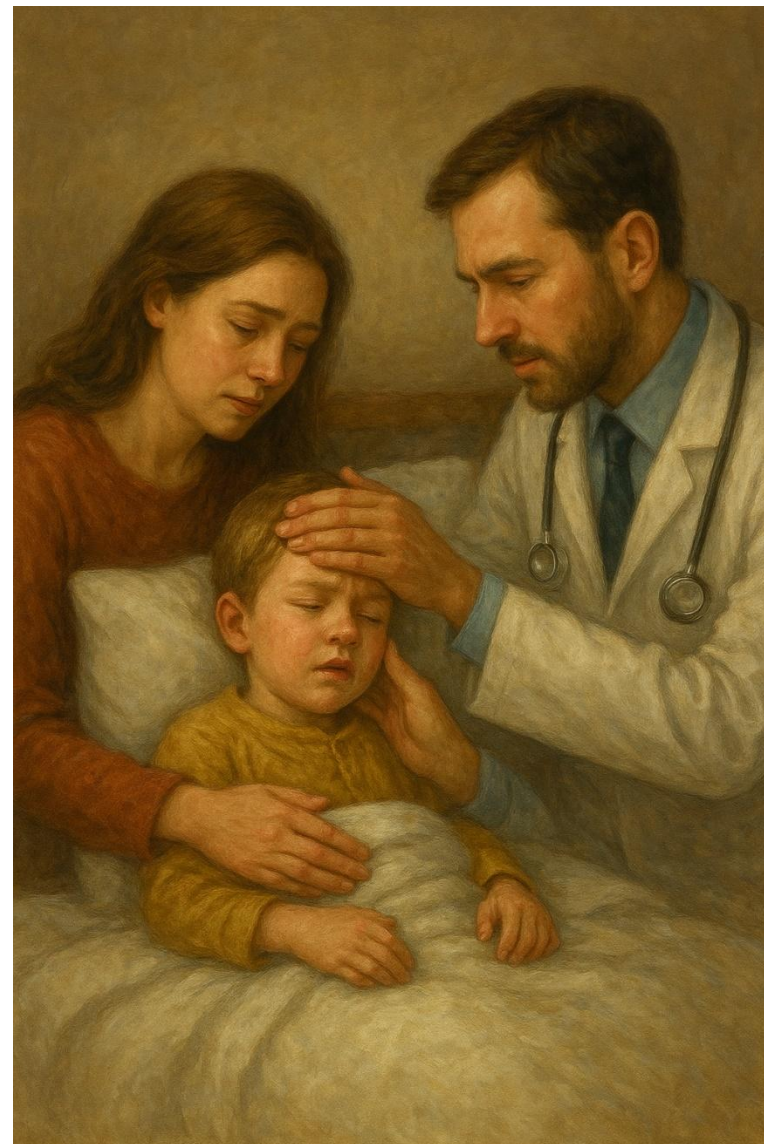
В довакцинальный период инвазивные формы гемофильной инфекции были широко распространенной патологией у детей младше 5 лет.

Их частота составляла: во Франции – 25, Великобритании – 34, Швеции – 41, Германии – 46, Финляндии – 5 случаев на 10 тыс. детей этой возрастной группы.

Удельный вес **менингита составлял до 60%** от общего числа инвазивных форм, **10-15% приходится на эпиглоттит, 6-10% на сепсис**, остальные формы представлены пневмонией, гнойным артритом, остеомиелитом, перикардитом.

После широкого внедрения вакцинации произошло резкое снижение заболеваемости более чем на 90% в странах с высоким охватом иммунизацией.

Практически исчезли эпидемические вспышки Hib-менингита и эпиглоттита.



<https://www.epidemvac.ru/jour/article/viewFile/129/130>

Haemophilus influenzae type b immunization. Bulletins du Centre International de L Enfance; 1992: 33 – 34. 4. Haemophilus influenzae type b (Hib). The Green Book. Immunization against infections disease. 2013; 2 (16): 127 – 143

Клинические проявления

Инвазивная Hib-инфекция может проявляться:

- бактериальным менингитом;
- эпиглоттитом;
- бактериемией;
- пневмонией;
- септическим артритом;
- остеомиелитом;

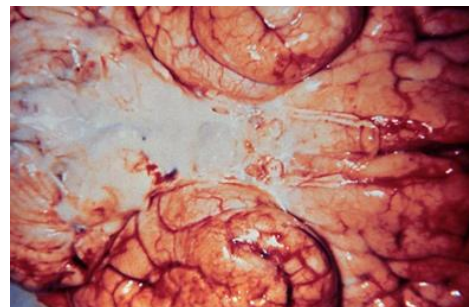


До начала вакцинации:

- около 50–65% инвазивных случаев составлял менингит;
- 15–20% — пневмония;
- 10–20% — эпиглоттит.

Даже при своевременном лечении возможны тяжелые осложнения:

- нейросенсорная тугоухость;
- задержка психомоторного развития;
- эпилепсия;
- когнитивные нарушения;
- гидроцефалия.



Мозг при менингите, вызванном Haemophilus influenzae

Фото с <https://gastroscan.ru/handbook/118/7781>

Именно **серотип b (Hib)** стал мишенью для создания конъюгированной вакцины благодаря своей высокой способности вызывать тяжелые инвазивные заболевания у детей.

Аргументы и факты

Со второго полугодия жизни и в дошкольном возрасте пневмония в основном вызывается **пневмококком**, нередко высевается также бескапсульная гемофильная палочка и в **7–10% случаев – Haemophilus influenzae тип b**, которая ассоциирована, как правило, с тяжелым и осложненным течением.

Esposito S., Patria M.F., Tagliabue C. et al. Cap in children // In book: Community-acquired pneumonia. – London, 2014. – P. 130-139.

Независимо от тяжести болезни в этиологии внебольничных пневмонии, у детей доминирует **Streptococcus pneumoniae**, но по мере нарастания тяжести увеличивается доля **Staphylococcus aureus**, **Haemophilus influenzae**.

Cristiana M.Nascimento-Carvalho. Community-acquired pneumonia among children: the latest evidence for an updated management Pneumonia adquirida na comunidade em crianças: as evidências mais recentes para um manejo atualizado // Jornal de Pediatria. – 2020. - Vol.96. – P.29-38

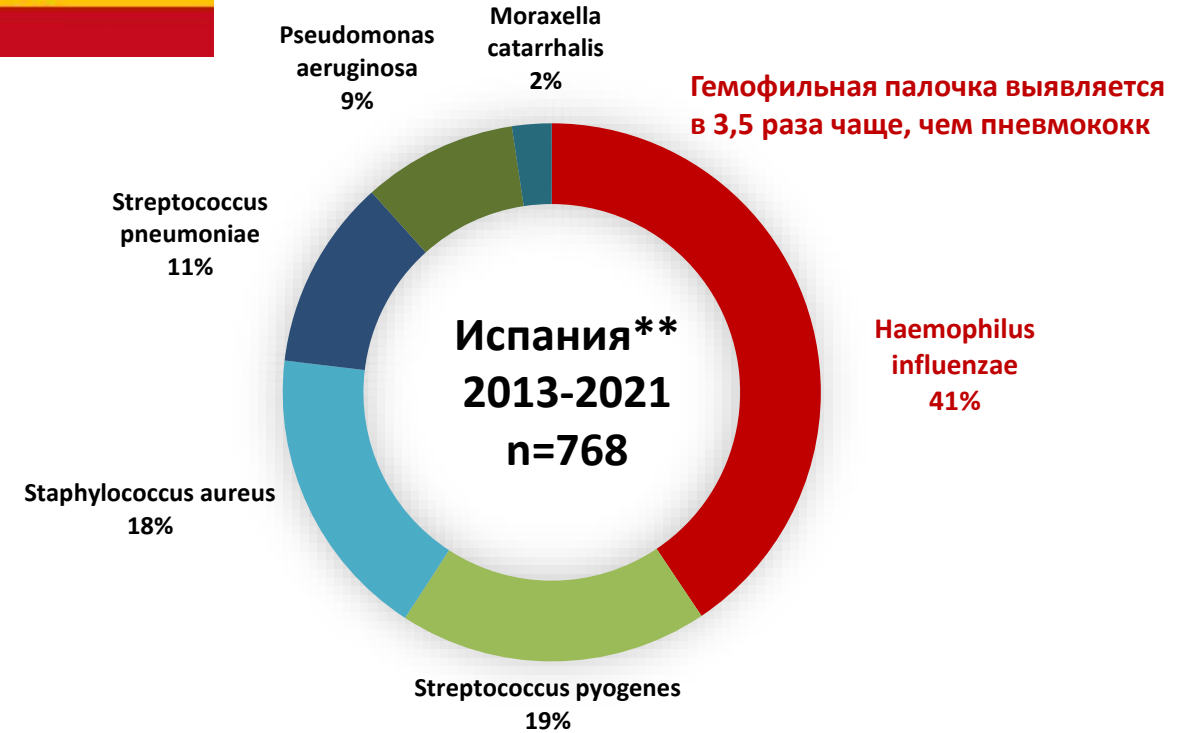
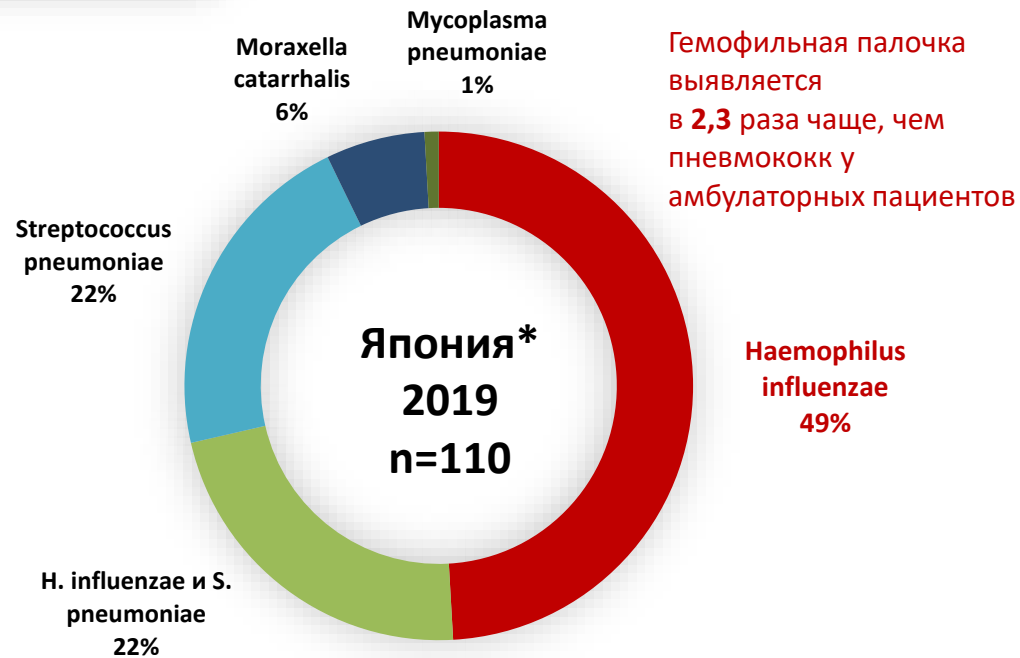
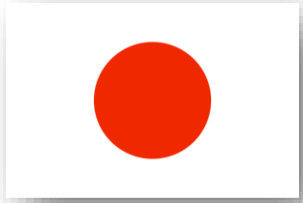
Согласно данным одного из глобальных исследований, большинство случаев смерти от внебольничных пневмонии у детей связаны со **Streptococcus pneumoniae** и **Haemophilus influenzae**.

Rudan I., O'Brien K.L., Nair H. et al. Epidemiology and etiology of childhood pneumonia in 2010: estimates of incidence, severe morbidity, mortality, underlying risk factors and causative pathogens for 192 countries // J. Glob. Health. – 2013. – Vol. 3, Issue 1. – P. 010401-1-010401-15.

С 6 месячного возраста и до 6-7 лет до 60 % всех случаев 14 пневмоний была выявлена **Streptococcus pneumoniae**, в **7-10% случаев Haemophilus influenzae, тип b**.

Батырханов Ш.К., Абдуллаева Г.М., Мусабекова Р.К. и др. К вопросу о внебольничной пневмонии у детей раннего возраста // Вестник КазНМУ. – 2017. – №4. – С. 79-80.

ВОЗБУДИТЕЛИ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ОТИТА



* Sawada S, Okutani F, Kobayashi T. Comprehensive Detection of Respiratory Bacterial and Viral Pathogens in the Middle Ear Fluid and Nasopharynx of Pediatric Patients With Acute Otitis Media. *Pediatr Infect Dis J.* 2019;38(12):1199-1203.

**Sánchez Arlegui A, Del Arco Rodríguez J, De Velasco Vázquez X, Gallego Rodrigo M, Gangoiti I, Mintegi S. Bacterial pathogens and antimicrobial resistance in acute otitis media. *An Pediatr (Engl Ed).* 2024 Mar;100(3):173-179. doi: 10.1016/j.anpede.2023.12.013. Epub 2024 Feb 12. PMID: 38350792.

ВОЗБУДИТЕЛИ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ОТИТА И РИНОСИНУСИТА

ЭТИОЛОГИЯ ОСТРОГО ОТИТА



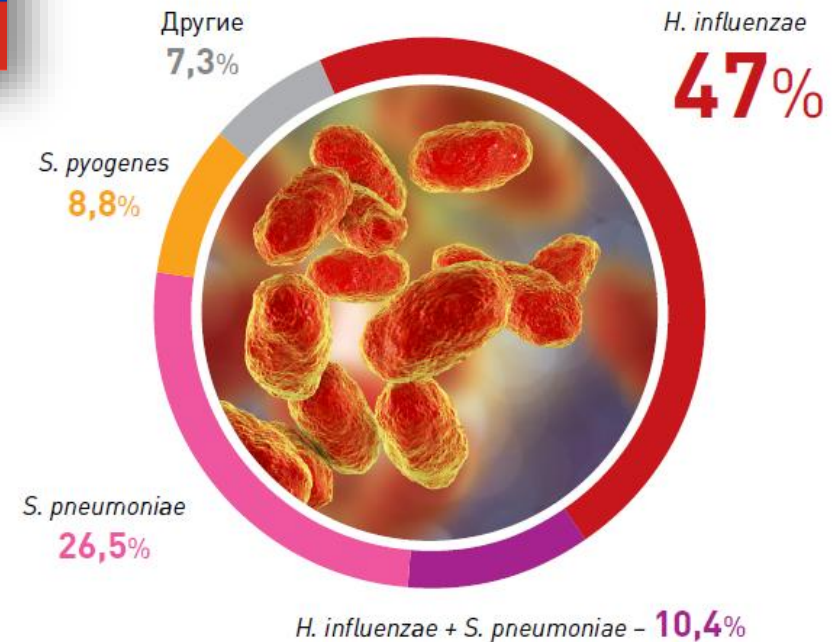
Китай
2009-2018
n=67

➔ **82% один патоген**
18% несколько патогенов
из них **10% гемофильная палочка**
+ моракселла

➔ **70% гемофильная палочка**
18% моракселла
8% золотистый стафилококк
5% пневмококк

Hu, YL., Lee, PI., Hsueh, PR. et al. Predominant role of Haemophilus influenzae in the association of conjunctivitis, acute otitis media and acute bacterial paranasal sinusitis in children. Sci Rep 11, 11 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79680-6>

ЭТИОЛОГИЯ ОСТРОГО РИНОСИНУСИТА



Острый риносинусит: клинические рекомендации / под ред. А. С. Лопатина. Российское общество ринологов. – М., 2017. – 36 с.

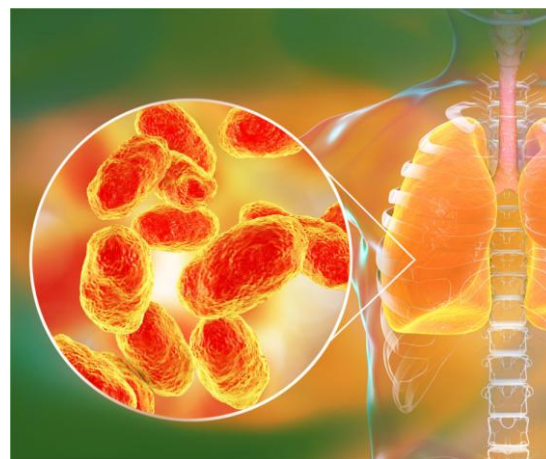
Адаптировано Панякина М.А., Овчинников А.Ю., Мирошниченко Н.А. О целесообразности применения цефиксима для лечения больных острым бактериальным риносинуситом. Фарматека. 2013; 4: 69–73.

Эффективные антибиотики

Антибиотики, активные в отношении *Haemophilus influenzae*:

- ципрофлоксацин,
- цефиксим,
- левофлоксацин,
- норфлоксацин,
- офлаксацин,
- моксифлоксацин,
- доксициклин,
- тетрациклин,
- амоксициллин,
- джозамицин,
- рифабутин,
- азитромицин.

Почти все штаммы *Haemophilus influenzae* обладают **резистентностью к таким антибиотикам**, как оксациллин (84 %), олеандомицин (97 %), линкомицин (100 %), что говорит о нецелесообразности их применения в этих случаях (Середа Е.В., Катосова Л.К.).



Почему вакцина эффективна?

Полисахаридная капсула Hib самостоятельно практически не вызывает полноценного иммунного ответа у младенцев.

Современные вакцины являются **конъюгированными**: полисахарид PRP соединен с белком-носителем.

Гибридная молекула благодаря активации антиген-специфических Т-клеток обеспечивает как выработку специфических циркулирующих антител, так и образование В-клеток памяти.

Конъюгированные вакцины разрабатывались с целью обеспечить работу Т-зависимого иммунитета, что сделало их куда более действенными.

Это обеспечивает:

- Т-клеточно-зависимый иммунный ответ;
- формирование иммунологической памяти;
- выработку высокоавидных IgG;
- эффективную защиту уже с первых месяцев жизни.

Кроме индивидуальной защиты вакцина значительно снижает носительство Hib в носоглотке, уменьшая передачу инфекции окружающим (коллективный иммунитет).

Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine use and effectiveness [Shaun K Morris](#)¹, [William J Moss](#), [Neal Halsey](#) Affiliations Expand
PMID: 18582836 DOI: [10.1016/S1473-3099\(08\)70152-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(08)70152-X)

Martha Lepow, Martin Randolph, Richard Cimma, Douglas Larsen, Matthew Rogan, et. al.. (1986). [Persistence of antibody and response to booster dose of Haemophilus influenzae type b polysaccharide diphtheria toxoid conjugate vaccine in infants immunized at 9 to 15 months of age](#). *The Journal of Pediatrics*. **108**, 882-886;

Рекомендации ВОЗ

ВОЗ рекомендует включать Hib-вакцину в национальные календари всех стран.

Допустимы схемы:

3+0;

2+1;

3+1 (при необходимости).

Вакцинацию начинают с возраста 6–8 недель жизни.



Наиболее эффективной считается вакцинация до первого года жизни, поскольку именно в этот период риск инвазивной инфекции максимален

WHO REFERENCE NUMBER: WER No 39, 2013, 88, 413-426

https://www.who.int/publications/i/item/who-wer8839-413-426?utm_source=chatgpt.com

Современные графики вакцинации против гемофильной инфекции на примере Великобритании, Бельгии, Германии, США, Гамбии и России.

Страна	Первичная вакцинация	Ревакцинация
Великобритания	3 инъекции в 2, 3 и 4 месяца	1 инъекция в 12 месяцев
Бельгия	3 инъекции в 2, 3 и 4 месяца	1 инъекция в 15 месяцев
Германия	2 инъекции в 2 и 4 месяца	1 инъекция в 11 месяцев
США	2 инъекции в 2 и 4 месяца для вакцин на основе мембранного белкового комплекса менингококка 3 инъекции в 2, 4 и 6 месяцев для вакцин, где конъюгат — дифтерийный или столбнячный анатоксин	1 инъекция в возрасте от 12 до 15 месяцев
Гамбия	3 инъекции в 2, 3 и 4 месяца	Нет
Россия	3 инъекции в 3, 4,5 и 6 месяцев	1 инъекция в возрасте 18 месяцев

ВОЗ рекомендует включать Hib-вакцину в национальные календари всех стран.

Допустимы схемы:

3+0;

2+1;

3+1 (при необходимости).

Вакцинацию начинают с возраста 6–8 недель жизни.



Наиболее эффективной считается вакцинация до первого года жизни, поскольку именно в этот период риск инвазивной инфекции максимален

WHO REFERENCE NUMBER: WER No 39, 2013, 88, 413-426

https://www.who.int/publications/i/item/who-wer8839-413-426?utm_source=chatgpt.com



Вакцинация против гемофильной инфекции типа b (Hib) включена в **Национальный календарь профилактических прививок РК** и проводится бесплатно в рамках гарантированного объема медицинской помощи (ГОМП).

Сроки вакцинации: Согласно календарю РК, вакцинация вакциной АбКДС-ВГВ-Хиб-ИПВ проходит в несколько этапов.

Используемые препараты:

Детям вводятся комбинированные вакцины, защищающие сразу от нескольких инфекций (коклюш, дифтерия, столбняк, гепатит В, полиомиелит и **гемофильная инфекция**).

Гексавалентная вакцина **Гексаксим** (АбКДС-ВГВ-Хиб-ИПВ) - против коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита, гепатита В, **гемофильной инфекции типа b**.

Пятивалентная **Пентаксим** (АбКДС-Хиб-ИПВ) -

- против коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита, **гемофильной инфекции типа b**.

Национальный календарь вакцинации детей РК



egu КАЗАҚСТАНДАҒЫ ВАКЦИНАЦИЯ

7701 - вакцинацияға қатысты сұрақтар бойынша жедел желі

Нашар көретіндерге арналған нұсқа

Алматы

Кз

Вакцинация туралы

Вакциналар мен аурулар

Вакцинация күнтізбесі

Қауіп-қатер топтарын вакциналау

Кестеге сөйкес келу

Аңыздар

ВПЧ

Тағы



	1-4 күн	2 ай	3 ай	4 ай	12-15 ай	18 ай	2 жас	2,5 жас	6 жас	11 жыл	11,5 жыл	16 жас	Әр 10 жыл сайын
БЦЖ	✓												
ВГВ	✓	✓		✓									
АБКДС		✓	✓	✓		✓			✓				
ХиБ		✓	✓	✓		✓							
ИПВ		✓	✓	✓		✓							
ОПВ					✓								
Пневмо	ПРЕВЕНАР	✓		✓	✓								
ҚҚП					✓				✓				
ДСА-М												✓	✓
ВГА							✓	✓					
АПВ										✓	✓		

ГЕКСАКСИМ

1. Коклюш
2. Дифтерия
3. Столбняк
4. Полиомиелит
5. Вирусный гепатит В
6. Гемофильная инфекция (Hib)

ПЕНТАКСИМ

1. Коклюш,
2. Дифтерия,
3. Столбняк,
4. Полиомиелит,
5. Гемофильная инфекция

Об утверждении перечня заболеваний, против которых проводятся обязательные профилактические прививки в рамках гарантированного объема медицинской помощи, правил, сроков их проведения и групп населения, подлежащих профилактическим прививкам. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 сентября 2020 года № 612.

Три дозы вакцины дети получают планово в 2, 3 и 4 месяцев.

В полтора года проводится ревакцинация (позволяет сформировать полноценную и устойчивую защиту от инфекции)

Наверстывающая вакцинация в РК

АБКДС-ИПВ-Hib и АБКДС-ИПВ-Hib-BГВ —
комбинированные вакцины, в которые входят компоненты от коклюша, дифтерии, столбняка,
полиомиелита, гемофильной инфекции типа b и гепатита В

По графику: 4 раза — в 2 и 4 месяца 6-компонентная (АБКДС-ИПВ-Hib-BГВ).

В 3 и 18 месяцев — 5-компонентная вакцина (АБКДС-ИПВ-Hib).

✓ *Такая схема может применяться, пока ребенку не исполнится 3 года.*

С 3 до 7 лет: две прививки с интервалом в 2 месяца. третья — через 6-12 месяцев после второй.

- ✓ АБКДС-ИПВ-Hib-BГВ и АБКДС-ИПВ-Hib — вакцины с повышенным содержанием дифтерийного анатоксина и применяются только у детей.
- ✓ В зависимости от наличия вакцин, может быть использована комбинация АБКДС-ИПВ-Hib и отдельно моновакцины BГВ, вместо комбинированной АБКДС-ИПВ-Hib-BГВ для нагоняющей вакцинации.

С 7 и до 16 лет: прививаются **2 прививками АБКДС** с уменьшенным содержанием дифтерийного анатоксина с интервалом в 1 месяц, **третья прививка** через 6-12 месяцев.

- ✓ В составе АБКДС идут только компоненты против коклюша, дифтерии, столбняка.
- ✓ Компоненты против полиомиелита, гемофильной инфекции типа b и вирусного гепатита В в эту вакцину уже НЕ входят.

ВАЖНО ПОМНИТЬ!

Компоненты от гемофильной инфекции типа b (Hib) можно найти только в составе комбинированных АБКДС-содержащих вакцин.

<https://egu.kz/catchup-vaccination>

Национальный календарь вакцинации детей РК

Если ребенок пропустил вакцинацию от **гемофильной палочки (Ніb-инфекции)** в Казахстане, не переживайте: **курс не нужно начинать заново**.

Врачи составят **индивидуальный график**, догоняющая вакцинация возможна в любое время, а количество введенных доз не “сгорает”.



Правила догоняющей иммунизации в РК зависят от возраста:

- **До 1 года:** Пропущенные дозы вводятся с минимальным интервалом в **1–2 месяца** между прививками.
- **От 1 до 5 лет:** Для формирования защиты здоровому ребенку достаточно ввести **всего 1 дозу** вакцины. Детям старше 5 лет вакцинация обычно не требуется, так как к этому возрасту большинство приобретает естественный иммунитет.

<https://egov.kz/cms/ru/articles/2Fprivivki>

Для получения официального направления и составления графика обратитесь к **участковому педиатру** в вашей поликлинике по месту прикрепления.

Детям, которые переболели Ніb-инфекцией, вакцинироваться все равно нужно.

Перенесенная болезнь **не обеспечивает** защиты от повторного тяжелого заболевания.

<https://biomolecula.ru/articles/gemofilnaia-palochka-koleso-fortuny#source-29>

Эффективность вакцинации

По данным систематических обзоров и метаанализов:

- эффективность против инвазивной Hib-инфекции составляет **95–99%** после завершения курса вакцинации;
- риск Hib-менингита снижается более чем на 95%;
- существенно уменьшается риск тяжелой бактериальной пневмонии;
- отмечается выраженное снижение носительства возбудителя.

Даже две дозы обеспечивают высокий уровень защиты, однако максимальная эффективность достигается после полного курса.



Jackson C, Mann A, Mangtani P, Fine P. Effectiveness of Haemophilus influenzae type b vaccines administered according to various schedules: systematic review and meta-analysis of observational data. *Pediatr Infect Dis J*. 2013 Nov;32(11):1261-9. doi: 10.1097/INF.0b013e3182a14e57. PMID: 23811746.

Безопасность вакцин

Конъюгированные Hib-вакцины применяются более 30 лет

Все конъюгированные Hib-вакцины вводят внутримышечно.

Младенцы получают инъекцию в переднюю мышцу бедра, а дети постарше — в дельтовидную мышцу (в плечо).

Временные легкие симптомы после вакцинации возникают, как правило, на следующий день и могут включать:

- ✓ отек, покраснение или боль в месте укола (у 5–30% вакцинированных, исчезают в течение двух суток);
- ✓ повышение температуры (у 31%);
- ✓ плаксивость (11%);
- ✓ раздражительность (10%);
- ✓ сыпь (9%).

Тяжелые аллергические реакции наблюдаются крайне редко.

Крупные исследования не выявили связи вакцинации с аутизмом, хроническими неврологическими заболеваниями или нарушением иммунитета.



WHO REFERENCE NUMBER: WER No 39, 2013, 88, 413-426 https://www.who.int/publications/i/item/who-wer8839-413-426?utm_source=chatgpt.com

1. [Recommendations for Use of Haemophilus b Conjugate Vaccines and a Combined Diphtheria, Tetanus, Pertussis, and Haemophilus b Vaccine Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices \(ACIP\)](#). (1993). CDC;

2. Kathleen R. Stratton. (1994). [Adverse Events Associated With Childhood Vaccines Other Than Pertussis and Rubella](#). JAMA. 271, 1602;

3. Pedro L. Moro, Christopher Jankosky, David Menschik, Paige Lewis, Jonathan Duffy, et. al.. (2015). [Adverse Events following Haemophilus influenzae Type b Vaccines in the Vaccine Adverse Event Reporting System, 1990-2013](#). The Journal of Pediatrics. 166, 992-997;

4. Bo A. Claesson, Birger Trollfors, Teresa Lagergård, Nina Knutsson, Rachel Schneerson, John B. Robbins. (2005). [ANTIBODIES AGAINST HAEMOPHILUS INFLUENZAE TYPE b CAPSULAR POLYSACCHARIDE AND TETANUS TOXOID BEFORE AND AFTER A BOOSTER DOSE OF THE CARRIER PROTEIN NINE YEARS AFTER PRIMARY VACCINATION WITH A PROTEIN CONJUGATE VACCINE](#). Pediatric Infectious Disease Journal. 24, 463-464;

Об утверждении перечня медицинских противопоказаний к проведению профилактических прививок.

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 октября 2020 года № ҚР ДСМ-146/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 октября 2020 года № 21485

Гемофильная вакцина является **неживой (инактивированной)**.

Общие постоянные противопоказания для всех видов вакцин:

- 1) **сильная реакция, развившаяся в течение 48 часов** после предыдущего введения данной вакцины (повышение температуры тела до 40 градусов Цельсия и выше, синдром длительного, необычного плача три и более часов, фебрильные или афебрильные судороги, гипотонически-гипореактивный синдром);
- 2) **тяжелая аллергическая реакция** (в том числе анафилаксия) после введения предыдущей дозы вакцины или на любой из компонентов вакцины.
- 3) **энцефалопатия (кома, угнетение сознания или продолжительные судороги)**, не связанная с иной доказанной причиной, развившаяся в течение 7 календарных дней после вакцинации.

Об утверждении перечня медицинских противопоказаний к проведению профилактических прививок.

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 октября 2020 года № ҚР ДСМ-146/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 октября 2020 года № 21485

Временные противопоказания, общие для всех видов вакцин:

- 1) **острые заболевания центральной нервной системы** (менингит, энцефалит, менингоэнцефалит) – вакцинация откладывается на срок до одного месяца после полного выздоровления;
- 2) **острый гломерулонефрит** – вакцинация откладывается до 6 месяцев после выздоровления, нефротический синдром – вакцинация откладывается до окончания лечения кортикостероидами;
- 3) **острые инфекционные и неинфекционные заболевания средней и тяжелой степени тяжести** вне зависимости от температуры - вакцинация разрешается через 2-4 недели после выздоровления;
- 4) **применение стероидов при различной патологии**, а также других препаратов, обладающих иммуносупрессивными свойствами.
Исключение составляют пациенты с лейкозами, состояниями после пересадки органов и тканей, апластической анемией, иммунной тромбоцитопенией и другими заболеваниями крови, которым применение ряда вакцин (против гриппа, гепатита В, пневмококка) показаны после заключения профильных специалистов (гематолога, иммунолога или других);
- 5) **обострение и прогрессирование хронических заболеваний** - вакцинация откладывается и проводится после лечения в период стойкой ремиссии;
- 6) **прогрессирующие или нестабильные неврологические расстройства**, неконтролируемые судороги или прогрессирующая энцефалопатия – вакцинация откладывается до окончания лечения и полной стабилизации состояния.

Ключевые выводы

- Нib остается **потенциально опасной причиной** тяжелых бактериальных инфекций у детей.
- Наибольшему риску подвержены **дети младше 5 лет**, особенно первого года жизни.
- **Конъюгированные вакцины** обеспечивают защиту более чем у 95% привитых детей.
- **Массовая вакцинация** практически ликвидировала Нib-менингит в странах с высоким охватом.
- Вакцинация одновременно защищает ребенка и **снижает циркуляцию возбудителя** в популяции.
- Согласно рекомендациям ВОЗ, вакцинация против Нib должна быть обязательной частью **программ иммунизации** детей

Экономическая эффективность

Многочисленные исследования показывают, что Hib-вакцинация:

- снижает расходы на госпитализацию;
- уменьшает потребность в интенсивной терапии;
- предотвращает пожизненную инвалидизацию;
- является одной из наиболее экономически эффективных программ детской иммунизации.

Экономическая выгода обусловлена предотвращением дорогостоящего лечения менингита и его последствий.





НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
И МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ



Ұлттық
балаларды
оңалту
орталығы



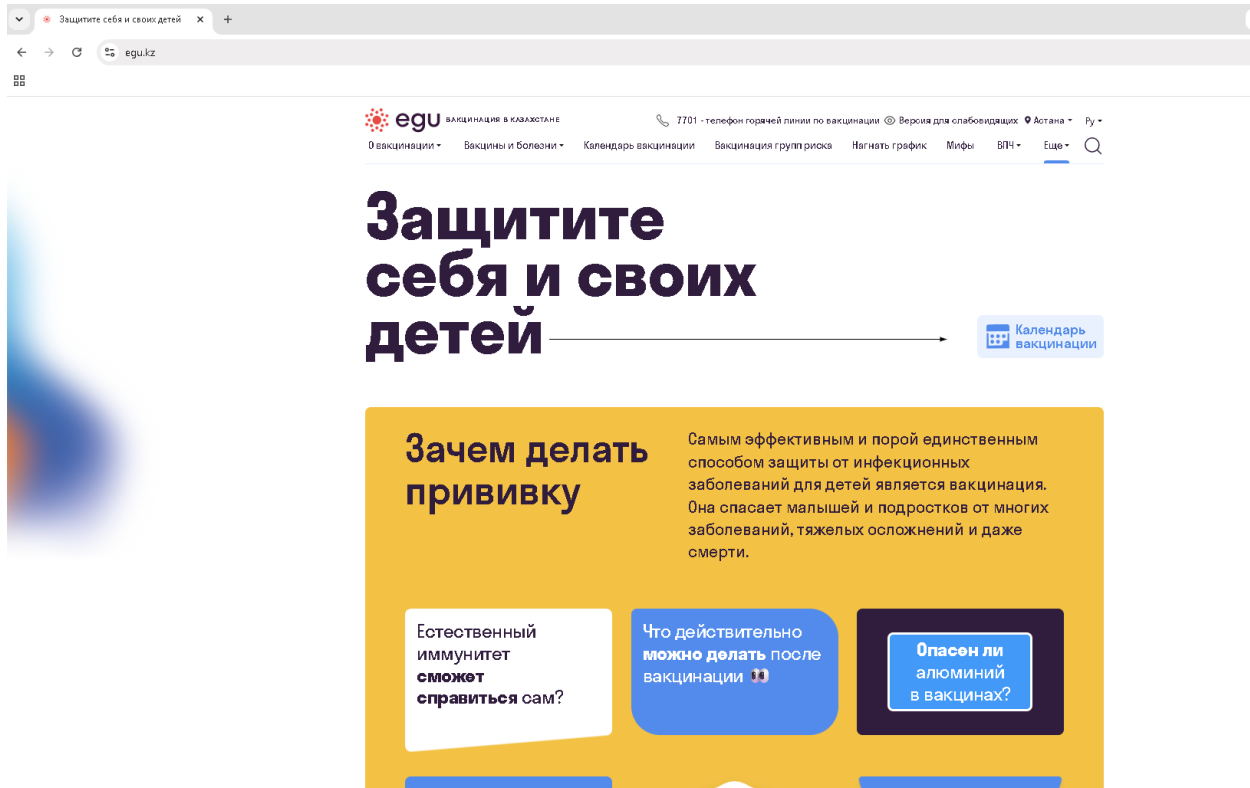
Только совместные намерения, усилия и понимание медицинских работников и пациентов помогут справиться с угрозами гемофильной инфекции



Полезные ресурсы

1. Документ по позиции ВОЗ в отношении вакцинации против гемофильной инфекции типа b (Hib) – июль 2013 года.
<https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/424433ad-5b6c-485b-852a-7501d09c7728/content>
2. Вакцинопрофилактика гемофильной инфекции типа b у детей. Версия: Клинические рекомендации РФ 2013-2017 (Россия) <https://diseases.medelement.com/disease/вакцинопрофилактика-гемофильной-инфекции-типа-b-у-детей-рекомендации-рф/15822>
3. Вакцина против *Haemophilus influenzae* тип b (Hib). [Margot L. Savoy](#), MD, MPH, Lewis Katz School of Medicine at Temple University. Reviewed By [Eva M. Vivian](#), PharmD, MS, PhD, University of Wisconsin School of Pharmacy.
Проверено/пересмотрено сент. 2025
4. MMWR, September 12, 2024, Vol 73(36);799–802
[Use of *Haemophilus influenzae* Type b–Containing Vaccines Among American Indian and Alaska Native Infants: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2024](#)
5. Красивский А.В., Ковалев О.Б., Борисова О.Ю., Шамшева О.В., Красивская А.В., Молочкова О.В., Турина И.Е. Эволюция гемофильной инфекции в вакцинальный период: обзор литературы. Детские инфекции. 2023; 22(4):48-57.
6. Полищук В.Б., Костинов М.П., Рыжов А.А., Магаршак О.О., Ястребова Н.Е., Карчевская Н.А., Тарабрин Е.А., Каллагов Т.Э., Власенко А.Е. Особенности вакцинации против гемофильной инфекции типа b пациентов листа ожидания трансплантации легких. Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2020;22(4):32-42. <https://doi.org/10.15825/1995-1191-2020-4-32-42>

Информация о вакцинации



сайт по вопросам вакцинации в Казахстане



<https://egu.kz/>

телефон горячей линии по вакцинации



7701



@healthcare.gov.kz

@ksek_2023

@ncph_kz



YouTube Канал: НЦОЗ МЗ РК



<https://www.facebook.com/ksekmzrk>



Официальные сайты МЗ РК, КСЭК, НЦОЗ:

<https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm?lang=ru>

<https://www.gov.kz/memleket/entities/ksek?lang=ru>

<https://hls.kz/>