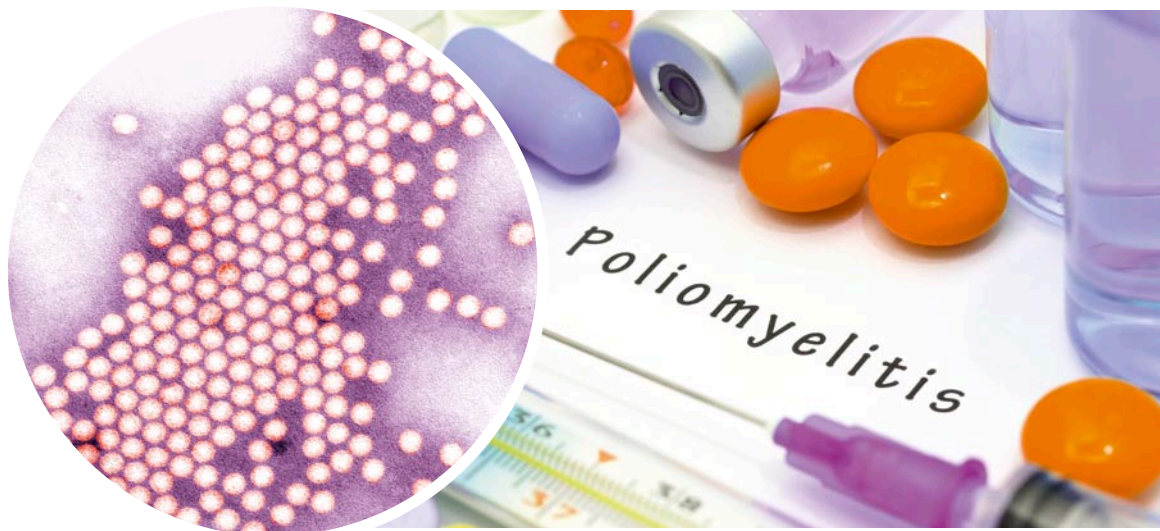


# В очереди на ликвидацию — **ВИРУС** **ПОЛИОМИЕЛИТА**



Есть несколько причин повышенного внимания к вирусу полиомиелита. Во-первых, главной мишенью вируса служат самые драгоценные члены человеческого общества — маленькие дети. Во-вторых, последствия болезни могут быть ужасающими. И, в-третьих, это одна из немногих болезней, которые можно полностью ликвидировать, как это произошло с черной оспой

## ОБЪЕКТ ПРИСТАЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Вирус полиомиелита (полиовирус, *Poliovirus hominis*, *Enterovirus C*) относится к семейству пикорнавирусов (*Picornaviridae*) с одноцепочечной РНК и входит в группу энтеровирусов — кишечных вирусов. Научные исследования полиомиелита ведут начало с 40-х годов XIX в. А впервые вирус был выделен в 1909 г. и с тех пор служит удобной моделью для изучения биологии РНК-содержащих вирусов. В 1981 г. геном полиовируса расшифровали две независимые группы исследователей, а в 2002 г. в Нью-Йоркском университете был создан первый синтетический вирус полиомиелита. Как и у большинства известных науке вирусов, у полиовируса есть специфическая мишень в организме — нейроны. Вирус поражает серое вещество спинного мозга и может вызвать паралич.

## УСТОЙЧИВОСТЬ И ИСТОЧНИКИ ЗАРАЖЕНИЯ

Вирус очень устойчив в окружающей среде и нечувствителен к антибиотикам. В воде он сохраняется до 100 сут, а в испражнениях — до 6 мес, хорошо переносит замораживание и не разрушается даже пищеварительными соками. Но, к счастью,

вирус быстро погибает при кипячении или нагревании до 50 °С в течение 30 мин, а также под действием ультрафиолетового облучения и при высушивании. Его инактивируют даже незначительные концентрации хлора. Если же вирусу удалось избежать разрушительного воздействия, он может попасть в организм с грязной водой или инфицированными продуктами питания. Механическим переносчиком вируса могут быть мухи. Заражение может произойти фекально-оральным и воздушно-капельным путем. Вирус размножается в кишечнике и выводится с фекалиями, поэтому можно заразиться даже через грязные руки и предметы обихода.

Несмотря на то что в XXI в. заболеваемость полиомиелитом в западном мире крайне низка, он все еще эндемичен для стран Южной Азии и Африки



## ЖИЗНЬ ВНУТРИ

Входными воротами инфекции является слизистая оболочка носоглотки или кишечника, где происходит первичная репродукция вируса. Во время инкубационного периода вирус размножается в пейеровых бляшках и лимфатических узлах. Затем он проникает в кровь, достигает нервных клеток и далее распространяется по аксонам периферических нервов и двигательным волокнам в передние рога спинного мозга. Нервные клетки подвергаются дистрофическим изменениям и в итоге гибнут. Погибшие клетки замещаются глиозной тканью, образуя рубцы, а размеры спинного мозга соответственно уменьшаются. Если количество погибших клеток в утолщениях спинного мозга находится в пределах  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$  от общего количества, то развивается вялый парез с атрофией мышц, иннервация которых пострадала. При этом изменения внутренних органов незначительные, но в некоторых случаях развивается миокардит.

## КАКОВЫ ПОСЛЕДСТВИЯ ПОЛИОМИЕЛИТА?

В большинстве случаев полиомиелит протекает бессимптомно и инфекцию можно обнаружить лишь с помощью лабораторных исследований. Иногда признаки заболевания появляются после инкубационного периода, длящегося 3–35, но чаще 9–11 сут. Первоначальные симптомы полиомиелита проявляются высокой температурой тела, усталостью, головной болью, рвотой и болью в конечностях. Следует отметить, что проникновение вируса в нервную систему происходит менее чем в 1% случаев. У одного из каждых 200 зараженных полиомиелитом наступает необратимый паралич и, как правило, отказывают ноги. При паралитическом полиомиелите в большинстве случаев остаются дефекты различной степени выраженности. Однако в нетяжелых случаях при условии правильного и длительного лечения можно добиться значительного восстановления двигательных функций мышц. Прогноз серьезно ухудшается при поражении дыхательного центра и дыхательных мышц. Из количества парализованных лиц 5–10% умирают при параличе дыхательных мышц, вызванном вирусом. Во всех остальных случаях развиваются непаралитические формы болезни или формируется вирусоносительство. Перенесенное заболевание оставляет после себя стойкий типоспецифический иммунитет.

Главную роль в профилактике полиомиелита играет вакцинация. Существует два типа вакцин: инактивированные для подкожного введения и живые вакцины для приема внутрь

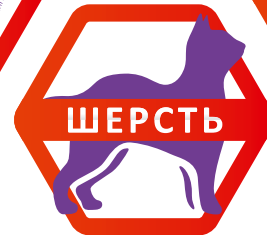
## ПОД ПРИЦЕЛОМ — ДЕТИ

Вирус полиомиелита угрожает всем, однако наиболее восприимчивы к нему дети в возрасте от 6 мес до 7 лет. Двух-трехмесячные младенцы полиомиелитом практически не болеют благодаря трансплацентарному иммунитету, полученному от матери. На каждый случай паралича от 200 до 1000 детей заражаются бессимптомно, поэтому выявление полиомиелита затруднено, равно как и предотвращение его перемещения. До проведения профилактических прививок против полиомиелита

# УВАГА! НОВИНИ ВІД ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ФІРМИ «ДАРНИЦЯ»

# Ерідез

## ТРИВАЛЕ УСУНЕННЯ СИМПТОМІВ АЛЕРГІЇ<sup>1</sup>



## Ерідез – ефективно усуває симптоми алергії з боку очей, носа, шкіри<sup>1</sup>

(чихання, закладеність носа, слезотеча, почервоніння очей, висип, свербіж)<sup>1</sup>



### ШВИДКО:

через 3 години<sup>1</sup>



### ТРИВАЛО:

протягом 27 годин<sup>1</sup>



## ЕРІДЕЗ – СИЛЬНІШИЙ ЗА АЛЕРГІЮ!

**ЕРІДЕЗ-ДАРНИЦЯ.** Ріп. №ЧА/12919/01/01 від 18.05.2013 р. **Склад.** 1 таблетка містить дезлоратадину 5 мг. **Лікарська форма.** Таблетки, покриті оболонкою. **Фармакотерапевтична група.** Антигістамінні засоби для системного застосування. Код АТС R06A X27. **Показання.** Усунення симптомів, пов'язаних з алергічним ринітом та кропив'янкою. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до активної речовини або будь-якого компонента препарату. Не рекомендується призначати у період вагітності та годування груддю, дітям віком до 12 років. **Побічні ефекти.** Галопієдичні; запаморочення, сонливість, безсоння, психомоторна гіперактивність, судороги; тахікардія; сильне серцебиття; біль у животі, нудота, блювання, диспепсія; діарея; збільшення рівня ферментів печінки; підвищений білірубін; гепатит; алергія; реакції гіперчутливості. **Умови зберігання.** Зберігати у недоступному для дітей місці в оригінальній упаковці при температурі не вище 25 °С. **Категорія відпуску.** Без

рецепту. **Виробник.** ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», Україна, 02093, м. Київ, вул. Бориспільська, 13.

Інформація приведена в скороченні. Більш детальна інформація викладена в інструкції для медичного застосування препарату. Інформація для розповсюдження у спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ та лікарів, а також для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики. **Джерело інформації:** 1. Курицька П. Як поборитися від алергії та дікати кільки шансів? - Шпитальна Аптека - <http://www.apteka.ua/article/367620>

ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»  
02093, м. Київ, вул. Бориспільська, 13

ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА  
**Дарниця**

заболеваемость носила характер эпидемических вспышек. Регистрировали сезонные подъемы заболеваемости в летне-осенний период, типичные для кишечных инфекций. В тропических странах случаи полиомиелита отмечали в течение всего года. В середине XX в. рост заболеваемости полиомиелитом придал ему во многих странах Европы и Северной Америки характер национального бедствия. К концу 1951 г. мир охватила крупнейшая в истории эпидемия полиомиелита, но вовремя появилась первая вакцина против полиомиелита. В Украине пик эпидемии полиомиелита пришелся на 1958 г. — было зарегистрировано около 4 тыс. случаев заболевания, от которого 10% детей умерли, а остальные остались инвалидами. С конца 50-х годов XX в. массовое проведение вакцинации способствовало повсеместному снижению заболеваемости и существенному уменьшению циркуляции диких штаммов вируса. В настоящее время на земном шаре регистрируют лишь единичные случаи полиомиелита.

## ХОРОШИЕ И ПЛОХИЕ НОВОСТИ

Полиомиелит является одной из немногих болезней, которые можно полностью ликвидировать, как это произошло с оспой. Вирус не может существовать среди животных, он не выживает в течение продолжительного времени в окружающей среде и его инфекционный период относительно непродолжителен. В настоящее время полиомиелит является одним из двух заболеваний, ставших предметом программы глобальной ликвидации (другой болезнью является ришта). Пройдено уже несколько этапов ликвидации, благодаря чему некоторые регионы мира являются свободными

от полиомиелита. Южная и Северная Америка были объявлены свободными от полиомиелита в 1994 г. В 2000 г. полиомиелит был официально ликвидирован в 36 западных странах Тихоокеанского региона, включая Китай и Австралию. Европа объявлена свободной от полиомиелита в 2002 г.

## ПОЛИОМИЕЛИТ НЕ ЗНАЕТ ГРАНИЦ

Несмотря на то что в XXI в. заболеваемость полиомиелитом в западном мире крайне низка, он все еще эндемичен для стран Южной Азии и Африки. Передача полиомиелита никогда не прекращалась в трех странах — Афганистане, Нигерии и Пакистане. Однако полиомиелит распространяется из этих стран в соседние и более отдаленные страны. Например, в сентябре 2011 г. в Китае была зафиксирована вспышка полиомиелита, вызванного штаммом, который был распространен в соседнем Пакистане. В 2013 г. ООН выступила с предупреждением о вспышке полиомиелита в Сомали. Вирус не считается с границами или социальным положением и легко перемещается.

## ПОЛИОМИЕЛИТ В УКРАИНЕ

В 2001 г. Украина получила международный сертификат, согласно которому так называемый дикий полиовирус — самый опасный вид полиомиелита — больше не циркулирует в стране, как и во всей Европе. По данным Санэпидемслужбы, по состоянию на сентябрь 2013 г. в Украине действительно не зарегистрировано ни одного случая острого полиомиелита. Однако сейчас эксперты предупреждают: вирус может легко вернуться в Украину из других стран, где он до сих пор активен: например, из Сирии (через Турцию), Египта, Уганды, Афганистана, Пакистана, Нигерии или Израиля. В сентябре 2015 г. в Украине было зарегистрировано два случая полиомиелита (впервые в Европе с 2010 г.). Специалисты опасаются, что существует высокий риск дальнейшего распространения полиомиелита в Украине, так как против этого заболевания вакцинирована только половина детей в стране.

## ВАКЦИНЫ ОТ ПОЛИОМИЕЛИТА

Главную роль в профилактике полиомиелита играет вакцинация. Существует два типа вакцин: инактивированные для подкожного введения и живые вакцины для приема внутрь. Инактивированная вакцина содержит вирус полиомиелита, убитый формалином. После трехкратного внутримышечного введения вакцина вызывает выработку специфического гуморального иммунитета. Живую полиомиелитную вакцину, содержащую живой ослабленный вирус, вводят перорально, что стимулирует помимо гуморального еще и тканевый иммунитет. Живой вакциной детей иммунизируют, начиная с 6-месячного возраста, а с 3 мес применяют инактивированную вакцину. Календарь профилактических прививок предусматривает семь прививок против полиомиелита: первую делают в 3 мес, а последнюю — в 14 лет. Одно из преимуществ живой вакцины заключается в том, что она может приживаться в организме и сохраняет длительный иммунитет. Однако некоторые исследователи считают, что такая прививка потенциально опасна, поскольку в вакцине все же содержится хотя и ослабленный, но живой вирус. В чрезвычайно редких случаях аттенуированный вирус в пероральной полиовакцине может мутировать и вновь стать вирулентным. Но следует помнить, что риск заболеть полиомиелитом для детей значительно выше, чем опасность возникновения побочных эффектов от применения полиовакцины.

Татьяна Кривомаз, канд. биол. наук



**Вирус полиомиелита угрожает всем, однако наиболее восприимчивы к нему дети в возрасте от 6 мес до 7 лет**