

**Физиологический и  
патологический  
гастроэзофагеальный  
рефлюкс и ГЭРБ в  
педиатрической практике.**

Назаренко О.Н.

# Терминология.

- **Гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР)** – попадание желудочного содержимого в пищевод.
- **Срыгивание (регургитация)** – заброс небольшого количества желудочного содержимого в глотку и ротовую полость в сочетании с отхождением воздуха.
- **Рвота** - рефлекс ЦНС, вовлекающий как гладкую, так и скелетную мускулатуру, который приводит к сильному выбрасыванию содержимого желудка через рот вследствие координированных движений тонкого кишечника, желудка, пищевода и диафрагмы.

# Критерии диагностики

## детского срыгивания (ГЭР)

- 1. Срыгивание один или более раз в день в течение трех или более недель.
- 2. Отсутствие рвоты, гематемезиса (рвоты с кровью), аспирации, апноэ, задержки физического развития или ненормального положения тела.
- 3. Ребенок должен быть 1 – 12 месяцев здоровым.
- 4. Отсутствие свидетельств метаболических, гастроинтестинальных заболеваний или патологии ЦНС, которые могли бы объяснить симптомы.

# Факторы, предрасполагающие к ГЭР

- незначительный объём желудка и его шарообразная форма
- впадение пищевода в желудок под прямым углом
- замедление опорожнения
- недостаточность нижнего пищеводного сфинктера
- ферментативная незрелость
- незрелость нервно-гуморальной регуляции сфинктерного аппарата и моторики желудочно-кишечного тракта

# Частота срыгиваний

- Варьирует от 18 до 40% случаев у детей, обращающихся за консультацией к педиатру.
- Не менее чем 67% всех четырехмесячных детей срыгивают хотя бы один раз в сутки
- у 23% детей срыгивания рассматриваются родителями как повод для беспокойства.
- По данным Nelson S.P. et al. (1997) у половины детей до 3 месяцев наблюдается регургитация, пик частоты приходится на 4 месяца (67%), наиболее выраженное её падение наблюдается в возрасте от 6 до 7 месяцев, а к 10 – 12 месяцам частота срыгиваний снижается до 5%.

# Простая регургитация (Физиологический ГЭР)

- Подвижные младенцы
- Типичные проявления <1года
- Адекватный рост и развитие
- Срыгивания после приёма пищи
- Нет ГЭР во время сна
- Спонтанное улучшение
- Не приводит к формированию рефлюкс-эзофагита.



# Лечение регургитации

- **Изменение образа жизни**
- Удержание желудочного содержимого
  - Частое дробное кормление
  - Вертикальное положение после кормления (30 min)
- Пищевые загустители
  - Казеиновые формулы
  - Клейковина рожкового дерева, рисовый крахмал, крупяная мука
  - Эффективны, но эффекты не доказаны
- Антациды. Препарат выбора – фосфалюгель!
- Возможно назначение прокинетиков.
- Если нет эффекта, проверить на пищевую аллергию!



# Патологический ГЭР

- наблюдается более 2 раз в сутки
- возникает через час и позднее после еды
- носит обильный характер
- ведёт к повреждению слизистой пищевода.

# Определение ГЭРБ:

- хроническое рецидивирующее заболевание, характеризующееся определенными пищеводными и внепищеводными клиническими проявлениями и разнообразными морфологическими изменениями слизистой оболочки пищевода вследствие ретроградного заброса в него желудочного и желудочно-кишечного содержимого

# Эпидемиология.

- Распространённость ГЭРБ не определена.
- Частота ГЭРБ у детей с заболеваниями гастродуоденальной зоны в России - от 8,7% до 49,0%.
- Приблизительно 8% младенцев страдают ГЭРБ с установленным диагнозом заболевания и исследованными симптомами.
- Имеются упоминания о семейной предрасположенности к болезни, подтверждающие генетическую природу значительной части случаев тяжёлой ГЭРБ.

# Факторы ГЭРБ

	Защитные факторы	Провоцирующие факторы
Пищевод	Клиренс	Нарушения клиренса
	Слюна	Ксеростомия
	Перистальтика	Дисмоторика
	Давление	Поза, положение
	Слизистая защита	Гипералгезия
	Целостность эпителия	
	Эпителиальный буфер	
Нижний пищеводный сфинктер	Давление	ТР НПС ТР НПС гиперчувствительность
	<i>Crura diaphragmatica</i>	ГПОД

# Факторы ГЭРБ

<b>Дно желудка</b>	<b>Желудочная аккомодация</b>	<b>Расстройство аккомодации</b>
<b>Желудок</b>	<b>Буферная ёмкость пищи</b>	<b>Факторы повышения объёма желудка</b>
	<b>Регуляция кислотной секреции</b>	<b>Факторы, повышающие секрецию кислоты и кислотность</b> <b>Рефлюкс желчи</b> <b>Факторы, повышающие давление в желудке</b> <b>Объедение, ожирение, тесная одежда</b>
<b>Пилорус</b>	<b>Эвакуация желудочного содержимого</b>	<b>Расстройство эвакуации</b>
<b>ДПК</b>	<b>Антеградная моторика</b>	<b>Дуоденогастральный рефлюкс</b>

# Манифестация ГЭРБ.

Классические симптомы	Необычные проявления
Регургитация	Рецидивирующая аспирационная пневмония
Тошнота и рвота	Бронхит, астма
Вздутие, отрыжка	Отит, синусит
Изжога	Ларингит, ларингомаляция, подсвязочный стеноз
Эпигастральная и ретростерральная боль	Стридор
Раздражительность	Фарингит
Анемия	Повреждения эмали, халитоз
Гематемезис	Руминация
Дисфагия, одинофагия	Рецидивирующее апное
Потеря веса, задержка развития	Синдром внезапной смерти
Сандифера-Сатклиффа синдром	

# Кислотно-ассоциированные СИМПТОМЫ

- Любого возраста
- С или без рвоты
  - Изжога
  - Эпигастральная или ретростеральная боль
  - Раздражительность
  - Гематемезис, анемия
  - Дисфагия, одиофагия
- Sandifer-Sutcliffe синдром



# Атипичные СИМПТОМЫ

- Любый возраст
- Отсутствие рвоты
- Экстрапищеводные
- проявления
  - Эрозии эмали
  - Ларингиты
  - Неаллергическая астма
  - Аспирационная пневмония
  - Обструктивное апное



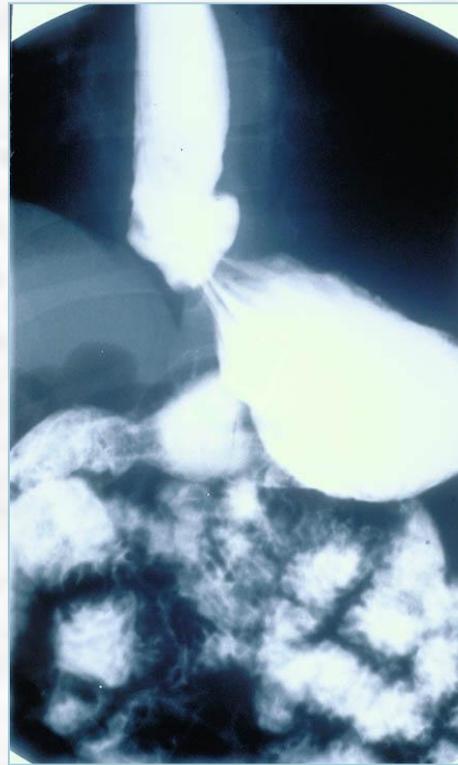
# Диагностика ГЭРБ

- Клинический осмотр
- Визуализирующие техники
- Пассаж бария
- Сцинтиграфия
- Эндоскопия и биопсия
- Функциональные исследования
- Эзофагеальная манометрия
- 24-часовая рН метрия
- Импедансометрия



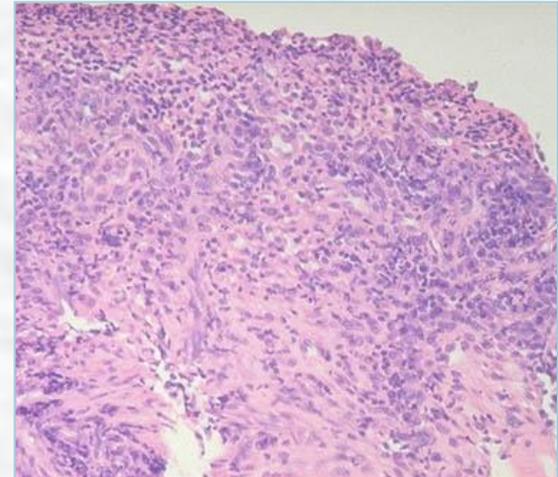
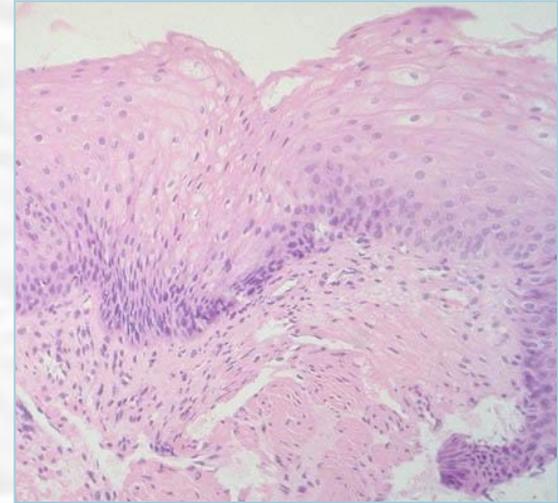
# Диагностика ГЭРБ

## Пассаж бария

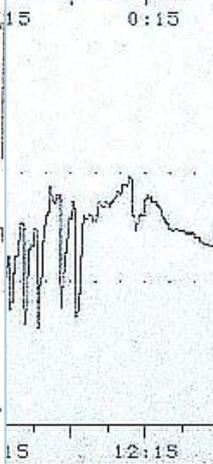
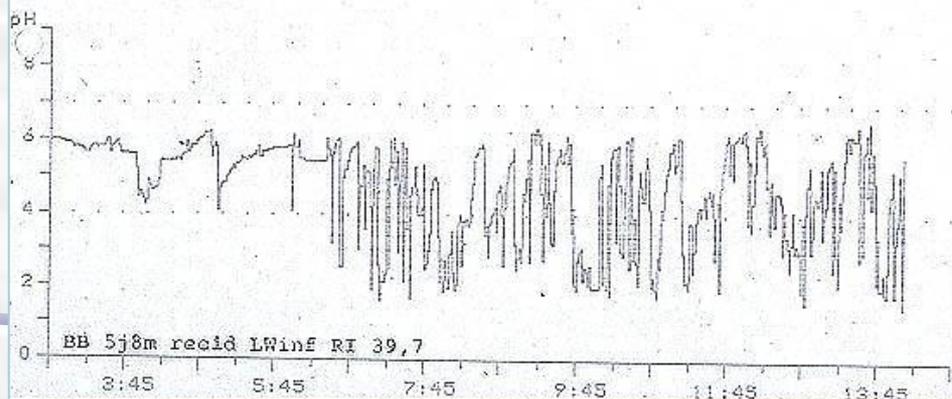
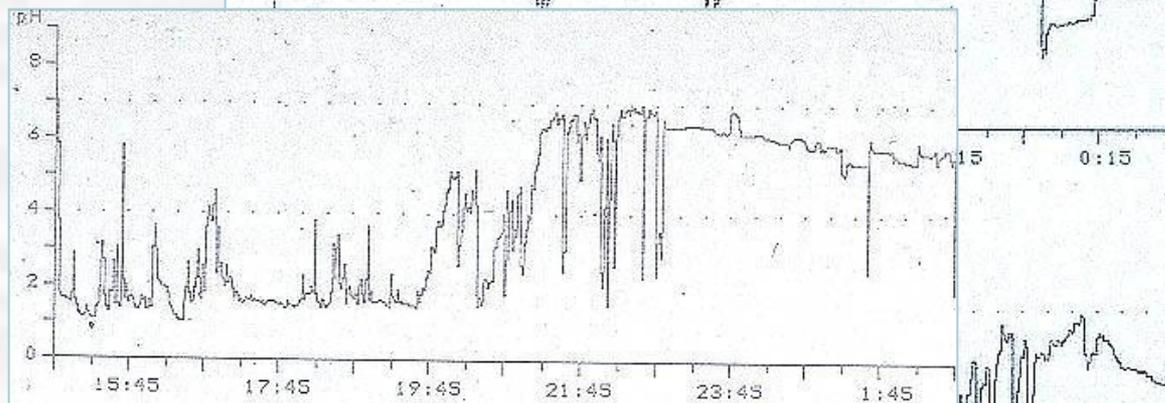
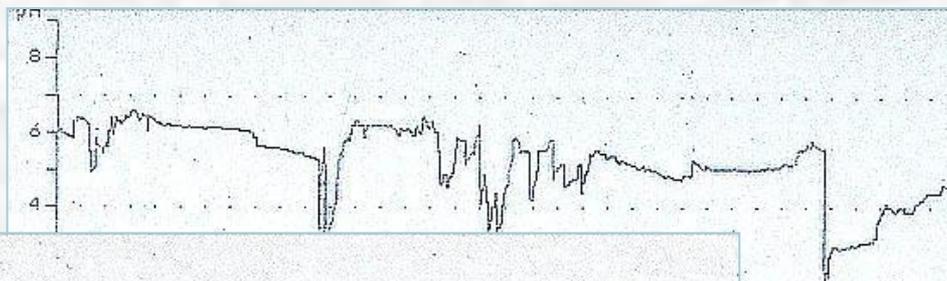


# Диагностика ГЭРБ

## Эндоскопия и биопсия



# Диагностика ГЭРБ рН мониторинг



# Критерии патологического ГЭР при рН-метрии

- **учитывается общее время рН в пищеводе менее 4, количество эпизодов рефлюкса длительностью более 5 минут:**
- частота эпизодов рефлюкса более 50 в сутки
- суммарная продолжительность рефлюксов в течение суток, превышающая 4-5% от всего периода наблюдения.
- Анализ проводится как за 24 часа, так и за время сна или другие промежутки времени.
- Опыт применения в педиатрии незначителен

# Эндоскопическая КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЗОФАГИТОВ (Савари – Миллер)

- 0ст - Нормальная слизистая
- 1ст - Единичные эрозии – красные пятна и полосы вокруг Z-линии; эритема или участки со сниженной васкуляризацией
- 2ст - Протяженные нециркулярные эрозии с геморрагической тенденцией
- 2а ст. плюс контактная кровоточивость
- 2в ст. плюс спонтанная кровоточивость
- 3 ст. Тенденция к циркулярному распространению эрозий, отсутствие стриктур
- 4а ст. - Изъязвления со стриктурами или метаплазия
- 4в ст. - Стриктуры без эрозий или язва

# Лечение ГЭРБ (ESPGHAN 1999)

Фаза (# 1-6)	Аспект	Эффектив- ность.	Безопасность
Образ жизни	Возраст	Недостаточ- ная	Высокая (но...)
Пищевые загустители	Объём	Низкая	При адекватном питании
Прокинетики	Моторика	Хорошая (вариаб.)	Высокая (но...)
Антисекретор- ные	Кислот- ность	Очень хорошая	Длительно эффективна
Положение	Gravity	Высокая	SIDS риск
Хирургия	Анатомия	Очень хорошая	Периоперац. риск; длит. эффект

*Vandenplas Y, et al, Eur J Pediatr 1997;156:343*

*Vandenplas Y, et al, Expert Opin Drug Saf 2002;1:355*

# Лечение ГЭРБ Прокинетики

- Мотилиум 2,5 мг/кг
- Цизаприд 1мг/кг
- Метоклопрамид (церукал)
  
- Эффективны? За и против
- Безопасны? За и против
  
- Эффекты:
  - повышение тонуса НПС
  - стимуляция прокинетической активности желудка
  - координация деятельности желудка и ДПК

# Лечение ГЭРБ

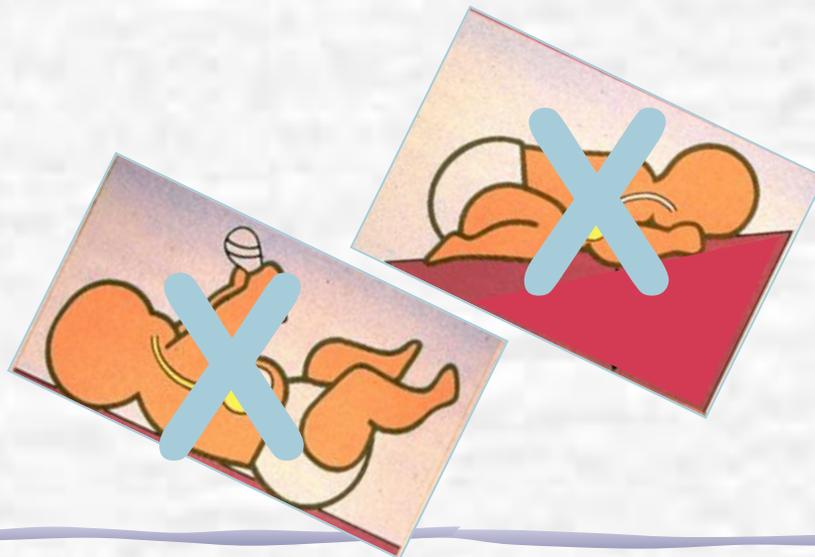
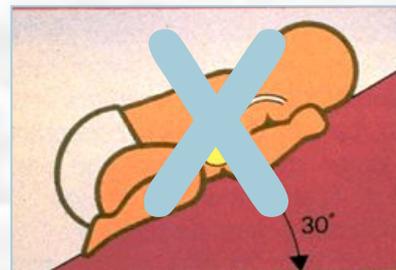
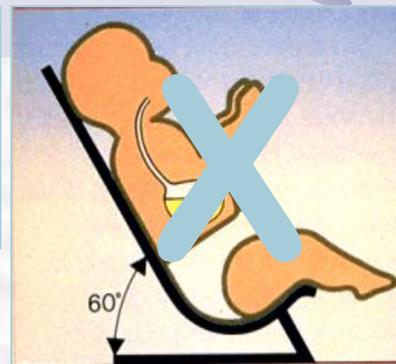
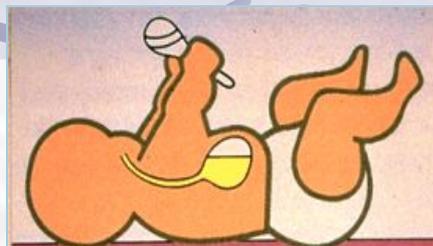
## Подавление кислотности

- Ингибиторы протонной помпы
  - Omeprazole 5-40 mg/day in one dose
  - Могут быть затруднения в приёме у младенцев
- H<sub>2</sub> блокаторы
  - Ранитидин 4-8 mg/kg.day in 2x (max. 150 mg)
  - Фамотидин 20 – 40 мг/day in 2x
- Антациды - фосфалюгель
- Эффективны так долго, сколько кислота – главная проблема
- Безопасны, но нет данных о длительном применении

# Лечение ГЭРБ

## Positioning

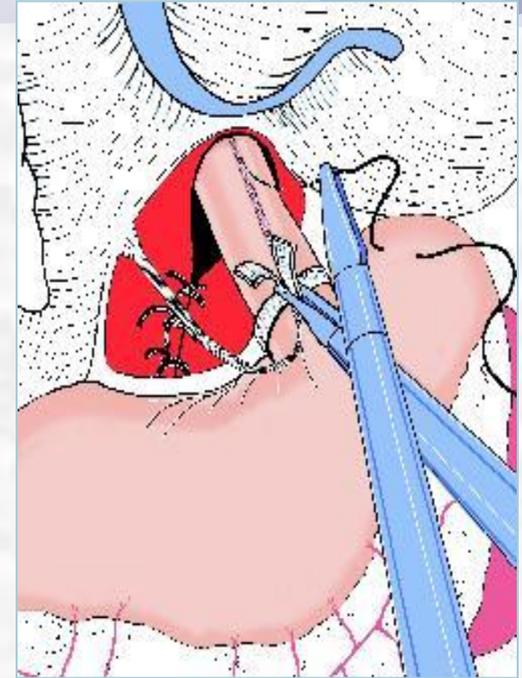
- Сидячее положение малоэффективно
- Пронирующая позиция эффективна
  - Внедрялась в 80
  - Положение с приподнятым головным концом не лучше чем пронирующее
  - SIDS риск
- Положение с приподнятым головным концом на спине неэффективно



# Лечение ГЭРБ

## Хирургия

- Показания
  - Опасные для жизни осложнения
  - «Невосприимчивые симптомы»
  - Непереносимость медикаментов
- Суть операции
  - Расположение НПС под диафрагмой
  - Устранение диафрагмальной грыжи
- Эффект
  - Механический барьер против рефлюкса



# ГЭРБ:

## прогноз

Все младенцы

25-50% ГЭР

33% трансф. В ГЭРБ

67% физиол.

5% тяж. или не леч.  
*Эзофагит*  
*Пептич. стеноз*  
*Пораж. дых. путей*

75% ср.тяж.  
*Treated by GP*

20% осложненные  
*Treated by paediatrician*  
*Tests, medication*

Поздние осл.  
*Стриктуры*  
*Пищ. Барретта*  
*Хр. Забол. лёгких*

10% неэф.

90% успешно

0,5% хир. лечение

*Based on Leape,*  
*1978*