

# ПОЛИОМИЕЛИТ И ОСТРЫЕ ВЯЛЫЕ ПАРАЛИЧИ

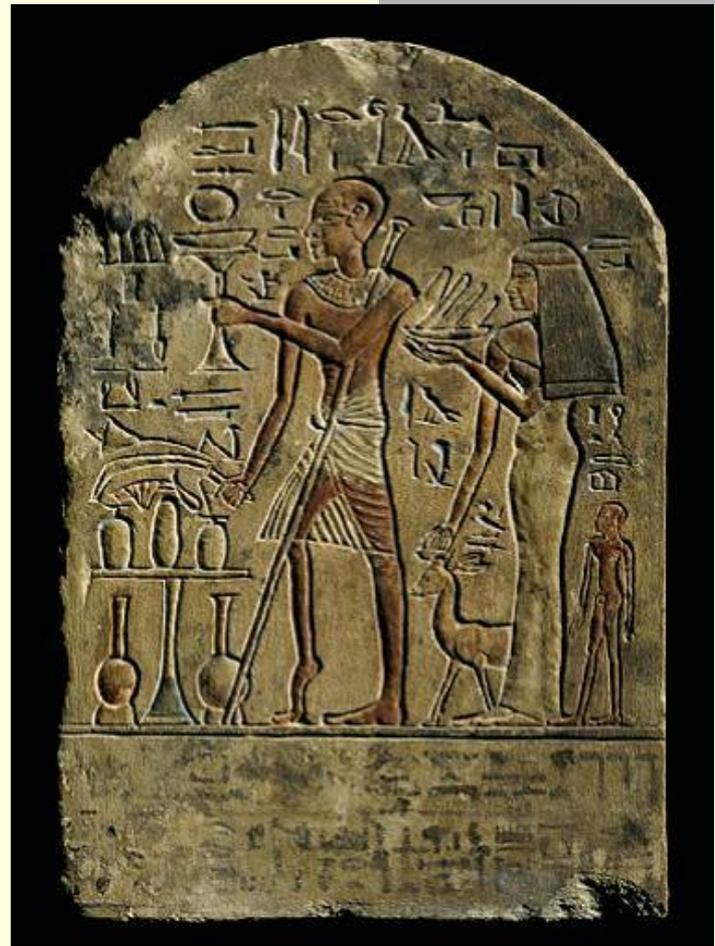
---



# ПОЛИОМИЕЛИТ

## ИСТОРИЯ ВОПРОСА

- Полиомиелит – заболевание, известное с древних времен. В храме богини плодородия Астарты в Мемфисе нашли выполненное за 1580 лет до н.э. изображение жреца Румы с типичным для полиомиелита поражением нижней конечности



# ПОЛИОМИЕЛИТ

## ИСТОРИЯ ВОПРОСА

- В XIX веке окончательно установлено, что возможны эпидемии полиомиелита
- В 1836 г. патологоанатом Чарльз Белл выявил ряд случаев детского паралича в изолированном населенном пункте на острове Святой Елены
- В 1840 г. немецкий ортопед Якоб фон Гейне впервые подробно описал малораспространенную в то время болезнь – детский паралич

# ПОЛИОМИЕЛИТ

## ИСТОРИЯ ВОПРОСА

- В 1900 г. Митчел обнаружил у хорошо сохранившейся мумии изменения костей, характерные для полиомиелита
- В Гренландии при раскопках найдены скелеты, относящиеся к 500–600 гг. до н. э. и имеющие такие же изменения костей
- Гиппократ (460–377 до н.э.) описал вспышку полиомиелита на острове Фарос

# ПОЛИОМИЕЛИТ

## ИСТОРИЯ ВОПРОСА

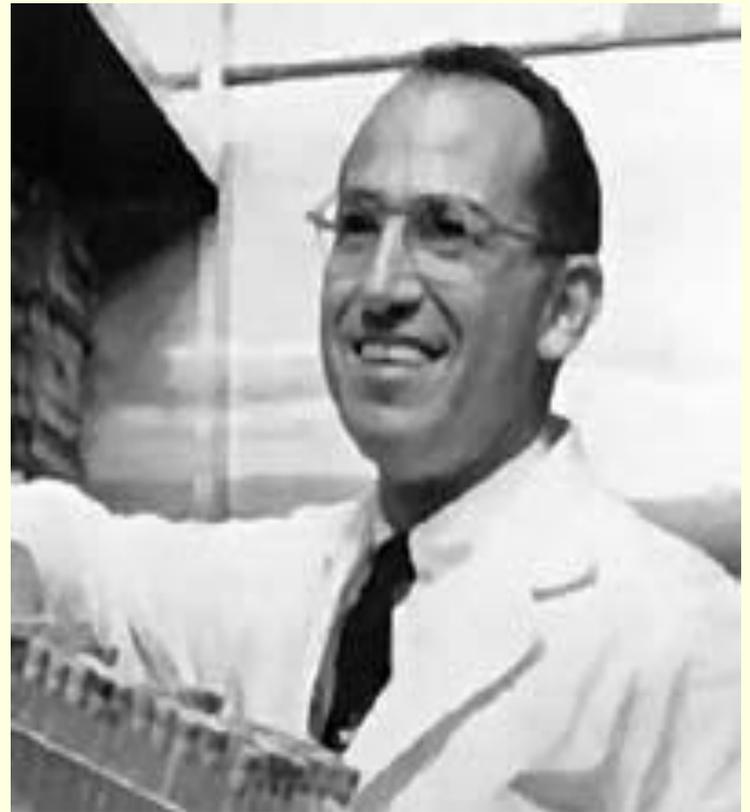
- В середине XX века резко возросла заболеваемость полиомиелитом в США, Канаде, странах Южной Америки, Скандинавии, Центральной Европы, Азии
- В США эпидемия почти не прекращалась в период 1942–1953 гг., ежегодно паралич поражал до 20 тыс. человек. В 1956 г. было зарегистрировано более 300 тыс. инвалидов, перенесших паралитическую форму заболевания.
- Практически в то время инфицированию подверглось все население страны, т.к. на каждое заболевание с развитием паралича приходится от 100 до 1000 случаев бессимптомной инфекции

# ПОЛИОМИЕЛИТ

## ИСТОРИЯ ВОПРОСА

- 1947 г. проблемой получения сыворотки против полиомиелита занялся Джонас Эдвард Солк
- Ему удалось доказать, что существует три серотипа полиовирусов
- После троекратного введения вакцины в крови обнаруживаются антитела ко всем серотипам вируса

*Джонас Эдвард Солк  
(1914–1995)*

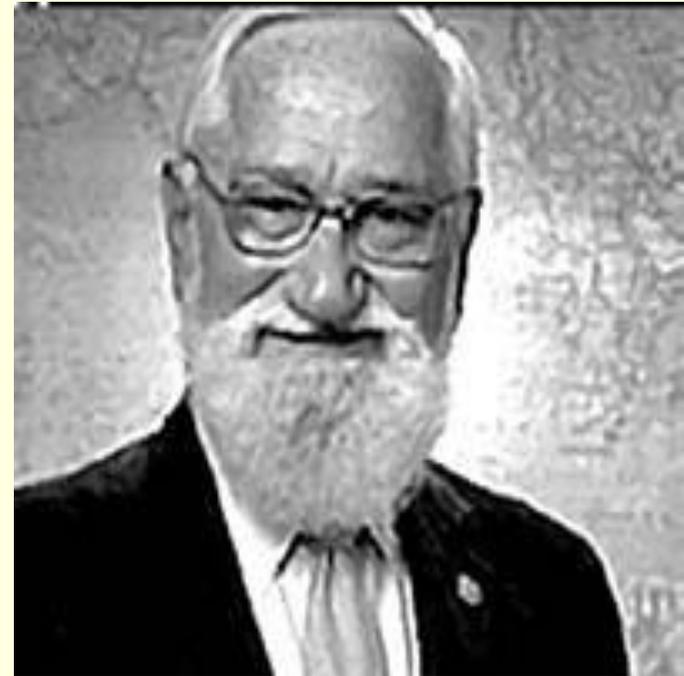


# ПОЛИОМИЕЛИТ

## ИСТОРИЯ ВОПРОСА

- **Важный шаг в усовершенствовании вакцины против полиомиелита сделал А. Б. Сэбин**
- **В 1939 г. он доказал, что полиовирус проникает в организм человека через пищеварительный тракт**
- **Он был убежден, что живая вакцина, принимаемая через рот, будет способствовать выработке более продолжительного и надежного иммунитета**

Альберт Брюс Сэбин  
(1906–1993)



# ПОЛИОМИЕЛИТ

## ИСТОРИЯ ВОПРОСА

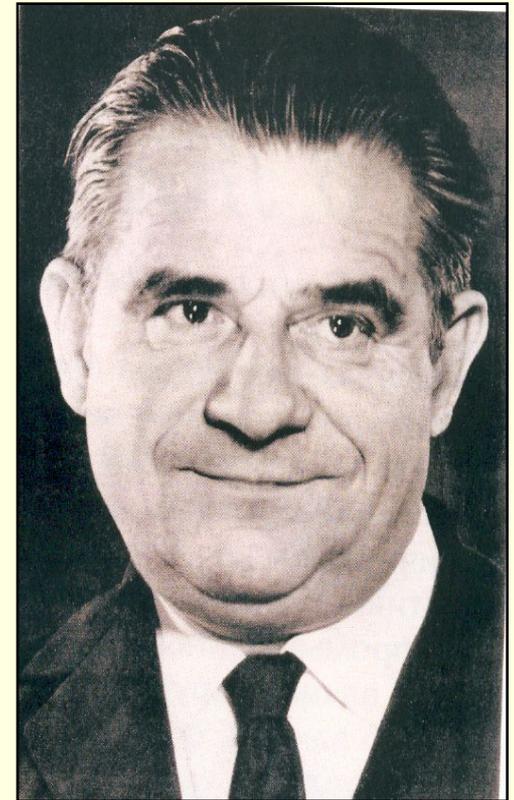
- Президент США Ф. Д. Рузвельт уже взрослым перенес полиомиелит, после чего мог передвигаться только в кресле-каталке
- Семья Рузвельта создала большой фонд для поддержки исследований по борьбе с полиомиелитом
- Солк для проведения своих работ получил из этого фонда 1 млн долларов, что позволило ему довести исследования до конца



# ПОЛИОМИЕЛИТ

## ИСТОРИЯ ВОПРОСА

- **Окончательное признание живая вакцина получила после того, как в СССР в результате работ наших замечательных ученых М.П. Чумакова и А. А. Смородинцева были проведены массовые прививки в 1955–1959 гг**
- **Тогда в нашей стране сложилась чрезвычайная обстановка по заболеваемости полиомиелитом**
- **В короткий срок была освоена технология производства вакцины в виде драже с живой поливакциной**
- **В результате массовой вакцинации заболеваемость полиомиелитом в 1965 г. по сравнению с 1958 г. снизилась в 50 раз**
- **Вакцина, созданная в нашей стране, была передана для борьбы с полиомиелитом в ряд других стран**



М.П. Чумаков

# ПОЛИОМИЕЛИТ

## ИСТОРИЯ ВОПРОСА

- ПМ был одной из страшных болезней XX века. Он унес жизни или привел к инвалидизации тысячи детей в первой половине 20 века
- Президент США Рузвельт был инициатором создания национального фонда помощи, пострадавшим от ПМ в 1938 г, получившим название «Марш дайма» для сбора средств больным детям (дайм –10 центов)



Плакат, агитирующий за сбор средств пострадавшим детям

# ПОЛИОМИЕЛИТ ИСТОРИЯ ВОПРОСА

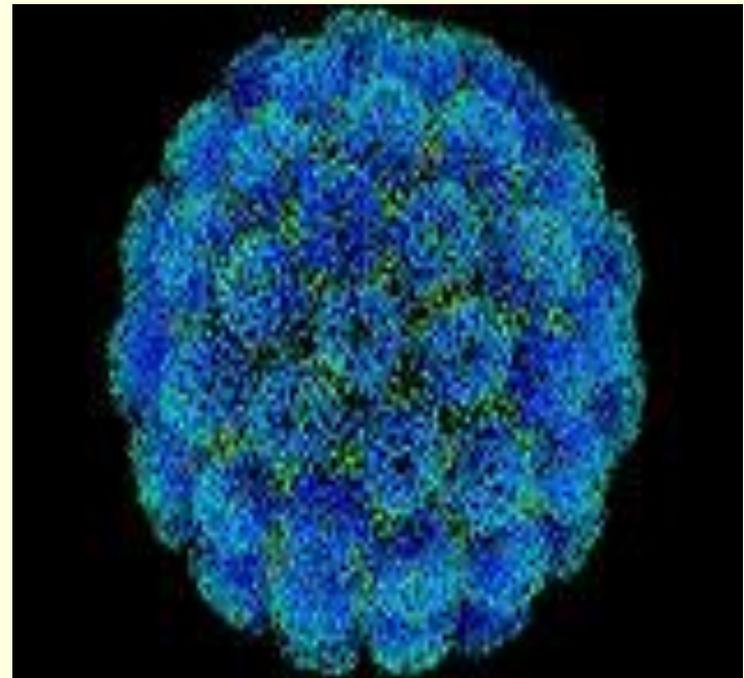


**Зал с аппаратами «железные легкие», в которых находятся больные с дыхательными параличами, в одном из госпиталей Калифорнии, California 1953**

# ПОЛИОМИЕЛИТ

## Полиомиелит –

(от греч. *polios* – серый и *myelos* – костный или спинной мозг) – острое инфекционное заболевание (старое название – «детский паралич»), вызываемое одним из самых мелких вирусов – полиовирусом из семейства пикорнавирусов, не имеющих оболочки и содержащих РНК



# ПОЛИОМИЕЛИТ

---

- **Длительность инкубационного периода от 4 до 30 дней**
- **Полиомиелит передается через загрязненные руки, пищевые продукты, воду**
- **Предполагается, что инфекция может передаваться и воздушно-капельным способом**
- **Вирус поражает центральную нервную систему, вызывая дегенеративно-воспалительный процесс в передних рогах спинного мозга и сером веществе подкорки**

# ПОЛИОМИЕЛИТ

---

## КЛАССИФИКАЦИЯ МКБ – 10

- **А.80. Острый полиомиелит**
- **А.80.0. Острый паралитический полиомиелит, ассоциированный с вакцинным вирусом.**
- **А.80.1. Острый паралитический полиомиелит, вызванный диким завезенным вирусом полиомиелита (1,2 или 3 типа).**
- **А.80.2. Острый паралитический полиомиелит, вызванный диким местным (эндемичным) вирусом полиомиелита (1,2 или 3 типа).**
- **А.80.3. Острый паралитический полиомиелит, другой и неуточненной этиологии.**
- **А.80.4. Острый непаралитический полиомиелит**

# ПОЛИОМИЕЛИТ

## Клинические формы паралитического полиомиелита

### Клиническая форма

### Уровень поражения ЦНС

1.Спинальная

Шейный, грудной и  
поясничный отделы  
спинного мозга

2.Бульбарная

Двигательные ядра  
черепных нервов ствола  
мозга

3.Понтинная

Изолированное поражение  
ядра лицевого нерва в  
области Варолиева моста

4.Смешанная  
(бульбоспинальная,  
понтоспинальная)

Поражение ядер черепных  
нервов и спинного  
мозга

# ПОЛИОМИЕЛИТ

## Спинальная форма острого полиомиелита

Самая распространенная форма.

В довакцинальный период она составляла 46-54%



# ПОЛИОМИЕЛИТ

## Спинальная форма острого полиомиелита

### Препаралитический период

- Начало острое, с высокой  $T^{\circ}$  и интоксикацией
- Катаральные явления, жидкий стул
- Дети вялы, капризны, плохой сон и аппетит
- Головные боли, боли в спине, шее, конечностях
- При осмотре менингеальные знаки и симптомы натяжения
- Боли при посадке в кровати с вытянутыми ногами
- Миоклонии мышц или мышечных групп в местах будущих парезов

# ПОЛИОМИЕЛИТ

## Спинальная форма острого полиомиелита

---

### Паралитический период

- Чаще поражаются нижние конечности
- Параличи носят вялый характер
- Резко ограничен объем движений
- Тонус низкий
- СР низкие или отсутствуют

# ПОЛИОМИЕЛИТ

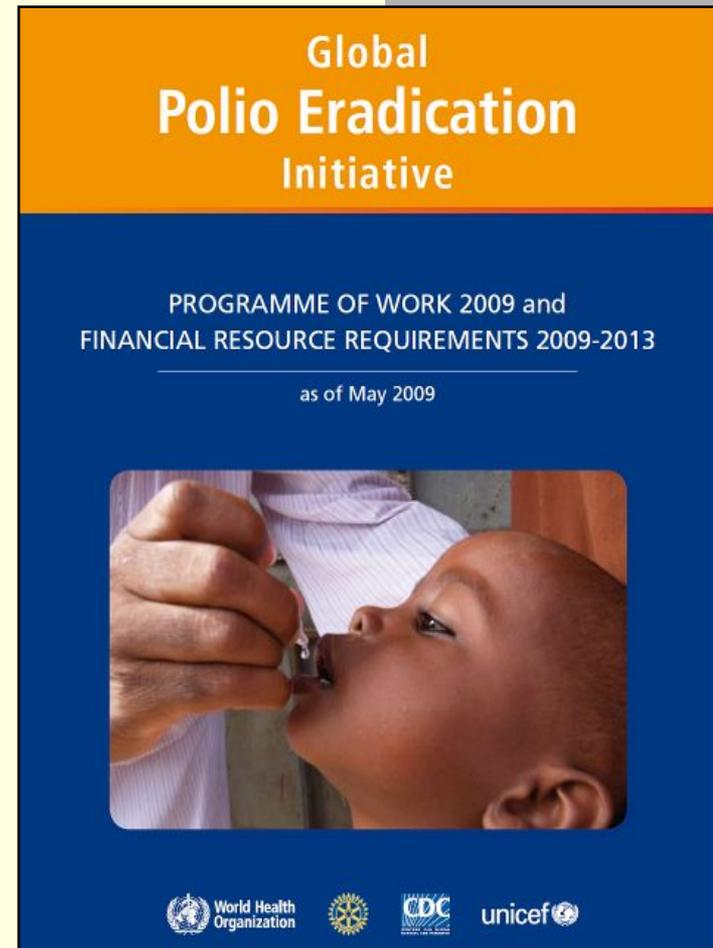
## Спинальная форма острого полиомиелита

### Особенности параличей:

- короткий период нарастания
- чаще поражаются проксимальные отделы
- асимметричное, «мозаичное» расположение
- чувствительные, тазовые нарушения и пирамидная симптоматика отсутствуют

# ГЛОБАЛЬНАЯ ИНИЦИАТИВА ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОЛИОМИЕЛИТА

- В 1988 г. сорок первая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения, состоявшая в то время из делегатов 166 государств-членов, приняла резолюцию о ликвидации полиомиелита в мире
- Это положило начало Глобальной инициативе по ликвидации полиомиелита, которую возглавили Всемирная организация здравоохранения, Ротари Интернэшнл, Центр США по борьбе с болезнями (ЦББ) и Детский фонд Организации Объединенных Наций ЮНИСЕФ
- Эта Инициатива была принята после подтверждения ликвидации оспы в 1980 г. и основывалась на достигнутом в 1980-е годы прогрессе в ликвидации полиовируса в странах Америки



# ГЛОБАЛЬНАЯ ИНИЦИАТИВА ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОЛИОМИЕЛИТА

---

- В целом, за 20 лет после начала осуществления Глобальной инициативы по ликвидации полиомиелита число случаев заболевания этой болезнью снизилось более чем на 99%
- В 2008 г. лишь четыре страны в мире остаются эндемичными по полиомиелиту
- В 1994 г. Американский регион ВОЗ (36 стран) был сертифицирован как свободный от полиомиелита
- За ним последовал в 2000 г. Регион ВОЗ стран Западной части Тихого океана (37 стран, включая Китай) и в июне 2002 г. Европейский регион ВОЗ (51 страна, в том числе Россия)

# Areas with Indigenous Polio

---



\* as of 8 July 2006

# ГЛОБАЛЬНАЯ ИНИЦИАТИВА ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОЛИОМИЕЛИТА

---

## Цели Глобальной инициативы

по ликвидации полиомиелита

- как можно скорее прервать передачу дикого полиовируса
- добиться сертификации глобальной ликвидации полиомиелита
- способствовать развитию систем здравоохранения, укреплению регулярной иммунизации и систематическому эпиднадзору за инфекционными болезнями

# ГЛОБАЛЬНАЯ ИНИЦИАТИВА ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОЛИОМИЕЛИТА

---

- Для того чтобы какой-либо регион ВОЗ был сертифицирован как **свободный от полиомиелита**, он должен удовлетворять **трем условиям**
  - отсутствие по крайней мере в течение трех лет случаев полиомиелита, вызванных диким полиовирусом
  - эпиднадзор за болезнью в странах соответствует международным стандартам
  - каждая страна должна продемонстрировать возможности выявлять, регистрировать "завезенные" случаи полиомиелита и принимать ответные меры.

# **ГЛОБАЛЬНАЯ ИНИЦИАТИВА ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОЛИОМИЕЛИТА**

---

- **Несмотря на что, риск заноса вируса полиомиелита продолжает оставаться высоким во всем мире**
- **90 государств-членов не поддерживают уровень эпиднадзора за острыми вялыми параличами, удовлетворяющий стандартам глобальной сертификации ликвидации полиомиелита**
- **39 государств-членов не поддерживают охват детского населения плановой иммунизацией с применением оральной полиовакцины на уровне свыше 80%, как это рекомендуется в резолюции ВОЗ.**

# СТРАНЫ, ПОДВЕРГАЮЩИЕСЯ РИСКУ

---

- До тех пор, пока в мире не останется ни одного ребенка, инфицированного полиомиелитом, риску заражения этой болезнью будут подвергаться дети во всех странах
- Полиовирус легко импортируется в страну, свободную от полиомиелита и может быстро распространиться среди неиммунизированных групп населения
- В период между 2003 и 2005 годами 25 стран, ранее свободных от полиомиелита, были повторно инфицированы завезенными случаями

# ГЛОБАЛЬНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ПОЛИОМИЕЛИТУ В МИРЕ

- Количество случаев заболевания полиомиелитом с 1988 г. снизилось более чем на 99% с цифры, составлявшей 350 000 случаев в более чем 125 эндемичных странах до 1643 зарегистрированных случаев на январь 2009 года
- В 2008 г. эндемичными по этой болезни остаются только отдельные части **четырёх** стран в мире - это самый маленький географический район за всю историю



# Страны, эндемичные по полиомиелиту: Афганистан, Индия, Нигерия и Пакистан



## Страны с продолжающейся передачей завезенных штаммов дикого полиовируса

---

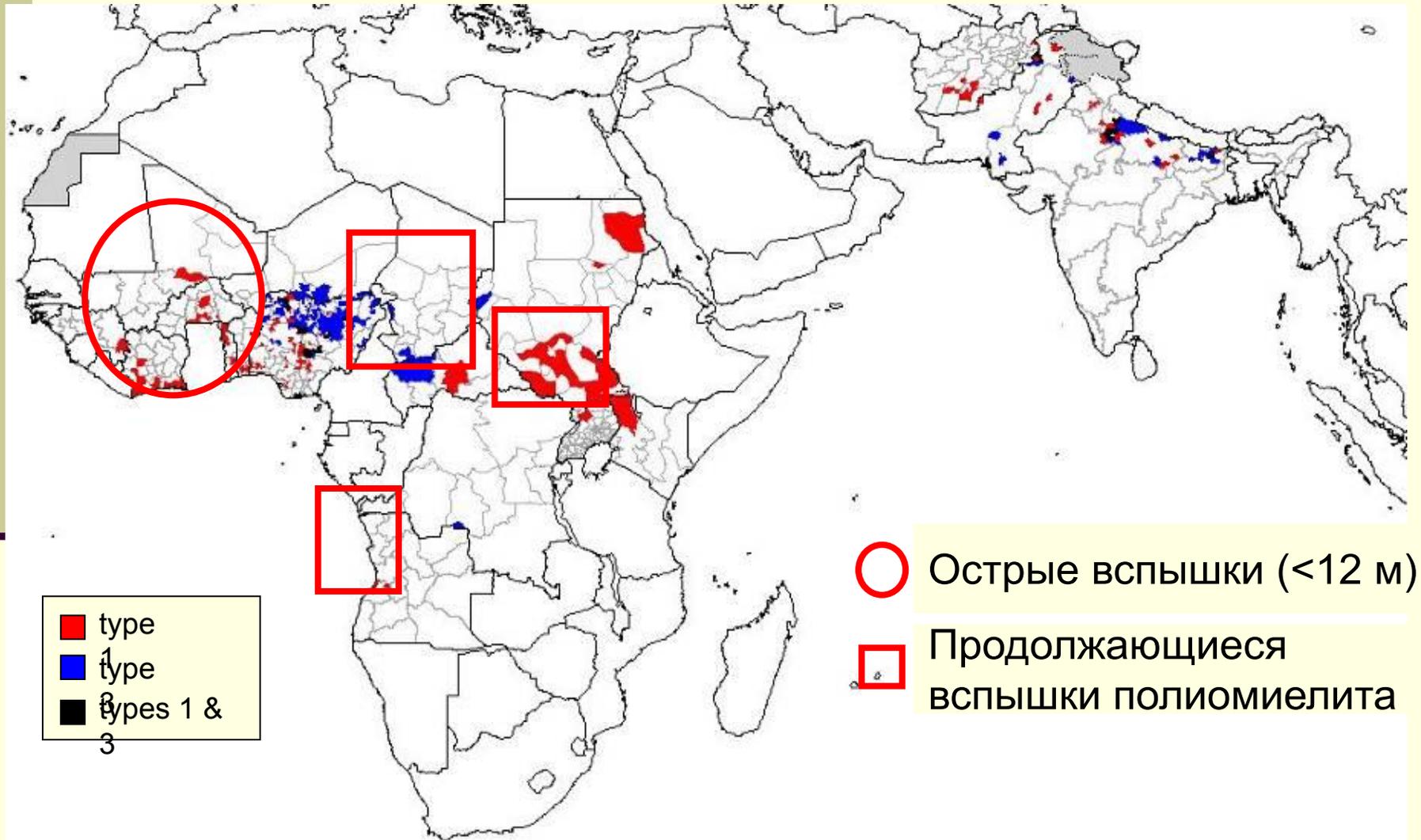
- Ангола
- Демократическая Республика Конго
- Нигер
- Сомали
- Судан
- Чад

## Страны, в которых завезенные штаммы полиовируса циркулируют недавно

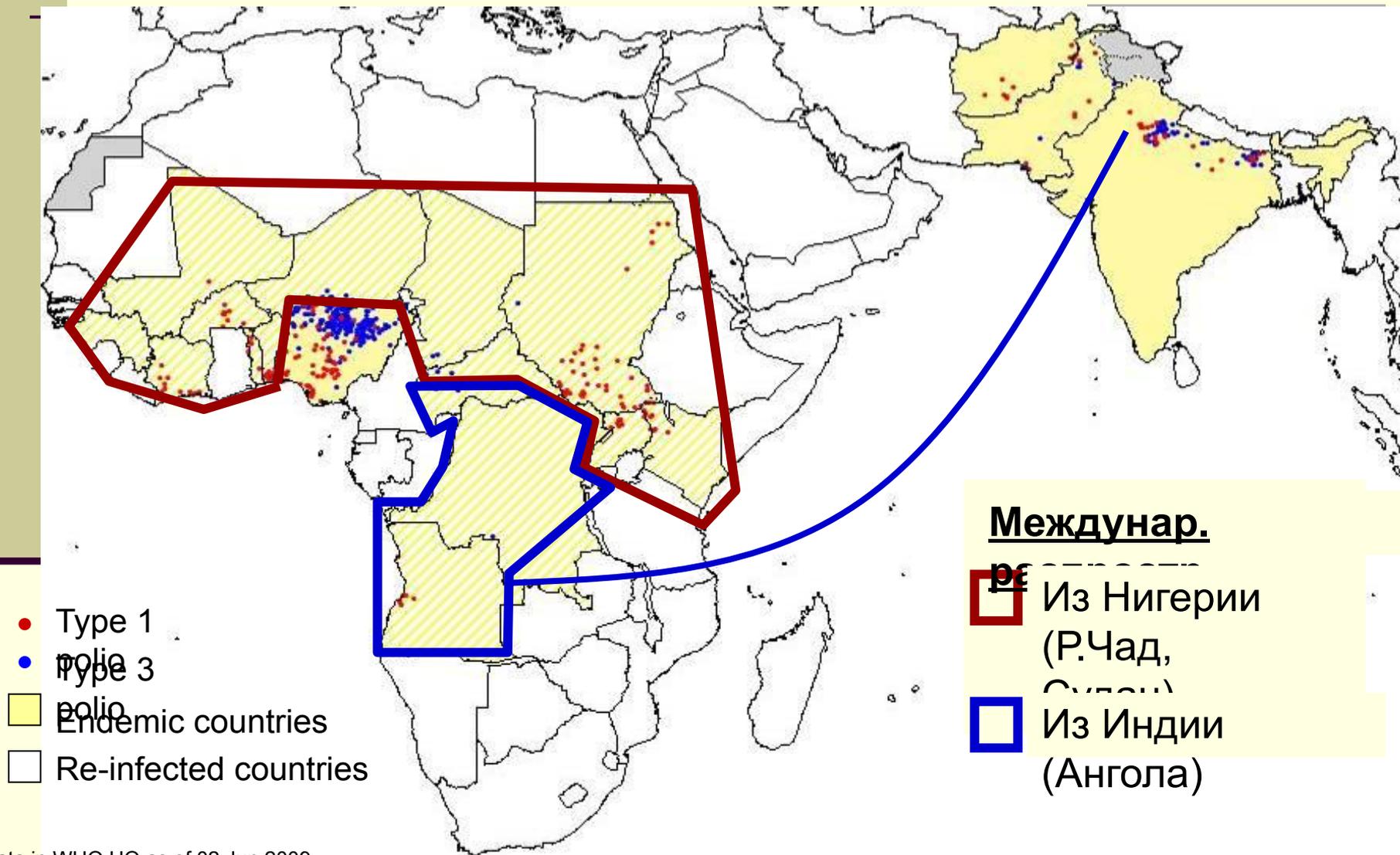
- Индонезия
- Йемен
- Эритрея
- Эфиопия



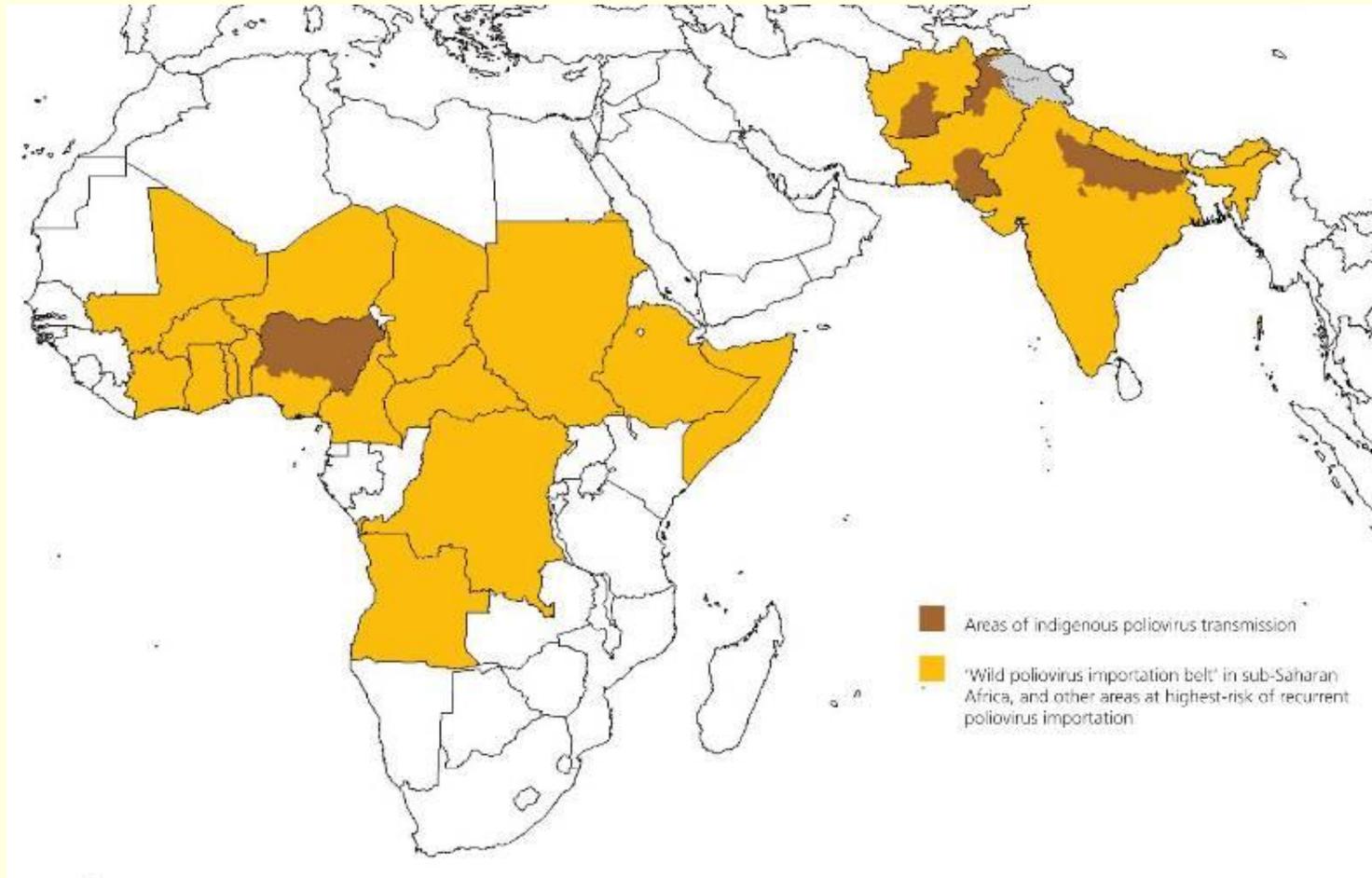
# Территории, где регистрируется полиомиелит (6 месяцев 2009 г.)



# Распределение случаев полио по странам (6 месяцев 2009г.)



# Области высочайшего риска заражения полиомиелитом в 2009-2010 гг



# АФРИКАНСКИЙ РЕГИОН



# Африканский регион

## Нигерия

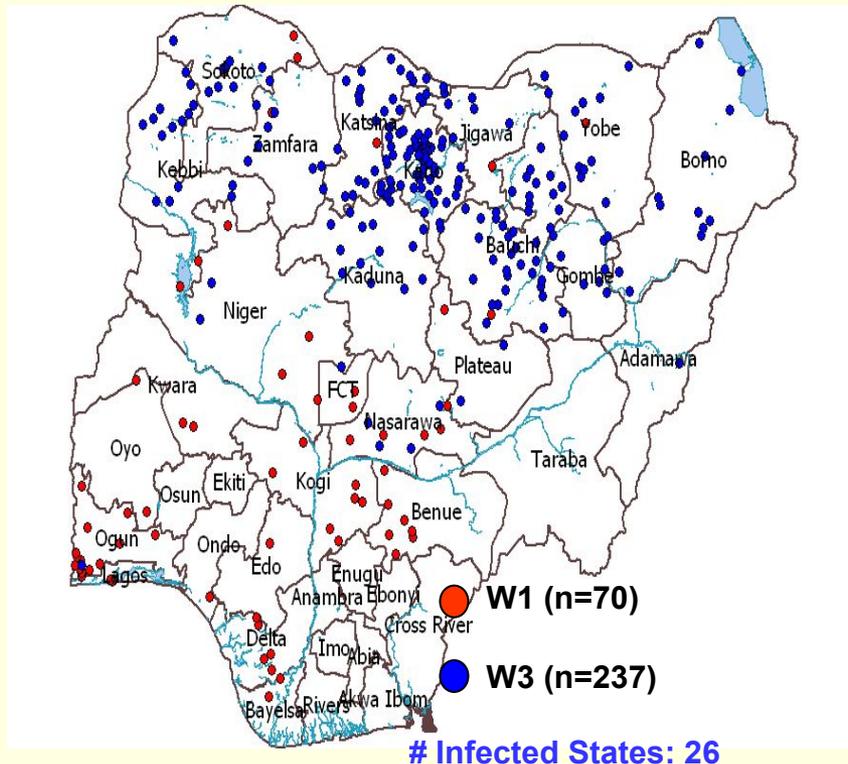
---

- Большую озабоченность вызывает ситуация в Нигерии, где число случаев полиомиелита в два раза превышает уровень заболеваемости, который имел место четыре года назад
- На сегодняшний день Нигерия – единственная страна в мире, где дети страдают от паралича, вызванного **тремя** типами полиовируса, включая тип 2, который был ликвидирован 10 лет назад
- Полиовирусы, источником которых является северная Нигерия, распространились в такие страны, как Бенин, Буркина-Фасо, Чад и Нигер

# Африканский регион

## Нигерия

на 12 июня  
2009



### Северные штаты

- низкий уровень ПВ типа 1
- вспышка ПВ типа 3
- циркуляция типа 2

### Средние и южные штаты

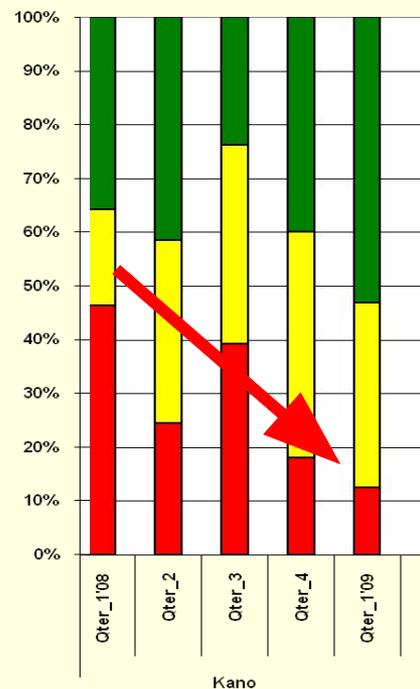
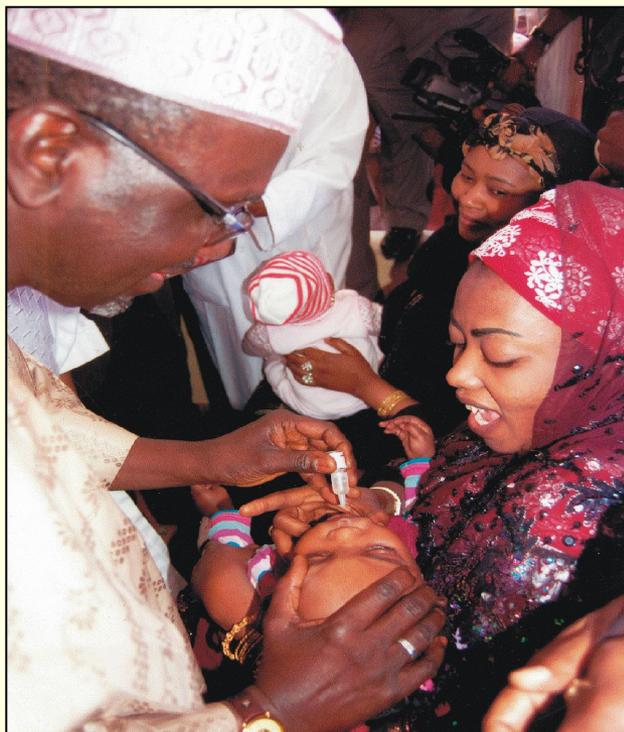
- *продолжающиеся вспышки типа 1 (заказы)*
- *спорадические заказы ДПВ типа 3*

# Африканский регион Нигерия

*Вовлеченность в программу борьбы с полиомиелитом  
представителей высшего руководства страны*

Губернатор Кано  
вакцинирует свою дочь

Впервые в Кано  
провакцинировали 85%  
детей



## Polio Vaccine Doses

- $\geq 3$  doses
- 1 -2 doses
- 0 doses

# Африканский регион

## Судан



- Широкие масштабы продолжительной вспышки болезни, вызванной диким полиовирусом типа 1 в Судане представляет очень высокий риск дальнейшего международного распространения, требующего срочных и незамедлительных ответных мер в районах, охваченных вспышкой болезни, и проведения усиленного эпиднадзора в странах, которым угрожает такой риск

# Африканский регион

## Саудовская Аравия

- Саудовская Аравия повышает требования к ОПВ-вакцинации для защиты паломников в Мекку



# Африканский регион

## Саудовская Аравия

- власти Саудовской Аравии заявили, что все лица, намеревающиеся прибыть в страну, смогут получить визу, только доказав, что они привиты от полиомиелита



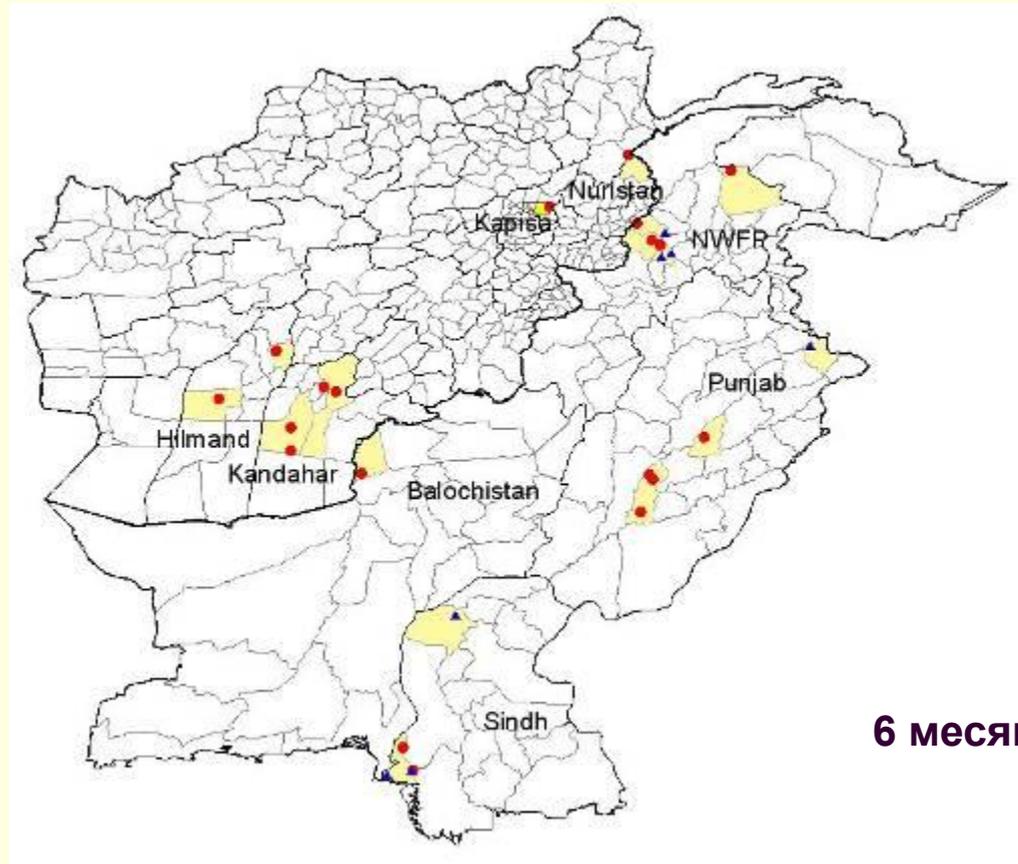
# Пакистан

## Афганистан

---

- В Пакистане и в Афганистане заболеваемость полиомиелитом стала резко возрастать с середины 2008 г., в связи с тем, что военные действия в этом районе мира привели к широкомасштабной миграции населения и, соответственно, к вспышкам полиомиелита в зонах, ранее свободных от этой болезни

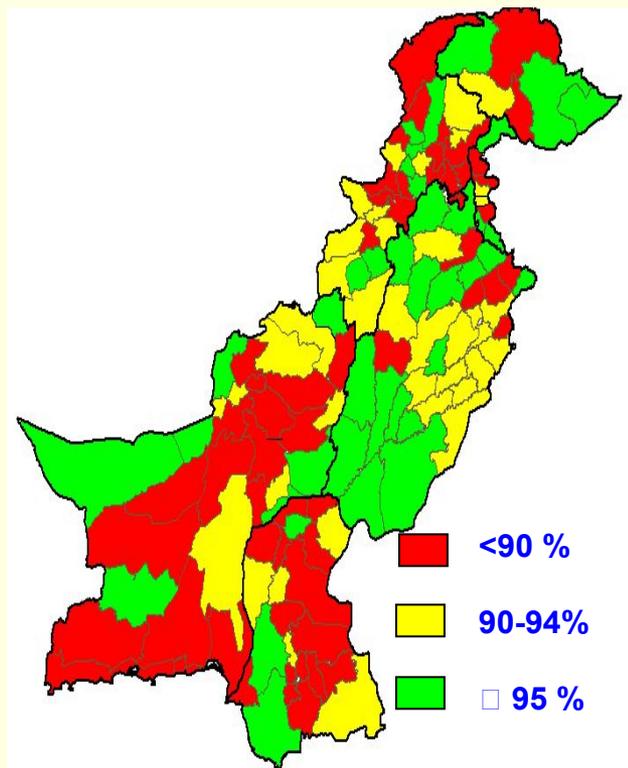
# Пакистан Афганистан



6 месяцев 2009 г

# ПАКИСТАН

- План премьер министра и Национального Органа по Контролю за Полио обеспечит проверку данных иммунизации во всех районах страны



# Афганистан

---

- В Афганистане полиомиелит наблюдается в трех из 34 провинций страны, где военные действия препятствуют работе в этом направлении, что было подтверждено фактом гибели в 2009 году двух врачей и их водителя, выполнявших задание ВОЗ, связанное с ликвидацией полиомиелита

# Афганистан

- **Новый подход - возобновление «Дней перемирия» на период полио- и др. иммунизации**



# ИНДИЯ

- Огромный прогресс в борьбе с полиовирусами типа 1 был достигнут в Индии, что явилось результатом применения моновалентной оральной полиомиелитной вакцины типа 1



# ИНДИЯ

Индия проводит активные недельные Национальные дни иммунизации моновалентной ОПВ 4-5 раз в год

Объем оперативных мероприятий за 6 дней:

- 640 000 прививочных пунктов
- 2,3 млн. вакцинаторов
- 137 000 кураторов
- 200 млн. доз вакцины
- 6,3 млн. хладагентов в 2 млн. сумках-холодильниках
- посетили 191 млн. домохозяйств
- привиты 172 млн. детей



# ИНДИЯ

Апрель 09

Май 09

Июнь 09

Western  
Uttar  
Pradesh



Central-Ea  
st  
Bihar



# ИНДИЯ

---

- **Министр здравоохранения Индии Анбумани Рамадос заявил, что мобилизует все силы на борьбу с полиомиелитом в Индии и разработает программу действий по изменению отношения мусульман к вакцинации ОПВ т.к они считают, что вакцинация — это часть кампании по стерилизации мусульманских детей, направленной на снижение уровня рождаемости среди части населения, исповедующего ислам**

# NB!

Страны, свободные от полиомиелита, в последнее время демонстрируют все более усиливающееся и необоснованное чувство безмятежности, не учитывающее общемировой опасности проблемы полиомиелита



# Стратегический план



НАДЗОР



ВАКЦИНАЦИЯ



# World Health Organization

## AIIMS ( All India Institute of Medical Science)





# World Health Organization

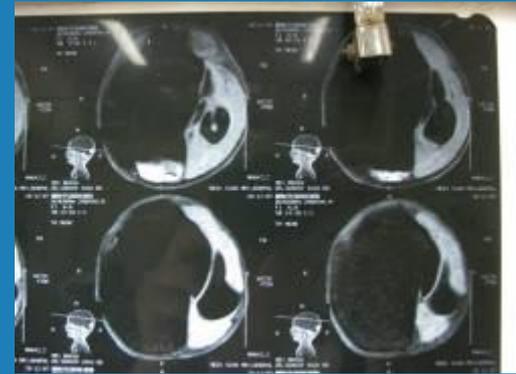




# World Health Organization

## AIIMS ( All India Institute of Medical Science)

### Out Patient Department





# World Health Organization



2008

April

S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30										

1st - Good Friday | 4th - Ram Navami | 14th - Ashoka's Jayanti | 15th - Mahanavami Day

May

S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31							

1st - May Day | 13th - Buddha Purnima

June

S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
29	30												

Report all cases of Acute Flaccid Paralysis (AFP)

To, Surveillance Medical Officer (S.M.O.) No. WHO/INDIA/24/2008/77



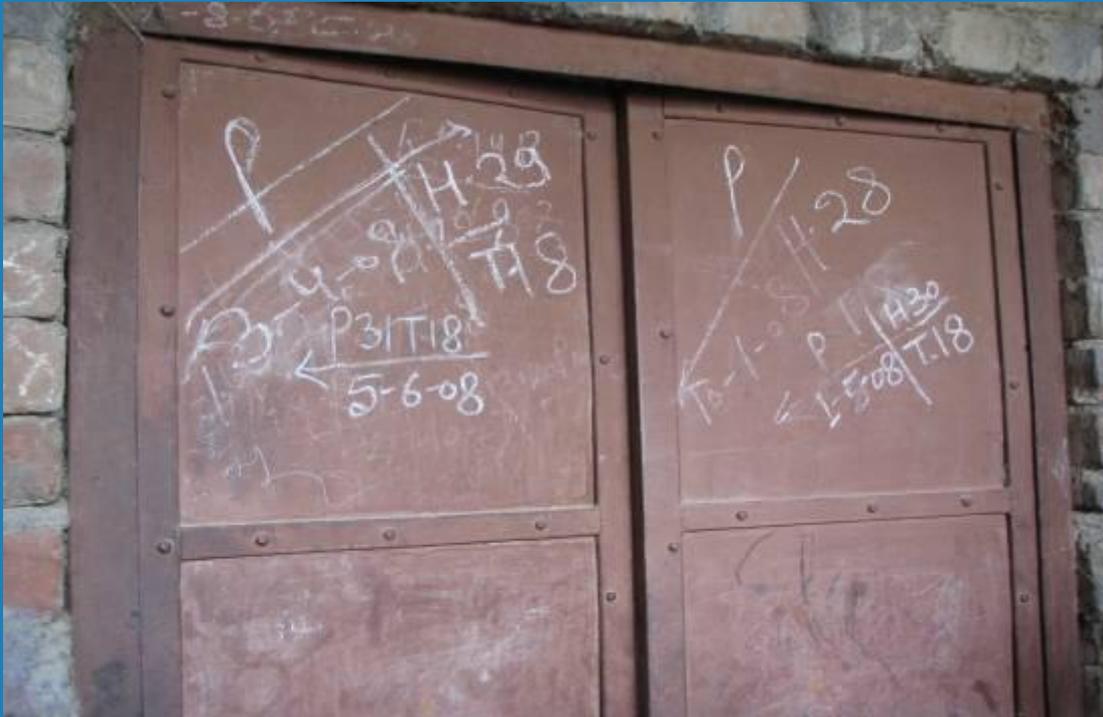


# World Health Organization





# World Health Organization





# World Health Organization





# World Health Organization

# Case Investigation Form Карта расследования случая

Acute Flaccid Paralysis CASE INVESTIGATION FORM		EPID Number: IND - _____ (matches Lab request Form)		
<b>1. Report/Investigation Information:</b>				
Date Case Notified: ____/____/____	Notified by: _____	Title: _____		
Date Case Investigated: ____/____/____	Investigated by: _____	Title: _____		
Date Case seen by SMO: ____/____/____	Name of SMO: _____			
<b>2. Case Identification:</b> Patient's Name: _____ other given names: _____				
Sex: _____	Date of birth: ____/____/____	Age: years _____ months _____		
Grand father's Name: _____	Father's Name: _____			
Mother's Name: _____	Father's Occupation: _____			
Address: _____	Religion: Muslim / Hindu / Other _____	Caste: _____		
Landmark: _____	Village / Mohalla: _____			
Block /Urban area: _____	District: _____	Setting: Urban / Rural		
State: _____	Tel. _____			
<b>3. Hospitalization:</b> Yes / No _____ Date of Hospitalization: ____/____/____				
Name of Hospital: _____		Hospital Record Number: _____		
<b>4. Immunization History:</b>				
a. OPV doses received through routine EPI (before onset): _____				
b. OPV doses received through SIAs (before onset): _____ Total OPV doses (a+b): _____				
Date of last dose of OPV (before onset): ____/____/____ (to be filled in Inelist)				
Date of last dose of OPV (before stool collection): ____/____/____ (to be filled in LRF)				
<b>5. Signs and Symptoms:</b>				
Number of days from onset to maximum paralysis: _____		Date of Paralysis Onset: ____/____/____		
Acute paralysis: Yes / No / Unknown _____		Hot AFP case: Yes / No _____		
Fever on day of paralysis onset: Yes / No / Unknown _____		Flaccid paralysis (anytime during course of illness) Yes/ No/Unknown _____		
Ascending paralysis: Yes / No / Unknown _____		Asymmetrical paralysis: Yes / No / Unknown _____		
Sensation loss: Yes / No / Unknown _____		Descending paralysis: Yes / No / Unknown _____		
Site(s) of Paralysis: right arm / left arm / right leg / left leg / neck / bulbar / respiratory muscle / trunk / other _____				
<b>6. Stool Specimen Collection:</b>				
Date Collected	Date Sent	Date of Result	Condition	Laboratory Result (circle)
Stool 1 ____/____/____	____/____/____	____/____/____	Good / Poor	P1 P2 P3 Wild/Vaccine NPEV Negative
Stool 2 ____/____/____	____/____/____	____/____/____	Good / Poor	P1 P2 P3 Wild/Vaccine NPEV Negative
If Stool Not Collected in 14 days: why? Late Notification/ Late investigation/ Delay in stool collection/ Constipation/ Death/ Lost/ Other _____				
<b>7. Contact stool:</b> Was this case eligible for contact stool collection: Yes / No _____				
If yes, date collected: ____/____/____				
If not collected, why?: _____				
<b>8. Active case search and Outbreak Response:</b>				
Active case search in community done: Yes / No _____		ORI done: Yes / No _____		
If yes, date begun: ____/____/____		Additional AFP case found: Yes / No _____		
If no, why? _____		Number: _____		
Date active case search conducted: ____/____/____				
<b>9. 60 Day Follow-up Examination:</b> Not required / Yes / Death / Lost _____				
if died, date of death: ____/____/____				
Date of follow-up: ____/____/____		Residual weakness present: Yes/No _____		
cause of death: _____				
Site of weakness: right arm / left arm / right leg / left leg / neck / bulbar / respiratory muscle / trunk / other _____				
<b>10. Final Classification:</b> Confirmed Polio / Compatible / Discarded _____				
If compatible, why? _____				
If discarded, what was the final diagnosis: Guillain-Barre Syndrome / Transverse Myelitis / Traumatic Neuritis / other _____				

CIF contains two pages, both pages must be filled for all AFP cases

<b>Clinical history:</b> (write evolution and progression of illness)			
Respiratory involvement: _____			
Bulbar involvement: _____			
Gait: _____			
Bladder/bowel: _____			
<b>Travel history:</b> Travel of child 35 days prior to onset of paralysis (Indicate dates and place of travel with arrows on date line)			
Write dates of travel: _____ Day of onset			
Write here places visited corresponding to the travel dates ↑ District of residence: _____			
Requires Cross notification? Yes/ No / Not applicable - If Yes date of Notification _____ Place Notified to: _____			
History of previous contacts with healthcare providers after the date of paralysis onset:			
<b>Name &amp; address of Hospital/doctor/qaack:</b>	1. _____	2. _____	3. _____
<b>Dates case visited:</b>			
<b>Already RU informer?</b>	Yes/No _____	Yes/No _____	Yes/No _____
<b>Did they report this case?</b>	Yes/No _____	Yes/No _____	Yes/No _____
<b>Action taken by SMO</b>			
<b>Clinical examination:</b>	Initial case investigation; Date: ____/____/____		60-day follow-up; Date: ____/____/____
<b>Tone: (normal/↑/↓)</b>	<b>UL Right:</b> _____	<b>LL Right:</b> _____	<b>UL Right:</b> _____
	<b>Left:</b> _____	<b>Left:</b> _____	<b>Left:</b> _____
<b>Power: (Grade 0 to 5)</b>			
	0 - No Contraction 1 - Flicker of contraction 2 - Active movement with gravity eliminated 3 - Active Movement against gravity but no resistance 4 - Active Movement against resistance 5 - Normal		
<b>Reflexes:</b>	NI/↑/↓/absent/ uncooperative child	NI/↑/↓/absent/ uncooperative child	NI/↑/↓/absent/ uncooperative child
<b>Biceps:</b>	Right _____	Left _____	Right _____
<b>Triceps:</b>	Right _____	Left _____	Right _____
<b>Supinator:</b>	Right _____	Left _____	Right _____
<b>Knee jerk:</b>	Right _____	Left _____	Right _____
<b>Ankle jerk:</b>	Right _____	Left _____	Right _____
<b>Plantar:</b>	Right: flexor/ extensor/ Uncooperative child	Left: flexor/ extensor/ Uncooperative child	Right: flexor/ extensor/ Uncooperative child
			Left: flexor/ extensor/ Uncooperative child
<b>Circumference: Mid-arm:</b>	Right _____	Left _____	Right _____
<b>Fore-arm:</b>	Right _____	Left _____	Right _____
<b>Mid-thigh:</b>	Right _____	Left _____	Right _____
<b>Mid-calf:</b>	Right _____	Left _____	Right _____
<b>Cranial nerves affected</b>	Right _____	Left _____	Right _____





# World Health Organization

- Паралитический полиомиелит:
- тетрапарез
  - асимметрия
  - деформации суставов
  - остаточные параличи





# World Health Organization





# World Health Organization

- Паралитический полиомиелит:
- проксимальные монопарезы
  - снижение тонуса
  - деформации суставов





# World Health Organization





# World Health Organization





# World Health Organization





# World Health Organization





# World Health Organization





# World Health Organization

Паралитический полиомиелит:

- проксимальный парапарез
- снижение тонуса





# World Health Organization



# Маркировка историй болезней в приемном отделении

(для исключения риска возникновения ВАП у контактного)



История болезни



История болезни

# Нормативно-методические документы

- СП Профилактика полиомиелита в постсертификационный период (СП 3.1.1.2343-08)

---

- МУ Эпидемиологический надзор за полиомиелитом и острыми вялыми параличами в постсертификационный период (МУ 3.1.1.2360-08)

- МУ Эпидемиологический надзор и профилактика энтеровирусной (неполио) инфекции (МУ 3.1.1.2363-08)

- МУ Организация и проведение вирусологических исследований материала от больных полиомиелитом, с подозрением на это заболевание, с синдромом острого вялого паралича (ОВП) (МУ 4.2.2410-08)

- МУ Организация и проведение вирусологических исследований на полиомиелит, другие (неполио) энтеровирусы материала из объектов окружающей среды (МУ 3.1.1.2357-08).

# ОСТРЫЕ ВЯЛЫЕ ПАРАЛИЧИ

**В период проведения кампании по ликвидации полиомиелита выявление всех заболеваний, протекающих с симптомами остро развившихся вялых параличей, среди которых могут быть лица с не диагностированным полиомиелитом, приобретает особенно важное значение.**



# ОСТРЫЕ ВЯЛЫЕ ПАРАЛИЧИ

- Диагностика ПМ является комплексным процессом, включающим клиническое, лабораторное (вирусологическое) и специальное (ЭНМГ) подтверждение диагноза с наблюдением за параличами в течение не менее 2-х месяцев и требует определенного опыта и навыков
- Точный диагноз ПМ в сельской местности и в поликлинических условиях является подчас невыполнимой задачей
- Поэтому контроль за случаями подозрительными на ПМ сосредоточен за **выявлением ОВП**, которые по клиническим симптомам сходны с ПМ

# ОСТРЫЕ ВЯЛЫЕ ПАРАЛИЧИ

## При постановке диагноза ОВП учитывается:

- Анамнез настоящего заболевания и предшествующей жизни
- Клинический симптомокомплекс:
  - лихорадочный период
  - менинго-радикулярный синдром
  - время появления и развития параличей и парезов,
  - характер параличей (вялый или спастический).
  - неврологический статус (рефлексы, тонус, чувствительность, тазовые функции, атрофии мышц и другие симптомы),
  - длительность сохранения параличей и т.д.
- Время сбора проб и их результаты
- Время прививок и контакта с привитыми лицами
- Результаты дополнительных исследований

# ОСТРЫЕ ВЯЛЫЕ ПАРАЛИЧИ

---

## Характеристика острого вялого паралича

- Наличие пареза (ограничение) или паралича (отсутствие объема движений в конечностях)
- Низкий тонус мышц
- Низкие сухожильные рефлексy или их отсутствие
- Отсутствие патологических рефлексов
- Признаки поражения передних рогов спинного мозга

# **Заболевания, протекающие с острыми вялыми параличами**

---

**I. полирадикулонейропатии**

**II. нейропатии травматического генеза**

**III. костно-мышечные дисплазии**

**IV. миелиты**

**V. полиомиелит**

**VI. опухоли**

**VII. прочие заболевания (гематомиелия, спинальный эпидуральный абсцесс, миелино- и миелопатии и другие)**

# Полирадикулонейропатии

(синдром Гийена-Барре, Ландри, Штроля, Миллера-Фишера, острый полирадикулоневрит)

---

Дети болеют с частотой 1,1 на 100 000 населения.

Заболеванию часто предшествуют инфекции респираторного и желудочно-кишечного тракта

Этиология:

- *Campylobacter jejuni* (30%)
- цитомегаловирус (15%)
- вирус Эпштейна-Барр (10%)
- *Mycoplasma pneumoniae* (5%) и др.

# Полирадикулонейропатии

**Выделяют 4 основные клинические формы:**

- **острую воспалительную демиелинизирующую полинейропатию (ОВДП),**
- **острую моторную аксональную нейропатию (ОМАН),**
- **острую моторно-сенсорную аксональную нейропатию (ОМСАН),**
- **синдром Миллера-Фишера**

# Полирадикулонейропатии

- возникают без подъема температуры на фоне общего удовлетворительного состояния
- постепенное (в течение 1-2 недель) развитие неврологических симптомов
- у детей с температурным дебютом заболевания развитие парезов/параличей происходит на фоне нормальной температуры
- парезы/параличи начинаются с дистальных отделов конечностей
- являются симметричными
- наблюдаются чувствительные расстройства по типу «чулок» и «перчаток»
- в ЦСЖ часто отмечается повышение цифр белка при нормальном цитозе
- к концу 3-ей недели болезни у 85% больных отмечаются признаки сегментарной демиелинизации и/или аксональной дегенерации при ЭНМГ-исследовании

## Нейропатии травматического генеза

- **Чаще всего наблюдаются постинъекционные мононевропатии. При сборе анамнеза удается выявить связь с предшествующей развитию нейропатии внутримышечной инъекцией**
- **Реже определяются другие причины: падения и травмы позвоночника, сдавление конечности тугой повязкой, ущемление конечности в кровати или манеже**

# Нервно-мышечные заболевания

Синдром «вялого ребенка» может наблюдаться при ряде заболеваний:

- врожденной мышечной дистрофии
- спинальных прогрессирующих мышечных атрофиях (Верднига-Гоффмана, Фацио-Лонде и др.)
- рахите
- атонической форме детского церебрального паралича
- доброкачественной форме врожденной гипотонии
- некоторых других заболеваниях

# КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

## Острый миелит после ветряной оспы

- Мальчик, 1 года 7 мес. Заболел в/оспой 20.02. – высыпания в течение 4 дней при нормальной температуре. С 25.02. перестал вставать на ноги. Исследование ЦСЖ - б/о
- В руках объем движений полный с нормальной силой, С/р сохранены, d=s. В ногах глубокая параплегия с низким мышечным тонусом и арефлексией, двусторонняя анестезия с уровня Th 11-12 по передней и задней поверхности, мочевого пузыря растянут, анус податлив
- Исследование белковых фракций крови: гипогаммаглобулинемия. На фоне проведенной комплексной терапии отмечено улучшение в неврологическом статусе - появились движения в тазобедренном, коленном суставах правой ноги, отведение и приведение в левом тазобедренном суставе, сидит, из положения на животе встает на колени
- Диагноз: острый миелит, вызванный вирусом варицелла-зостер. Нижняя параплегия с тазовыми нарушениями, спинальный мочевой пузырь, цистит, гипогаммаглобулинемия

# КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

## Острый диссеминированный энцефаломиелит

- Мальчик, 12 лет, заболел остро, 08.07. Среди полного здоровья - сильная боль в области грудного отдела позвоночника. За 1 мес до заболевания наблюдалось ОРЗ в течение 3-4 дней с Т°. 10.07. слабость в ногах, повышение Т°, нарушения походки; 11.07. слабость ног усилилась, присоединились тазовые расстройства (задержка мочи) Госпитализирован 11.07.
- При поступлении не садится, не может стоять, ходить. Движения в коленных суставах 2-3 балла. В последующем нарастание неврологических нарушений - парез в руках, парез в ногах. Дыхательные нарушения - ИВЛ.
- При МРТ головного мозга – очаги в головном и спинном мозге. Диагноз – ОДЕМ (острый диссеминированный энцефаломиелит)
- На фоне лечения – постепенное улучшение состояния

# КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

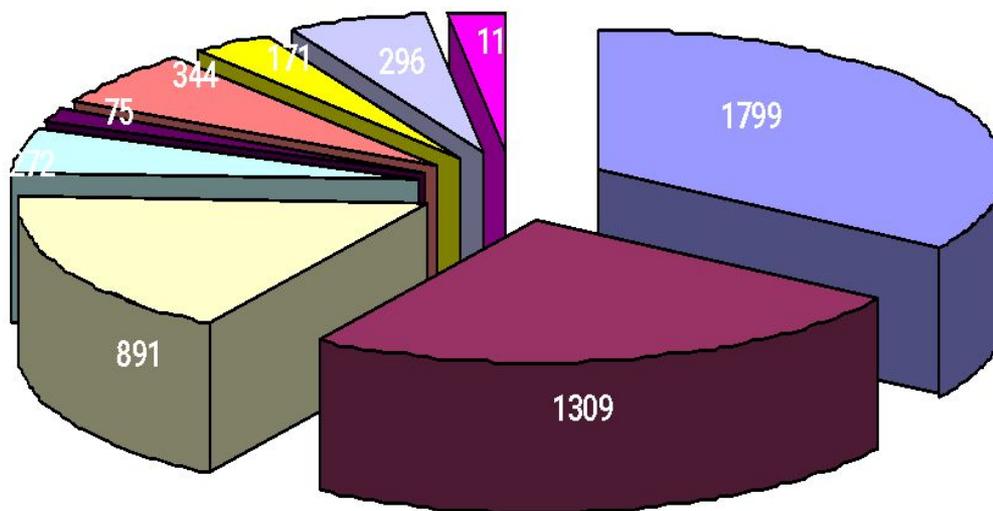
## Амиатрофия Вердинга-Гоффмана



- Ребенок 1,5 лет с амиатрофией Вердинга-Гоффмана
- Вялый тетрапарез с амиатрофиями, более выраженными в дистальных отделах
- Арефлексия. На ЭНМГ поражение передних рогов спинного мозга. Интеллект сохранен
- Большой живот («живот лягушки»)
- Отеки и ретракции стоп с полным ограничением в них движений. Парезы в кистях рук

# ОСТРЫЕ ВЯЛЫЕ ПАРАЛИЧИ

Число детей с подозрением на ОВП за период 1998-2008  
гг.



- Всего за 2000-2008 гг обследовано 4225 пациентов

## Классификация случаев ОВП, зарегистрированных в Российской Федерации, 2007-2008 гг.

Классификация	2007	2008
Всего случаев ОВП	440	415
Не ОВП	84 (19,1%)	55 (13,3%)
Полирадикулонейропатия/ синдром Гийен-Барре/ паралич Ландри	148 (33,6 %)	136 (32,8%)
Поперечный миелит	25 (5,7 %)	30 (7,2 %)
Травматический неврит	130 (29,6 %)	147 (35,4 %)
Опухоль спинного мозга	5 (1,1 %)	6 (1,4 %)
Периферическая нейропатия	9 ( 2,1 %)	2 (0,5 %)
Другие неспецифические заболевания ЦНС	34 (7,7 %)	8 (1,9 %)
Неясный диагноз	-	28 (6,7 %)
Полиомиелит	5 (1,1 %)	3 (0,7 %)

# Количество случаев ОВП, исследованных в НЛС РФ, 1999-2009 гг.



# Эпидемиологический надзор за полиомиелитом и ОВП по МРЦ за 2009 г. (10 мес.)

Пп№	Территории	расчетное кол-во случаев ОВП	Кол-во ОВП по данным ф. №1	Кол-во обслед. в МРЦ	Кол-во обслед. в НЛ/РРЛ	Общее кол-во обследованных
	<b>Всего по 22-м территориям</b>	<b>53,3</b>	<b>40</b>	<b>55</b>	<b>11</b>	<b>66</b>
12	Ярославская	2	2	2	-	2
13	Респ. Мордовия	1	2	2	-	2
14	Белгородская	2	1	2	-	2
15	Воронежская	3	3	3	1	4
<b>16</b>	<b>Курская</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
17	Липецкая	2	2	4	-	4
18	Тамбовская	2	2	1	1	2
19	Ульяновская	2	1	-	1	1
20	Республика Тыва	1	1	3	-	3
21	Магаданская	0,3	1	4	-	4
22	Чукотский АО	0,1	-	-	-	-

# Европейский Регион ВОЗ

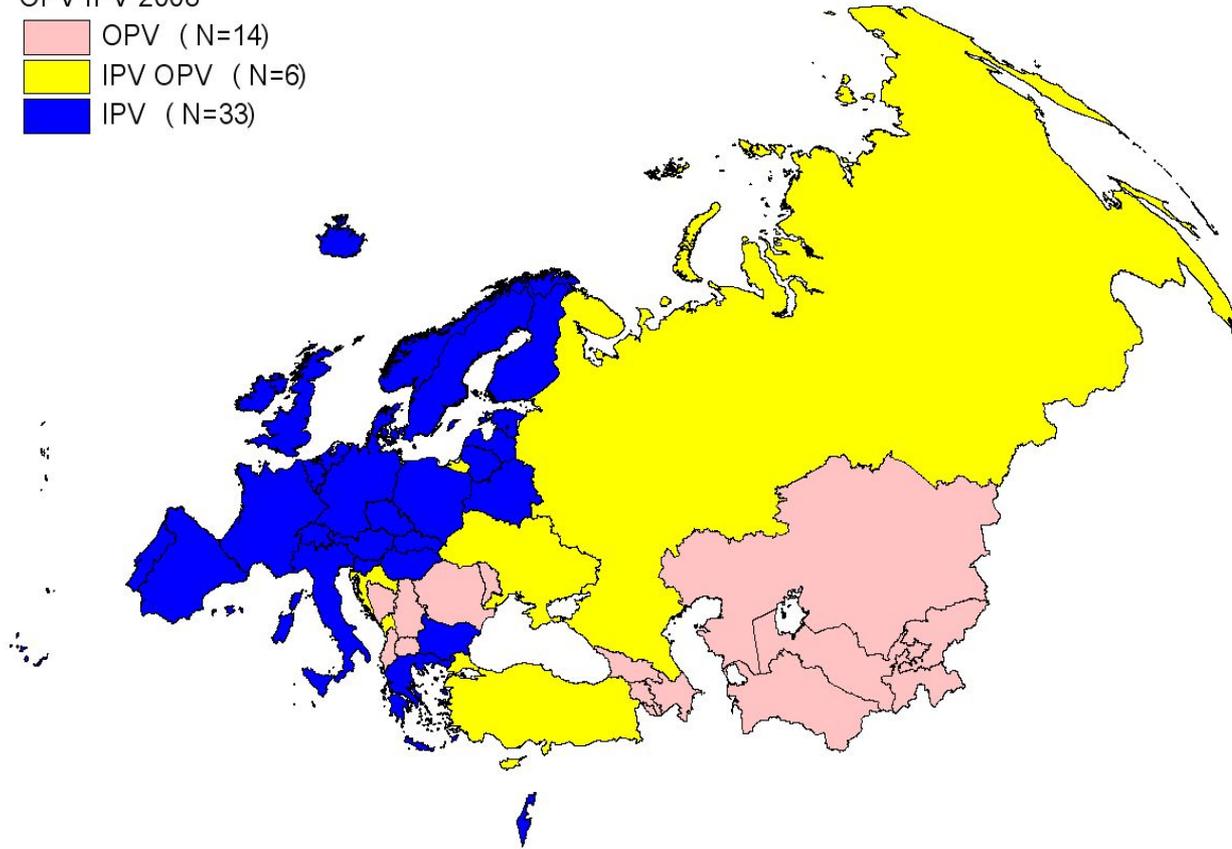
## Политика вакцинации в Европейском регионе

OPV IPV 2008

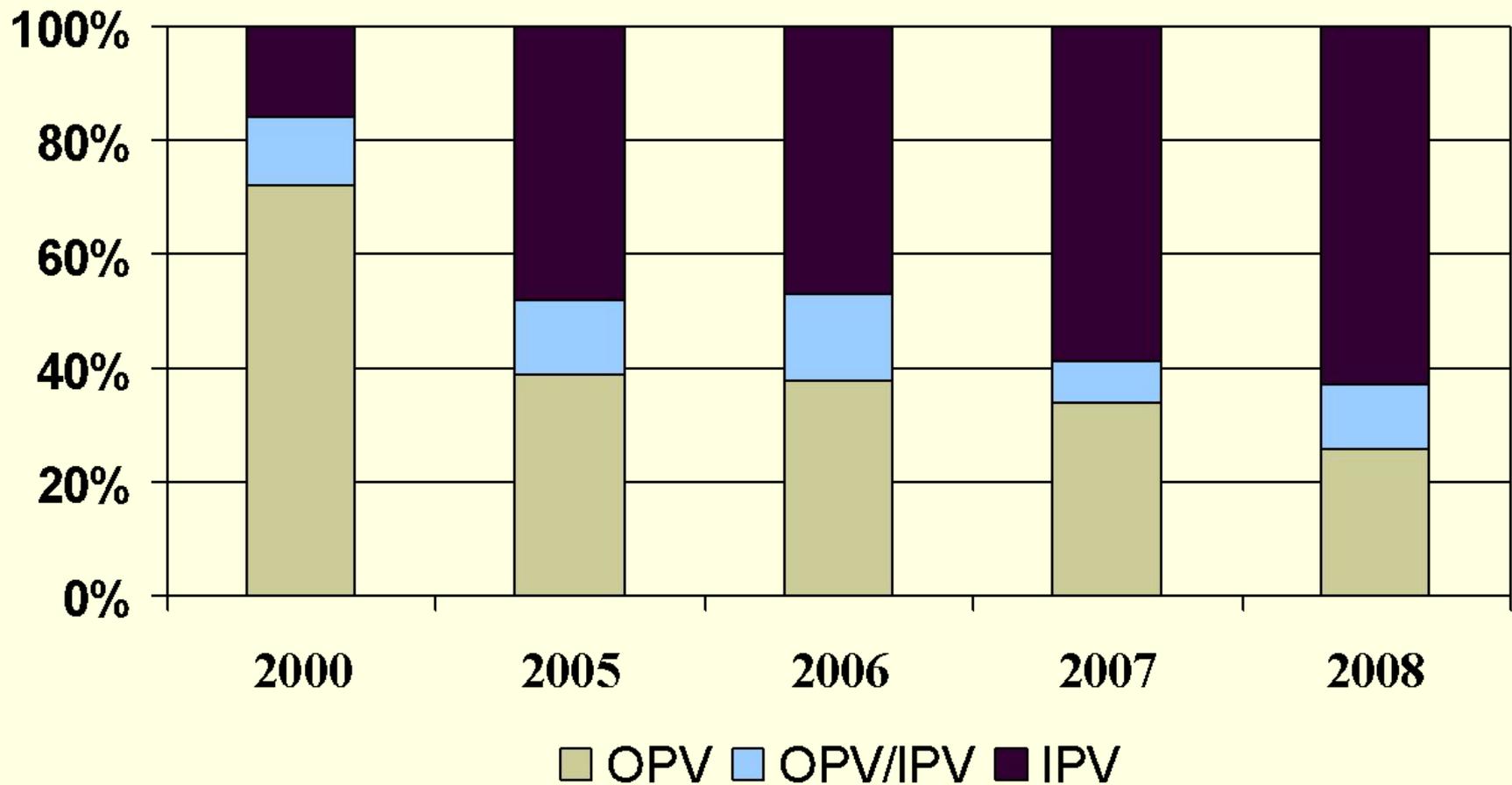
OPV (N=14)

IPV OPV (N=6)

IPV (N=33)



## Политика вакцинации в Европейском регионе



# **ВАКЦИНОАССОЦИИРОВАННЫЙ ПОЛИОМИЕЛИТ**

---

- **После широкого внедрения живой аттенуированной вакцины (1962 г) стали отмечаться единичные случаи возникновения паралитического ПМ, связанные с ее применением**
- **Наибольшая степень риска отмечается при первой вакцинации (реципиенты) и при контактном инфицировании неиммунных детей с вакцинным вирусом от привитых детей (контактные)**

# **ВАКЦИНОАССОЦИИРОВАННЫЙ ПОЛИОМИЕЛИТ**

---

- **Реверсия (восстановление) нейротропных свойств отдельных клонов вакцинных штаммов вируса может происходить как в кишечнике иммунизированного ребенка, так и в организме неиммунных восприимчивых лиц, получивших вирус контактным путем**
- **Выделяют вакциноассоциированные случаи ПМ у реципиентов вакцины и у контактных с привитыми лиц**

# **ВАКЦИНОАССОЦИИРОВАННЫЙ ПОЛИОМИЕЛИТ**

---

- **Вакциноассоциированный паралитический ПМ наблюдается исключительно редко (1 случай на 2,5 млн доз).**
- **Циркуляция вакцинного вируса отмечается еще реже. Тем не менее отмечались вспышки, вызванные циркуляцией вакцинного вируса (Египет-80-е и др.)**
- **В 2009 году случаев ВАПП не было отмечено**

# ВАКЦИНОАССОЦИИРОВАННЫЙ ПОЛИОМИЕЛИТ

## Критерии вакциноассоциированного ПМ:

- Начало заболевания не раньше 4-6 дня и не позже 30 дня после вакцинации. Для контактных с вакцинированными срок удлиняется до 60 дня
- Развитие вялых парезов и параличей без нарушений чувствительности со стойкими (после 2 мес) остаточными явлениями
- Отсутствие длительного (больше 3-4 дней) прогрессирования парезов
- Выделение вируса ПМ, родственного вакцинному штамму
- Не менее, чем 4-х кратное нарастание к нему специфических антител

# Формы ВАППа в РФ в 2000-08 гг (абсолютные цифры)

Формы/Годы	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Всего
ВАПП у реципиентов вакцины	10	10	6	7	9	5	7	4	1	<b>59</b>
ВАПП у контактных	1	2	5	5	4	3	1	2	2	<b>25</b>
Случаи ОВП совместимые с ПМ	-	2	3	1	-	-	1	-	-	<b>7</b>
ПМ неуточненной этиологии	-	-	-	-	1	1	-	-	-	<b>2</b>
Всего	11	14	14	13	14	9	9	6	3	<b>93</b>

# КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

## ВАПШ

Девочка Б., 11 мес. Беременность матери протекала с токсокозом и угрозой выкидыша. После родов у ребенка желтуха новорожденных; перинатальная патология ЦНС, синдром мышечной дистонии. Первую дозу ОПВ получила в возрасте 3 мес, вторую – в 4 мес. Через 1 мес после 2 вакцинации - острый шейный подчелюстной лимфаденит, лечилась амбулаторно; затем подъем температуры до фебрильных цифр, жидкий стул. Госпитализирована: вялость, сонливость, ограничение движений в конечностях, слабость мышц шеи. Через 5 дней температура нормальная, выписана домой. Дома ограничение движений в ногах. Повторная госпитализация. Неврологически - нижний вялый парапарез при сохранных тазовых функциях. ЦСЖ без патологии. С диагнозом дисплазия тазобедренных суставов направлена на лечение в Москву.

# КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

## ВАПШ

- В Москве при неврологическом обследовании обнаружен парез мышц шеи (3-4 балла), снижение силы в проксимальных отделах рук (4 балла), нижний асимметричный парапарез (более слева). Парезы мышц ног в дистальных и проксимальных отделах (0-2 балла) на фоне низкого тонуса, мозаичной гипотрофии мышц ягодиц и бедер. Отсутствие опоры на ноги. Сухожильные рефлексy с ног не вызываются. Выбухание брюшной стенки в нижних отделах справа.
- Из фекалий выделен вакцинный штамм полиовируса типа 3
- Учитывая перинатальную патологию ЦНС, ребенка не следовало вакцинировать ОПВ из-за опасности осложнений. Прививку нужно было проводить ИПВ

# КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

## ВАПШ



- Поствакцинальный полиомиелит у ребенка 11 мес. Параличи возникли на 30 день после второй аппликации ОПВ.
- Из фекалий выделен вакцинный штамм полиовируса типа 3.
- Диагноз: вакциноассоциированный полиомиелит у реципиента ОПВ, распространенная спинальная форма (тетрапарез)

# КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

## ВАШ



- Тот же ребенок, вид со спины
- Видны явления пареза верхнего плечевого пояса – «проваленные плечи»
- При ЭНМГ вовлечение мотонейронов передних рогов всех отделов спинного мозга

# КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

## ВАПП



Ребенок 1 г 3 мес. Против ПМ не привит. 5.05. повышение температуры до субфебрильных, на следующий день - до фебрильных цифр. 7 мая развился парез правой ножки с атонией и арефлексией. В ЦСЖ лимфоцитарный плеоцитоз (230 кл в 1 мкл), белок- 0,495 г/л. Из фекалий выделен тип 2 вакцинного штамма полиовируса. На ЭМГ явления аксонопатии и диемиелинизации без четкого поражения передних рогов.

В окружении ребенка лица - носители типа 2 вакцинного штамма полиовируса.

**Диагноз: контактный ВАПП у непривитого ребенка.**

# ЗАДАЧИ

## Основные задачи, стоящие перед свободными от полиомиелита территориями

- поддержание **высокого уровня охвата прививками** (в США последний случай полиомиелита был зафиксирован в 1960-х, а вакцинацию дети проходят до сих пор. Существует определенное количество людей, чья иммунная система имеет некоторые особенности, позволяющие человеку быть скрытым носителем вируса в течение десятилетий)
- обеспечение качественного и высоко чувствительного **надзора**
- создание **условий** для быстрого выявления случаев заноса и оперативного проведения необходимых мероприятий

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

- пока в лесу горит хоть одно дерево, пожар нельзя считать потушенным
- пока есть хоть одна страна, пусть даже самая маленькая, в которой время от времени фиксируются случаи заболевания полиомиелитом, угроза висит и над всем миром



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

