

# Презентация по инфекционным болезням на тему: «Натуральная оспа».

Выполнила: Драйлинг Олеся  
Анатольевна  
Преподаватель: Елисеева Лариса  
Юрьевна

**Натуральная оспа** - вирусный антропоноз с аэрозольным механизмом передачи возбудителя, относящийся к группе особо опасных инфекций и протекающий с интоксикацией, лихорадкой и появлением своеобразных папулёзно-везикулёзно-пустулёзных высыпаний на коже и слизистых оболочках.

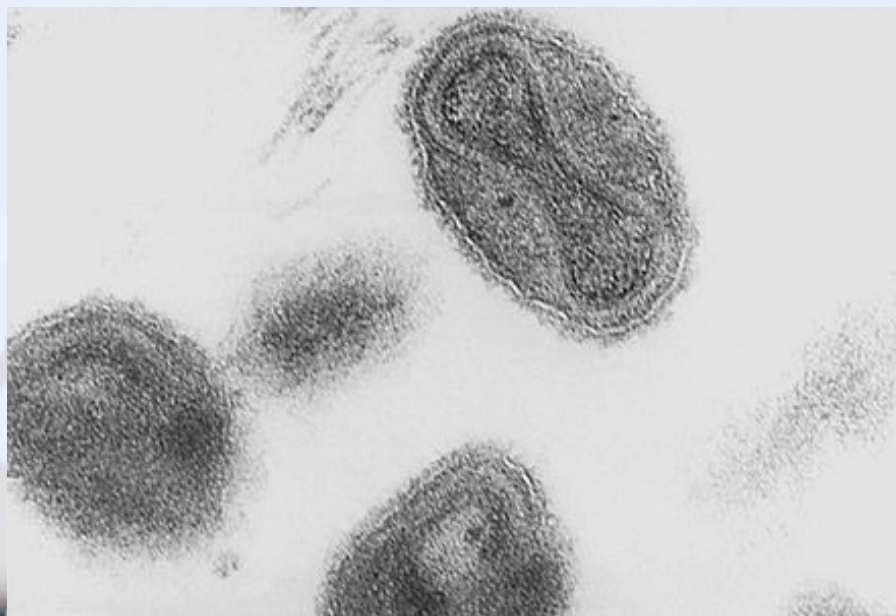


## Этиология.

Возбудителем натуральной оспы является фильтрующийся вирус (*Strongyloplasma variolae*). Открыт возбудитель оспы в 1906 г. в Германии Энрике Пашеном, поэтому видимые элементарные частицы вируса называют тельцами Пашена.

Вирус содержит РНК, имеет размеры 200-300 мкм, размножается в цитоплазме с образованием включений.

Вирус натуральной оспы имеет антигенное родство с эритроцитами группы А крови человека, что обуславливает слабый иммунитет, высокую заболеваемость и смертность соответствующей группы лиц.



Оспенный вирус весьма устойчив во внешней среде, хорошо переносит высушивание, высокие и низкие температуры.

При замораживании жизнеспособность вируса сохраняется десятками лет.

Белье больных может быть заразительным несколько недель и даже месяцев

В оспенных корочках при комнатной температуре он может сохраняться до года, в каплях мокроты и слизи - до 3 мес.

В высушенном виде даже при нагревании до 100 °С вирус гибнет только через 5-10 мин. Фенол и эфир воздействуют на него слабо. Быстро убивает вирус 1% раствор формальдегида; 3% раствор хлорамина разрушает его в течение 3 ч.



# Эпидемиологи

Резервуар и источник вирусов – больной человек, который является заразным с последних дней периода инкубации до полного выздоровления и отпадения корочек. Максимальная заразность отмечается с 7-9-го дня болезни. Трупы умерших от оспы также сохраняют высокую заразность.

Заражение оспой происходит воздушно-капельным путем, но может и воздушно-пылевым, контактно-бытовым и трансплацентарным путями.

Восприимчивость людей к натуральной оспе абсолютная.

После перенесенного заболевания сохраняется стойкий иммунитет.

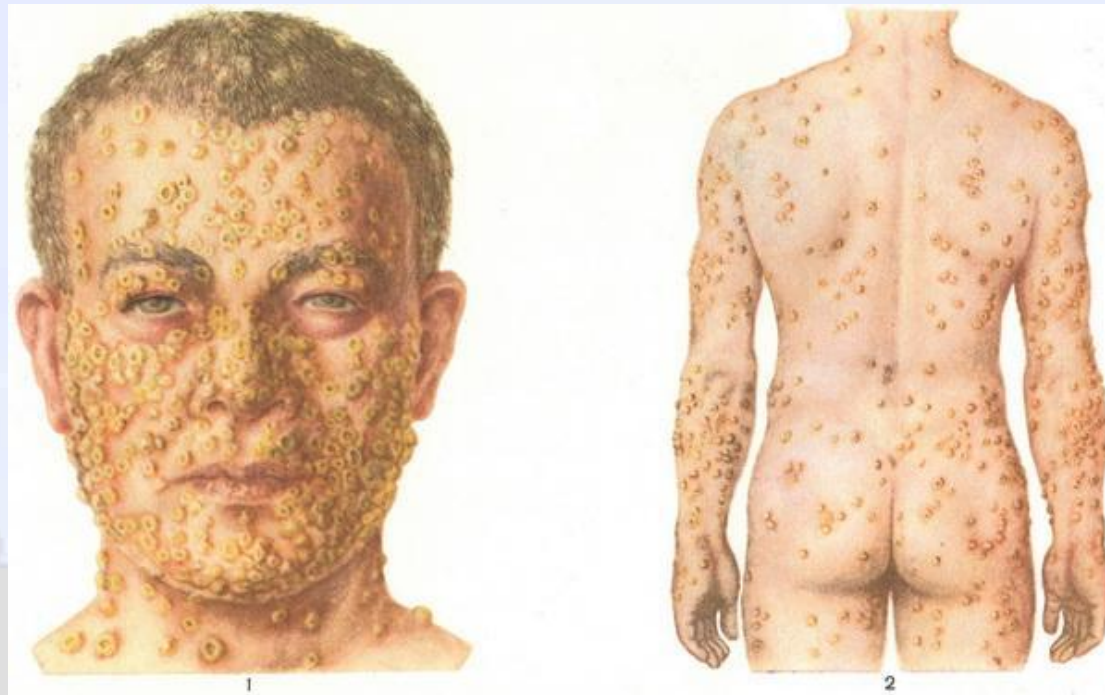


## Патогенез.

Вирус проникает через слизистую верхних дыхательных путей в регионарные лимфоузлы, через 1-2 дня попадает в кровь, развивается вирусемия. Вирусы поглощаются клетками ретикулоэндотелиальной системы (система клеток, рассеянных в разных отделах организма, несущая барьерную и фагоцитарную функцию и функцию обмена веществ), где размножаются и вновь выходят в кровь с распространением вируса на эпителиальную ткань, с развитием

# Клиническая картина.

Инкубационный период составляет 5-14 дней, изредка удлиняясь до 22 дней.



## Различают несколько клинических форм натуральной оспы:

### 1. Легкая форма

аластрим

вариолои  
д

оспа без  
температуры

оспа без сыпи

### 2. Среднетяжелая форма: (рассеянная оспа)

### 3. Тяжелая форма

сливная  
оспа

геморрагическая оспа

оспенная  
пурпура





## Легкая форма.

**Вариолоид** характеризуется коротким течением болезни, небольшим количеством элементов, отсутствием их нагноения, наблюдался у лиц, привитых против оспы.

Рубцы при вариолоиде не образуются. С отпадением корочек болезнь заканчивается.

При **оспе без сыпи** лишь в начальном периоде наблюдаются характерные для оспы натуральной симптомы: повышение температуры, головная боль и боль в области крестца. Болезнь продолжается 3—4 дня.

**Оспа без температуры:** на коже и слизистых оболочках появляется скудная узелково-пузырьковая сыпь; общее состояние не нарушается. Распознавание оспы без сыпи и оспы без температуры возможно лишь в очаге инфекции.

К легкой форме оспы относится **аластрим** (синоним: белая оспа, малая оспа), встречавшийся в странах Южной Америки и Африки. Эта форма отличается наличием сыпи белого цвета, не оставляющей рубцов.



## Среднетяжелая форма.

Выделяют несколько периодов течения болезни:

- продромальный, или предвестников (2-4 дня);
- периоды высыпания (4-5-е сутки);
- нагноения (7-10-е сутки);
- реконвалесценции (20-30-е сутки).



**Продромальный период** (2-4 дня) начинается остро, с озноба, повышения температуры тела до 39,5—40°.

Появляются тошнота, рвота, мучительная головная боль и боли в поясничной области.

У детей возможны судороги.

Отмечается воспаление слизистой оболочки мягкого неба и носоглотки.

На 2—3-й день болезни иногда появляется сыпь на теле. Но эта сыпь не является специфической, она может напоминать сыпь при кори или скарлатине, ее особенностью может быть локализация – как правило, элементы экзантемы локализуются в области бедренного или грудного треугольника.

К концу продромального периода, на 3—4-й день болезни, резко снижается температура, общее состояние улучшается.

## Папулезная сыпь на 2-й день болезни





**Папулезная сыпь  
(единичные  
папулы) на 2-й  
день болезни**



**Период высыпания** (4-5-е сутки) появляется оспенная сыпь. Прежде всего она возникает на слизистых оболочках рта, мягкого неба, носоглотки, конъюнктиве, затем на коже вначале на лице, волосистой части головы, шее, потом на руках, туловище и ногах.

Наиболее интенсивна она на лице, предплечьях, тыльных поверхностях кистей; характерно наличие сыпи на ладонях и стопах.

Первоначально сыпь имеет вид выпуклых розовых пятен диаметром 2—3 мм. Затем они преобразуются в узелки-папулы медно-красного цвета размером с горошину, плотные на ощупь. К 5—6-му дню с момента высыпания узелки превращаются в везикулы - многокамерные пузырьки с пупковидным втяжением в центре, окружённые зоной гиперемии.

К 7—8-му дню пузырьки превращаются в пустулы.



**Везикулезная сыпь  
на 3-й день болезни**



**Везикулезная сыпь на 4-й день  
болезни**







**Везикулезная сыпь  
(единичные  
пустулы) на 5-й  
день болезни**





**Везикулезная  
сыпь на 5-й день  
болезни**



**Период нагноения** сопровождается подъемом температуры и резким ухудшением самочувствия больного. Наблюдается резкий отек кожи, особенно лица.

Оспенная сыпь, располагаясь по краю века, травмирует роговицу, а присоединяющаяся вторичная бактериальная флора вызывает тяжелое поражение глаз с возможной потерей зрения.

Носовые ходы заполняются гнойным экссудатом. Из рта исходит зловонный запах. Отмечается мучительная боль при глотании, разговоре, мочеиспускании, дефекации, что обусловлено одновременным появлением пузырьков на слизистой оболочке бронхов, конъюнктив, уретры, влагалища, пищевода, прямой кишки, где они быстро превращаются в эрозии и язвочки.

Тоны сердца становятся глухими, развиваются тахикардия, гипотензия. В легких выслушиваются влажные хрипы. Печень и селезенка увеличиваются. Сознание спутанное, наблюдается бред.

К началу 3-й недели болезни пустулы вскрываются, и на их месте образуются корочки чёрного цвета. У больного появляется нестерпимый зуд.



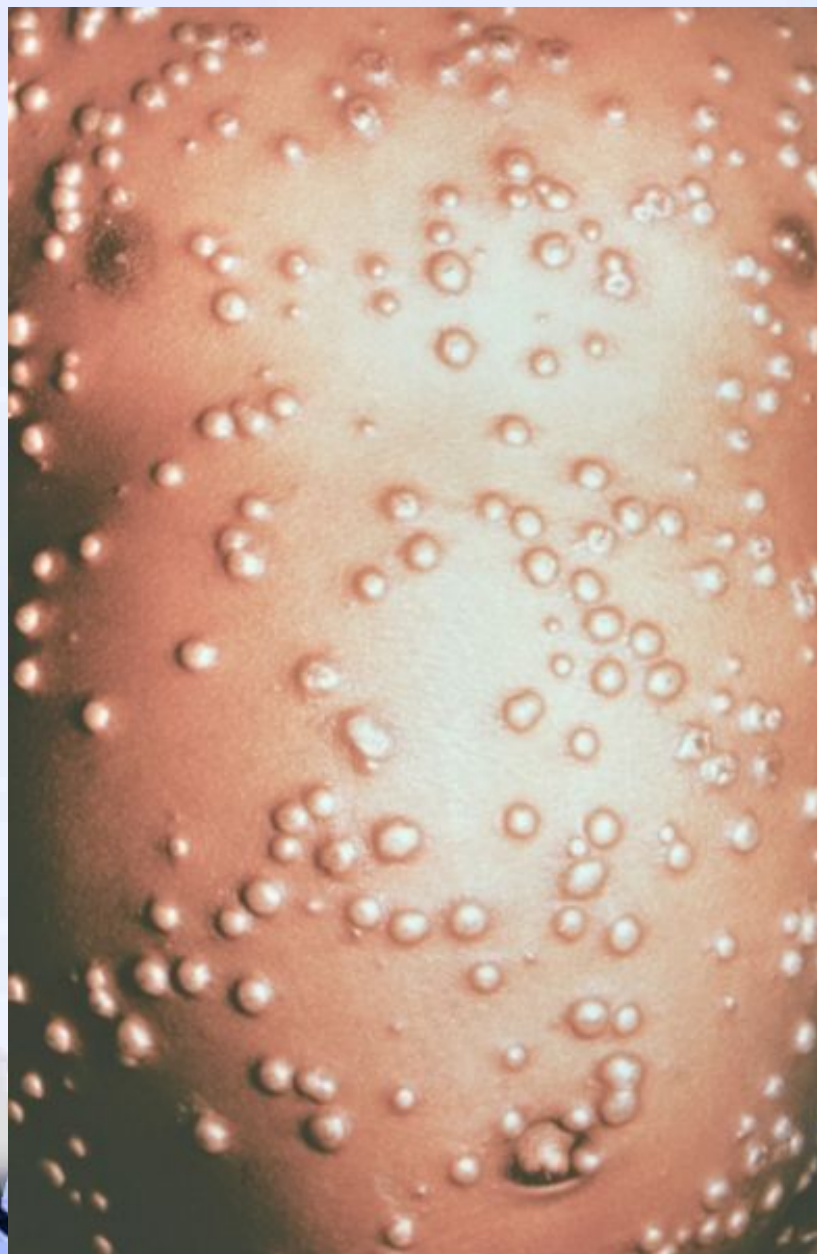
**Пустулезная сыпь на 6-й день болезни**



## Пустулезная сыпь на 7-й день болезни



**Пустулезная сыпь на 8-й день болезни**



## Образование корочек на 13-й день болезни



**Период реконвалесценции** (20-30-е сутки) начинается с 4-5-й недели болезни.

Состояние больного постепенно улучшается, температура нормализуется.

В этот период происходит массовое отпадение корочек и интенсивное шелушение. На месте отпавших корок остаются красноватые пятна, а у людей со смуглой кожей — пятна депигментации.

При глубоком поражении пигментного слоя дермы после отпадения корок образуются стойкие, обезображивающие лучистые рубцы, особенно заметные на лице.

В неосложненных случаях болезнь продолжается 5—6 недель.





**Пятна депигментации после отпадания корочек и шелушение  
на 20-й день болезни**



## Тяжелая форма.

**Сливной оспе** свойственна обильная сыпь, очень быстро распространяющаяся по всему телу, включая волосистую часть головы, лицо, слизистые оболочки верхних дыхательных путей и конъюнктиву. Пузырьки быстро превращаются в гнойнички, сливающиеся между собой. Болезнь протекает с постоянной высокой температурой, тяжелым токсикозом. Летальность- 30%.

При **пустулезно-геморрагической оспе** инкубационный период также укорочен. Отмечается высокая температура, токсикоз. Геморрагические проявления развиваются уже в период образования папул, но особенно интенсивно — в период образования пустул, содержимое которых становится кровянистым и придает им вначале темно-коричневый, а затем черный цвет. В мокроте, рвотных массах, моче обнаруживается кровь. Возможно развитие геморрагической пневмонии. Летальность- 70%.

При **оспенной пурпуре** (черная оспа) инкубационный период укорочен. Температура с первого дня болезни поднимается до 40,5°. Характерны множественные кровоизлияния в кожу, слизистые оболочки и конъюнктиву. Наблюдаются кровотечения из носа, легких, желудка, почек. Летальность- 100%.

## Дифференциальная диагностика.

Натуральную оспу в разгар заболевания прежде всего необходимо дифференцировать от ветряной оспы. При последней области ладоней и подошв не поражаются элементами сыпи, а на отдельных участках кожи можно видеть одновременно элементы сыпи от пятна до везикул и корочек. При ветряной оспе пузырьки однокамерные, легко спадаются при прокалывании.

В начальный период натуральной оспы проводят дифференциальную диагностику с корью и скарлатиной. Необходимо сосредоточить внимание на типичном для натуральной оспы расположении продромальной сыпи (треугольник Симона, грудные треугольники).



## Диагностика.

Диагностика основана на клинических, эпидемиологических данных и лабораторным подтверждении.

Материал для исследования – кровь, содержимое пузырьков, пустил, корочки - берут, соблюдая правила безопасности, в полном защитном костюме. Материал доставляется в запечатанном контейнере.

Методы лабораторной  
диагностики:

1. Вирусологический;
2. Серологический (РТГА).



## Лечение.

Долгое время эффективные средства лечения натуральной оспы отсутствовали, зато широко применялись магические приёмы: например, больных до начала высыпаний одевали в красную одежду, чтобы «выманить» оспу наружу.

В конце XIX века доктор В. О. Губерт предложил лечение оспы путем ежедневных повторных прививок противооспенной вакцины уже зараженным людям, как до появления симптомов болезни, так и во время ее течения. В результате данного лечения удавалось значительно смягчить течение заболевания, сделав его менее тяжёлым. Неизвестно, почему усиленные прививки не вошли в широкое употребление.



## Режим и диета.

Больные госпитализируются на 40 дней от начала болезни.

Режим постельный (длится до отпадения корочек).

Для уменьшения зуда кожи рекомендуются воздушные ванны.

Диета - механически и химически щадящая (стол № 4).



## Этиотропное лечение натуральной оспы:

- ❖ метисазон по 0,6 г (дети - по 10 мг на 1 кг массы тела) 2 раза в день в течение 4-6 суток;
- ❖ рибавирин (виразол) - по 100-200 мг/кг 1 раз в сутки в течение 5 дней;
- ❖ противооспенный иммуноглобулин - по 3-6 мл внутримышечно;
- ❖ профилактика вторичной бактериальной инфекции - полусинтетические пенициллины, макролиды, цефалоспорины



## Патогенетическое лечение натуральной оспы:

- ❖сердечно-сосудистые препараты;
- ❖витамиотерапия;
- ❖десенсибилизирующие средства;
- ❖глюкозо-солевые и полионные растворы;
- ❖глюкокортикоиды.





## Симптоматическое лечение натуральной оспы:

- ❖ анальгетики;
- ❖ снотворные препараты;
- ❖ местная обработка: полости рта 1% раствором гидрокарбоната натрия 5-6 раз в день, а перед едой - 0,1-0,2 г бензокаина (анестезина), глаз - 15-20% раствором сульфацила-натрия 3-4 раза в день, век - 1% раствором борной кислоты 4-5 раз в день, элементов сыпи - 3-5% раствором перманганата калия. В период образования корочек для уменьшения зуда применяют 1% ментоловую мазь.



**Прогноз** зависит от тяжести течения и состояния организма больного. Привитые лица, как правило, переносят оспу в легкой форме. Тяжело протекающая оспа с геморрагическим компонентом может закончиться смертью.



## Осложнения натуральной оспы:

- ✓ менингит
- ✓ энцефалит
- ✓ пневмония
- ✓ кератит, который может закончиться слепотой
- ✓ средний отит, который может привести к глухоте
- ✓ инфекционно-токсический шок
- ✓ флегмоны кожи
- ✓ абсцесс легких
- ✓ сепсис



## Профилактика.

Правильная и своевременная организация противоэпидемических мероприятий гарантирует локализацию очага болезни.

Медработники, в первую очередь участковой сети, в случае, если у больного заподозрена оспа натуральная, обязаны выполнить все мероприятия, предусмотренные для обеспечения охраны территории от завоза и распространения карантинных болезней. План этих мероприятий составляется с органами здравоохранения в соответствии с конкретными условиями. Важной мерой профилактики всегда являюсь оспопрививание, предложенное англ. врачом Э. Дженнером (E. Jenner) еще в 1796 г. — оно сохраняет свое значение как метод экстренной профилактики в случае появления этой болезни.



При возникновении натуральной оспы больных и лиц, подозрительных на заболевание, немедленно изолируют и госпитализируют в специально оборудованный стационар. Больного направляют в стационар в сопровождении медработника, при этом следует соблюдать режим, предупреждающий рассеивание инфекции.

Лиц, соприкасавшихся с больным натуральной оспой или вещами больных, изолируют для медицинского наблюдения на 14 дней. Наряду с вакцинацией им должна быть проведена экстренная профилактика: в течение 4—6 дней внутримышечно вводят донорский противооспенный гамма-глобулин (0,5—1,0 мл на 1 кг массы тела) и назначают внутрь противовирусный препарат метисазон (взрослым — 0,6 г 2 раза в день, детям — 10 мг на 1 кг массы тела).

О каждом случае подозрения на оспу натуральную необходимо немедленно сообщить в СЭС и отдел здравоохранения. В очаге оспы натуральной проводят текущую и заключительную дезинфекцию.



Раньше всех людей вакцинировали от натуральной оспы.

Но в 1979 г. глобальная комиссия по сертификации ликвидации оспы в мире подтвердила факт полной ликвидации оспы. На XXXIII сессии ВОЗ в 1980 г. было официально объявлено о ликвидации оспы на Земле. И с 80-х годов прошлого века в России перестали делать прививку от этой болезни.

В настоящее время вирус натуральной оспы существует только в двух лабораториях США и России. Вопрос окончательного уничтожения вируса оспы отложен до 2014 г.



11 сентября 1978 года Джанет Паркер умерла от натуральной оспы. Она стала последним человеком, умершим от натуральной оспы.



**Спасибо за внимание!**

