

**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 пищеводны й сфинктер	Давление	ТР НПС ТР НПС гиперчувствительность
	<i>Crura diaphragmatica</i>	ГПОД

# Факторы ГЭРБ

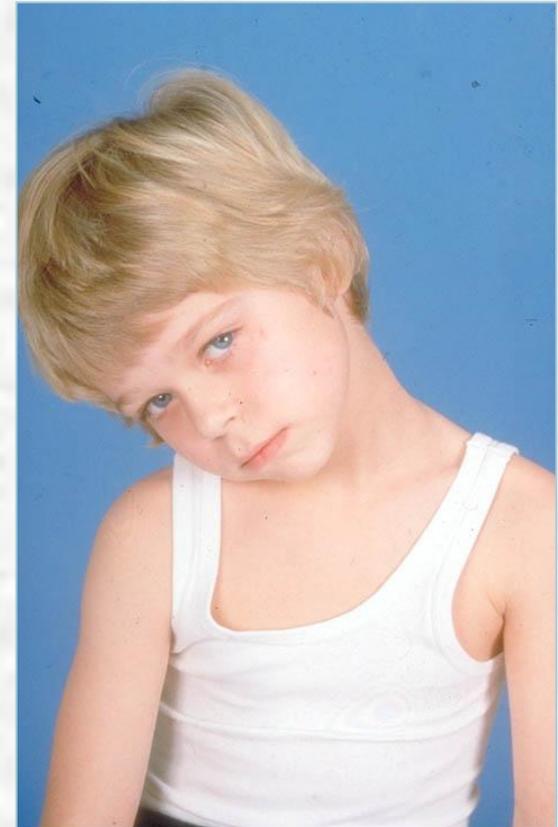
<b>Дно желудка</b>	<b>Желудочная аккомодация</b>	<b>Расстройство аккомодации</b>
<b>Желудок</b>	<b>Буферная ёмкость пищи</b>	<b>Факторы повышения объёма желудка</b>
	<b>Регуляция кислотной секреции</b>	<b>Факторы, повышающие секрецию кислоты и кислотность</b> <b>Рефлюкс желчи</b> <b>Факторы, повышающие 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, ларингомалация, 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 ретростернальная 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



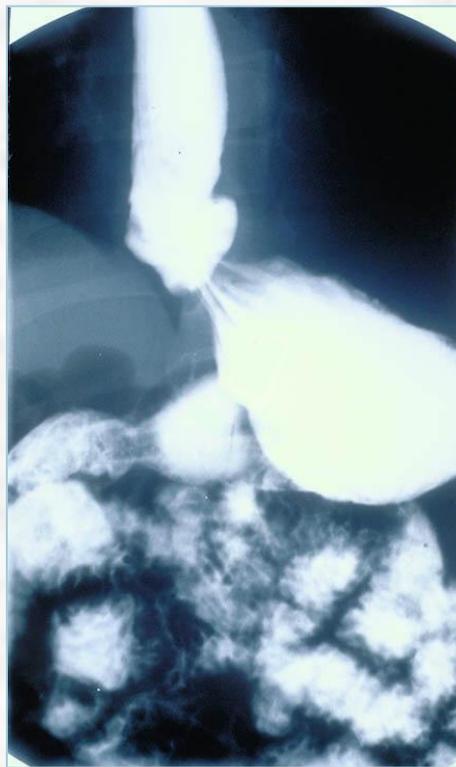
# Диагностика ГЭРБ

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



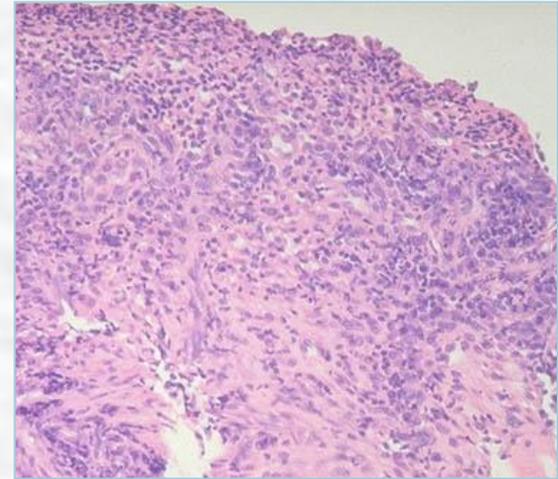
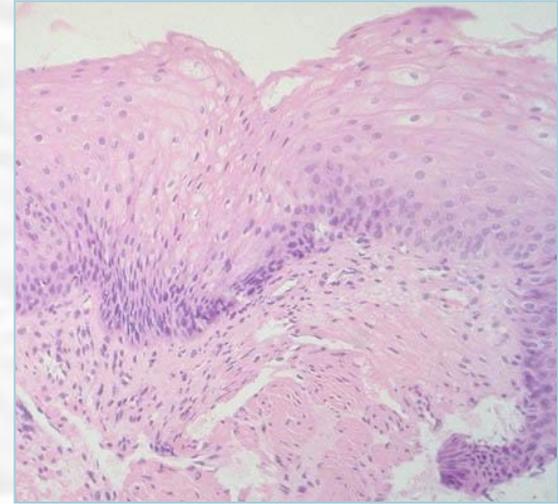
# Диагностика ГЭРБ

## Пассаж бария

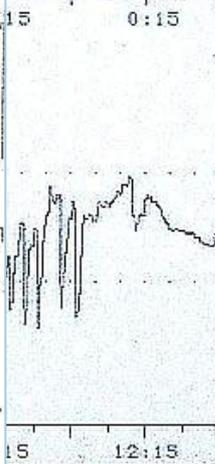
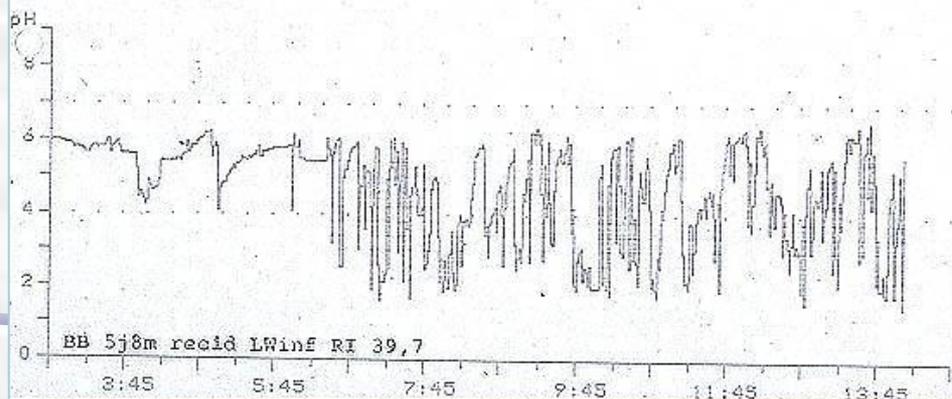
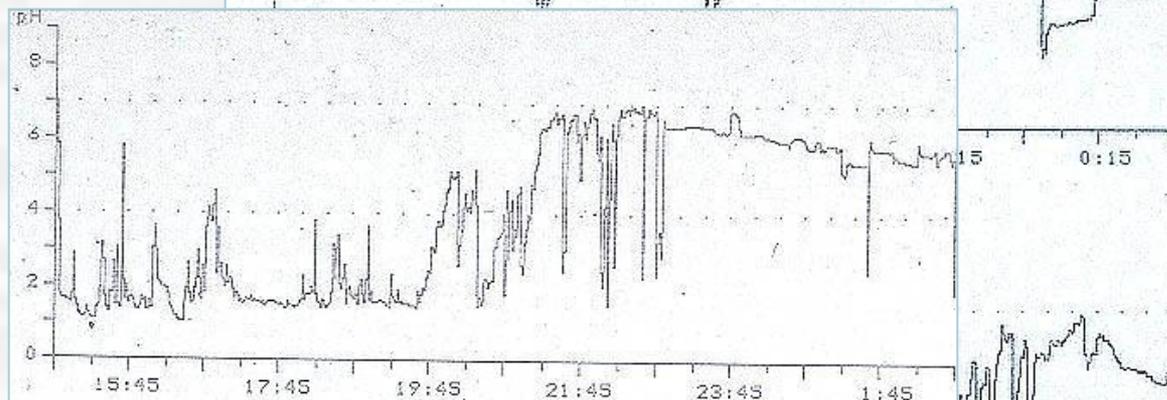
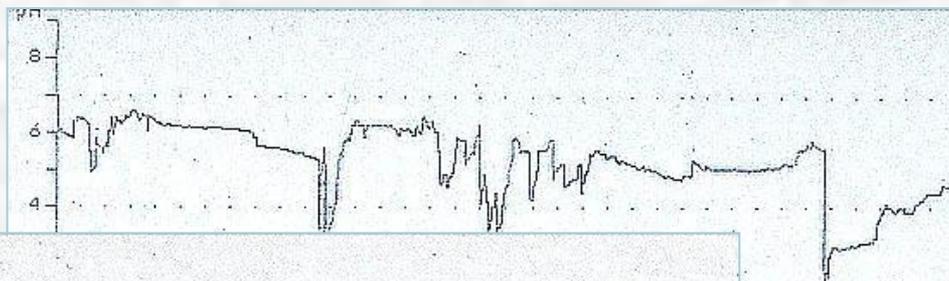


# Диагностика ГЭРБ

## 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

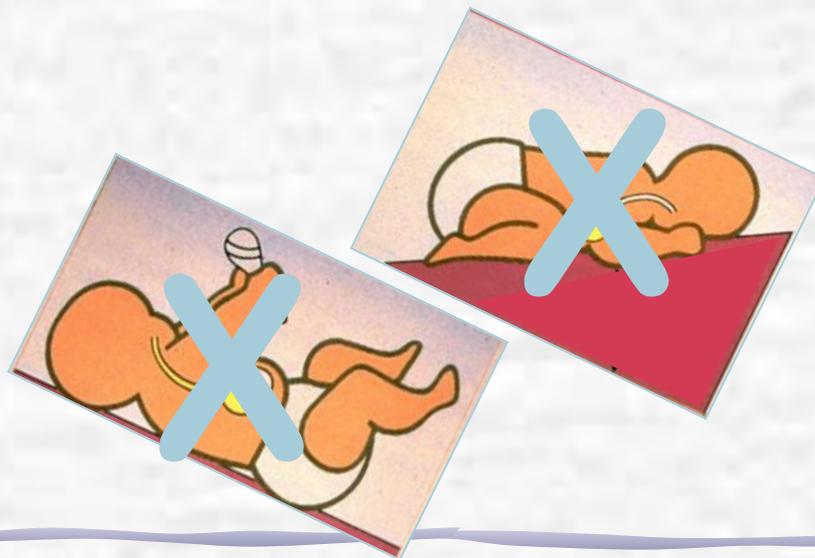
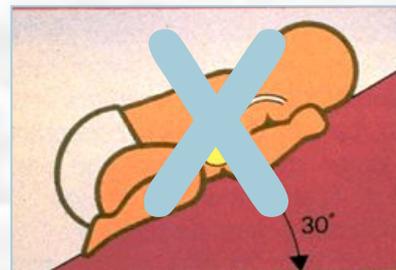
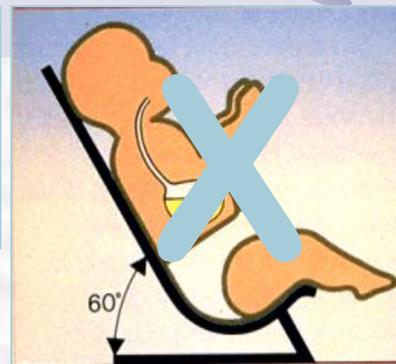
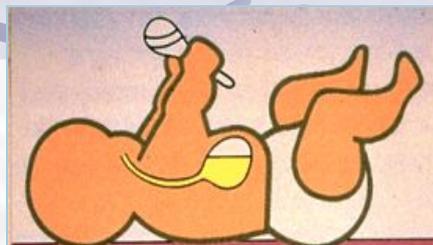
## Подавление кислотности

- 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

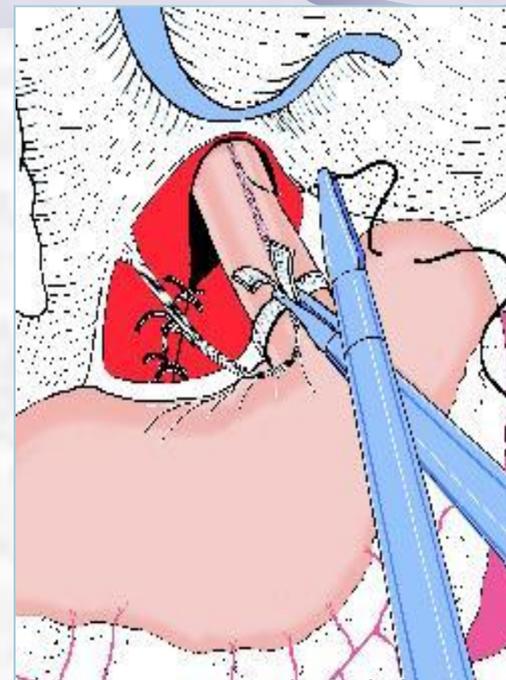
- Сидячее положение малоэффективно
- Пронирующая позиция эффективна
  - Внедрялась в 80
  - Положение с приподнятым головным концом не лучше чем пронирующее
  - SIDS риск
- Положение с приподнятым головным концом на спине неэффективно



# 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*