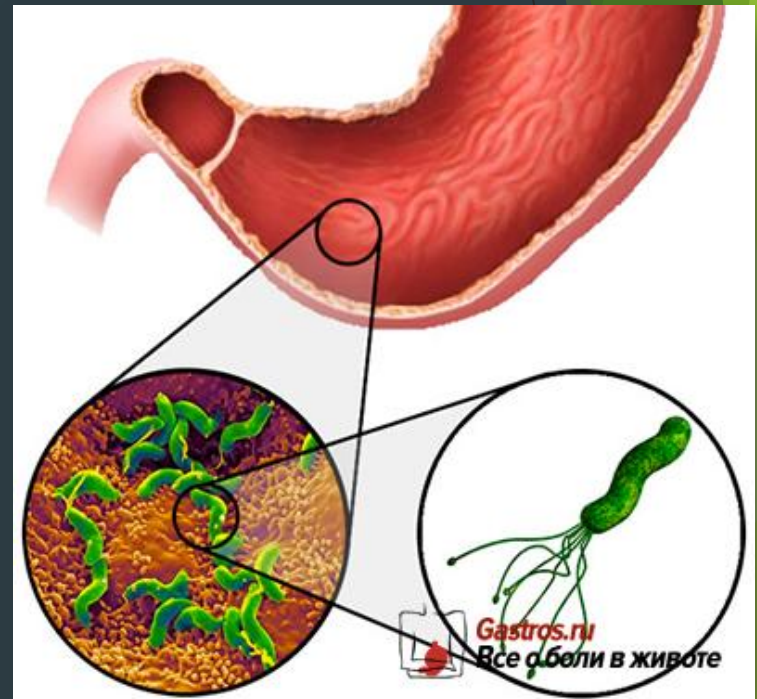


# Хеликобактерии

## Helicobacter



# Введение

- ▶ Микроорганизм был включен в международную таксономию бактерий в 1985 году под именем *Campylobacter pyloridis*. Позднее, в 1987 году, он был переименован в *Campylobacter pylori*. Выделение этого микроорганизма доказало несостоятельность теории о стерильности слизистой оболочки желудка. Однако его значение в патогенезе пептических заболеваний вызывало определенный скептицизм среди ученых.

Проводимые, в дальнейшем, многочисленные исследования показали, что *Campylobacter pylori* значительно отличается по своим свойствам от других представителей рода *Campylobacter*. В 1989 году Goodwin продемонстрировал, что эта бактерия генетически не принадлежит к роду *Campylobacter* и назвали ее *Helicobacter pylori* по особенностям роста *in vivo*, по общим принципам культивирования и по месту локализации.

# Свойства

# Хеликобактерий

- ▶ *Таксономия.* К роду *Helicobacter* в настоящее время относится до 10 видов микроорганизмов (*Helicobacter pylori*, *Helicobacter heilmannii*, *Helicobacter mustelae*, *Helicobacter felis* и т.д.). Основным возбудителем заболеваний у человека является *H. pylori*. Определенное значение в патологии имеет *H. heilmannii*. Считается, что *Helicobacter pylori* играет существенную роль в патогенезе острого и хронического гастритов, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Кроме того, инфекция *Helicobacter pylori* является предрасполагающим фактором в развитии рака желудка и лимфоцитарной опухоли желудочно-кишечного тракта (мальтомы).

- ▶ **Морфологические свойства:** Это грамотрицательные, короткие, извитые S-образные бактерии средних размеров, подвижные, имеют 4-5 жгутиков, лофотрихи (бактерии с монополярным расположением пучка жгутиков)



**Культуральные свойства:** Хорошо растут в микроаэрофильных условиях, в аэробных и анаэробных условиях не растут. Температурный оптимум  $37^{\circ}\text{C}$ , не растут при температуре  $25-28$  и  $42^{\circ}\text{C}$ , хорошо растут на кровяном агаре, на средах, содержащих 10% сыворотки. Не растут на средах, содержащих глицерин, желчные соли и  $\text{NaCl}$



- ▶ **Биохимические свойства.** Оксидазо- и каталазоположительны, проявляют выраженную уреазную активность, обладают фосфатазой, образуют  $H_2S$ , не свертывают молоко.



*Антигены. Имеется  
О-АГ - ЛПС, Н-АГ, а  
также  
поверхностные  
мембранные  
белковые АГ (ОМР-  
белки), по которым  
определяют  
типоспецифичность  
возбудителя с  
помощью  
моноклональных АТ.*





# Пути передачи

- ▶ Пути передачи *H. pylori* окончательно не установлены. Обнаружение специфических антител к *H. pylori* в крови новорожденных детей позволило предположить трансплацентарный путь передачи хеликобактерной инфекции, однако, в дальнейшем, эта гипотеза не нашла подтверждения. Снижение титров специфических антител с возрастом ребенка подтверждает проницаемость плацентарного барьера только для этих антител.
- ▶ Наиболее изученным и определенным является контактный путь передачи инфекции от человека к человеку.

- Чаще заражаются НР инфекцией гастроэнтерологи, эндоскописты, стоматологи имеющие, по роду работы дело с зараженными людьми. На основании наших исследований передача хеликобактериоза может осуществляться и через эндоскопическую аппаратуру и зонды, с помощью которых проводятся различные инвазивные исследования органов пищеварения, при их недостаточной обработке
- Имеется указания ряда авторов, что *H. pylori* могут переносить некоторые домашние животные собаки или кошки, в организме которых были найдены микроорганизмы, очень сходные по своему строению с *H. pylori*, однако сведений, позволяющих считать хеликобактериоз зоонозной инфекцией недостаточно.

*Клинические проявления. Инкубационный период - 7 суток. В острой фазе заболевания отмечается изменение рН желудочного сока, тошнота, рвота, в дальнейшем появляются симптомы язвенного гастродуоденита.*

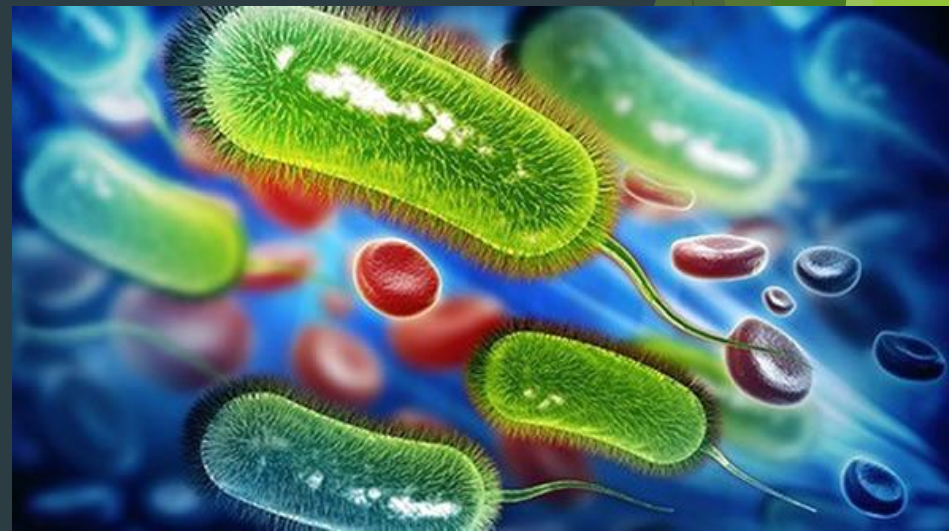
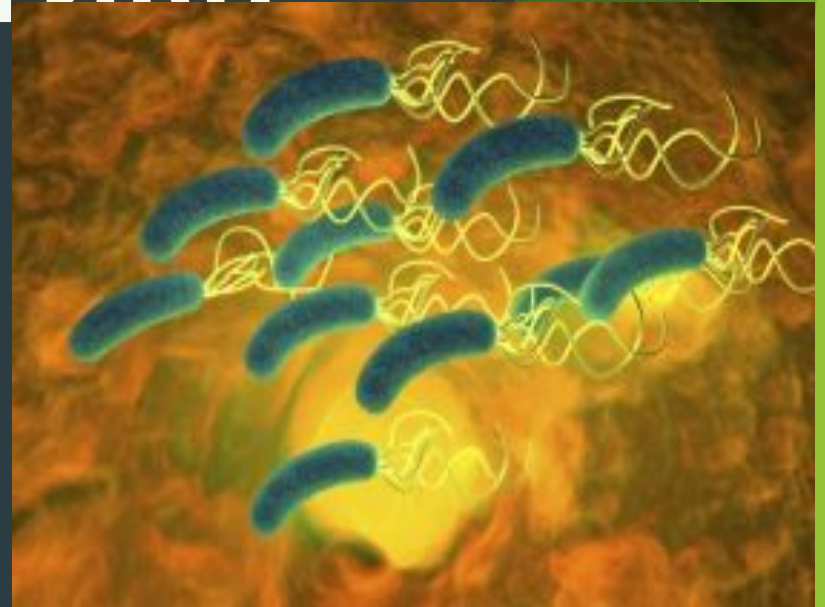


# Характеристика заболевания

Источником, или естественным резервуаром, хеликобактериоза является зараженный человек. Это доказал еще в 1985 г. В. Marshall, у которого развился острый гастрит, после того, как он выпил раствор с культурой *H. pylori*, полученной от 65 летнего больного хроническим гастритом и содержащий 10<sup>6</sup> бактерий. В первые 6-8 дней после заражения ("инкубационный период") никаких клинических проявлений заболевания не обнаруживалось, на 7 день появились диспептические явления и боли. Эндоскопические признаки гастрита определялись уже на 10-ый день после заражения. Факт заражения, при приеме культуры *H. pylori* были подтверждены при последующих исследованиях как у людей, так и у ряда лабораторных животных (особенно показательны исследования с заражением человекообразных обезьян). Однако заселение слизистой оболочки желудка *H. pylori* не всегда вызывает развернутую картину хронического гастрита. Иногда заболевание носит смазанный (латентный) характер, или принимает характер носительства. Носительство у практически здоровых людей возможно связано с заселением их слизистой оболочки слабовирулентными штаммами, или уменьшением количества рецепторов на поверхности желудка, способствующих адгезии микроорганизма.

# Лабораторная диагностика

- ▶ *Материал для исследования: биоптаты слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки.*
- ▶ *Бактериоскопический метод. Выявляют бактерии в препаратах, окрашенных гематоксилин-эозином или акридиновым оранжевым. В фазовоконтрастном микроскопе определяют характерную подвижность*



□ **Бактериологический метод.** Производят посев материала на кровяной агар с амфотерицином, культивируют в термостате 5-7 суток при 37° в микрофильных, аэробных и анаэробных условиях. Вид микроба определяют по характерной морфологии и виде колоний, способности к росту только в микроаэрофильных условиях, по наличию оксидазной и уреазной активности.

□ **Серологический метод** основан на определении уровня антител, которые вырабатываются в ответ на хеликобактерии:

- для определения острой стадии - определение IgA
- для определения наличия инфекции - определение IgG

# Лечение

Для эффективного лечения гастроэнтерологических заболеваний, ассоциированных с хеликобактерной инфекцией, необходимо применение специфических антибактериальных препаратов. Учитывая ту экологическую нишу, которую занимают эти микроорганизмы, проводимая антибактериальная терапия должна отвечать некоторым требованиям, а именно:

- ▶ 1. Используемые препараты должны эффективно воздействовать на *H. pylori*;



2. Антибиотики должны быть устойчивыми к действию агрессивной кислой среды желудка;
3. Они должны обладать способностью проникать под слой желудочной слизи;
4. Иметь локальное действие в области слизистой оболочки;
5. Быстро выводиться из организма, не накапливаясь в других тканях и органах.



# Профилактика



- ▶ Для эффективной борьбы с *Helicobacter pylori* недостаточно использования только различных, пусть даже и очень эффективных лекарственных препаратов и схем лечения. Необходимо проводить профилактические мероприятия, направленные на предупреждение инфицирования и реинфицирования слизистой оболочки *Helicobacter pylori*. В первую очередь больные и окружающие их люди должны соблюдать правила личной гигиены.

□ Диагностику и лечение инфекции *Helicobacter pylori* следует проводить не только у больного с желудочно-кишечной патологией, но и среди всех членов его семьи, а по возможности и у людей, с которыми тесно общается больной.



КОНЕЦ

Спасибо за просмотр