

# Общая характеристика Энтеробактерий



# План:

- Что такое энтеробактерии?
- Систематика энтеробактерий
- Энтеробактерии — возбудители заболеваний
- Энтеробактерии — нормальная флора кишечника человека

# Энтеробактерии:

- Энтеробактерии — большое семейство бактерий включающее в себя такие известные патогены как: сальмонеллы, кишечная палочка, чумная палочка и т. д.



# Энтеробактерии:



- По форме —  
    бациллы  
(палочкообразные)  
    длиной 1—5 мкм.  
    Как и другие  
    протеобактерии,  
    они  
грамотрицательны.

# Энтеробактерии:

□ — факультативные анаэробы и ферментируют углеводы с образованием муравьиной кислоты и других конечных продуктов. Некоторые энтеробактерии могут разлагать лактозу. Большинство имеет жгутики для передвижения. Не образуют спор.



# Систематика энтеробактерий:

- Семейство энтеробактерии включает в свой состав следующие роды:
- *Alishewanella*, *Alterococcus*, *Aquamonas*, *Aranicola*, *Arsenophonus*, *Averyella*, *Azotivirga*, *Brenneria*, *Buchnera*, *Budvicia*, *Buttiauxella*, *Cedecea*, *Citrobacter* (цитробактер), *Dickeya*, *Edwardsiella*, *Enterobacter* (энтеробактер), *Erwinia*, *Escherichia* (эшерихии), *Ewingella*, *Grimontella*, *Hafnia*, *Klebsiella* (клебсиеллы), *Kluuvera*, *Leclercia*, *Leminorella*, *Moellerella*, *Morganella*,

# Энтеробактерии — возбудители заболеваний:

- Энтеробактерии являются причиной большого числа различных заболеваний человека. Ниже перечислены лишь некоторые:



# Escherichia coli (кишечная палочка):

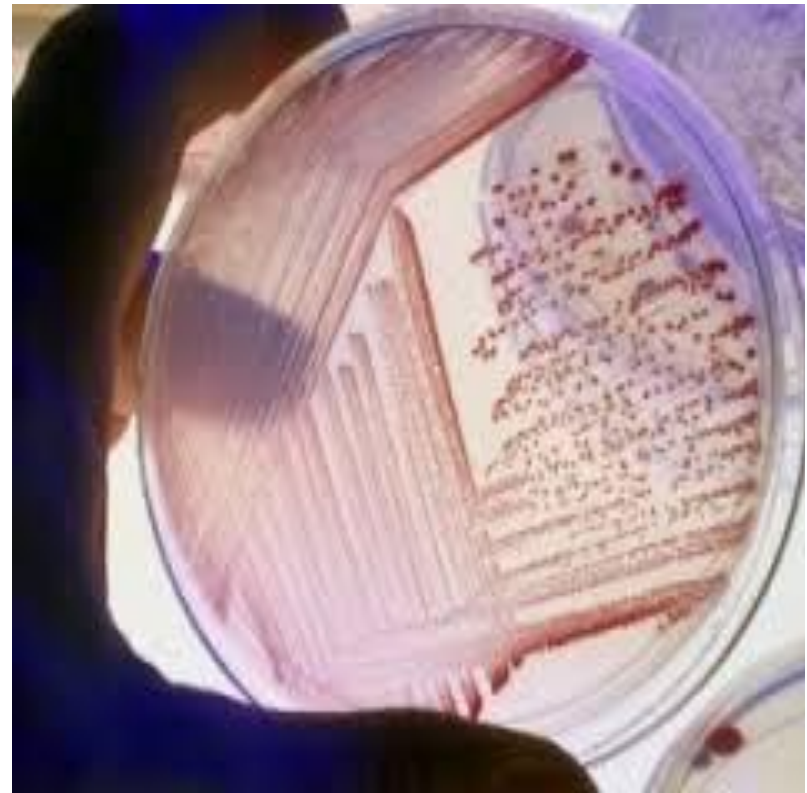


— ряд патогенных серотипов могут быть причиной различных инфекционных заболеваний, протекающих с интоксикацией, лихорадкой, обычно с поражением желудочно-кишечного тракта (различные диареи, в том числе диарею путешественников, геморрагический колит, гемолитико-уремического синдром и другие), реже — мочевыводящих, желчевыводящих путей, других органов или с развитием сепсиса

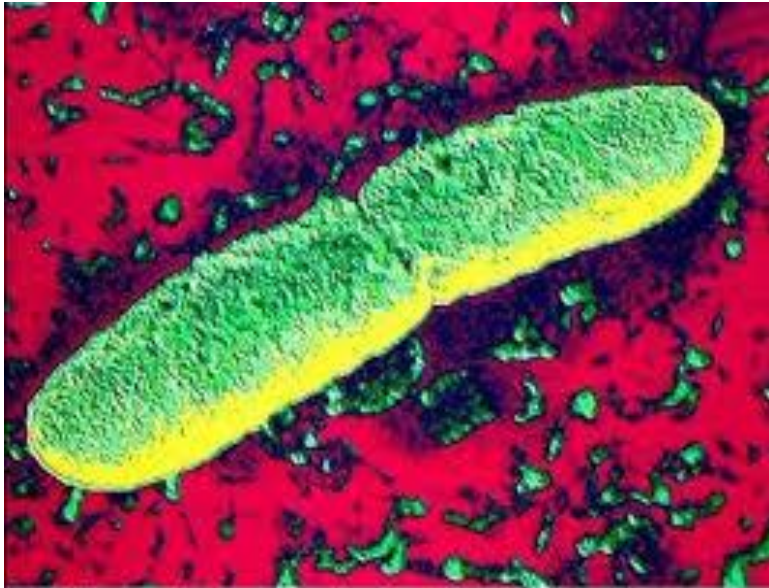


# Klebsiella pneumoniae и klebsiella oxytoca:

□ - возбудители пневмонии, заболеваний мочевыводящих путей, мозговых оболочек, суставов, глаз, а также бактериемии и септикопиемии



# Yersinia pestis:



© 1997 The Learning Company, Inc.

□ — возбудитель чумы



- *Klebsiella rhinoscleromatis* — возбудитель склеромы, гранулематозного поражения слизистой оболочки носа и верхних дыхательных путей
- *Salmonella enterica enterica* серотип *typhi* (или просто *Salmonella typhi*) — возбудитель брюшного тифа
- *Salmonella enterica enterica* серотипы *paratyphi A*, *paratyphi B*, *paratyphi C* (или просто *salmonella paratyphi A* и т.п.) — возбудители паратифов А, В и С.

# Энтеробактерии

- — представители родов *Citrobacter*, *Edwardsiella*, *Enterobacter*, *Escherichia*, *Hafnia*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Providencia*, *Salmonella*, *Serratia*, *Yersinia* могут вызывать инфекции мочеполовой сферы.



# Бактериурия:



- — наличие бактерий в моче человека может быть только в том случае, если почки, мочевого пузыря или мочеточники инфицированы патогенными бактериями. До 80% бактерий, обнаруживаемых в моче, — энтеробактерии.

## Энтеробактерии — нормальная флора кишечника человека.

- Энтеробактерии присутствуют в различных отделах желудочно-кишечного тракта здорового человека. Их количество увеличивается от проксимальных отделов (в тощей кишке обнаруживается от 0 до  $10^3$  КОЕ/мл энтеробактерий, в подвздошной — от  $10^2$  до  $10^6$  КОЕ/мл) к дистальным.

Спасибо за внимание!