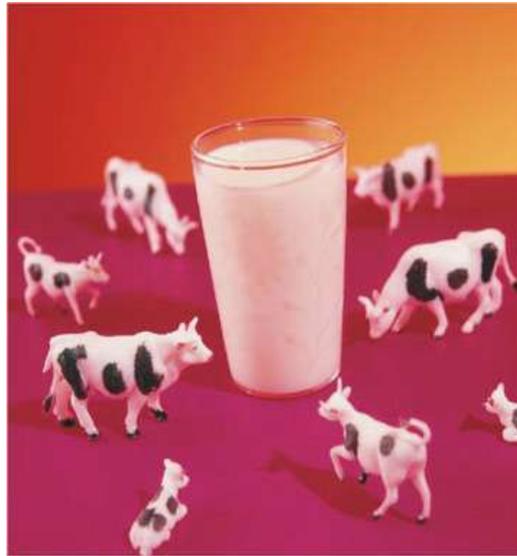


# Лактазная недостаточность у детей

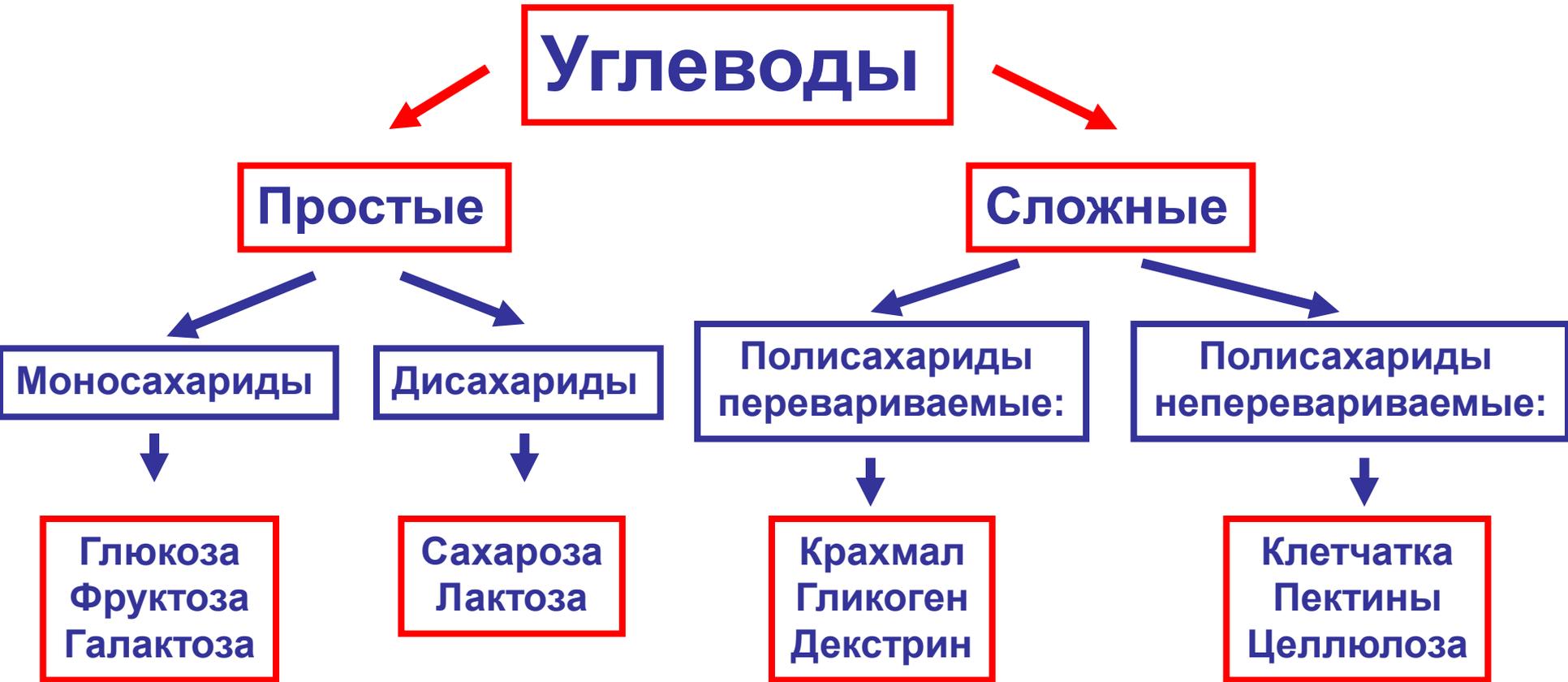


Шеина О.П. главный детский  
гастроэнтеролог г.Екатеринбурга

# **Лактазная недостаточность**

**непереносимость молочного сахара,  
обусловлена наследственным или  
приобретённым дефектом фермента  
лактазы, сопровождающаяся  
нарушением гидролиза и транспорта  
лактозы в слизистой оболочке тонкой  
КИШКИ**

# Классификация углеводов



# Переваривание углеводов

## *Полость рта*

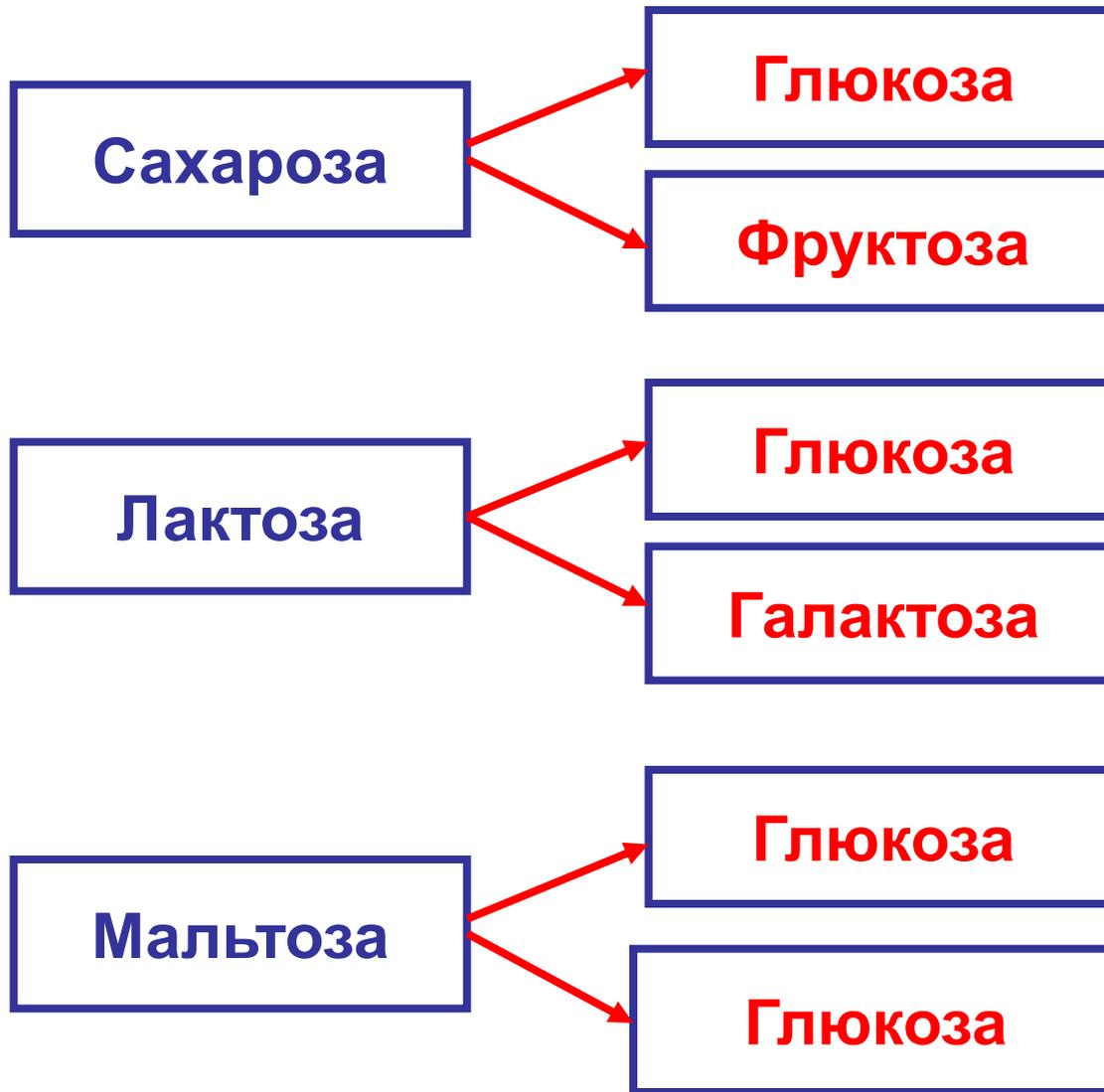


# Переваривание и всасывание углеводов



# Переваривание и всасывание углеводов (дисахариды)

*Тонкая кишка*



# Лактоза

- стимулирует рост нормальной микрофлоры кишечника (пребиотик);
- снижает рН кишечного содержимого;
- участвует в синтезе галактозы, необходимой в первые месяцы жизни для синтеза галактоцереброзидов головного мозга;
- участвует в синтезе витаминов группы В;
- влияет на усвоение Mg, Mn, Ca;
- стимулирует собственную ферментативную активность.

# Лактазная недостаточность

**Первичная  
лактазная  
недостаточность**

- врожденный дефицит лактазы,
- обусловлен генетически
- может передаваться по наследству.
- распространенность – 5-7% детей

**Вторичная  
лактазная  
недостаточность**

**Снижение активности  
лактазы  
за счет  
повреждения энтероцита**

# Вторичная лактазная недостаточность

- Кишечные инфекции вирусной (*ротавирусной*) и бактериальной этиологии;
- Паразитарные инфекции, в т.ч. *лямблиоз, криптоспоридиоз*;
- Недоношенность;
- Морфо-функциональная незрелость;
- Лекарственные препараты (*антибиотики и др.*);
- Гастроинтестинальная форма пищевой аллергии (*аллергия к белку коровьего, козьего молока, сои, глютену*);
- Заболевания, сопровождающиеся атрофическими изменениями в тонком кишечнике (при целиакии, после длительного периода полного парентерального питания);
- Болезнь Крона (локализация процесса - тонкий кишечник);
- Синдром короткой кишки (пострезекционный);
- Токсическое поражение кишечника (*на фоне лучевой и химиотерапии*).

# Распространенность конституциональной лактазной недостаточности

- В Европе ~ 50% взрослого населения не переносят молоко.
- Коренное население Африки и Америки - среди взрослых до 100%.
- Среди народов России:
- среди русских - 10-20%,
- ханты, манси - 75%,
- среди бурят - 50%.

# Патогенез лактазной недостаточности



# Лактазная недостаточность

- Жидкий частый стул с большим водянистым пятном и кислым запахом, примесью слизи, зелени, иногда крови;
- Вздутие живота;
- Урчание в животе, метеоризм;
- Кишечная колика, связанная с кормлением;
- Срыгивания;
- Плохая прибавка в весе
- Редко – «запорный» понос, рвота;

# Первичная лактазная недостаточность

- рвота и диарея после каждого кормления грудным молоком, появившиеся с первых часов жизни;
- диарея, не поддающаяся купированию обычными средствами;
- тяжелое состояние ребенка;
- развитие раннего тяжелого токсикоза с эксикозом;
- нормальная активность лактазы в биоптатах слизистой.

# **Взрослый тип первичной лактазной недостаточности**

**Позднее начало – в 3-5 лет;**

**Клинические проявления ЛН выражены в легкой степени:**

- после употребления молочных продуктов у пациентов появляется вздутие живота, тошнота, урчание в кишечнике, колики, метеоризм, кашицеобразный или водянистый кислый стул.**
- дети отказываются от молочных продуктов,**
- общая слабость.**
  
- Нередко страдают гастроинтестинальной формой пищевой аллергии.**
- Вследствие постоянного ограничения молочных продуктов рано развивается остеопенический синдром, требующий коррекции дефицита кальция.**

# Диагноз «Лактазная недостаточность»

**Клиника**

**+**

**лабораторная диагностика**

# Лабораторная диагностика лактазной недостаточности

- Определение уровня экскреции углеводов в кале:

## Норма:

- Первые 2 недели жизни - около 1%;
- Дети 2 нед. - 6 мес (до начала введения безлактозного прикорма) - не  $> 0,5-0,6\%$ ;
- С 6 мес (с введения безлактозного прикорма) до 12 мес -  $0,25\%$ ;
- У детей старше 1 года - углеводы в кале отсутствуют.

## Содержание лактозы в кале в норме:

- у детей до 1 года -  $0,07-0,1\%$ ,
- у детей старше 1 года – отсут.

# Лабораторная диагностика лактазной недостаточности

- Копрограмма — увеличение количества крахмала, клетчатки, снижение pH кала < 5,5 при отсутствии воспалительных изменений.
- Изучение активности дисахаридаз в биоптатах слизистой оболочки тонкой кишки или в смывах, получаемых при эндоскопическом исследовании («золотой стандарт» )

# Лабораторная диагностика лактазной недостаточности

- Исследование водорода в выдыхаемом воздухе после нагрузки лактозой (повышен).
- Тест на толерантность к лактозе, Плоская сахарная кривая при нагрузочном тесте с лактозой (прирост уровня глюкозы крови не более 1,5 ммоль/л от исходного значения)

# Генетическое исследование

Для первичной лактазной  
недостаточности взрослого типа -  
наличие генов С/Т –13910 и С/Т –  
22018), расположенных на хромосоме  
2q21

Гомозиготное носительство С/С

# Терапия лактазной недостаточности

## Первичная ЛН

- снижение количества лактозы в пище вплоть до полного ее исключения;
- терапия направленная на коррекцию дисбактериоза кишечника и другое симптоматическое лечение

# Терапия лактазной недостаточности

## Вторичная ЛН

- лечение основного заболевания,
- снижение количества лактозы в диете является временным мероприятием - до восстановления слизистой оболочки тонкой кишки.

# Терапевтическая тактика

- **Гиполактазия**
- **Грудное вскармливание –снижение количества грудного молока нежелательно!**
- **Лактаза бэби или «лактозар для детей»** перед каждым кормлением  
(1 капс на 100мл молока) в 20-30 мл сцеженного гр.молока, эффект на 1-2 день
- **Отсутствие эффекта** – замена от 1/3 до 2/3 объема каждого кормления безлактозной смесью, докорм материнским молоком

# Сопутствующая терапия

- При выраженном метеоризме и флатуленции – отведение кишечных газов через газоотводную трубку,
- эспумизан, саб симплекс
- ! плантекс содержит лактозу
- Заместительная ферментотерапия на основе панкреатина не имеет смысла (т.к. не содержит лактазы)
- Использовать только безлактозные пробиотики (бифиформ) и только после стабилизации кишечной перистальтики на фоне лечебного питания

# Дети старше 1 года и взрослые

- Замена молока и молочных продуктов специализированными **низколактозными** молочными продуктами: низколактозным молоком, сливками, сметаной и т.п. в количествах, определяемых возрастными потребностями.
- **Кисломолочные продукты** (кефир, йогурт) - обычно хорошо переносятся.
- Из рациона больного **исключают** сгущенное и концентрированное молоко.
- Некоторым **требуется ограничения** применения кондитерских изделий с молочными наполнителями (сливочный крем, карамель, молочные конфеты), а также лекарственных формы (в том числе биопрепараты), в состав которых входит лактоза.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**