



КАФЕДРА ЭПИДЕМИОЛОГИИ



Тема№17:

**Этиология, характеристика эпидемического процесса,
принципы противоэпидемических и
профилактических мероприятий при шигеллезе и
холере.**

ПРОВЕРИЛА: ДАУЛЕТБАКОВА А.М.

ВЫПОЛНИЛА: КЕМЕЛХАНОВА А.Г.

МПД 12-004.2

Шигеллез

- Инфекционное заболевание вызываемое бактериями рода Шигелл, с фекально-оральным механизмом передачи.
- Клинически характеризуется развитием синдрома интоксикации и колитического синдрома.



ЭТИОЛОГИЯ.

Грамотрицательные, неподвижные палочки, относятся к факультативным анаэробам. Выделяют четыре подгруппы шигелл.

Подгруппа	Вид	Серовары	Старое название	Экзотоксин
A	Sh. dysenteria	1 - 12	Григорьева-Шига (Sh. dysenteria 1)	Экзотоксин
			Штуцера-Шмитца (Sh. dysenteria 2)	
			Лардж-Сакса (Sh. dysenteria 3-7)	Экзотоксин
B	Sh. Flecsneri	1 – 6 X и Y варианты	Ньюкастла (Sh. Flecsneri)	Экзотоксин
C	Sh. boydij	1 - 18		
D	Sh. sonnei			Экзотоксин

Эпидемиология

Источник инфекции – больной или носитель.

Наибольшей контагиозностью обладают:

- шигеллы погруппы **A**;
- шигеллы **Флекснера** (min. инфицирующая доза – 100 микробных тел);
- для **других видов шигелл** - доза на один-два порядка выше.

▣ **Механизм передачи** - фекально-оральный.

▣ **Пути передачи:**

- ▣ **Контактно-бытовой**
- ▣ **Алиментарный путь**
- ▣ **Водный путь**

▣ **Восприимчивый возраст** – дети от 2-7 лет.

Сезонность – летне-осенний период.

Иммунитет – типоспецифический.

Патогенез

□ Фаза токсинемии:

1. токсины способствуют развитию ваготонии.
2. в кишечнике - вызывают спазм сосудов с развитием циркуляторных расстройств и местного геморрагического синдрома.

□ Энтеральная фаза (выделяют тонко- и толстокишечную фазы).

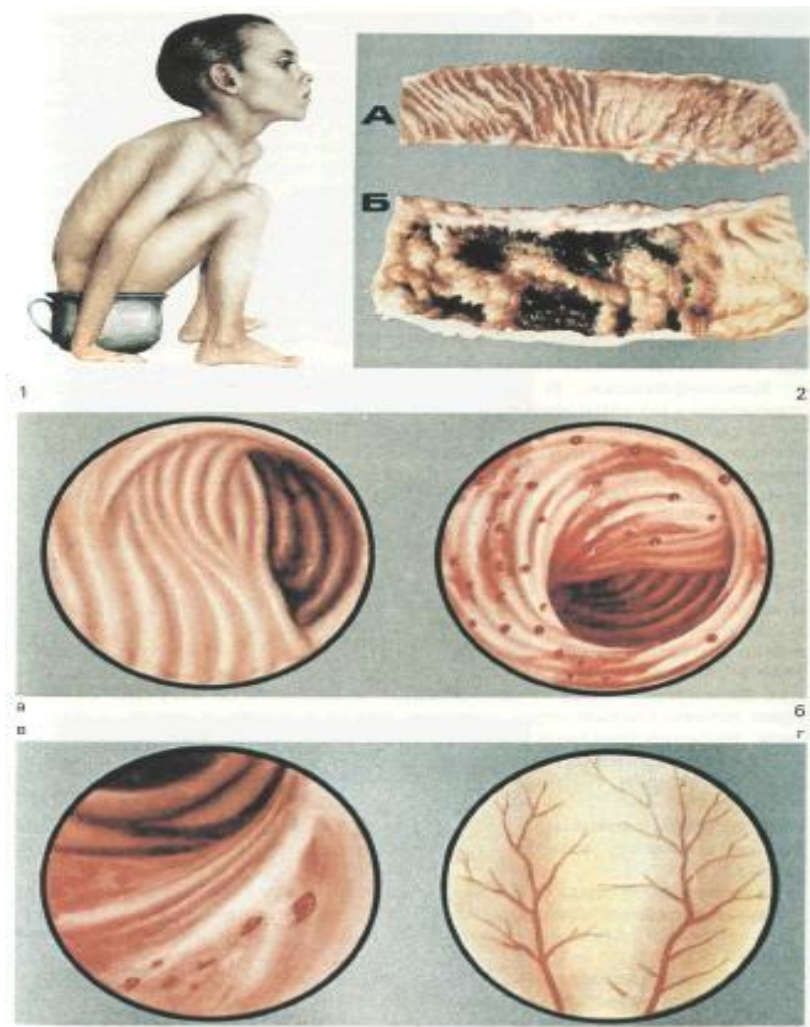
1. Тонкокишечная фаза – 2-3 дня.
2. Толстокишечная фаза – развитие «инвазивной диареи».

- **Катаральный** – отек, гиперемия, подслизистые точечные кровоизлияния, редко - мелкие эрозии. Иногда подобные изменений могут быть на слизистой тонкой кишки.
- У детей **1-ого года жизни** – гиперемия, отек, гиперплазия солитарных фолликулов с зоной гиперемии.
- **Катарально-эрозивный** – гиперемия, отек, мелкие эрозии, мутная слизь.
- **Фибринозный** – диффузное воспаление слизистой с обширными рыхлыми желтовато-серыми пленчатыми наложениями.
- **Дифтеритический** – уплотнение, утолщение и пропитывание кровью всей слизистой оболочки с обширными грязно-серыми тусклыми налетами фибрина.
- **Язвенный** - обычно возникает в исходе тяжелой формы. Язвы нередко покрыты фибринозным или некротическим налетом.

Классификация

Тип	Тяжесть	Течение
Типичные формы	Легкая Среднетяжелая Тяжелая: А - с преобладанием симптомов токсикоза; Б - с преобладанием местных нарушений; В - смешанная.	<u>А. По характеру:</u> Гладкое. Негладкое: - с осложнениями; - с наложением вторичной инфекции; - с обострением хронических заболеваний.
Атипичные формы: ✓ - бессимптомная, ✓ - стертая, ✓ - транзитное бактерионосительство, ✓ - диспептическая, ✓ - гипертоксическая.		<u>Б. По длительности:</u> Острое (до 1 месяца). Затяжное (до 3 месяцев). Хроническое (свыше 3 месяцев)

Клиника (инкубационный период 6-8 часов – 7 дней)



Синдром интоксикации (3-5 дней).

Дисфункция кишечника появляется в первые 2-3 часа от начала болезни и нарастает к 3-4 дню:

- втяжение живота; тенезмы, ложные позывы;
- спазм сигмовидной кишки;
- податливость ануса, сфинктерит;
- оскуднение стула, вплоть до «ректального плевка».

Атипичные формы

- Стертая (к/о стул 1-2 раза в течение 1-2 дней).
- Бессимптомная (в очаге).
- Транзиторное бактериовыделение.
- Диспепсическая (у детей 1-ого года жизни).
- Гипертоксическая.

Особенности клиники

- **Шигеллез Sh. Sonneae** – острое начало с явлениями гастрита или гастроэнтерита (боли в правой половине живота, диарея);
Течение – острое, выздоровление - к 5-7 дню.
- **Шигеллез Sh. Flexneri** – колитический синдром и гемоколит.
Выздоровление - на 7-10 день. Длительное бактериовыделение.
- **Шигеллез Sh. Boydij** – слабо выраженные интоксикационный и колитический синдромы (легкая или стертая форма).
- **Шигеллез Sh. Dysenteria** – клиника первичного нейротоксикоза и выраженного колитического синдрома.

Дифференциальный диагноз

- **Амебная дизентерия** (инкубационный период от 2 недель до 3 месяцев)
 1. Постепенное начало с болей в животе и усиленной перистальтики.
 2. У детей раннего возраста начало с повышения температуры тела и диареи.
 3. Стул обильный, каловый, с прозрачной слизью, с резким запахом. **«Малиновое желе»**.
 4. В **копрограмме** – просветные, вегетативные формы и цисты амеб.
- **Инвагинация** – внезапное начало с рвоты, диареи и приступообразных болей в животе. В дальнейшем уменьшение и исчезновение каловых масс, и увеличение – слизи и крови. Усиление перистальтики выше инвагината.
- **Эшерихиоз.**
- **Салмонеллез.**
- **Аппендицит.**
- **Аскаридоз.**

Дифференциальная диагностика

Дизентерия	Сальмонеллез	Эшерихиоз
1. Схваткообразные боли в животе, преимущественно в левой подвздошной области 2. Спазм сигмы 3. Тенезмы 4. Податливость или зияние ануса 5. Стул в виде «ректального плевка» (скудный, со слизью, кровью, нередко гноем)	1. Выраженная интоксикация 2. Стул типа «болотной тины» (водянистый, пенистый, с примесью большого количества слизи, зелени)	1. Стул обильный, брызжущий, с большим количеством воды, светло-желтого или оранжевого цвета, содержит прозрачную слизь 2. Упорные срыгивания или рвота 3. Быстрое, в течение суток и даже часов, развитие эксикоза

Лабораторная диагностика

Клиническая

Идентификация возбудителя

Серологическая

анализ
общий
и
анализ
крови
и
мочи

• ПЦР.
• Анализ крови
и мочи

• Посев
кала на УТФ.
• Бак. посев
х кратно.
• Эшерихии – 2-
салмонеллы,
шигеллы,
кала на
• Бак. посев

• РНГА
• ИФА.

Копрограмма

Детрит	□ Продукт распада - на 50% состоит из бактерий, переваренного эпителия, нерастворимых солей и переваренной клетчатки. □ Норма - +++, +++++.
Растительная клетчатка	□ Непереваренная – должна присутствовать в стуле. Увеличение - усиленная перистальтика. □ Переваренная – усиленная перистальтика.
Крахмал	□ Внеклеточный – усиление бродильных процессов.
Мышечные волокна	□ Измененные – нарушена активность кишечных и поджелудочной желез.
Жир	□ Увеличение нейтрального жира - нарушение функции поджелудочной и кишечных желез (кишечных токсикозах II-III степени)
Слизь	□ Плотные тяжи и комки. □ Наличие лейкоцитов, чаще полинуклеаров, эритроцитов.

● Принципы терапии

- Госпитализация.
- Режим.
- Диета.
- Регидратационная и дезинтоксикационная терапия.
- Этиотропная терапия.
- Патогенетическая терапия.
- Симптоматическая терапия.

Показания к госпитализации

Клинические	Эпидемиологические
□ Тяжелые формы. □ Среднетяжелые формы у детей раннего возраста. □ Осложнения. □ Неблагоприятный преморбидный фон. □ Сопутствующие заболевания.	□ Из закрытых коллективов. □ Из многодетных семей. □ При наличии в семье декретированных лиц. □ Из семей социального риска. □ Из летних оздоровительных учреждений.

Диета

- **Детям до 1 года** – стол «Индивидуальный»
- **Детям от 1-4 лет** – водно-чайная пауза на 6 часов,
 - далее кисло-молочные смеси по 50 мл через 2 часа,
 - на 2-й день – 100-150 мл через 3-3,5 часа,
 - с последующим переходом на **стол №16**.
- **Детям старше 4 лет** – после 6-часовой водно-чайной паузы назначают **стол №2** (объем по аппетиту).

Диета

● В острый период не рекомендуется

- цельное молоко; каши на цельном молоке;
- ржаной хлеб и ржанные сухари; сдобные хлебобулочные и кондитерские изделия, овсяная крупа;
- йогурты, ряженка, сливки, творожные пасты;
- овощи и фрукты - белокочанная капуста, квашеная капуста, свекла, огурцы, редька, репа, редис, салат, шпинат, виноград, сливы, абрикосы;
- бобовые, грибы, орехи, цитрусовые;
- соленья, копчения, маринады, газированные напитки;
- жирные сорта рыбы, мяса и птицы; крепкие мясные и рыбные бульоны.

Дезинтоксикация и регидратация

I этап – восстановительный.

Глюкозо-солевые растворы - из расчета **50 мл/кг в течение 4-6 часов** от начала лечения

II этап – поддерживающий.

Детям до 2-х лет - по **50 мл** раствора **после каждой дефекации в течение часа.**

Детям старше 2-х лет - по **100-200 мл** – после каждой дефекации в течение часа.

Шаг наблюдения
4-6 часов

Растворы глюкозо-солевые – Регидрон, Цитроглюкосолан, ORS-200.

Безсолевые – отвары шиповника, изюма; вода, чай.
Отпаивание не должно прекращаться и во время сна.

Дезинтоксикация и регидратация

Если при проведении оральной регидратации возникает рвота - сделать паузу на 15-20 минут.

- **Показатели эффективности оральной регидратации:**
 - снижение температуры тела,
 - уменьшение симптомов интоксикации,
 - увеличение диуреза,
 - уменьшение потерь жидкости со стулом.

Дезинтоксикация и регидратация

Показания для проведения парентеральной регидратации:

- Эксикоз II-III степени.
- Нейротоксикоз.
- Гиповолемический шок.
- ИТШ (при пищевых токсикоинфекциях).
- Сочетание эксикоза (любой степени) с тяжелой интоксикацией.
- Неукротимая рвота.

Энтеросорбенты

Энтеросгель	<u>При легких и среднетяжелых формах</u> детям 1—2 лет — 20 гр., 3—7 лет — 40 гр., 7—12 лет — 60 гр; старше — 80 гр.: в 4 приема. Курс - 3—5 дней.
Фильтрум	<u>При легких формах</u> детям 1—7 лет — по 1 табл. 3 раза, 8—12 лет — 4 раза, старше — по 2 табл. 3 раза/сутки. <u>При среднетяжелых формах</u> суточная доза увеличивается на 1— 2 табл. Курс - 3—5 дней.
Полисорб	100 мг/кг в сутки. Курс - 3-5 дней
Смекта, неосмектин	Назначается в возрастных дозах <u>при легких и среднетяжелых формах</u> . Курс – 3-5 дней.

Этиотропная терапия (курс 5-7 дней)

I группа – «стартовые»

(препараты бактериостатического или бактерицидного действия, плохо всасываются в кишечнике)

Фуразолидон

Невиграмон, Неграм

Нифуроксазид

Эрцефурил

Хлорхиналдол

Неоинтестопан

(6 мес. - 3 года – 15 мг/кг/сутки на 3-4 приема)

II группа – «альтернативные»

(при среднетяжелых и тяжелых формах; при госпитализации в поздние сроки)

Аминогликозиды

(гентамицин, сизомицин, тобрамицин)

Цефалоспорины I-II поколения

(Цефазолин, цефалотин, цефуроксим)

III группа – «резерв»

(при тяжелых и генерализованных формах)

Цефалоспорины II-III поколения

(цефтриаксон, цефтазидим, цефаклор, супракс, цефтибутен, цедекс)

Карбопенемы

(меропенем, имипенем)

Фторхинолоны

(офлоксацин, ципрофлоксацин)

Болевой синдром

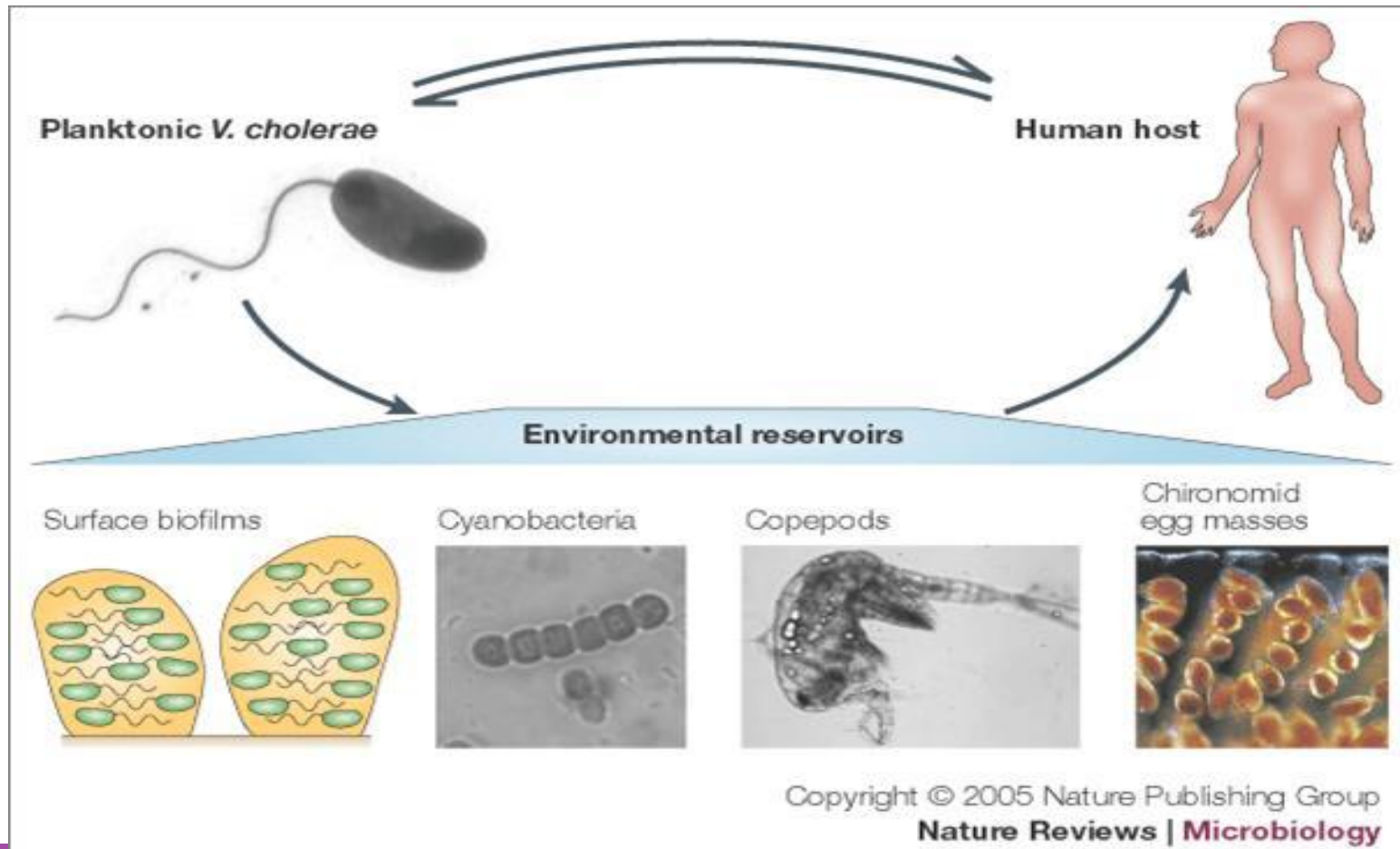
- связанный с усиленной перистальтикой или спазмом гладкой мускулатуры кишечника	Миотропные спазмолитики – НО-ШПА, дротаверин, папаверин, метеоспазмил. Блокаторы М-холинорецепторов – бускопан, метацин, риабал.
- связанный с повышенным газообразованием	Энтеросорбенты. Ферменты – зимоплекс, панкреофлат. «Пеногасители» – эспумизан, цеолат, симетон, метеоспазмил.
- связанный с воспалительным процессом в кишечнике	Маалокс плюс, гестид, алпрогель. Антидиарейные препараты – аттапульгит, клопектат, десмол.



Холера - это острая антропонозная кишечная инфекция, вызываемая холерным вибрионом и характеризующаяся водянистой диареей с последующим присоединением рвоты, развитием дегидратации, деминерализации и ацидоза.

Эпидемиология

- ♦ *V.Cholerae* – нормальный обитатель пресных и соленых водоемов, может находиться в воде или в организмах простейших и др. обитателей.



Эпидемиология(продолжение)

- ❖ Источник инфекции – больной или носитель
- ❖ Резервуар – водный
- ❖ Путь передачи – фекально-оральный
- ❖ Холера – особо опасная инфекция в связи со способностью вызывать эпидемии и пандемии
- ❖ Эндемичные районы – Индия, Юго-Восточная Азия
- ❖ С 1817г. Отмечены 7 пандемий: 6 из них вызывались классическим *V.Cholerae*, 7-я - El Tor
- ❖ В 1993г.холера в Бенгале была вызвана вариантом O139 – отдельные исследователи считают это началом 8-ой пандемии

Холера: причины, симптомы, профилактика

Холера (лат. cholera) — острая кишечная инфекция, вызываемая бактериями вида **Vibrio cholerae**

Симптомы болезни:

- заострившиеся черты лица
- сиплый голос
- мучительная жажда
- постоянная рвота
- сухость кожи
- слабость
- внезапный и частый понос, видом напоминающий рисовый отвар
- мышечные боли и судороги

Инфекция передается:

- с сырой водой
- с пищевыми продуктами
- при контакте с больными

Vibrio cholerae

Профилактика:

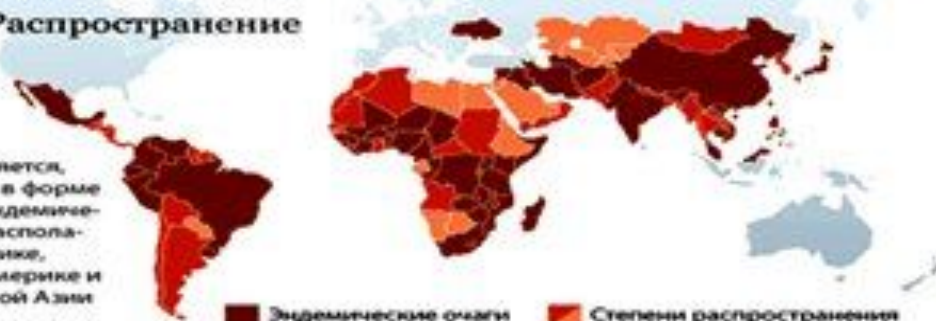
- предупреждение заноса инфекции из эндемических очагов
- соблюдение санитарно-гигиенических мер: обеззараживание воды, мытье рук, термическая обработка пищи, обеззараживание мест общего пользования и т. д.
- раннее выявление, изоляция и лечение больных и вибрионосителей
- прививки холерной вакциной и холероген-анатоксином (срок действия вакцины 3-6 мес.)

Лечение:

- восстановление водно-солевого баланса организма путем введения в ткани специальных солевых растворов
- введение в организм антибиотиков и витаминов

Распространение

Распространяется, как правило, в форме эпидемий. Эндемические очаги располагаются в Африке, Латинской Америке и Юго-Восточной Азии



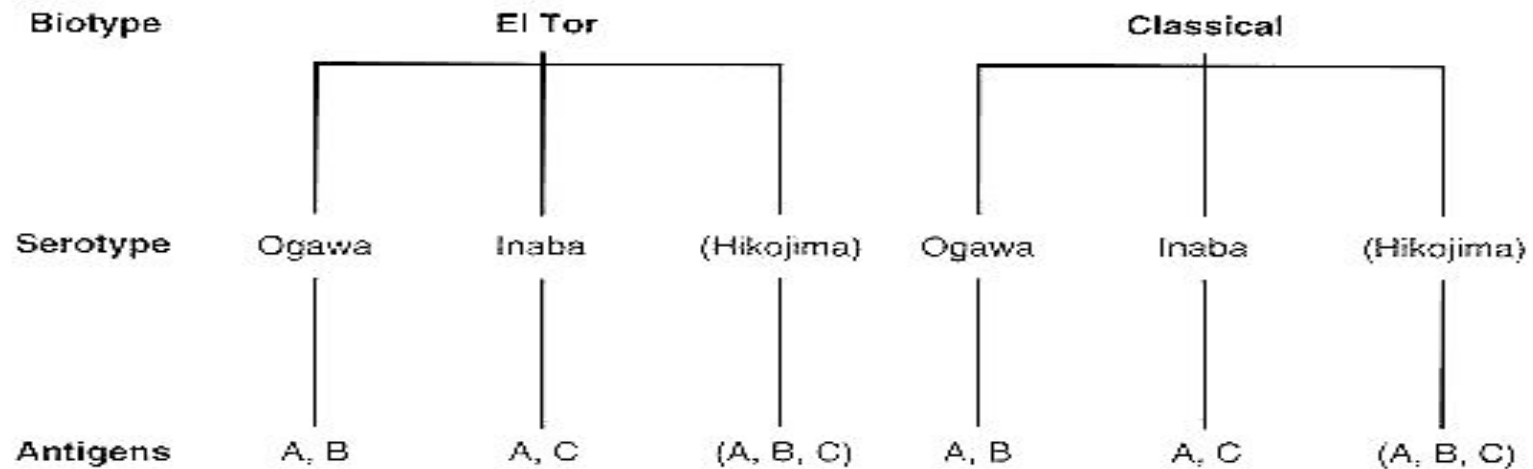
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Брянская кожно-венерологическая больница №1»
медицинская служба поликлиники 10-го отделения, Брянская 3 И.

Возбудители холеры

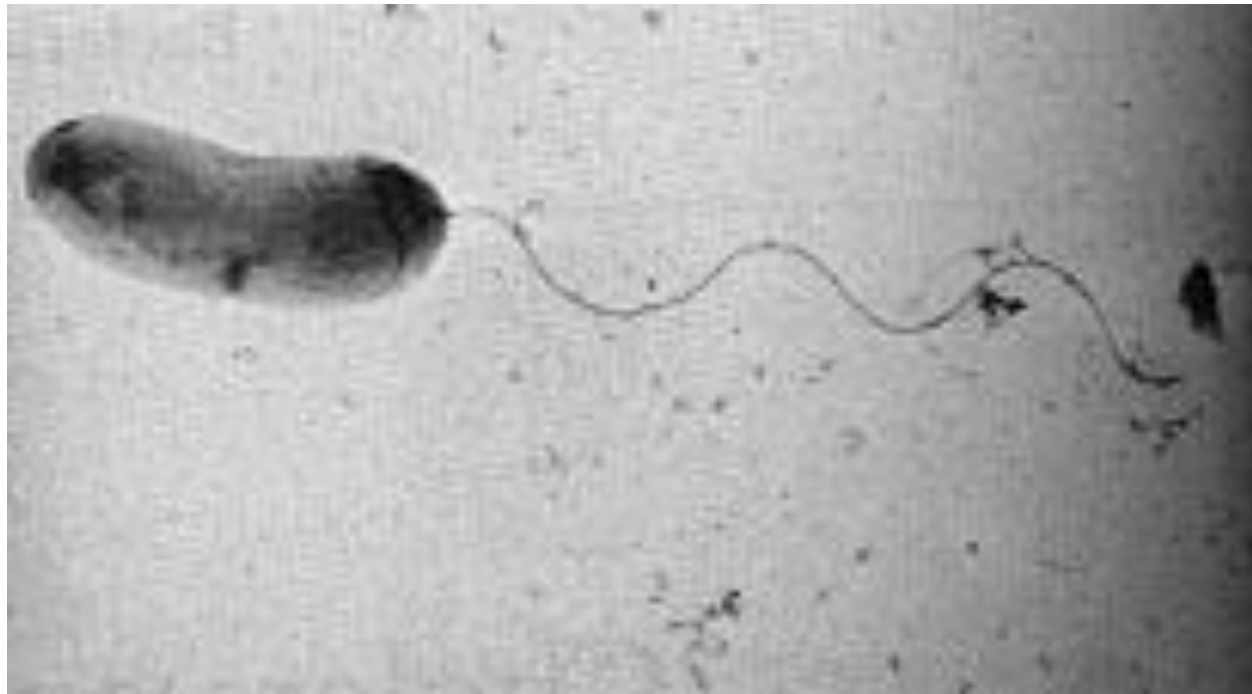
Семейство: *Vibrionaceae*

Род: *Vibrio*

Вид: *V.cholerae*

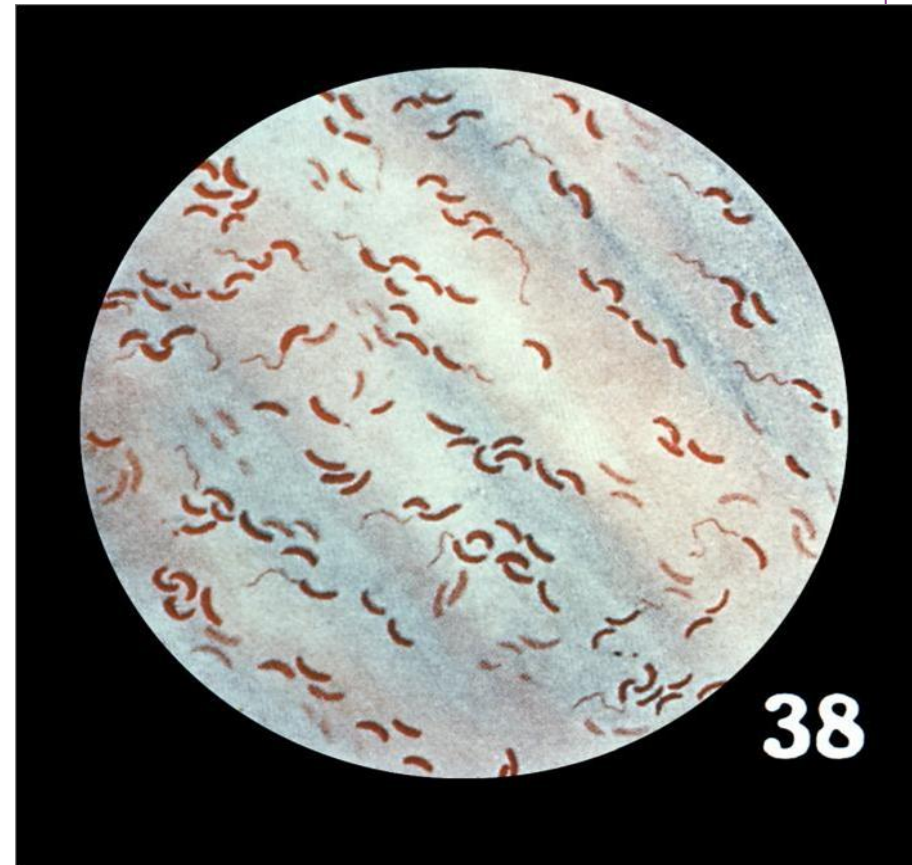


V.cholerae. Electron microscopy.

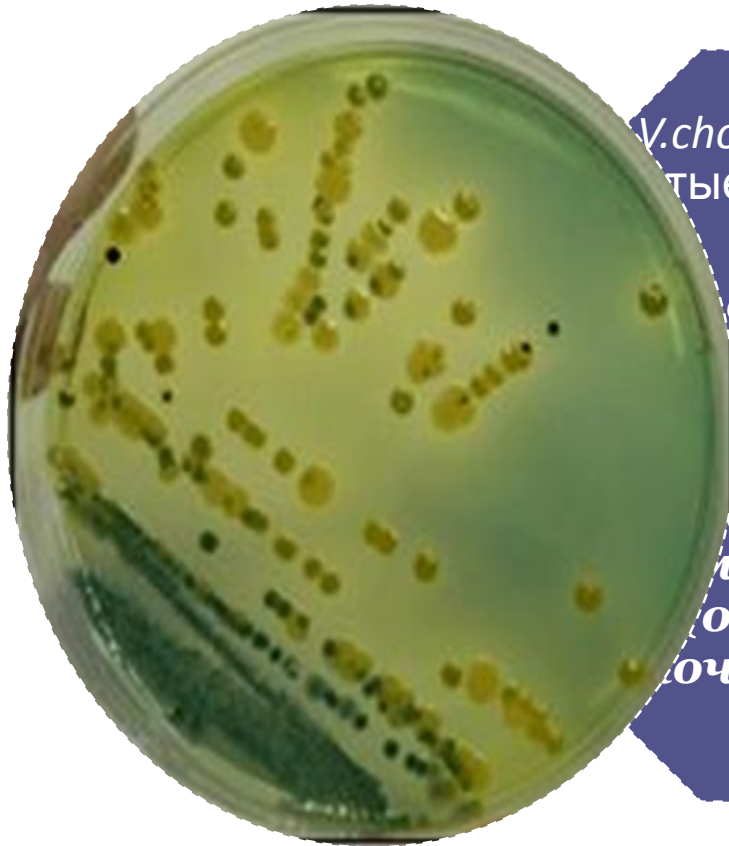


V.cholerae. Окраска по Граму.

Грамотрицательные
прямые или изогнутые
палочки с полярно
расположенным жгутиком,
аэробы (цитохромоксидаза
положительна), хорошо
окрашиваются
анилиновыми
красителями



V.cholerae on TCBS Agar



V.cholerae на TCBS агаре образует
жёлтые колонии, а *V.parahaemolyticus* -
зеленые

V.cholerae устойчивы к
действию щелочи, убивающей
большинство комменсалов
ЖКТ, но чувствительны к
действию кислот. Растет при
температуре от 10 до 40 °С
(оптимальная 37 °С) на
щелочных средах (при pH от 7,6
до 9,2).

Биохимические свойства



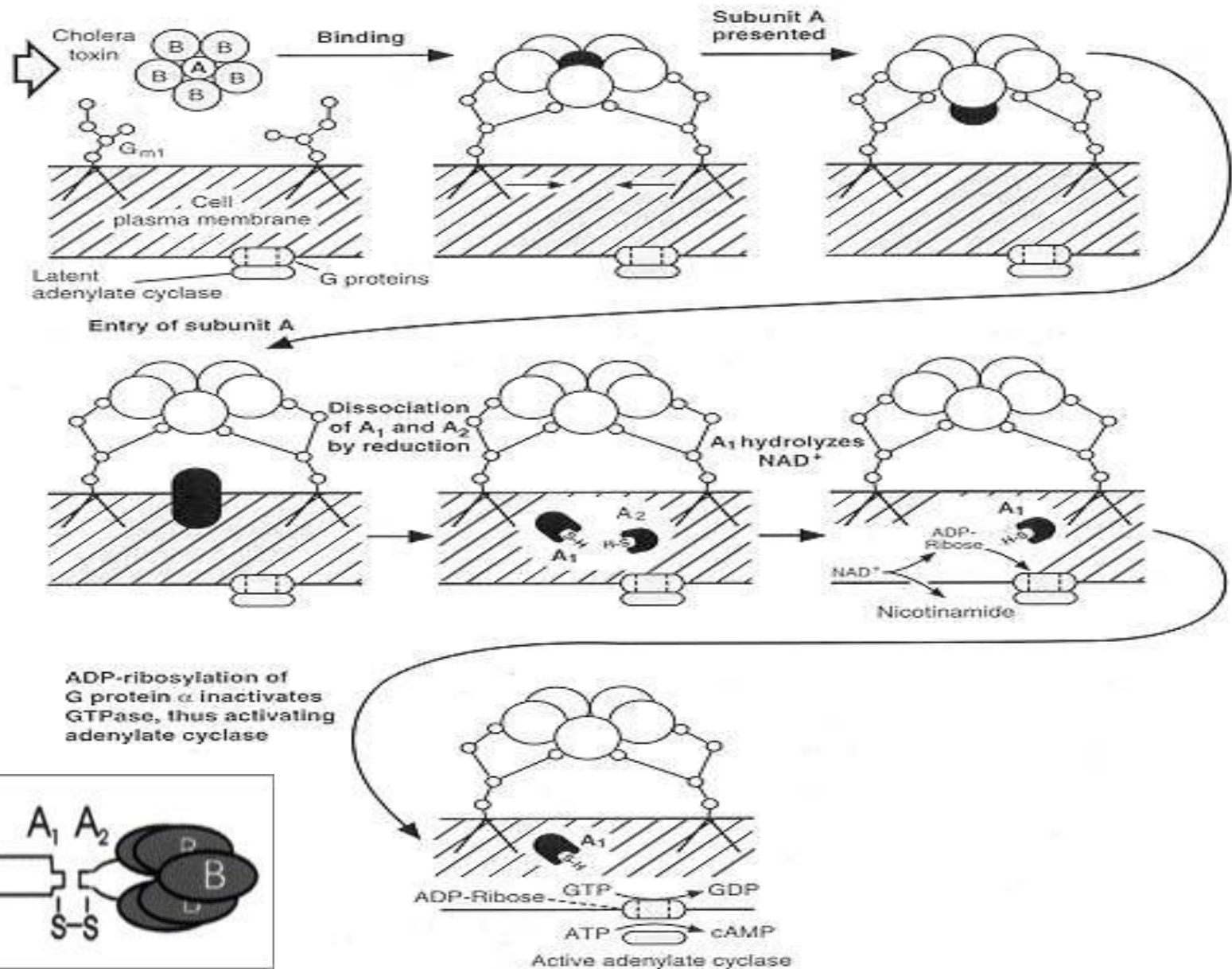
V.Cholerae обладает невысокой сахаролитической и высокой протеолитической активностью. Холерные вибрионы Эль-Тор в отличие от классических биотипов гемолизуют эритроциты барана.

Антигены

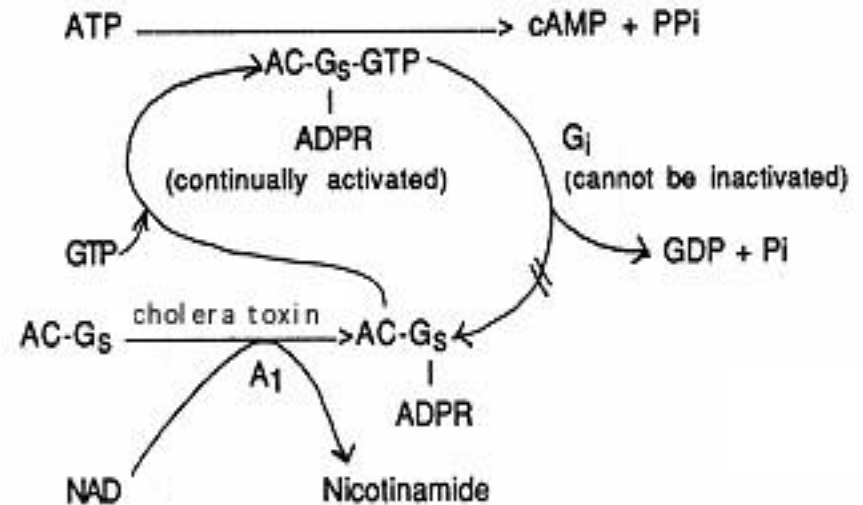
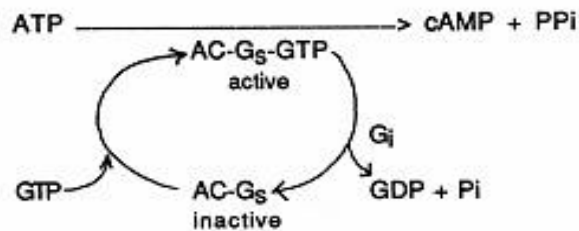
- ◆ **О –антиген** (полисахаридная часть ЛПС), термостабильный; по его специфичности выделяют 139 серогрупп, большинство непатогенны; возбудителями холеры являются представители серогрупп О1 (*V.cholerae* биовар *cholerae* и *V.cholerae* *el tor*) и О139 (*V.cholerae* *Bengal*)
О- антиген состоит А,В, С компонентов, по сочетанию которых выделяют серотипы Огава(А, В),Инаба (А, С), Гикошима (А,В,С)
- ◆ **Н –антиген** – жгутиковый белок флагеллин, термолабильный, общий у всех возбудителей холеры
- ◆ Капсульный антиген только у *V.cholerae* *Bengal*

Протективными антигенами считаются: О-аг, Н-аг, белки наружной мембраны, капсульный антиген для серогруппы О139

Термоллабильный энтеротоксин



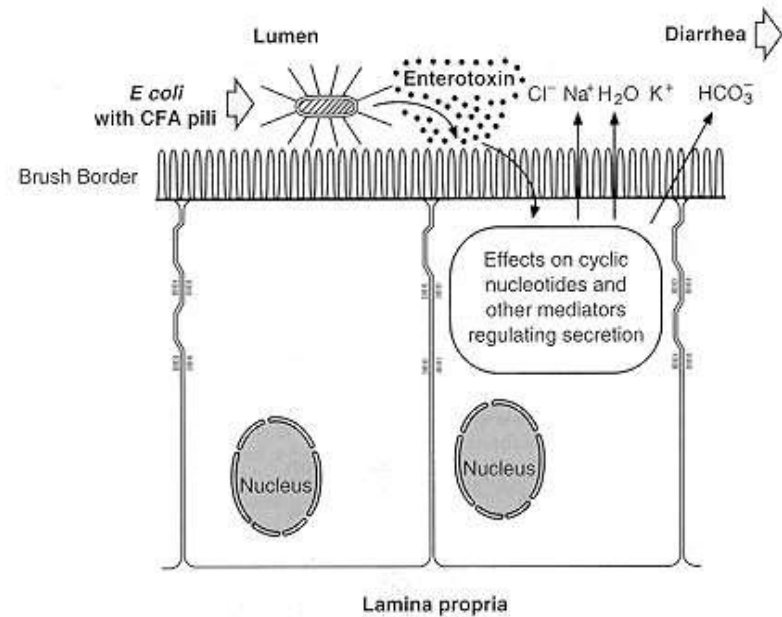
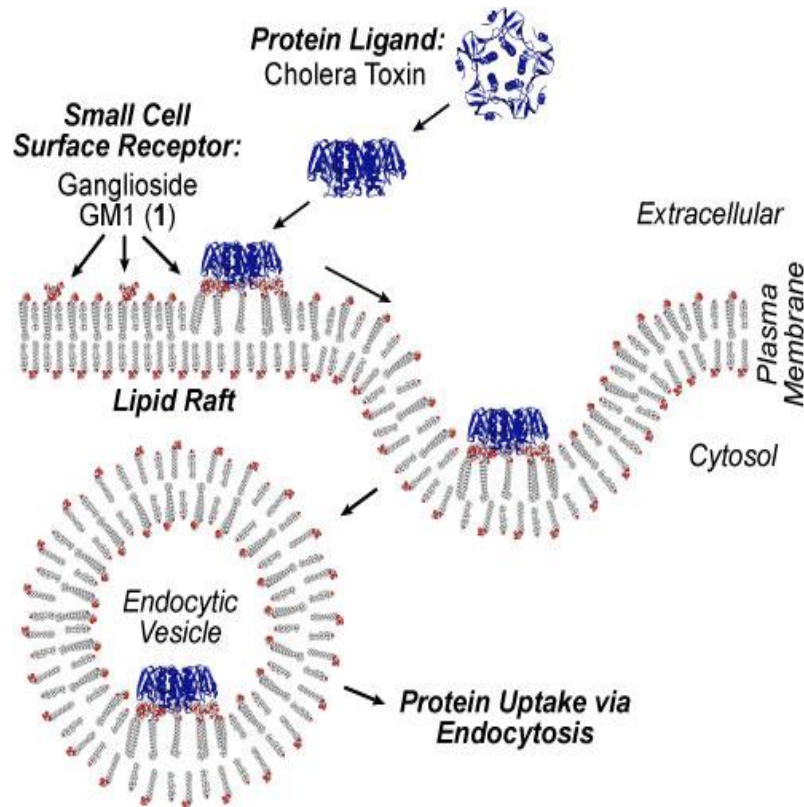
Термоллабильный энтеротоксин



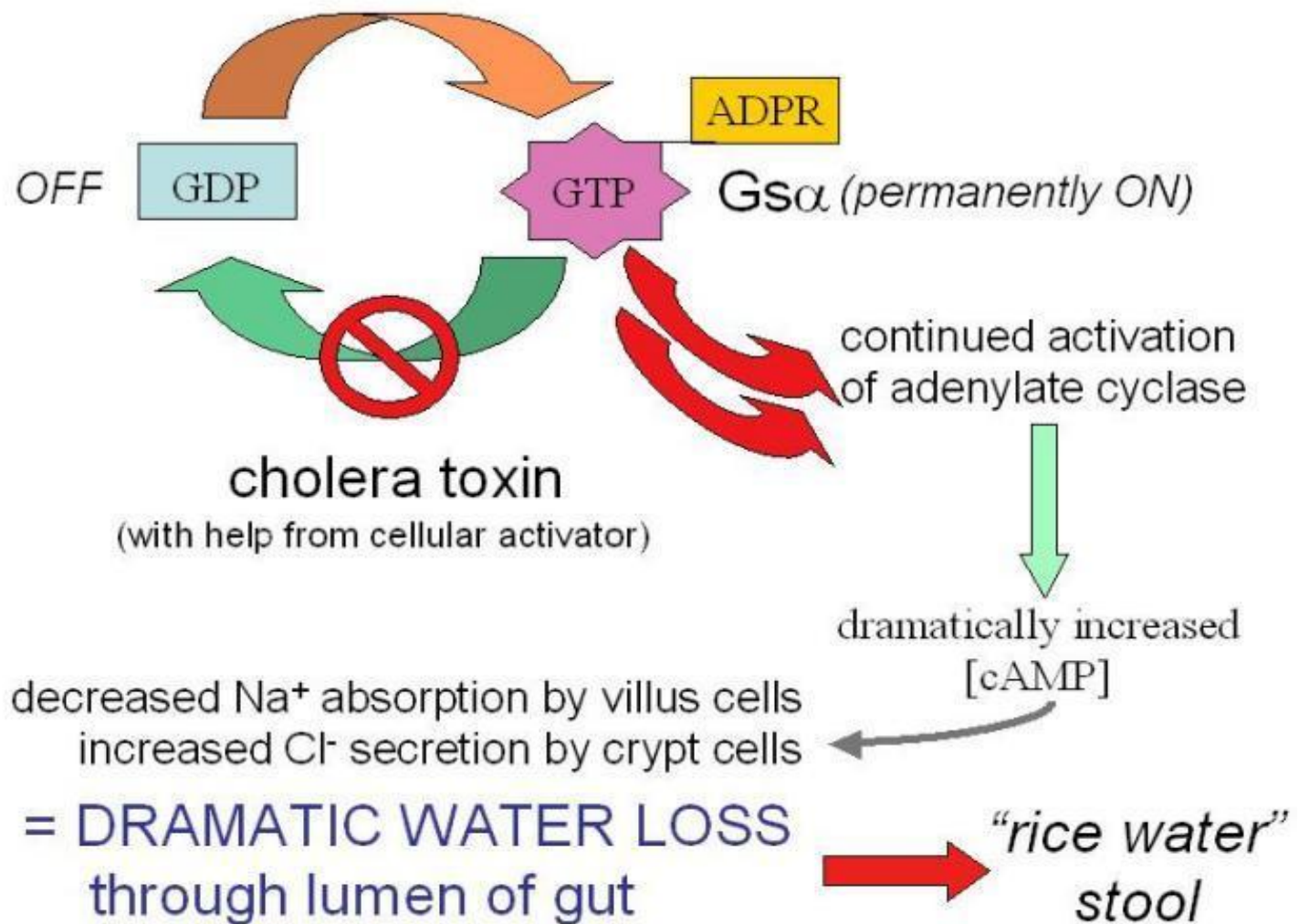
В норме регуляция аденилатциклазы осуществляется регуляторным белком (G_s) и гуанозинтрифосфатом (GTP). Однако, активация подавляется регуляторным белком (G_i) и происходит гидролиз ГТФ.

A1 субъединица холерного токсина прикрепляется к белку G_s с образованием комплекса (G_s -ADPR), и гидролиз ГТФ становится невозможен. Поскольку гидролиз ГТФ является ключевым событием для инактивации аденилатциклазы, фермент остается в состоянии постоянной активации.

Патогенез холеры



После адгезии и колонизации слизистой тонкого кишечника возбудитель остается на поверхности клеток, не вызывая воспаления (I тип взаимодействия). Образование комплекса токсина с ганглиозидом GM1 запускает эндоцитоз. Дальнейшие события полностью определяются действием холерогена.



(c) 2004, Jenifer Coburn, Ph.D.

Патогенез холеры (продолжение)

Потеря воды и электролитов приводит к обезвоживанию организма:

- ◆ Падает артериальное давление
- ◆ Нарушается микроциркуляция
- ◆ Развивается гипоксия тканей
- ◆ Метаболический ацидоз
- ◆ Гипокалиемия
- ◆ Острая почечная недостаточность
- ◆ Сердечная недостаточность
- ◆ Возможен гиповолемический шок



Клиника

Инкубационный период длится 1-5 дней. На этот срок (5 дней) накладывается карантин. Периоды заболевания:

- ◆ Холерный энтерит
- ◆ Гастроэнтерит (рвота)
- ◆ Алгидный период - нарушение микроциркуляции приводит к тому, что кожные покровы становятся холодными.

Варианты развития заболевания:

1. Выздоровление происходит тогда, когда достаточно выражена защитная функция организма.
2. Когда большое количество микробов попадает в организм и недостаточно выражена защитная функция, развивается асфиксическая форма холеры, то есть нарушение дыхания, нарушение центральной нервной деятельности (кома) и в конечном итоге смерть.

Классификация академика Покровского (по степени обезвоживания):



- ◆ 1 - дефицит массы тела больного 1-3%
- ◆ 2 - дефицит 4-6%
- ◆ 3 - дефицит 7-9%
- ◆ 4 - 10% и более. Четвертая степень является гиповолемическим дегидратационным шоком.

Так же отмечают типичные и атипичные формы заболевания.

Типичные формы это когда имеется энтерит, с последующим присоединением гастрита, имеется обезвоживание.

Атипичная форма, когда изменения незначительные, стертые, обезвоживание практически не развивается. Атипичными так же считаются такие резко выраженные формы как молниеносная, сухая холера (резкое обезвоживание, но без частой диареи, имеется резкая гипокалиемия, парез кишечника, жидкость в плевральной полости).

Начало заболевания острое. Первый симптом - это жидкий стул.

Позывы носят императивный характер. Особенности диарейного синдрома:

- ◆ Температура не повышается (максимум повышения температуры в первые сутки 37,2 -37,5)
- ◆ Отсутствует болевой синдром.

Первые порции кала носят полуоформленный характер, а в последующем теряют каловый характер, отсутствуют примеси, испражнения напоминают вид рисового отвара (белесоватый, иногда с желтоватым оттенком, с хлопьями, водянистый стул). В последующем присоединяется рвота.

Первый период - это период энтерита. Через несколько часов иногда через 12 часов - 24 часа присоединяется рвота (проявление гастрита). В результате проявлений гастроэнтерита быстро наступает обезвоживание и деминерализация. Потеря жидкости приводит к гиповолемии, а потеря солей приводит к судорожному синдрому. Чаще это мышцы, кистей рук, стоп, жевательные мышцы, мышцы голени.

При неблагоприятном течении заболевания нарастает частота стула, снижается АД, наблюдается резкая тахикардия, появляется распространенный цианоз, тургор и эластичность кожи снижаются, отмечается симптом “рука прачки”.

Гиповолемия приводит к снижению диуреза.

Развивается олигоурия, а в последующем анурия.

При развитии гиповолемического шока (4 степень обезвоживания) наблюдается диффузный цианоз.

Черты лица заостряются, глазные яблоки глубоко западают, само лицо выражает страдание. Это носит название *facies cholericæ*. Голос вначале слабый, тихий, а затем исчезает (афония) при 3-4 степени обезвоживания.

Температура тела в разгар заболевания снижается до 35-34 градусов.

Тоны сердца при тяжелом течении заболевания не прослушиваются, АД не определяется, нарастает одышка до 60 дыханий в минуту. В акте дыхания участвует вспомогательная мускулатура. Затруднение при дыхании обусловлено так же судорогами мышц, в том числе и диафрагмы. Судорожным сокращением диафрагмы объясняется икота у этих больных.

Терминальный период: быстро теряется сознание и больные погибают в состоянии комы.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА:

Основные показатели: удельный вес плазмы крови, контроль за гематокритом, электролитами
специфическая диагностика:

1. микроскопия испражнений - характерный вид возбудителей (располагаются параллельно в виде стаяк рыб, подвижны). Это позволяет поставить предварительный диагноз.
2. Классическое исследование на первом этапе предусматривает посевы на 1% щелочную пептонную воду с последующим снятием пленочки и постановкой развернутой реакции агглютинации с противохолерной О-1 сывороткой. Когда получена положительная реакция с О-1 сывороткой ставится типовая реакция агглютинации с сыворотками Инаба и Агава. Это позволяет определить серотип.

Определение биотипа вибриона (классический или Эль-Тор).
Используются фаги (типовые) фаг Эль-Тор 2 и фаг Инкерджи 4.
Классический биотип, когда подвергается лизабельность к фагам Инкерджи. Эль-Тор, когда вибрионы лизируются под действием фагов Эль-Тор2.

УСКОРЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

1. Метод макроагглютинации вибрионов после подращивания на пептонной воде (ответ через 4 часа)
2. Метод микроагглютинации иммобилизации вибрионов. При добавлении сыворотки вибрионы теряют подвижность (иммобилизируются). Ответ через несколько минут.
3. Метод флуоресцеирующих антител (при наличии люминесцентного микроскопа). Ответ через 2 часа.

Серологические методы - выявление виброцидных и антитоксических антител. Эти методы имеют меньшее значение.

Лечение

Обязательно госпитализация. Случаи заболевания требуют сообщения в ВОЗ.

На первом этапе - патогенетическая терапия: восполнение потери жидкости - регидратация, выполняется в два этапа:

Первичная регидратация - в зависимости от степени обезвоживания (у человека 70 кг, 4 степень обезвоживания

(10%) -переливается 7 л.)

Коррекция продолжающихся потерь (происходят уже в клинике).



Первичная регидратация осуществляется внутривенным введением жидкости в 2-3 вены. Используют раствор Филипса 1 или раствор трисоль. Необходимо подогреть эти растворы до температуры 37 градусов. Даже если возникают пирогенные реакции в ответ на введение растворов необходимо дальнейшее введение под прикрытием введения пипольфена, димедрола и гормонов.

После первичной регидратации, когда улучшается самочувствие, повышается АД, диурез переходят на раствор Филипса 2 или раствор дисоль (натрия хлорид к гидрокарбонату 6 к 4, калия хлорида нет), так как при первичной регидратации развивается гиперкалиемия).

В первые часы в клинике жидкость вводят внутривенно струйно (скорость 1-2 литра в час). В последующем частота капель становится обычной - 60-120 в минуту.

Легкая степень заболевания - используются оральная регидратация (регидрол, глюкосоран). Специфические препараты - тетрациклины. Тетрациклины назначаются по 300 мг 4 раза в сутки. Курс лечения 5 дней.

Левомецетин - 500 мг 4 раза в сутки. Если нет эффекта от этих препаратов получают хороший эффект от доксициклина (полусинтетический тетрациклин). В первый день по 1 таб. 2 раза в день. На 2-3-4 дни по 1 таб. 1 раз в сутки. Таблетки по 0.1 .

Имеются работы, где указывается на хороший эффект фурадонина в дозировке 0.1 4 раза в сутки. В питание необходимо включать продукты богатые калием (курага и др.).

Антибактериальная терапия назначается перорально. Если у больного тяжелый гастроэнтерит, рвота, то пероральная терапия будет неэффективной. Назначается левомицетина сукцинат 1 г. 3 раза в день внутримышечно.

Выписка больных производится после их выздоровления и трехкратного отрицательного бактериологического исследования кала. Исследование делается через 7 дней после лечения антибиотиками троекратно с интервалом в 24 часа (посев на 1% щелочные среды). Если это декретированный контингент (медики, работа с детьми, работники пищеблоков) то необходимо получить отрицательный посев желчи.

Профилактика

Профилактические меры направлены на предупреждение заноса возбудителя холеры из-за рубежа и распространения его на территории страны, что регламентируется «Правилами по санитарной охране территории». Вторым предупредительным мероприятием является исследование на наличие холерного вибриона воды открытых водоемов в зоне водозаборов, местах купания ниже сброса сточных вод. По показаниям производят специфическую вакцинацию корпускулярной вакциной и холероген-анатоксином.

В очаге холеры проводят комплекс ограничительных мероприятий, включающих ограничение въезда и 5-дневную обсервацию выезжающих, с медицинским наблюдением и бактериологическим обследованием. Осуществляют мероприятия по контролю за водоисточниками, обеззараживанию воды, контролю за предприятиями общественного питания, санитарно-профилактическую работу и т.д.

После госпитализации больного проводят заключительную дезинфекцию, выявление и провизорную госпитализацию контактных лиц, их обследование и химиопрофилактику тетрациклином, рифампицином и сульфатом.