

# **ДИФТЕРИЯ**

**к.м.н. доцент Ларшутин Сергей  
Александрович**

**ДИФТЕРИЯ – острое инфекционное заболевание, вызываемое токсигенными штаммами коринобактерий и характеризующееся фибринозным воспалением в месте внедрения возбудителя и общей интоксикацией**

**В 1613 году в Испании эпидемия заболевания получившего название Garrotillos – удавочка. Из 100 заболевших детей 50 погибало от асфиксии.**

**Я не знаю другого заболевания, убившего  
больше врачей и медсестер, чем дифтерия.**

**Уильям Ослер**





**Пьер Бреттоно 1826**  
**описал заболевание как дифтерит**  
**«содранная кожа» и предложил**  
**трахеотомию как способ спасения**



# Мария и Алиса Гессенские



# Алиса Гессенская – Александра Федоровна



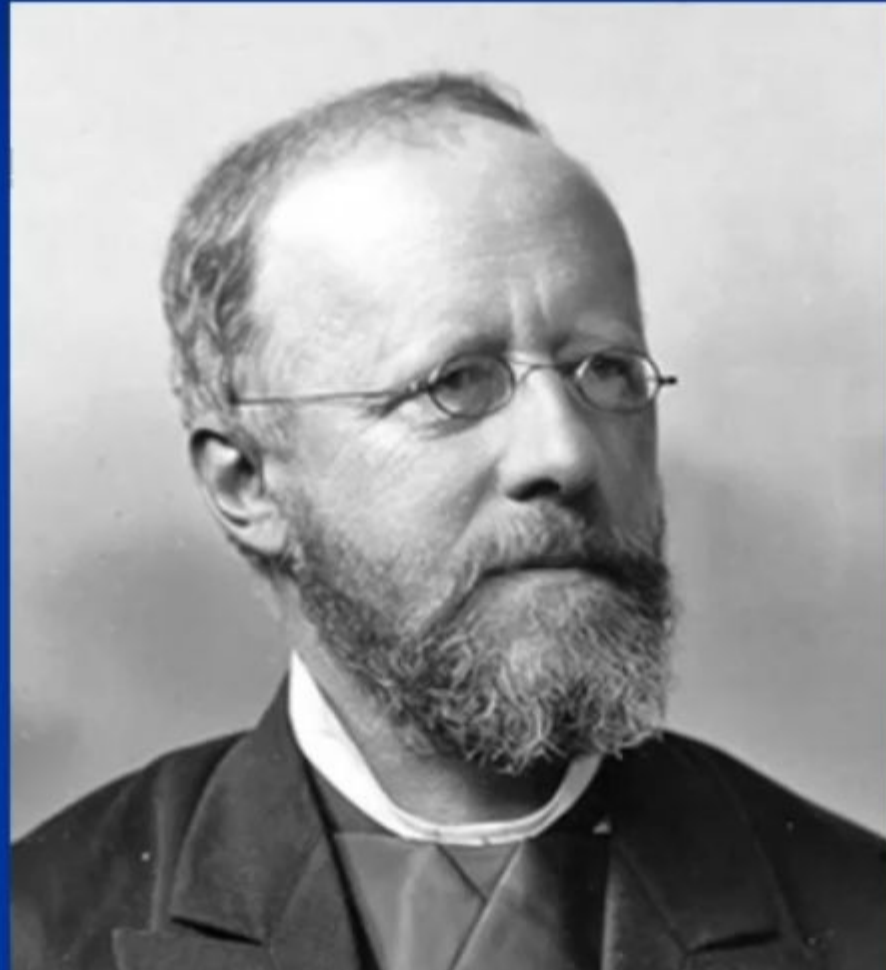


**1925 год вспышка дифтерия на Аляске, Великая гонка милосердия для доставки противодифтерийной сыворотки - 1025км на собачьих упряжках в метель, памятник вожаку упряжки Балто в Центральном парке Нью-Йорка**





**Первым возбудитель дифтерии увидел в  
1883 году в пленке от больного  
патологоанатом Эдвин Клебс**



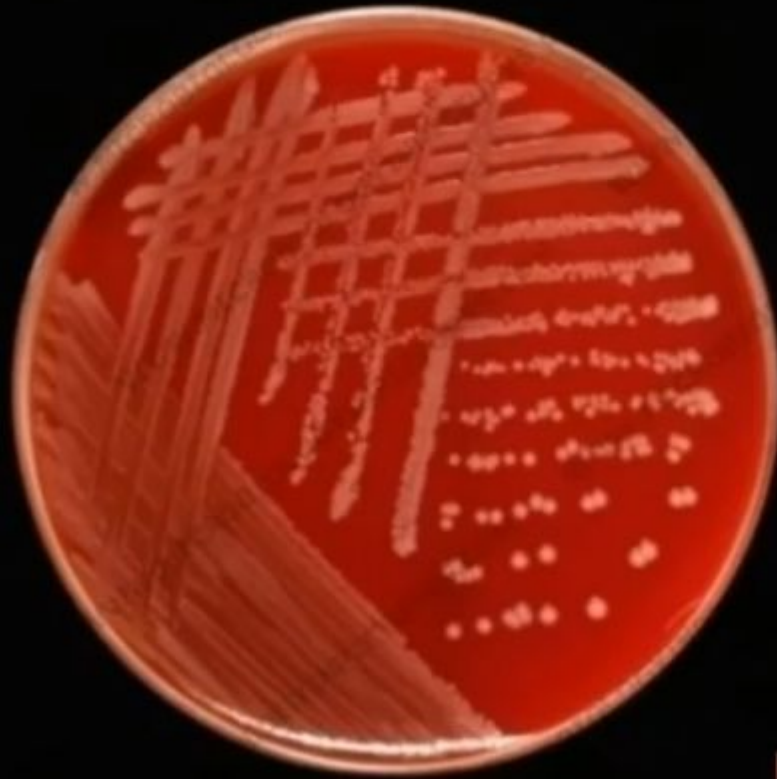
**Фридрих Лёффлер в 1884 выделил чистую  
культуру возбудителя  
VL - бацилла Лёффлера**



# Чистая культура *Corynebacterium diphtheriae* на среде Лёффлера

©

[www.microbiologyinpictures.com](http://www.microbiologyinpictures.com)

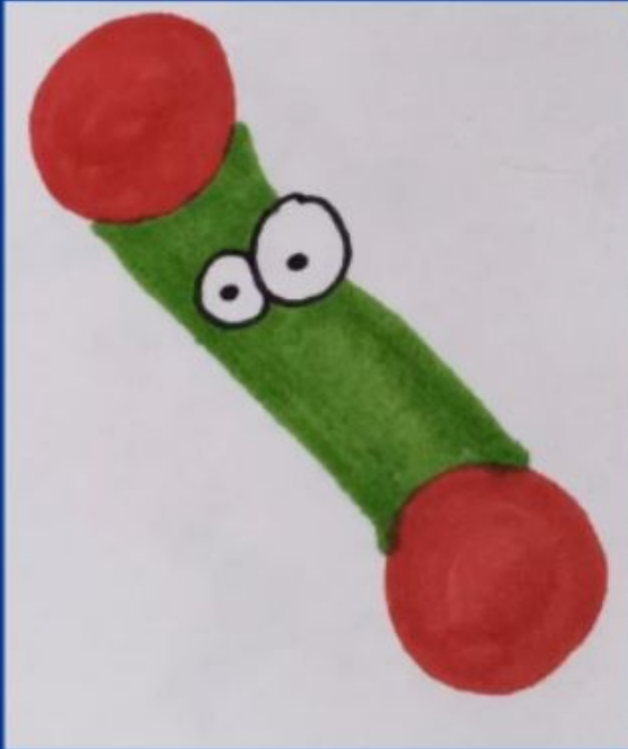


*Corynebacterium diphtheriae*

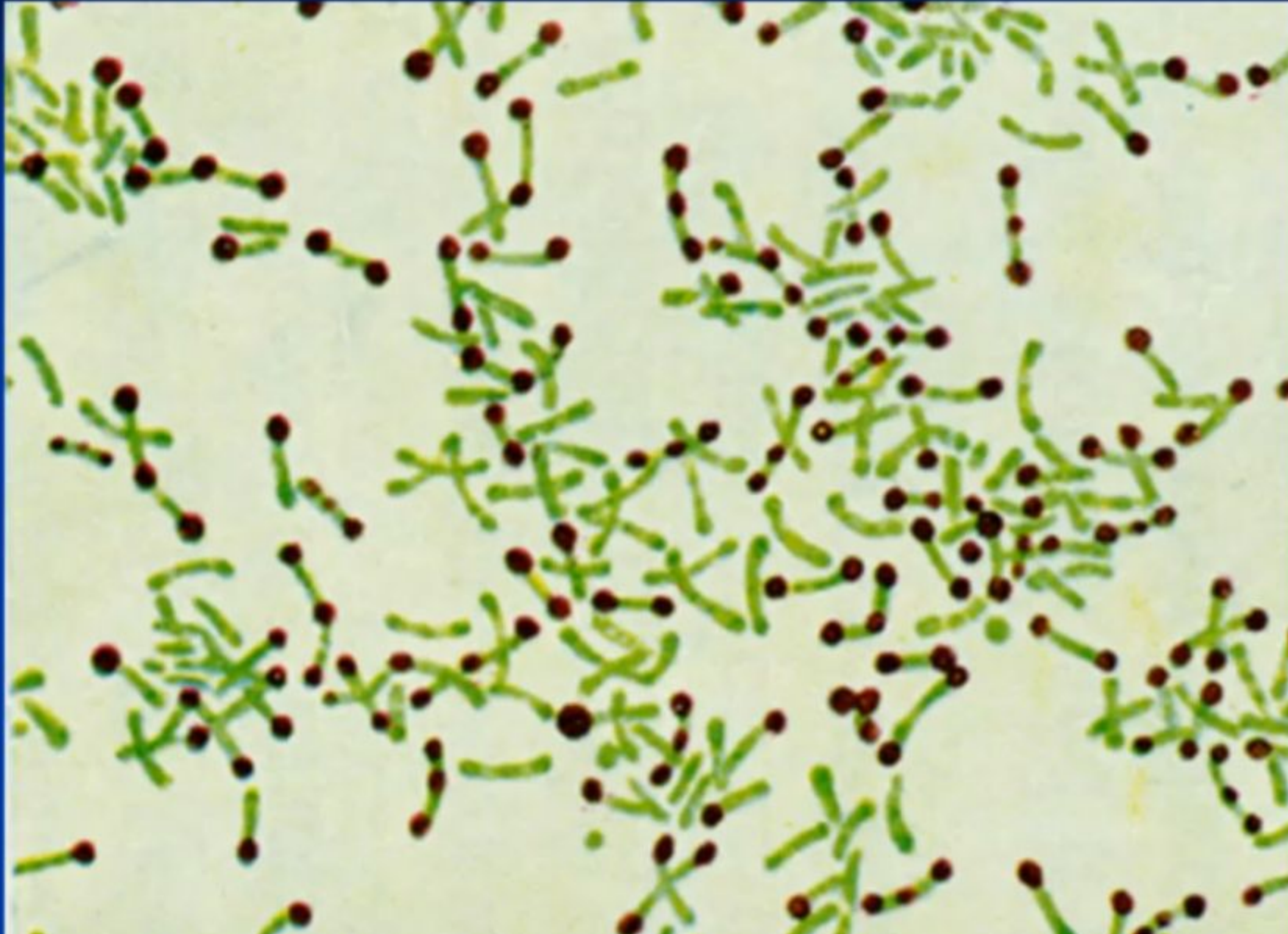


# *Corynebacterium diphtheriae*

Граммположительная палочка с  
утолщениями по краям, устойчива во  
внешней среде



# Corynebacterium diphtheriae





**Источник инфекции больной  
или бактерионоситель**

**Индекс контагиозности 20%**





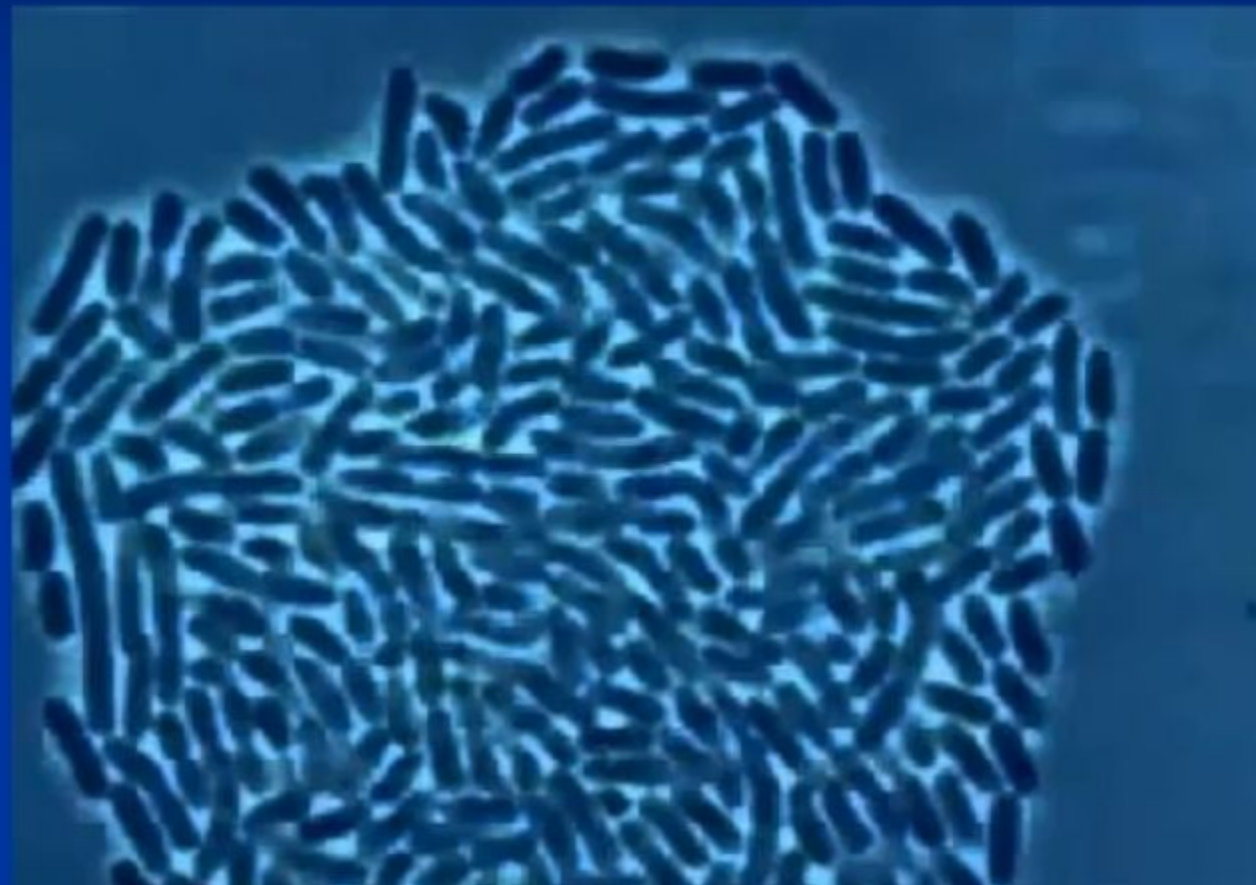
# Основной механизм передачи инфекции – воздушно-капельный



# Контактно-бытовой путь передачи



**Инкубационный период до 10 дней**





**Подъем заболеваемости в осенне-зимнее время, в условиях коллективного иммунитета сезонность не прослеживается**





**Вакцинация от дифтерии в СССР началась с 1931 года и позволила в 1960-е годы снизить заболеваемость до спорадических случаев, которая продержалась 20 лет. Эпидемический подъем дифтерии в России, начавшийся с конца 70-х начала 80-х годов, явился закономерным результатом формирования неиммунного контингента взрослых,**

**так как поддержание антитоксического иммунитета у них не было предусмотрено в массовой иммунизации. Первая волна эпидемического подъема, длившаяся почти 10 лет, отличалась сравнительно невысокими показателями заболеваемости и смертности. Вопрос о проведении массовой иммунизации взрослых не был решен.**



**Это привело к росту заболеваемости и второй вспышке инфекции в 1990-е годы – переболело более 150000 человек, погибло 6000. Взрослые составили 75% заболевших. В результате массовой иммунизации против дифтерии всего населения, включая взрослых, с 2005 года достигнут и сохраняется спорадический уровень заболеваемости.**

**Зарегестрировано  
заболеваний  
дифтерией**

**1994г – 39703**

**2012 – 7**

**2013 - 2**

**2014г - 2**

**2015г - 2**

**2016г - 2**

**Зарегестрировано  
заболеваний  
дифтерией по данным  
ВОЗ**

**2010 – 3123**

**2011 - 3485**

**2012Г - 2525**

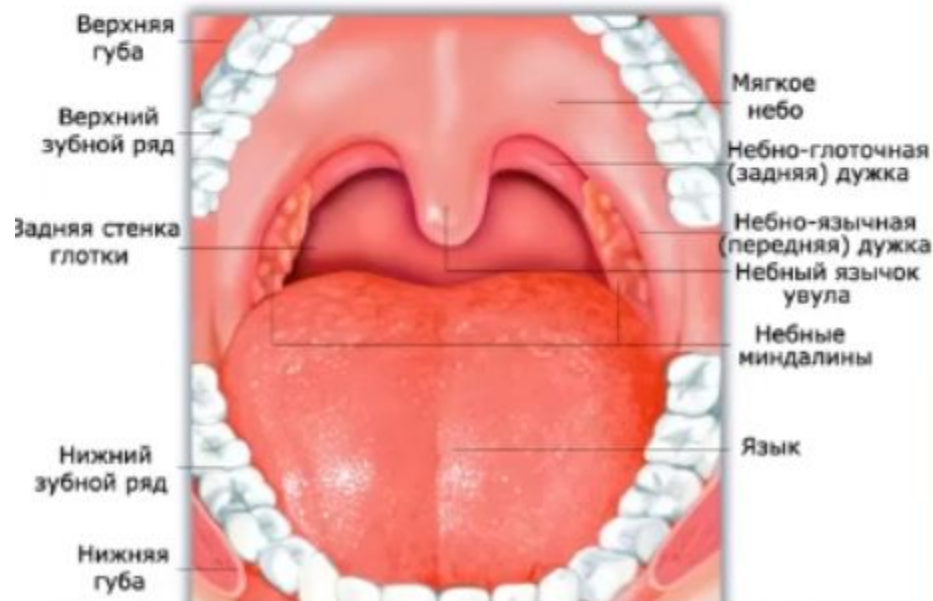


# ПАТОГЕНЕЗ

## 1) Входные ворота:

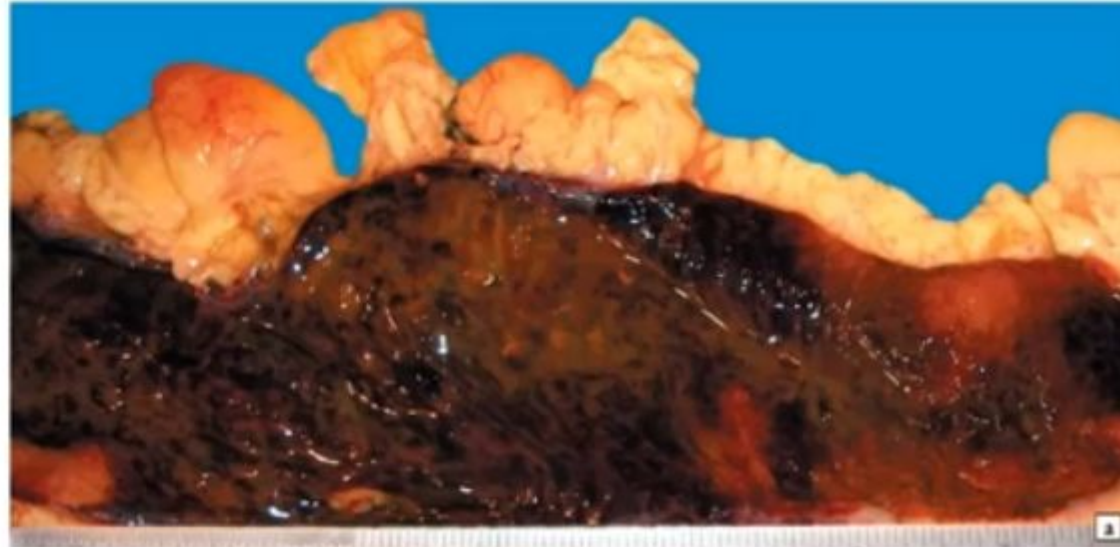
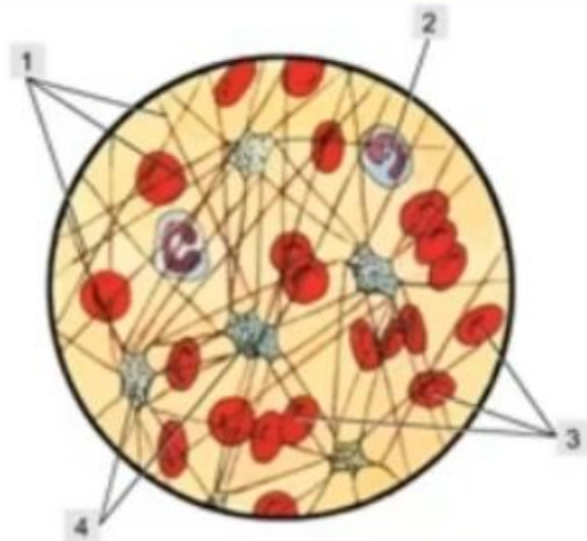
- слизистая оболочка ротоглотки
- гортань
- нос, глаза, кожа

Анатомия ротоглотки



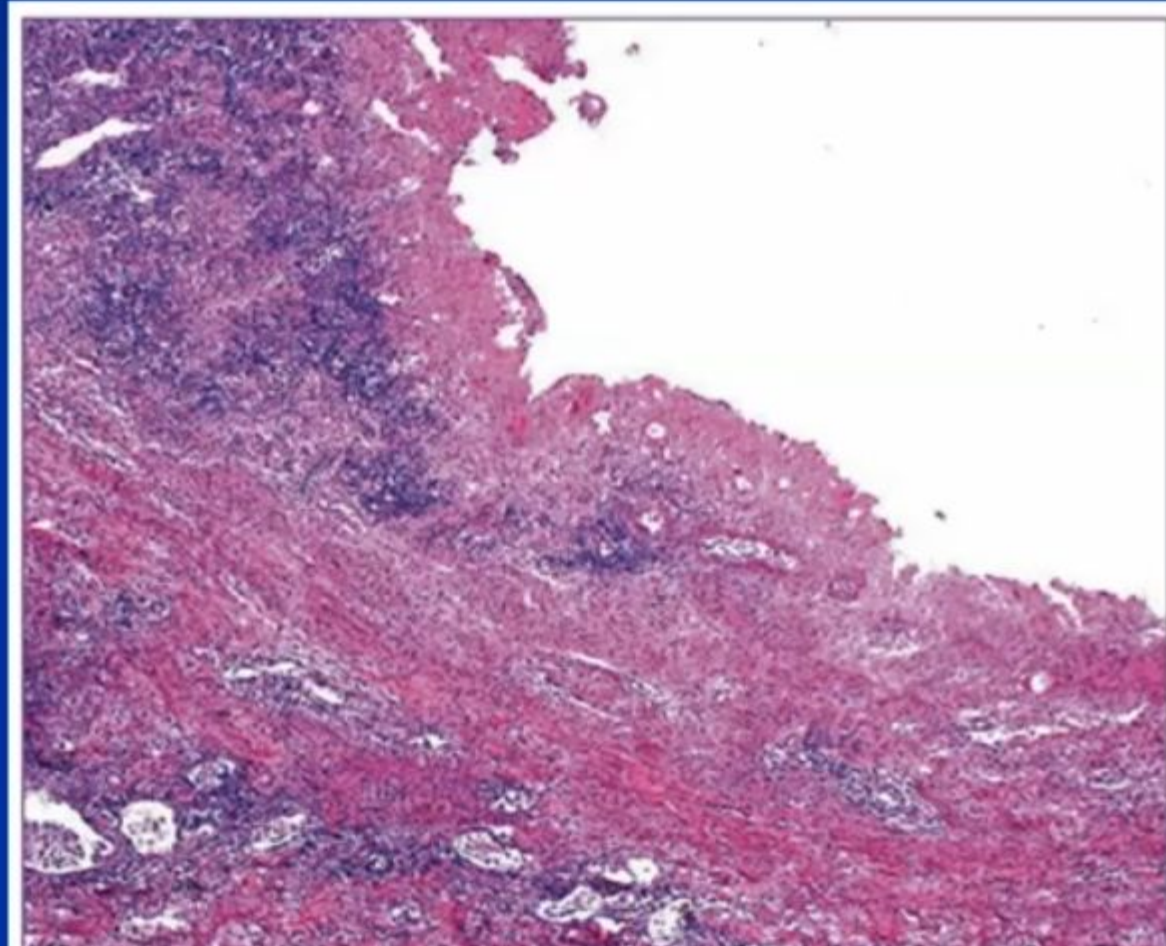
## ПАТОГЕНЕЗ

**2) Колонизация возбудителем входных ворот с развитием фибринозного воспаления, в результате которого образуется пленка состоящей из эпителия и элементов крови соединенных нитями фибрина**



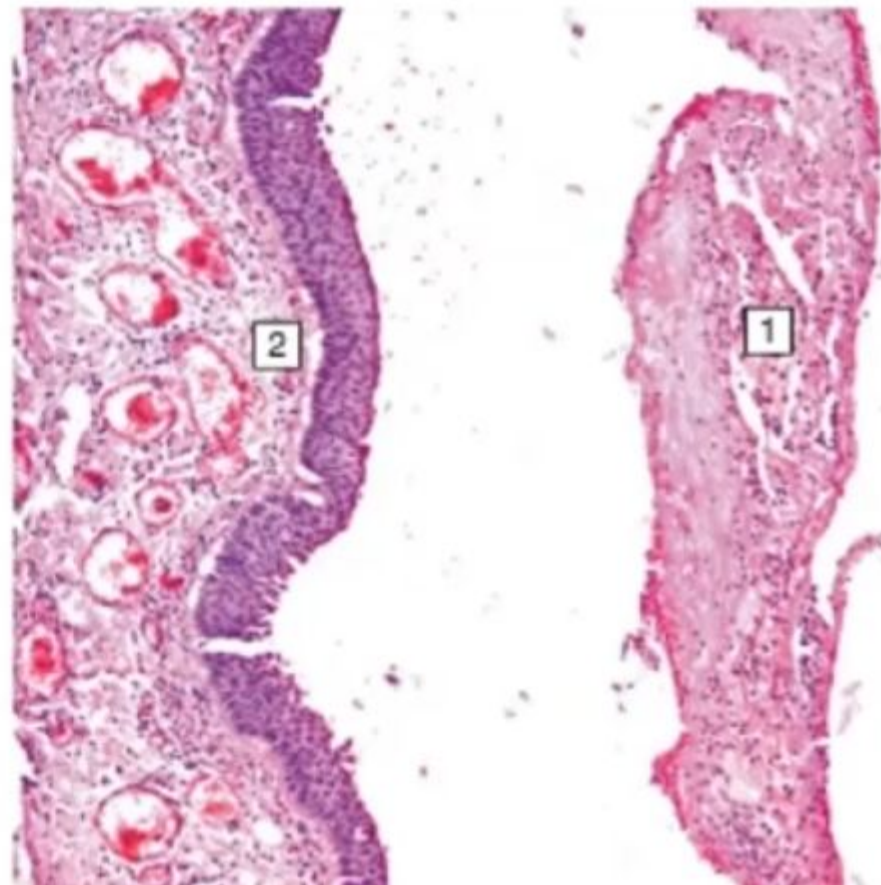
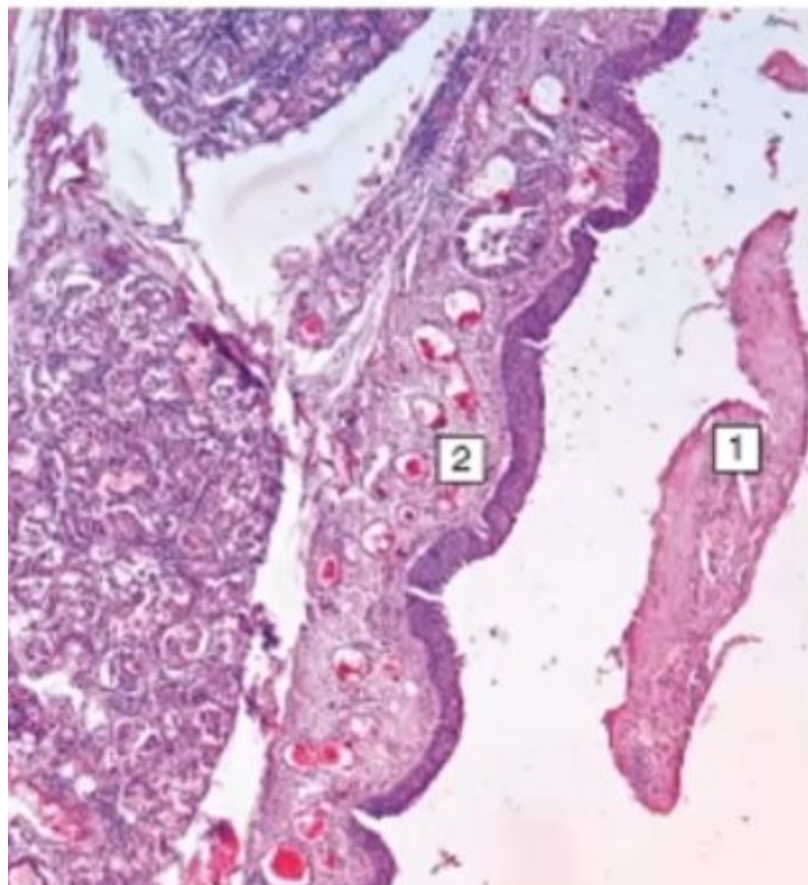


**Дифтеритическое воспаление в ротоглотке,  
пленка плотно соединена со слизистой, могут  
развиваться токсические формы**

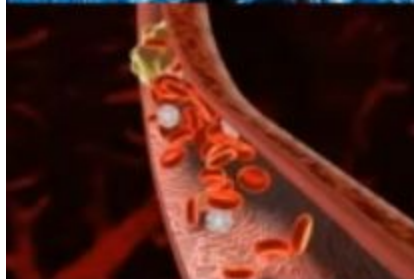
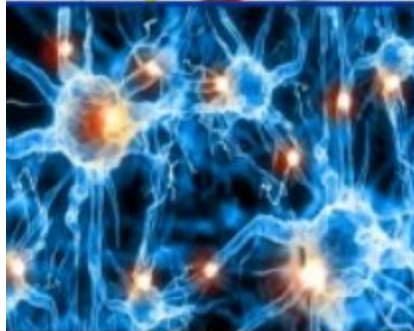




**Крупозное воспаление развивается в дыхательных путях, фибриновая пленка легко отделяется от слизистой оболочки, токсических форм нет**



# Органы мишени ЭКЗОТОКСИНА



Сердце – миокардит

Почки – нефрит

ЦНС – периферические  
параличи

Сосуды - отек



# **КЛАССИФИКАЦИЯ ДИФТЕРИИ**

- 1. Дифтерия ротоглотки (90%)**
  - а) Локализованная форма**
  - б) Распространенная форма**
  - в) Токсическая форма**
- 2. Дифтерия дыхательных путей**
- 3. Дифтерия носа, глаза, кожи**



# **ДИФТЕРИЯ РОТОГЛОТКИ**

**Локализованная форма, течение гладкое, исход благоприятный**

- лихорадка 38-39 С**
- боли в горле при глотании**
- умеренная гиперемия зева**
- на обеих миндалинах налет в виде пленок бело-желтого или бело-серого цвета**

# ДИФТЕРИЯ РОТОГЛОТКИ

## Локализованная форма



# ДИФТЕРИЯ РОТОГЛОТКИ

## Локализованная форма





# ДИФТЕРИЯ РОТОГЛОТКИ

## Локализованная форма



# **ДИФТЕРИЯ РОТОГЛОТКИ**

## **Распространенная форма**

- **налет выходит за пределы миндалин на дужки, язычок, заднюю стенку глотки**
- **более выраженная интоксикация**
- **без специфического лечения возможен переход в токсическую форму**

# ДИФТЕРИЯ РОТОГЛОТКИ

## Распространенная форма





# ДИФТЕРИЯ РОТОГЛОТКИ

## Распространенная форма



# **ДИФТЕРИЯ РОТОГЛОТКИ**

## **Токсическая форма**

- развивается у непривитых, всегда протекает тяжело с развитием осложнений

- главный признак - отек

- в ротоглотке разлитой отек, миндалины соприкасаются по средней линии, распространенный налет

# **ДИФТЕРИЯ РОТОГЛОТКИ**

## **Токсическая форма**

- **отек подкожной шейной клетчатки**
- **1 степень отек до середины шеи**
- **2 степень отек до ключиц**
- **3 степень отек ниже ключиц**



# ДИФТЕРИЯ РОТОГЛОТКИ

## Токсическая форма



# ДИФТЕРИЯ РОТОГЛОТКИ

## Токсическая форма



# ДИФТЕРИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

## Дифтерийный круп





# **ДИФТЕРИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

## **1 стадия крупозного кашля**

- лихорадка до 38С
- сухой кашель переходящий в грубый лающий, приступообразный
- хриплый голос
- в течении 2-3 дней симптомы нарастают...

# **ДИФТЕРИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

## **2 стадия стенотическая**

- **удлиненный шумный вдох слышимый на расстоянии**
- **втяжение межреберных промежутков и эпигастрия**
- **осиплость голоса переходит в афонию**
- **кашель становится беззвучным**

# **ДИФТЕРИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

## **3 стадия асфиксии**

- **апатия, сонливость, гипотермия**
- **резкая бледность с акроцианозом**
- **падение АД, нитевидный пульс**
- **летальный исход**



# ДИФТЕРИЯ НОСА

Характеризуется затруднением  
носового дыхания и гнойно-кровяни-  
стыми выделениями



# ДИФТЕРИЯ ГЛАЗА

Односторонний процесс с фибринозным  
налетом на веке



# ДИФТЕРИЯ КОЖИ

**Появление пленки на месте царапин и ранок, характерна для стран, где население ходит босиком**





# **ОСЛОЖНЕНИЯ ДИФТЕРИИ**

**возникают в результате действия  
экзотоксина в остром периоде  
заболевания, но проявляются позже**

## **МИОКАРДИТ**

**тахикардия, систолический шум**

**расширение границ сердца**

**признаки сердечной недостаточности**

**повышение уровня ЛДГ**

**На ЭКГ снижение вольтажа зубцов,**