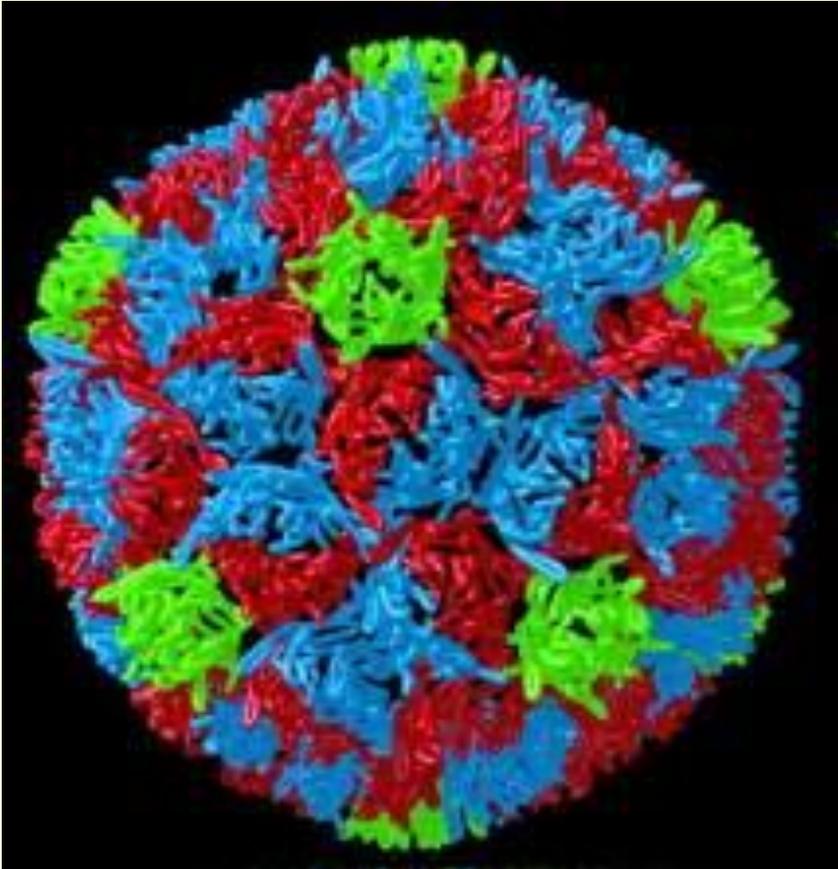


Полиомиелит

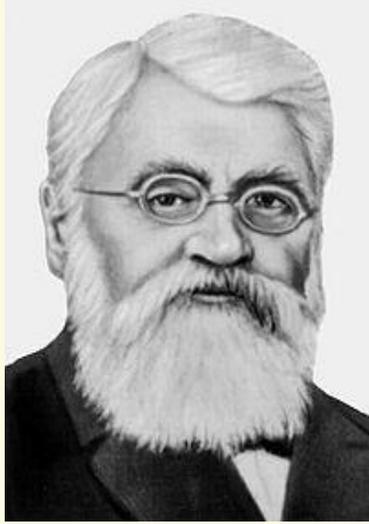


Выполнила: Бережная Ю.
МПД 3курс 1группа

Полиомиелит

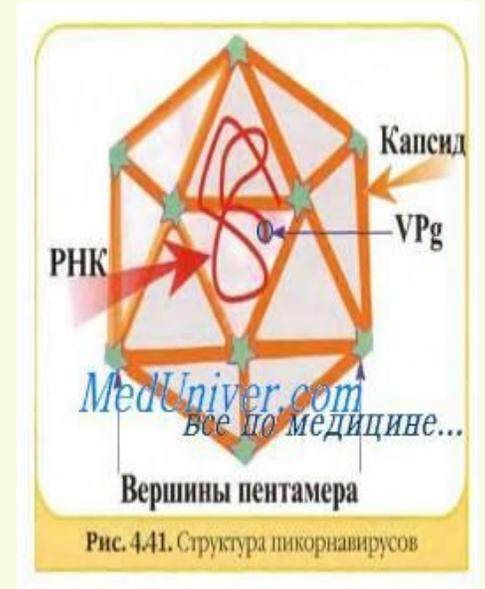
- Острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом полиомиелита, характеризующееся разнообразными клиническими формами от стертых до паралитических.

Особенности заболевания



*А.Я.Кожевников
(1836г. –1902г.)*

- Полиомиелит - от греческих слов **polios** - серый, **myelos** - спинной МОЗГ.
 - Полиомиелит (болезнь Гейне-Кожевникова-Медина) - острое инфекционное заболевание вирусной этиологии, характеризующееся поражением серого вещества спинного мозга с развитием вялых парезов и параличей.
 - Известно три антигенных типов полиомиелита, обозначаемые номерами **I, II, III**
- I и III типы полиомиелита патогенны для человека и обезьян, а II тип — также для некоторых грызунов.



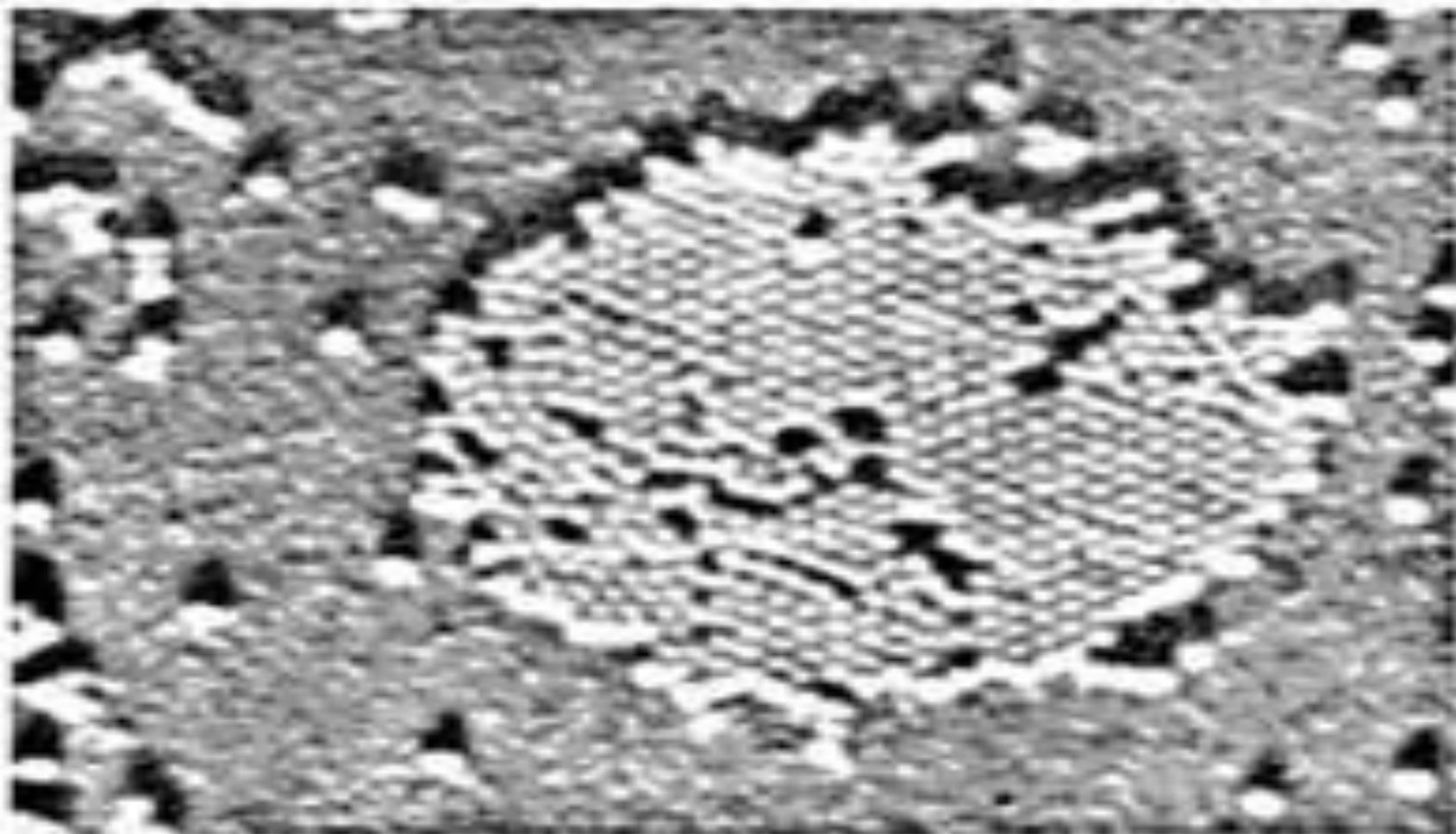
Этиология

- Семейство Picornaviridae
- Род Enterovirus
- Возбудитель Poliovirus hominis
- РНК - содержащий
- По антигенным признакам вирусы полиомиелита подразделяются на три типа: I , II, III.

- I тип (вирус Брунгильда) – вызывает эпидемические вспышки с развитием параличей;
- II тип (вирус Лансинг) – чаще вызывает спорадические случаи и инфекцию в латентной форме;
- III тип (вирус Леон) – отличается неустойчивостью генотипической структуры и вирулентности и вызывает вакциноассоциированные варианты.

- Вирус имеет сферическую форму. Капсид вириона образован четырьмя белками VP1, VP2, VP3 – образую внешнюю поверхность капсида, VP4 – внутреннюю, поэтому он снаружи не виден.
- Устойчив во внешней среде, сохраняет жизнеспособность при низких температурах, в воде сохраняется до 100 сут., в испражнениях – до 6 мес., быстро погибает под действием дез. растворов, кипячения и УФО.

Рисунок 2. Вирусы полиомиелита.
Электронная микроскопия.



Эпидемиология

- **Источником инфекции** - больной или вирусоноситель, выделяющие возбудителей с секретом верхних дыхательных путей (весь инкубационный период и первую неделю заболевания, реже до 1,5 месяцев) и с фекалиями (в течение 1-6 мес.)
- **Механизм передачи:** воздушно-капельным, и/или фекально-оральным, или контактно-бытовым; водный, пищевой, аэрозольный путь
- **Сезонность** – летне-осенний период.
- **Восприимчивость** к вирусу полиомиелита всеобщая, но наиболее восприимчивы дети до 7 лет, и особенно до 1 года

- Дети первых 2-3 месяцев жизни, благодаря полученному от матери иммунитету, полиомиелитом практически не болеют
- В 1988 г. ВОЗ приняла программу ликвидации полиомиелита в мире, что означает отсутствие заболеваний, вызванных «диким» полиовирусом.
- В настоящее время благодаря массовой вакцинации против полиомиелита все страны мира, кроме Нигерии, Пакистана и Афганистана, сертифицированы как зоны, свободные от «дикого» вируса полиомиелита.

В Кыргызстане ситуация с полиомиелитом стабильная. Об этом сообщили в пресс-центре Министерства здравоохранения и социального развития.

- С 1993 года в Кыргызстане не регистрируются дикие и вакцинородственные полиовирусы. С 2002-го республика имеет сертификат «Страна, свободная от полиомиелита».

- Данные по иммунизации в рамках Календаря профилактических прививок за последние 10 лет свидетельствуют о высоком уровне коллективного иммунитета против этой инфекции среди населения страны. Согласно приказу от 23 сентября 2011 года №583 Об утверждении Руководства по учету инфекционных заболеваний в Кыргызской Республике случаи заболевания полиомиелитом выявлены не были. С 2000 по 2019 годах охват полиовакциной — от 90 до 94 процентов. Охват по итогам 2020-го снижен в связи с временным приостановлением плановой вакцинации во время карантина, а также по причине отказов. Перебоев в поступлении вакцин против полиомиелита для плановой иммунизации в прошлом году практически не было.

- В 2020-м в республике уровень защиты от двух типов полиовируса (первого и третьего) при плановой иммунизации составил 88,7 процента (оральной полиовакциной — ОПВ) и инактивированной (ИПВ) — 87 процентов.

Особенности протекания заболевания



- Входными воротами для полиовируса являются слизистые оболочки полости рта. В период инкубации (от 2 до 35 дней, обычно 5-14 дней) вирус размножается в эпителии кишечника, лимфатических образованиях глотки и кишечника. Далее возбудитель попадает в ткань мозга, обнаруживая тропизм к двигательным нейронам. В центральную нервную систему вирус может попасть по аксонам нервов. Полиовирус вызывает гибель пораженных клеток. При отмирании значительной части нервных клеток возникают параличи.

Клиническая картина

- **Инкубационный период** варьирует от 4 до 35 дней, составляя в среднем 7-14 дней
- **Вирусоносительство** - форма, при которой наблюдается выделение вируса из кишечника, но отсутствуют как клинические, так и лабораторные признаки инфекции.
- **Инаппарантная форма (или асимптомная форма)** характеризуется отсутствием клинических проявлений. Данную форму диагностируют только в очагах инфекции на основании выделения вируса из фекалий, ротоглотки и/или на основании серологических реакций (увеличения титра антител).

По тяжести:

1. Легкая форма.
 2. Среднетяжелая форма.
-

3. Тяжелая форма.

Критерии тяжести:

- выраженность синдрома интоксикации;
- выраженность двигательных нарушений.

По течению (по характеру):

1. Гладкое.

2. Негладкое:

- с осложнениями;
- с наложением вторичной инфекции;
- с обострением хронических заболеваний.

Формы полиомиелита

Непаралитические:

- Abortивная форма
- Менингеальная форма

Паралитические:

- Паралитическая форма
- Спинальная форма
- Мостовая форма
- Энцефалитическая форма

Симптомы непаралитического варианта полиомиелита



Абортивной формы:

- Повышение температуры порядка до 38°C;
- Слабость;
- Общее недомогание;
- Несильные головные боли;
- Вялость;
- Боли в животе;
- Насморк;
- Кашель;
- Рвота.

Менингеальной формы:

- Симптомы, аналогичные с абортивной формой
- Внезапное ухудшение общего состояния больного;
- Сильные головные боли;
- Боли в спине, конечностях (преимущественно в ногах);
- Ригидность мышц шеи и затылка
- Течение менингеальной формы полиомиелита благоприятное и заканчивается выздоровлением в течение 3-4 недель.

Симптомы паралитической формы полиомиелита:

Судорожные сокращения в мышцах с характерными болями

Мышечная слабость

Потливость

Возникновение парестезии (расстройства чувствительности с ощущениями покалывания, онемения и «мурашек»)

Атрофии, деформации, искривления позвоночника и укорочение конечностей



Паралитические формы

- Течение паралитических форм острого полиомиелита делится на 4 периода:
- Препаралитический
- Паралитический
- Восстановительный
- Резидуальный

Препаралитический период

- при всех формах имеет одинаковые клинические проявления и длится от начала болезни до появления первых двигательных нарушений.
- лихорадка,
- симптомы интоксикации,
- катаральных явлений со стороны верхних дыхательных путей (ВДП) или дисфункции кишечника,
- менингеального и болевого синдрома (в мышцах шеи, спины, по ходу нервных стволов и корешков), фасцикуляций отдельных групп мышц и вегетативных расстройств. Чаще длительность препаралитического периода не превышает 1-2 дня.

- При снижении температуры тела, появляются параличи.
- На фоне повторного повышения температуры тела (двухволновая лихорадка),
- В первый день болезни («утренний паралич») без чёткой препаралитической стадии.
- Если разрушено 40-70% двигательных нейронов спинного мозга, то возникают парезы;
- Если более 75% - параличи.
- Длительность нарастания парезов до 3 суток.
- Параличи периферические, вялые, с низким тонусом мышц, с наибольшим поражением проксимальных отделов конечностей, снижением или исчезновением сухожильных рефлексов и последующим быстрым развитием атрофий, которые появляются на 2-3-й неделе болезни и в дальнейшем прогрессируют.
- Типично асимметричное, мозаичное распределение парезов, без выпадения чувствительности и проводниковых расстройств.

Паралитический период

- период нарастания параличей и их стабилизация длится от 1-2 дней до 2-х недель
- максимальное развитие параличей наблюдается, как правило, в первые дни болезни
- наиболее характерно несимметричные поражения проксимальных отделов конечностей.

Спинальная форма

- 95% общего числа паралитических форм
- Отмечаются моно-, пара-, три- или тетрапарезы.
- На ногах наиболее часто страдает четырёхглавая, приводящая, флексорные мышцы и экстензоры,
- на руках – дельтовидная и трёхглавая мышцы, супинаторы предплечья.
- Иногда в процесс вовлекаются длинные мышцы спины, косые мышцы живота.
- Признаками поражения диафрагмы и межрёберных мышц (спинальный тип дыхательных расстройств): цианоз, одышка, ограничение подвижности грудной клетки, втяжение при вдохе межрёберных промежутков и эпигастральной области, дыхание становится «поверхностным»

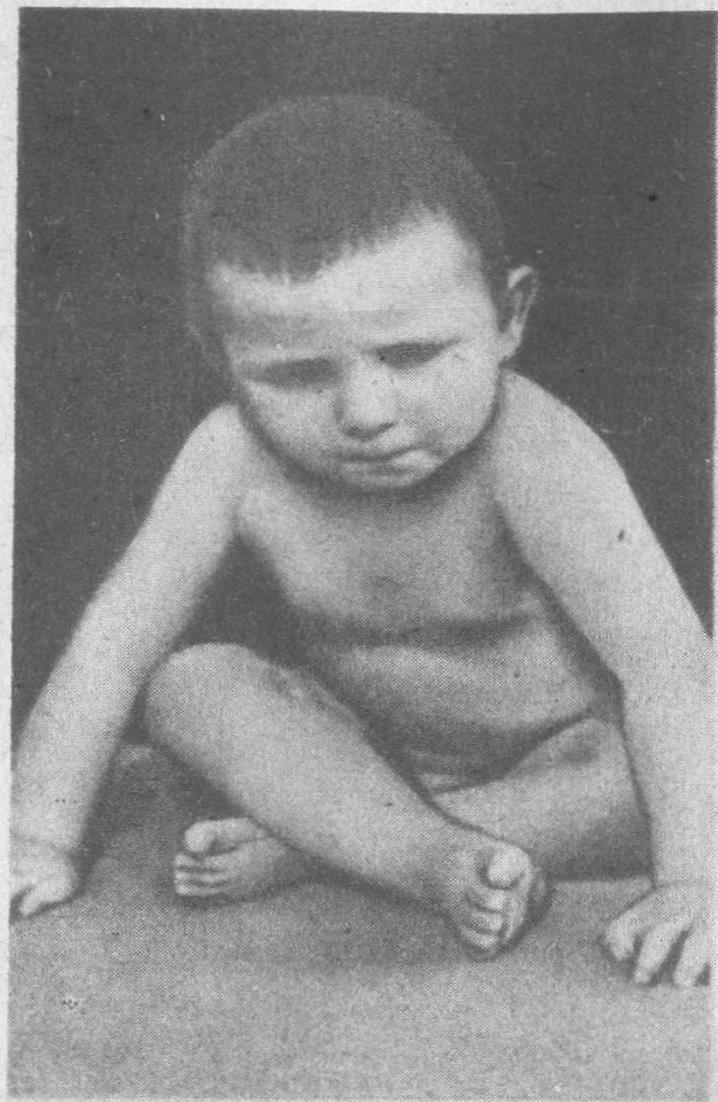


Рис. 71. Полиомиелит. Паралитическая спинальная форма. Паралич нижних конечностей; больной не стоит, сидит лишь опираясь на руки.

Бульбарная форма

- бурно, часто с коротким препаралитическим периодом или без него.
- На фоне лихорадки нарушаются глотание, фонация и речь, исчезает глоточный небный и рефлекс, снижается кашлевой, отмечается асимметрия или неподвижность нёбных дужек, язычка, мягкого нёба, избыточная секреция слизи, которая скапливается в ВДП и обтурирует их, дополнительно нарушая дыхание.
- При данной форме высок риск аспирации.
- Наиболее часто при бульбарной форме поражаются ядра 9, 10 нервов, реже 11 и 12 нервов.
- При бульбарной форме может наблюдаться поражение дыхательного и сердечно-сосудистого центров, что является причиной развития нарушений дыхания и сердечной деятельности.
- Возможен летальный исход на 1-7 сутки заболевания; а в более лёгких случаях – со 2-й недели состояние улучшается, бульбарные явления уменьшаются и в последующем могут значительно регрессировать.

Понтинная форма

- Чаще, чем другие паралитические формы протекает без лихорадки и с нормальным составом ликвора
- Обусловлена поражением ядра лицевого нерва, расположенного в области Варолиева моста
- Характеризуется периферическим парезом или параличом всех ветвей лицевого нерва, что приводит к обездвиженности мимических мышц половины лица и несмыканию глазной щели.



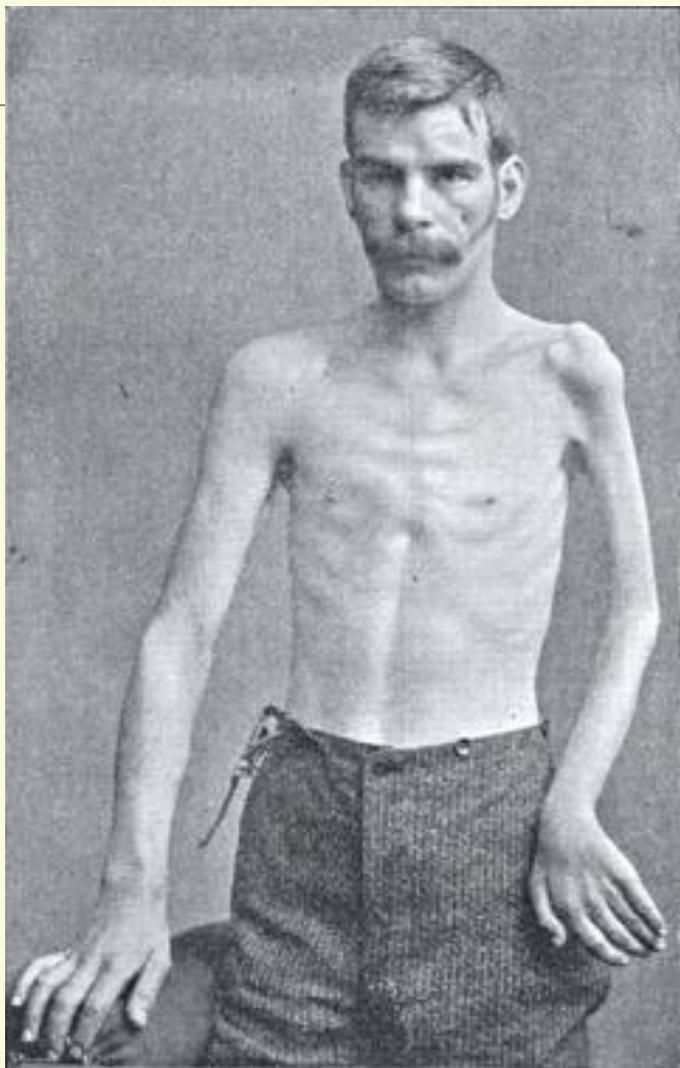
Восстановительный период

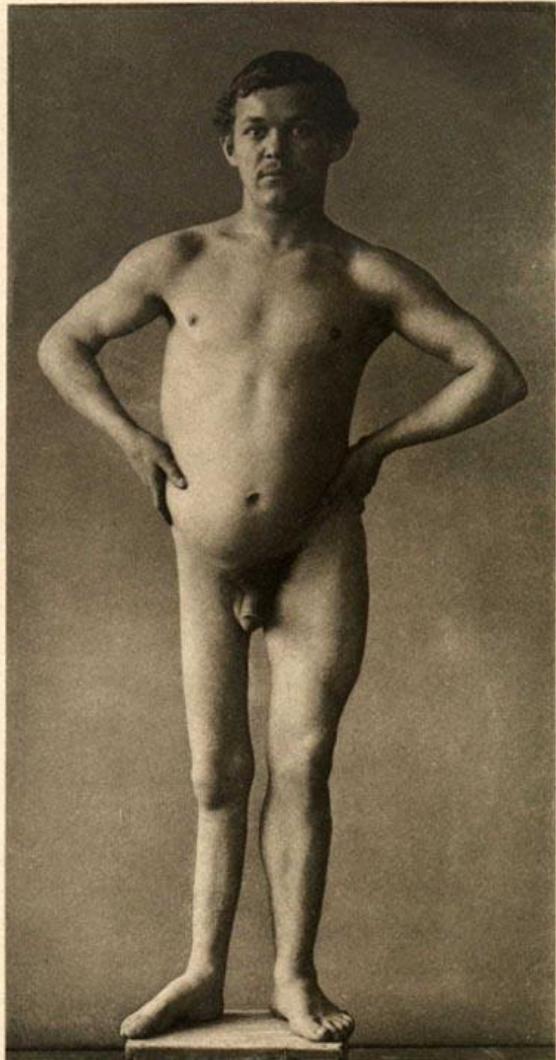
- Активные движения появляются сначала в менее поражённых мышцах, затем распространяются всё шире
- В наиболее глубоко пострадавших мышцах, связанных с полностью погибшими мотонейронами, восстановления не происходит
- Наиболее активно процессы восстановления идут в течение первых 6 месяцев, затем темп их замедляется



Резидуальный период

- Если в течение нескольких месяцев нет положительной динамики, оставшиеся парезы и параличи рассматриваются как резидуальные явления.
- Период остаточных явлений характеризуется нарастающими мышечными атрофиями, контрактурами, остеопорозом, костными деформациями.





Verlag von Julius Springer, Berlin N. Heliogr. Meisenbach, Riffarth & Co., Berlin.

TAFEL 26



Атипичные формы

- **Стертая форма.** Острое начало, присутствие в клинике общепаразитарного синдрома, симптомов поражения ЖКТ, катаральных явлений, вегетативных нарушений. Длительность болезни составляет 3-5 дней, что соответствует фазе первичной вирусемии. Диагностика осуществляется на основании эпидемиологических и лабораторных данных.
- **Бессимптомная форма.** Клинических проявлений болезни нет. Диагноз устанавливается в очагах инфекции на основании лабораторного обследования (вирусологического и серологического).

Вирусологические и серологические исследования

- Забор материала должен проводиться в самые первые дни заболевания
- Выделение вируса наиболее вероятно из кала, иногда из носоглоточного смыва и ликвора
- Серологическое обследование имеет целью определение в сыворотке крови специфических антител



Лабораторная диагностика

- Вирусологический метод. Материалом для вирусологической диагностики служат фекалии и ликвор. ПЦР.
- Экспресс-диагностика: ИФА с определением антигена полиовируса в фекалиях и ликворе.
- Серологические методы: РН, РСК, диагностическое значение имеет нарастание титра антител в динамике в 4 раза и более.
- Анализ СМЖ.

Лечение

- Только в стационарных условиях!!
 - 1. Режим - постельный
-
- 2. Диета – высококалорийная
 - 3. Методы медикаментозного лечения:
 - - средства патогенетической терапии - дегидратацию (лазикс, диакарб); применение нестероидных противовоспалительных средств (ибупрофен, индометацин), сосудистых препаратов (трентал), вазоактивных нейрометаболитов (инстенон, актовегин), поливитаминов, антиоксидантов. В тяжелых случаях используют глюкокортикоиды (дексаметазон, преднизолон). С целью купирования болевого синдрома применяют лечение по Кенни (теплые влажные обертывания пораженных конечностей до 8 раз в день), УВЧ на пораженные сегменты спинного мозга, электрофорез с новокаином или димексидом
 - 4. Методы немедикаментозного лечения:
 - – физиотерапевтические методы лечения;
 - – массаж, лечебная физкультура;
 - – гигиенические мероприятия;

Профилактика полиомиелита

Специфическая профилактика- это вакцинация против полиомиелита.

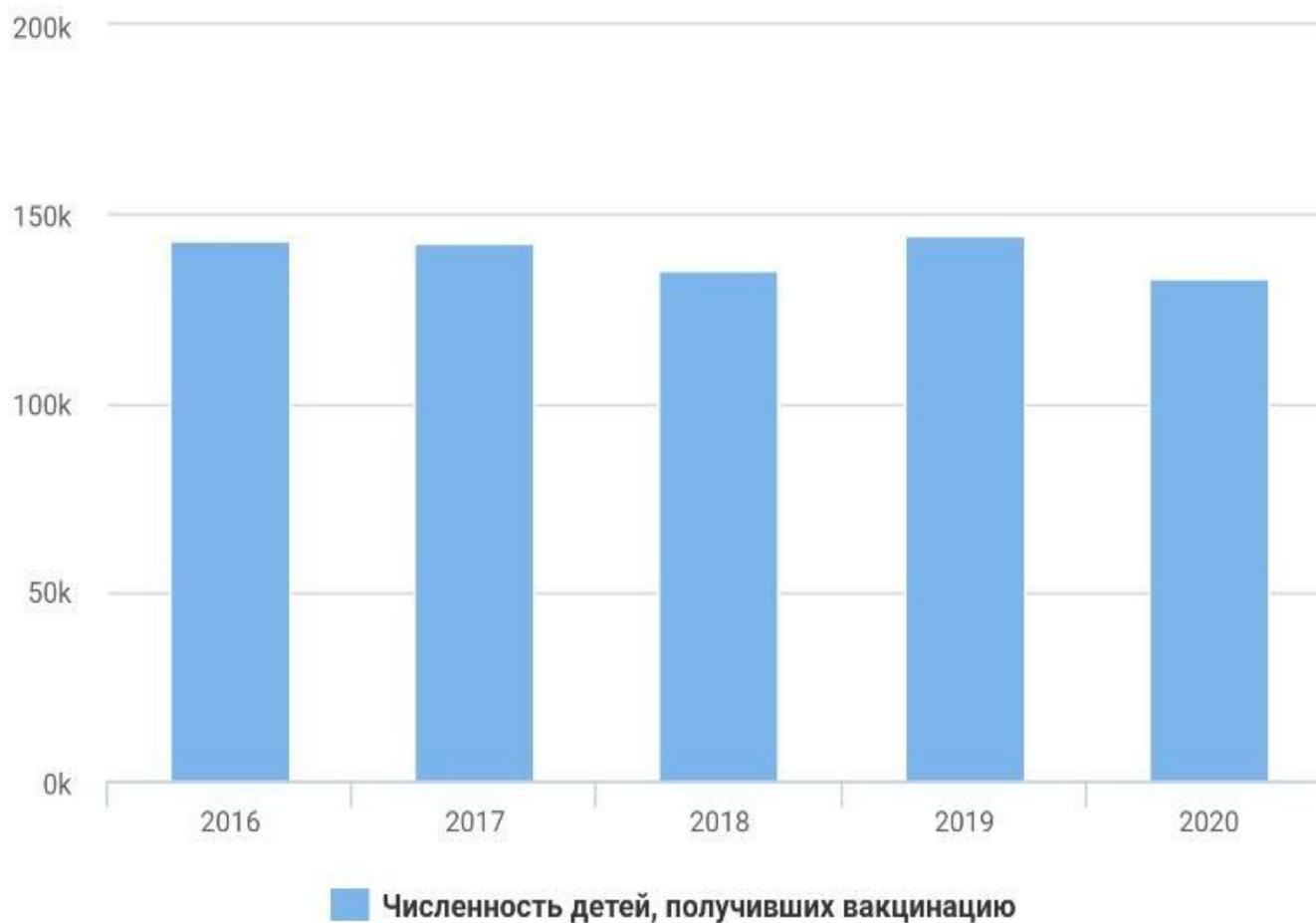
Существует 2 типа вакцин против полиомиелита:

- 1.Живая вакцина Себина (ОПВ – содержит живые ослабленные вирусы)
- 2.Инактивированная (ИПВ – содержит полиовирусы всех трех серотипов, убитых формалином) Солка.



Численность детей до года

Численность детей, получивших вакцинацию (человек)



Календарь профилактических прививок КР

Утвержден приказом МЗ КР №276 от 04.03.2022 г.

- 2месяца-Вакцинация против полиомиелита
Название вакцины — ОПВ
- 3,5 месяца-Вакцинация против полиомиелита
Название вакцины — ИПВ, ОПВ
- 5 месяцев-Вакцинация против полиомиелита
Название вакцины — ОПВ
- 9месяцев-Вакцинация против полиомиелита **Название вакцины — ИПВ**



Преимущества и недостатки вакцин

тип вакцины	« + »	« - »
ОПВ	<ul style="list-style-type: none">-Пожизненный иммунитет-Образование секреторных Ig A-Коллективный иммунитет-Удобство применения-Не требует частой ревакцинации	<ul style="list-style-type: none">-Риск ВАП ,опасна для людей с иммунодефицитом-Бесконтрольное распространение вакцинного вируса-определённые условия хранения и транспортировки
ИПВ	<ul style="list-style-type: none">-Не опасна для пациентов с иммунодефицитом-не вызывает ВАП-стабильность при длительном хранении и транспортировке	<ul style="list-style-type: none">-Не индуцирует образование IgA-многократная ревакцинация-Вводится парентерально-Не создаёт коллективный иммунитет

Вакцина ИПВ

- Вакцинацию ИПВ проводят:
 - детям (ослабленные, имеющие беременную мать и/или расстройства кишечника)
 - взрослым (медицинским работникам, имеющие тесный контакт с больными, поездка в эндемичные районы, непривитые люди).
- ИПВ вводится подкожно или внутримышечно:
 - дети: первичная вакцинация в 2, затем в 4 месяца, потом ревакцинация в 6 – 18 месяцев и в 4 – 6 лет;
 - взрослые: первая вакцинация (0,5 мл), повтор через 4 – 8 недель и введение третье дозы через 6 – 12 месяцев.

Побочные эффекты вакцинации ИПВ:

Возможные побочные эффекты, не требующие экстренного медицинского вмешательства:

- нервозность,
- повышение температуры до 38,5°C,
- отеки,
- боль в месте инъекции,
- тошнота, однократная рвота или понос.

Немедленно обратиться к врачу в случае:

- адинамичный и вялый ребенок;
- затрудненное дыхание, одышка;
- температура выше 39 гр.;
- судороги;
- крапивница, зуд;
- сонливость;
- отеки лица, глаз;
- затрудненное глотание.

После вакцинации ИПВ прогулки и купание ребенка не воспрещаются.

Полиомиелит вакцинного происхождения

Оральная полиовакцина (ОПВ) содержит аттенюированный (ослабленный) вакцинный вирус, активизирующий иммунную реакцию организма. После введения ребенку ОПВ ослабленный вакцинный вирус размножается в его кишечнике в течение ограниченного периода времени, что способствует развитию иммунитета путем выработки антител. За это время вакцинный вирус выводится из организма. В районах с ненадлежащей санитарией такой выведенный из организма вакцинный вирус перед тем, как окончательно прекратить свое существование, может распространяться в ближайшем сообществе. В редких случаях, при крайне низком уровне иммунизации населения, выведенный из организма вакцинный вирус может продолжать циркулировать в течение продолжительного периода времени. Чем больше живет вирус, тем больше генетических изменений в нем происходит. В очень редких случаях вакцинный вирус может генетически измениться в форму, которая может вызвать паралич. Эта форма известна как циркулирующий полиовирус вакцинного происхождения (цПВВП).

Критерии вакцинассоциированного полиомиелита

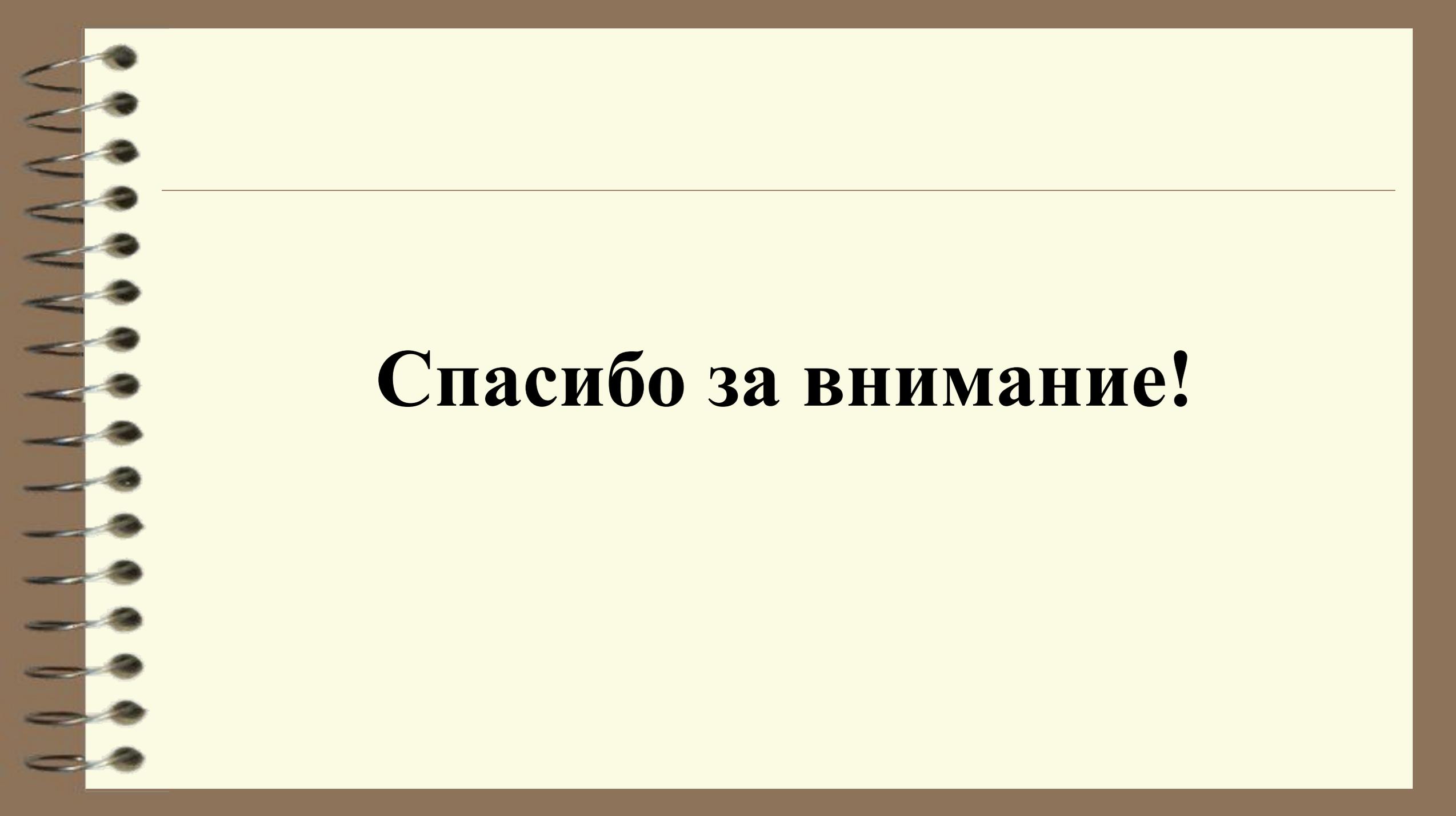
- Начало заболевания не раньше 4 дня и не позже 30 дня после приёма вакцины. Для контактных с вакцинированными этот срок удлиняется до 60 дней.
- Развитие вялых парезов или параличей без нарушения чувствительности со стойкими остаточными явлениями по истечении 2-х месяцев.
- Выделение сходного по антигенной характеристике с вакцинным вируса полиомиелита и не менее чем 4-кратное нарастание титра специфических АТ.



Неспецифическая профилактика

В очаге заболевания проводят - санитарно – гигиенические мероприятия – дезинфекция посуды, одежды, все предметы, которые могли быть заражены. Контактные дети находятся на карантине до 15 – 20 дней.



A spiral-bound notebook with a brown cover and a cream-colored page. The spiral binding is on the left side. A thin horizontal line is drawn across the page, positioned above the text.

Спасибо за внимание!