

# **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



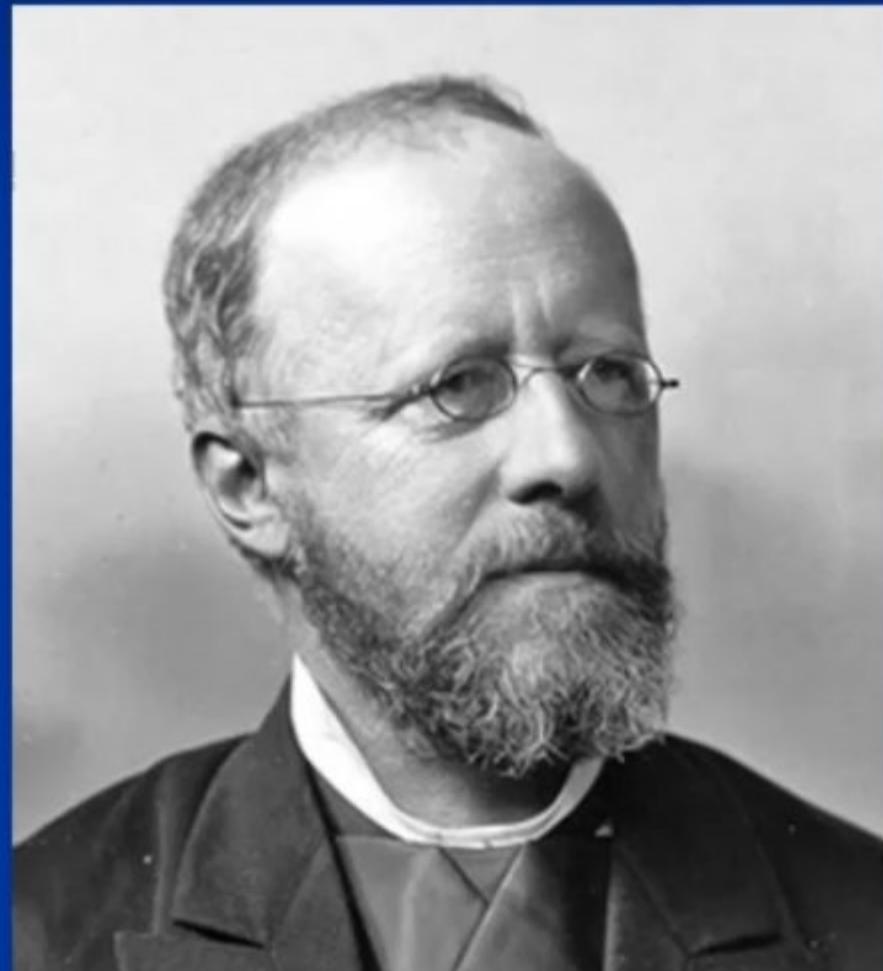
# Алиса Гессенская – Александра Федоровна



**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**



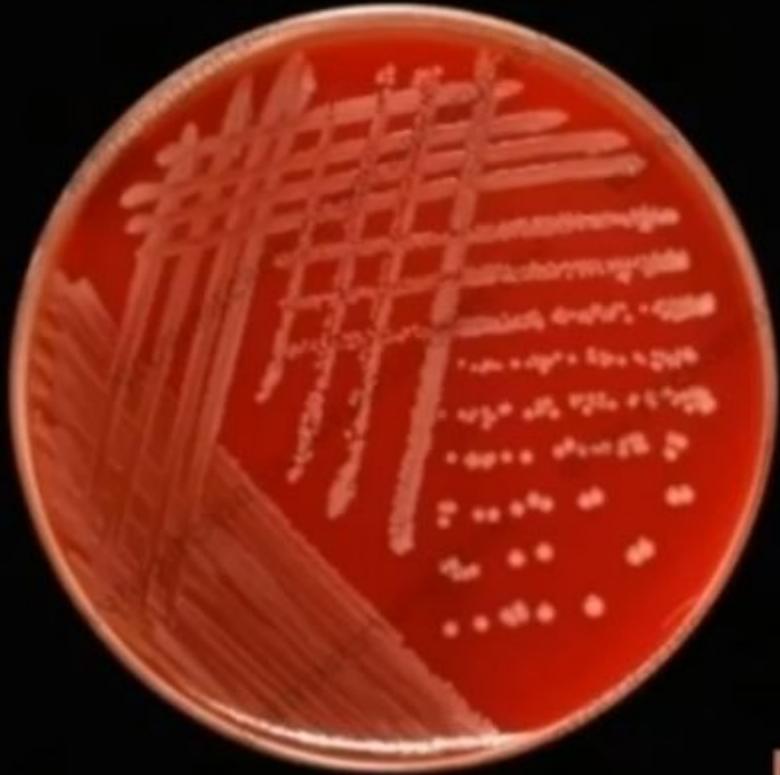
**Фридрих Лёффлер в 1884 выделил чистую  
культуру возбудителя  
BL - бацилла Лёффлера**



# Чистая культура *Corynebacterium diphtheriae* на среде Лёффлера

©

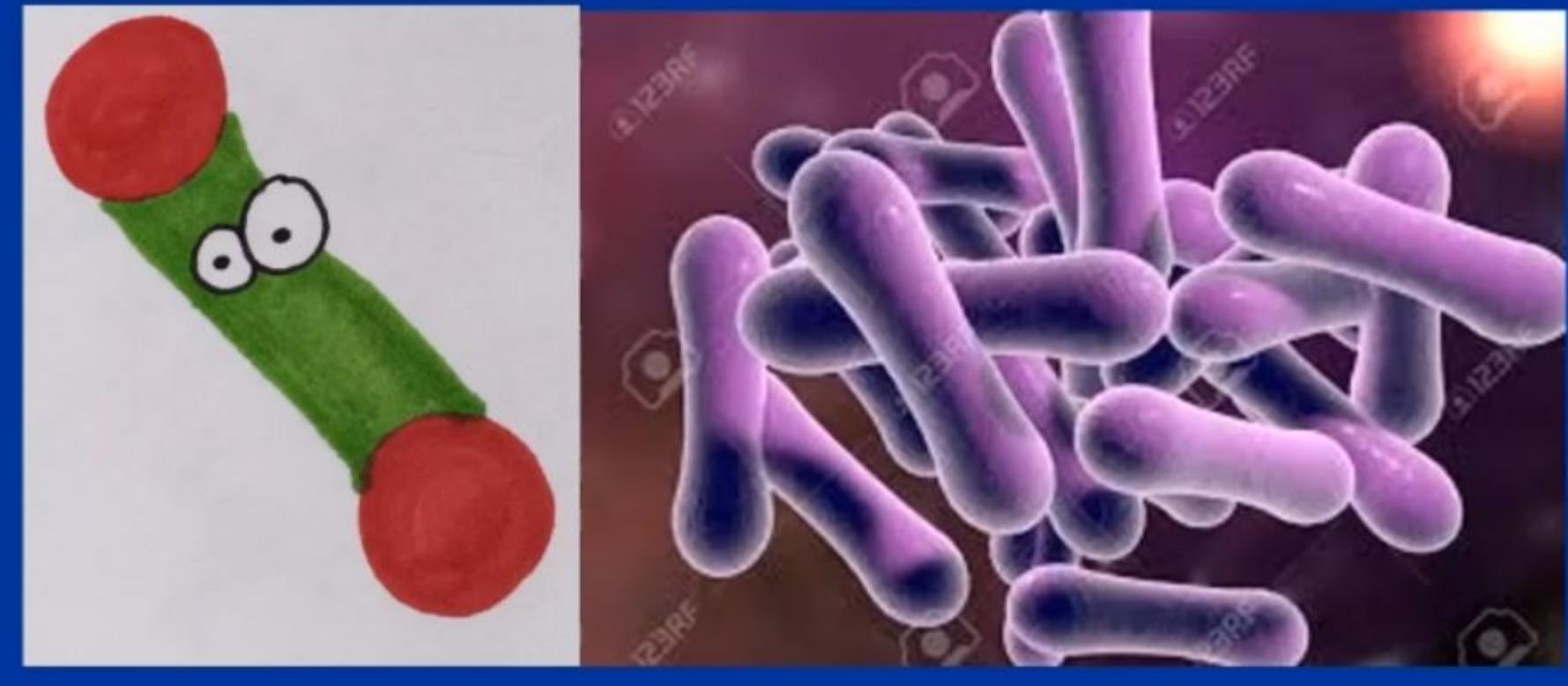
[www.microbiologyinpictures.com](http://www.microbiologyinpictures.com)



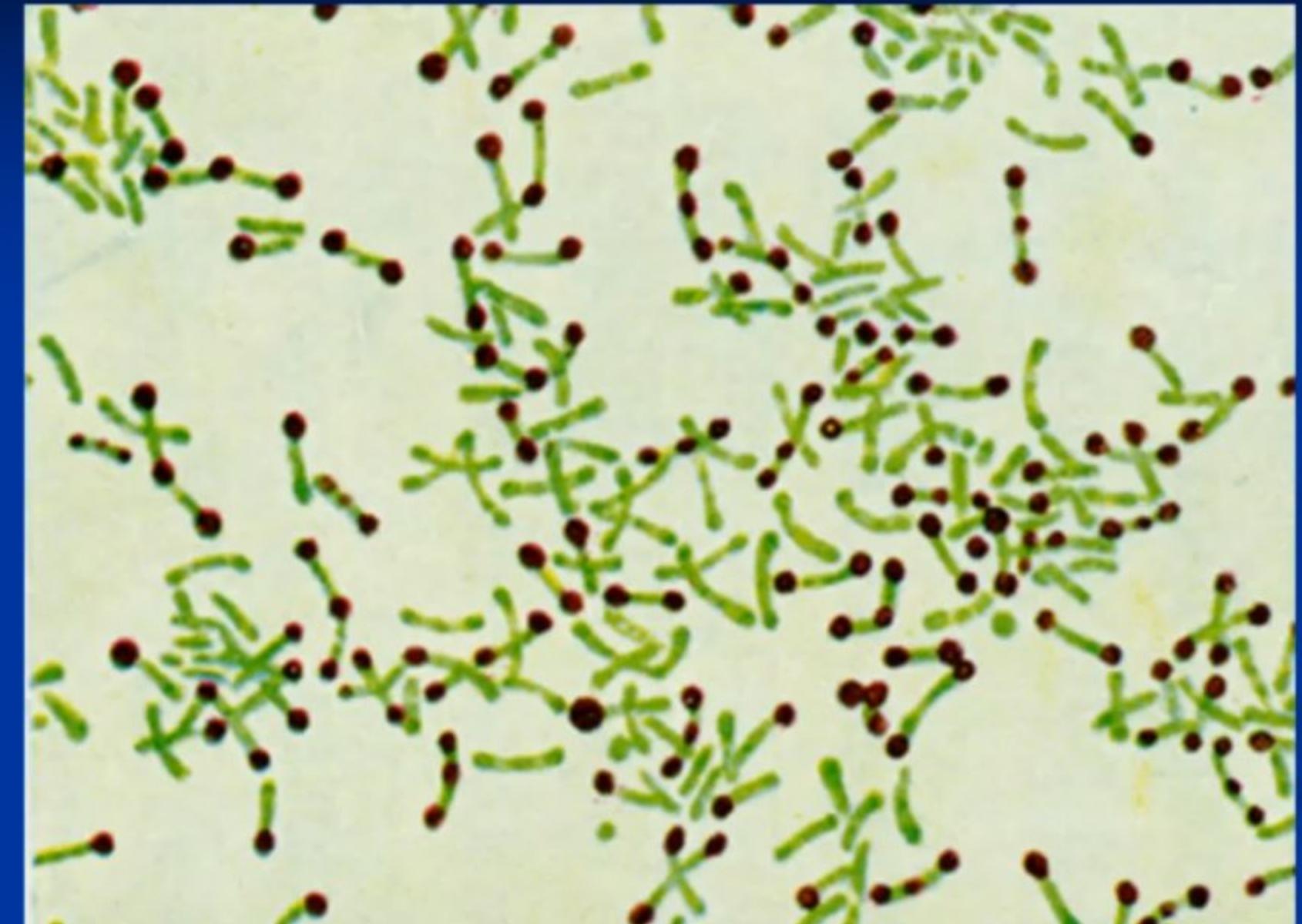
*Corynebacterium diphtheriae*

# *Corynebacterium diphtheriae*

Грамположительная палочка с  
утолщениями по краям, устойчива во  
внешней среде



# *Corynebacterium diphtheriae*



**Источник инфекции больной  
или бактерионоситель**

**Индекс контагиозности 20%**



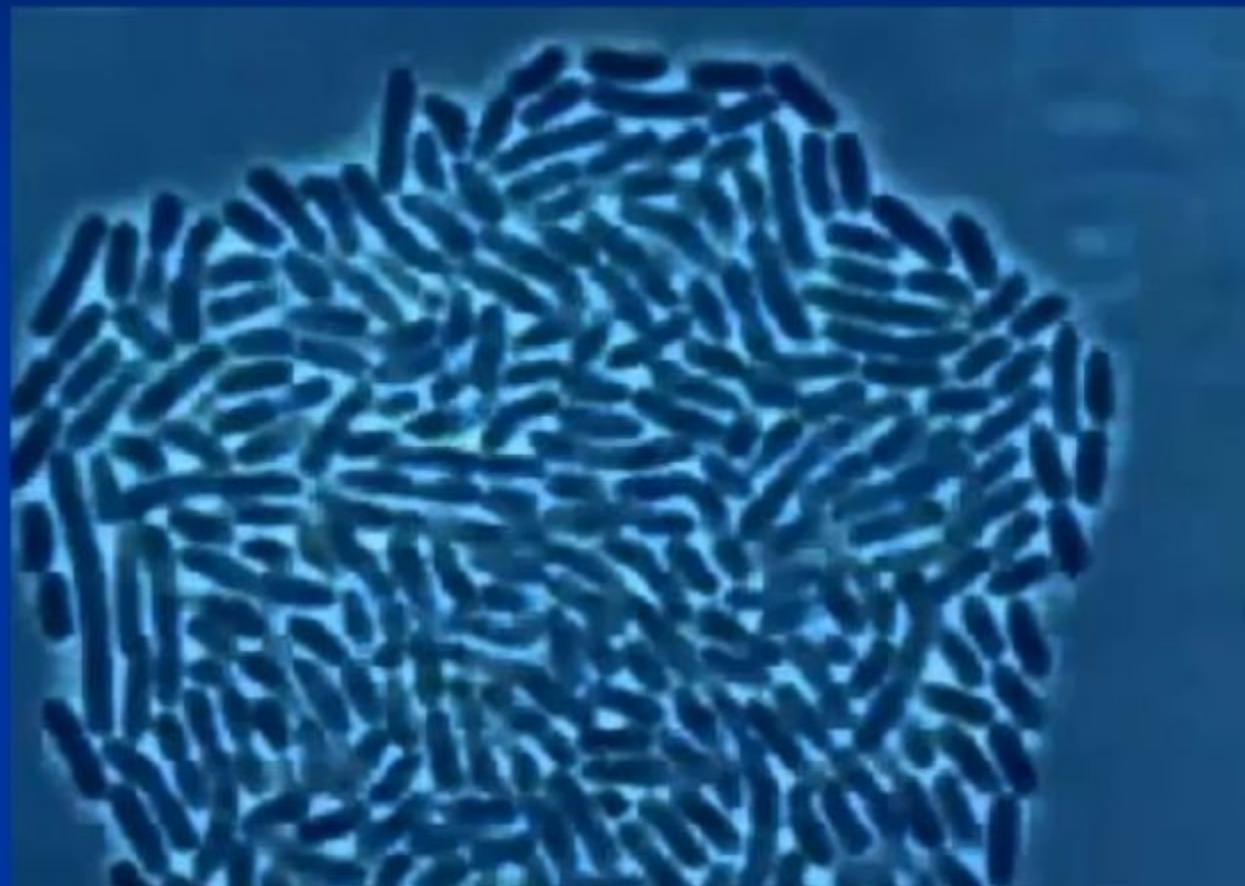
# **Основной механизм передачи инфекции – воздушно-капельный**



# 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 антиток-  
сического иммунитета у них не было  
предусмотрено в массовой иммуни-  
зации. Первая волна эпидемического  
подъема, длившаяся почти 10 лет,  
отличалась сравнительно  
невысокими показателями заболе-  
ваемости 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.**

**Зарегистрировано  
заболеваний  
дифтерией**

**1994г – 39703**

**2012 – 7**

**2013 - 2**

**2014г - 2**

**2015г - 2**

**2016г - 2**

**Зарегистрировано  
заболеваний  
дифтерией по данным  
ВОЗ**

**2010 – 3123**

**2011 - 3485**

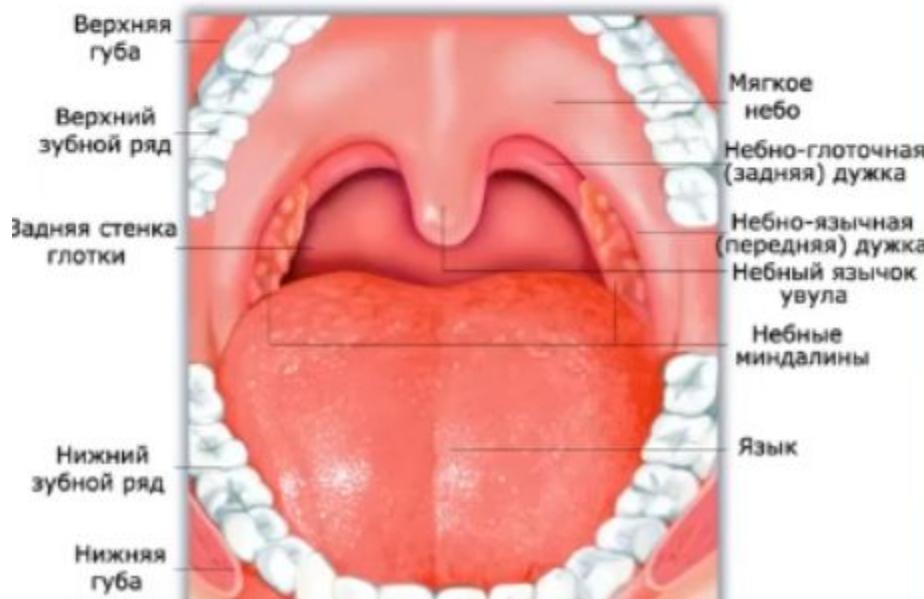
**2012г - 2525**

# ПАТОГЕНЕЗ

## 1) Входные ворота:

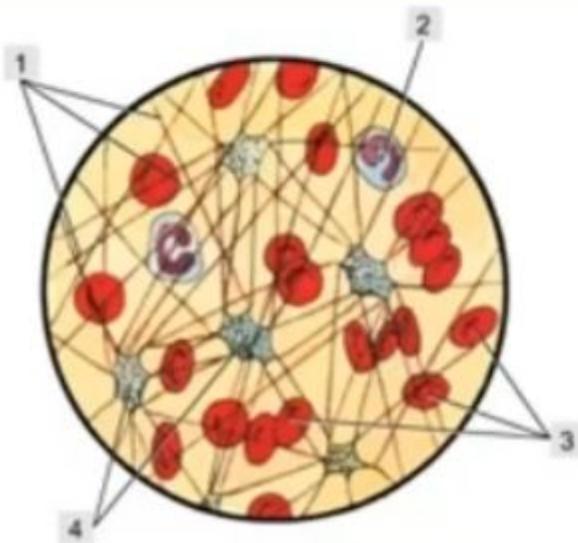
- слизистая оболочка ротоглотки
- горталь
- нос, глаза, кожа

Анатомия ротоглотки

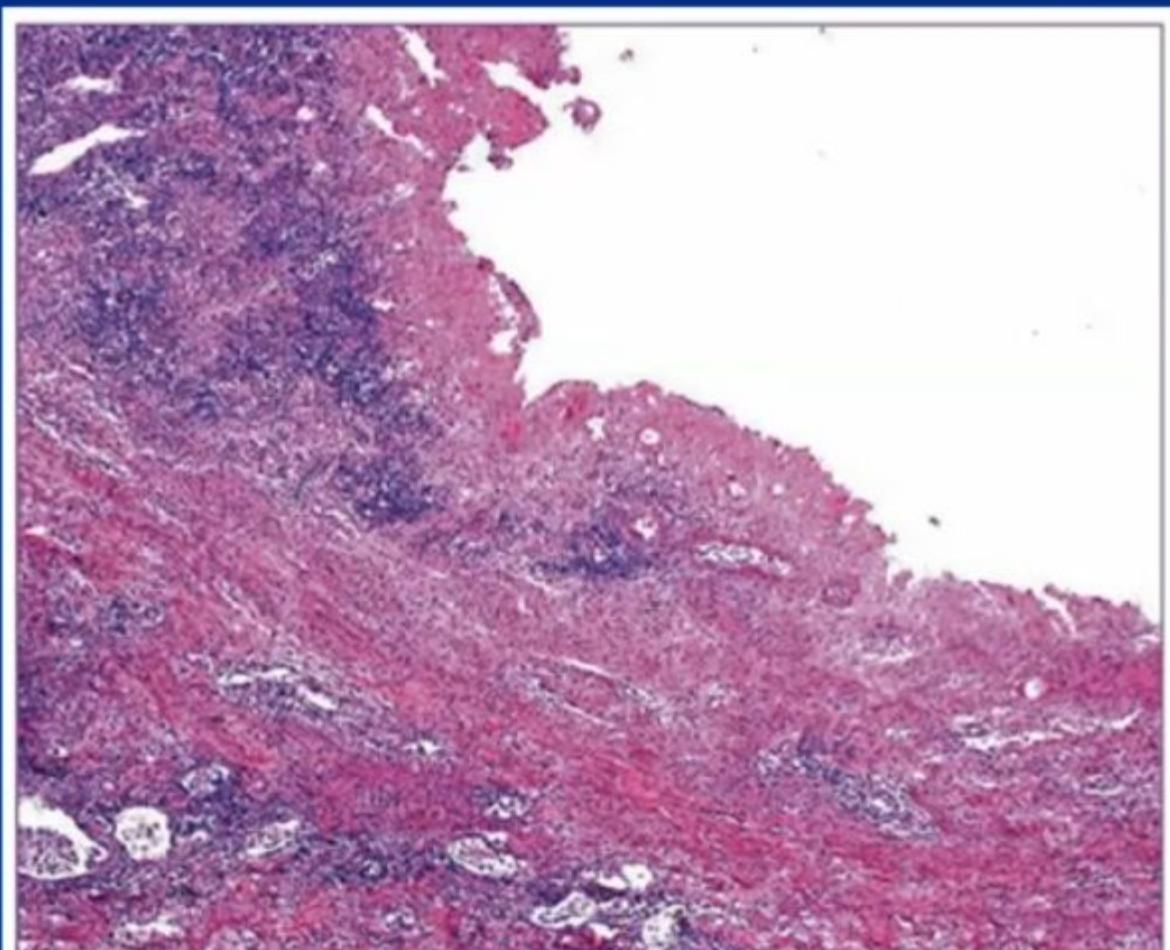


## ПАТОГЕНЕЗ

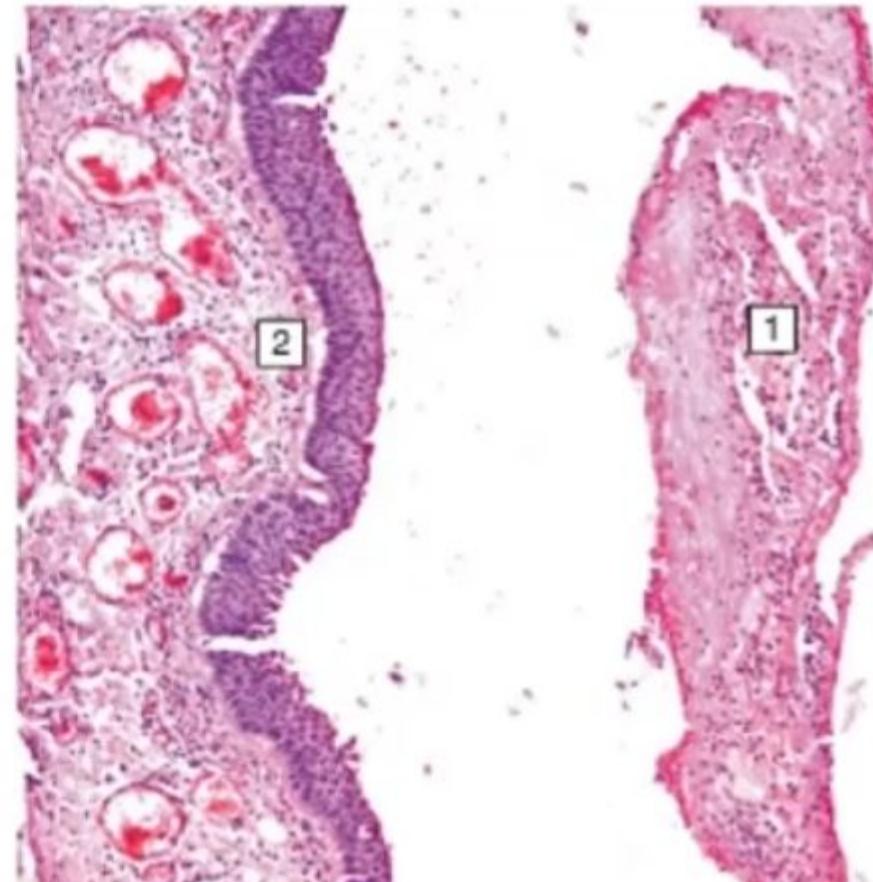
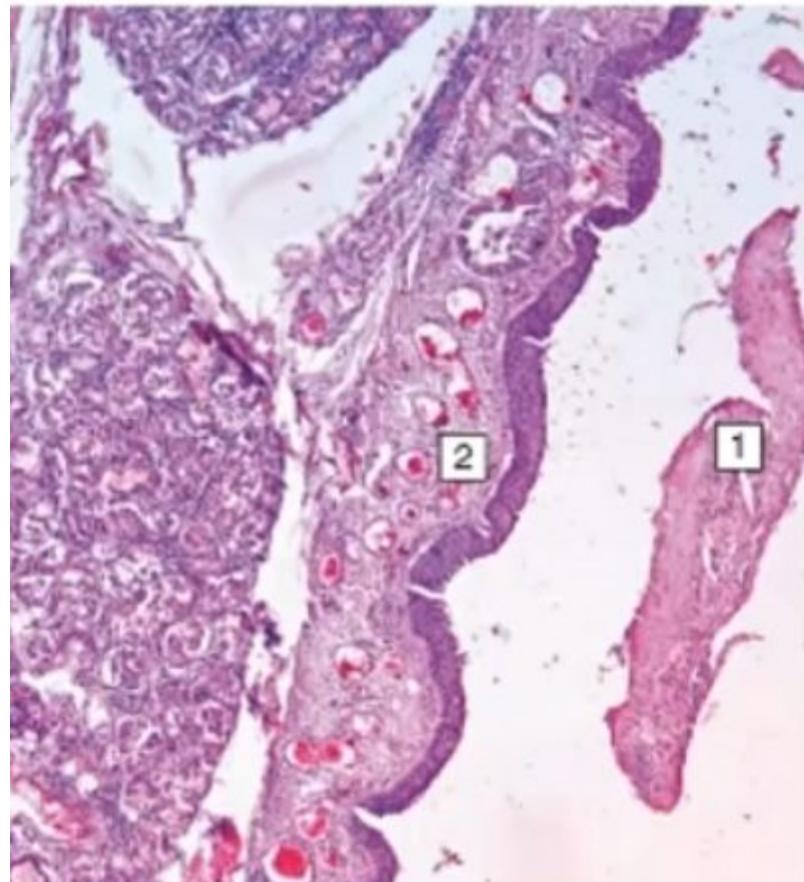
**2) Колонизация возбудителем входных ворот с развитием фибринозного воспаления, в результате которого образуется пленка состоящей из эпителия и элементов крови соединенных нитями фибрина**



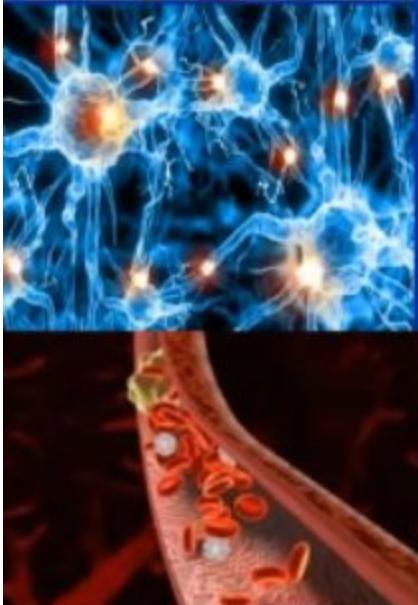
**Дифтеритическое воспаление в ротоглотке,  
пленка плотно соединена со слизистой, могут  
развиваться токсические формы**



**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 рогоглотки (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

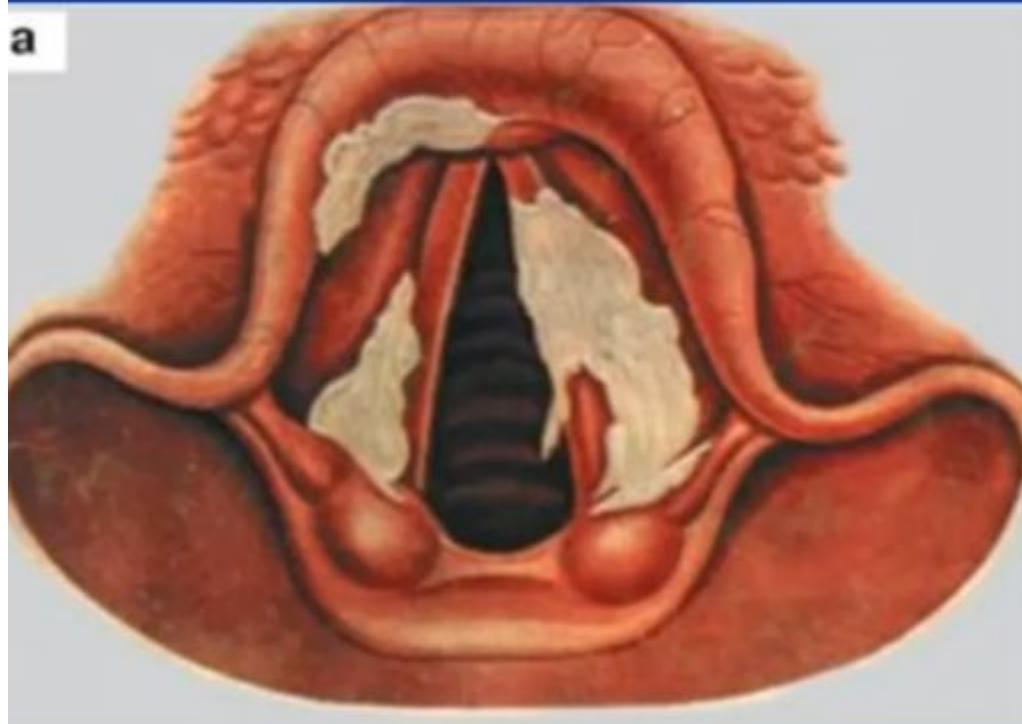
## Токсическая форма



# ДИФТЕРИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

## Дифтерийный круп

a



б



# **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  
слышный 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,**