

ФГБОУ ВО ДОНГМУ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО Минздрава России

Кафедра педиатрии №1

**Организация диетотерапии при поражении
гепатобилиарной системы у детей с
инфекционным мононуклеозом.**

Выполнили: зав. кафедрой педиатрии №1, д.м.н. Пшеничная Елена
Владимировна

аспирант кафедры педиатрии №1 Лепихова Людмила Петровна

Инфекционный мононуклеоз

- Этиологически обусловленный вирусом Эпштейна — Барр (ВЭБ), является распространённым острым вирусным заболеванием, характеризующимся полиморфностью клинических проявлений
- Особое внимание в педиатрической практике уделяется поражениям гепатобилиарной системы (ГБС), которые регистрируются в широком диапазоне (от субклинических форм до манифестных гепатитов и холестаза) и могут существенно влиять на тактику лечения и прогноз

Актуальность

Гепатобилиарная система (ГБС) - занимает центральное место в регуляции метаболизма.

Развитие острых и хронических заболеваний органов ГБС приводит к нарушениям на различных этапах обмена нутриентов.

- ☐ Высокая частота и патогенетическая роль поражений гепатобилиарной системы при ВЭБ-инфекции
- ☐ Ключевая роль печени и желчевыводящих путей в гомеостазе организма
- ☐ Комплексный подход к лечению
- ☐ Необходимость адаптации общих диетологических принципов
- ☐ Возрастные особенности и потребности детского организма

Актуальность

❑ **Терапевтическое значение диетотерапии:**

- **Снижение метаболической нагрузки на гепатоциты**
- **Облегчение клинической симптоматики**
- **Нормализация функций пищеварения**
- **Профилактика осложнений**
- **Активация детоксицирующей функции**

Организация рациональной диетотерапии при поражении гепатобилиарной системы у детей с инфекционным мононуклеозом направлена на

- ☐ Оптимизацию клинического течения заболевания.
- ☐ Предотвращение развития осложнений и хронических форм.
- ☐ Ускорение процессов реабилитации и восстановления функций печени и желчевыводящих путей.
- ☐ Улучшение качества жизни и общего состояния ребёнка.

Холестаз у новорождённых и детей раннего возраста

- ❑ Клинико-биохимический синдром, характеризующийся нарушением секреции или оттока желчи, что приводит к холемии (накоплению желчных кислот и билирубина в крови) и внутрипечёночному застою.

Нутритивный статус при холестазе: повышение метаболических потребностей

❑ Повышение энергетических потребностей: Общая энергетическая потребность может возрасть на 25–100% (в 1,25–2 раза) относительно референтных значений, что обусловлено:

- Хронический воспалительный процесс: увеличение выработки провоспалительных цитокинов (TNF- α , IL-1, IL-6), стимулирующих катаболизм.
- Повышенным основным обменом: вследствие гепатоцеллюлярной дисфункции.
- Активация липолиза и протеолиза.

❑ Увеличение потребности в питательных веществах: Потребность в белке, витаминах и микроэлементах также возрастает для компенсации катаболических процессов и поддержания регенераторных возможностей.

Диетотерапевтические стратегии: принципы модификации питания

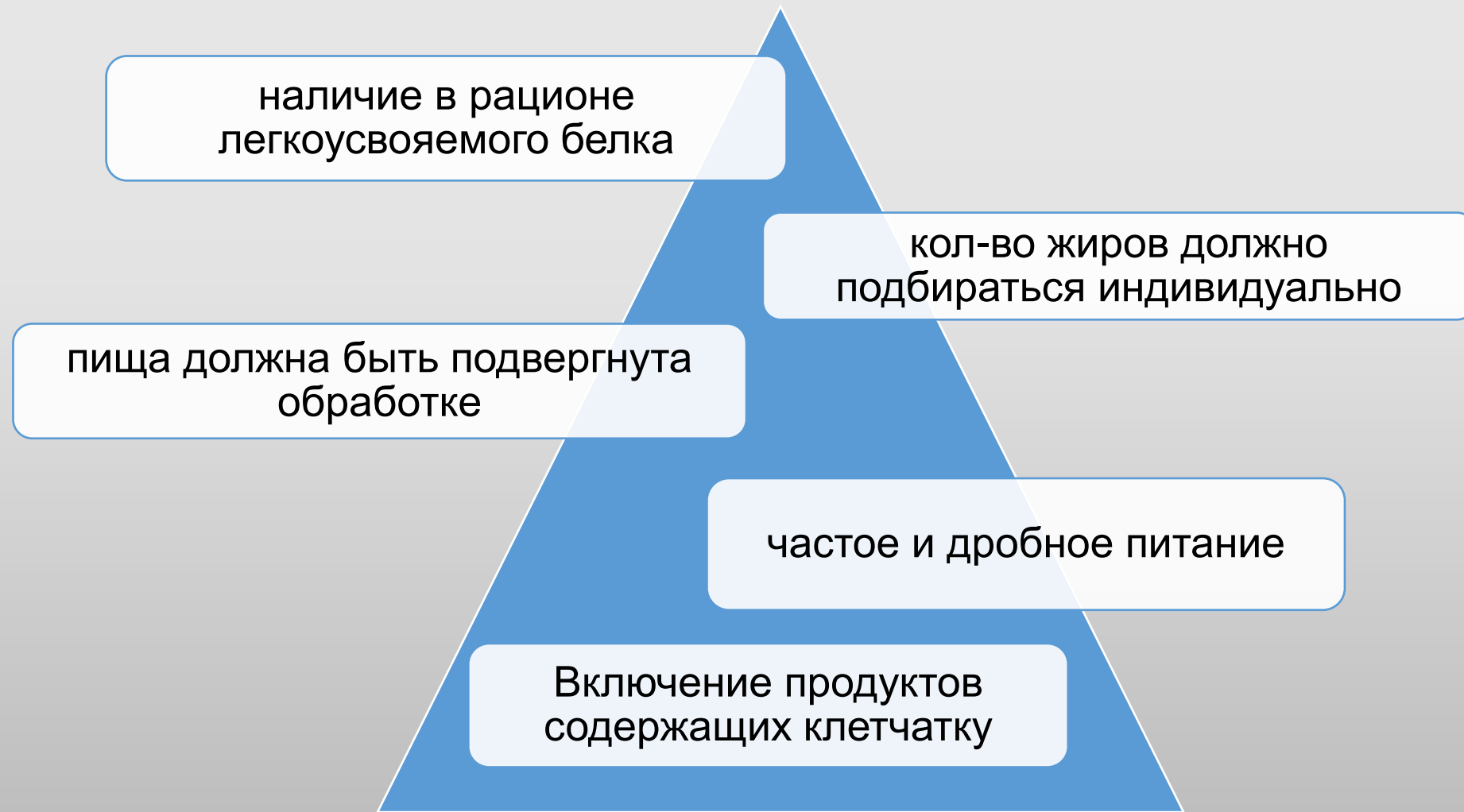
Цель:

- ☐ обеспечение адекватного энергетического и пластического субстрата
- ☐ коррекция мальабсорбции
- ☐ профилактика дефицитных состояний.

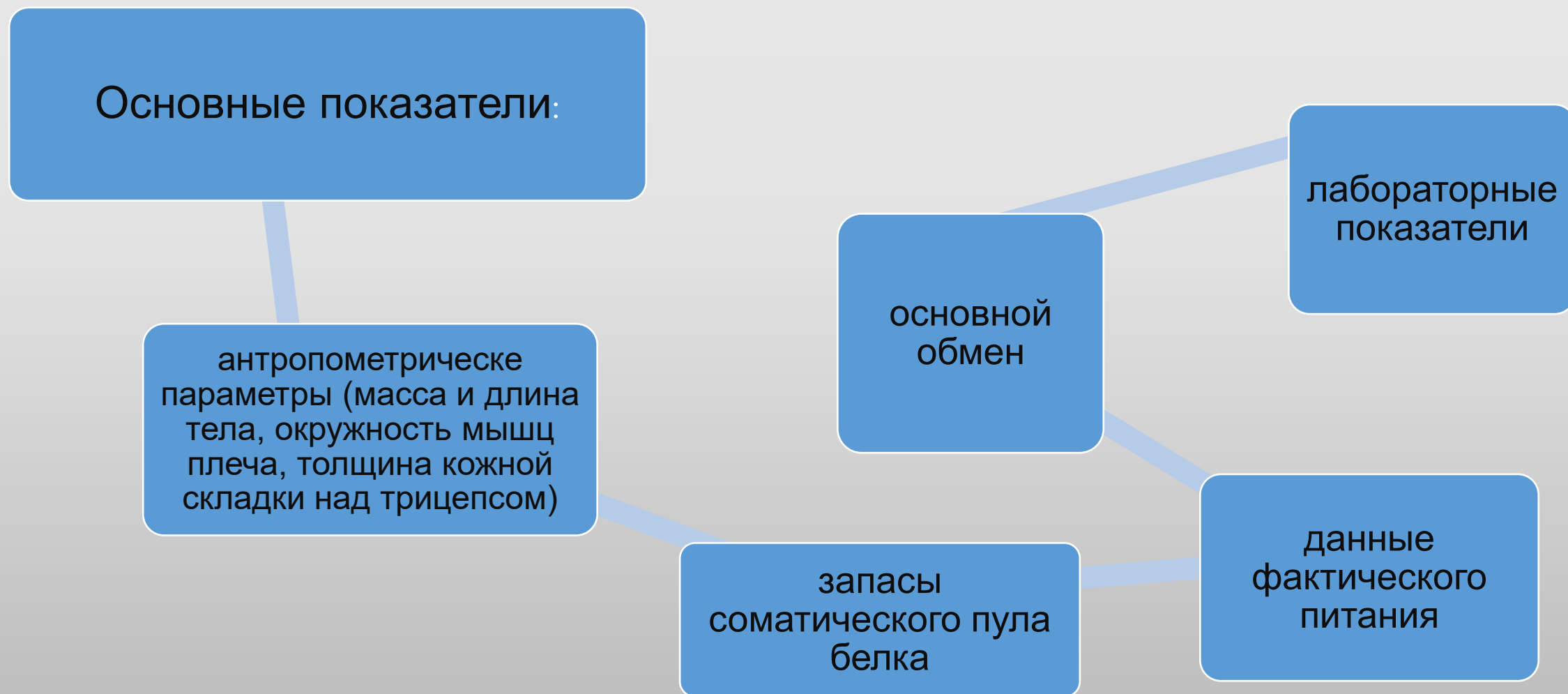
Диетотерапевтические стратегии: принципы модификации питания

- ❑ **Энергетическая ценность:** повышение до 120–150 % от рекомендуемых возрастных норм.
- ❑ **Липидный компонент:**
 - Ограничение потребления длинноцепочечных триглицеридов (ДЦТ) до 20–30 % от общего количества жиров.
 - **Использование среднецепочечных триглицеридов (МСТ):** до 50–70 % от общего количества жиров (легко усваиваются, не требуют участия желчи).
- ❑ **Белковый компонент:** увеличение потребности в 1,5–2 г/кг массы тела для компенсации катаболизма.
- ❑ **Углеводный компонент:** источник энергии, легкоусвояемые формы.
- ❑ **Витаминотерапия:** дополнительный приём жирорастворимых витаминов (А, D, Е, К) в липосомальной/водорастворимой форме или парентерально.
- ❑ **Минералы:** восполнение дефицита кальция, магния, цинка, железа.
- ❑ **Фракционное питание:** 6–8 приёмов пищи.

Основные принципы питания при заболеваниях гепатобилиарной системы



Особенности оценки пищевого статуса



Потребность у детей в нутриентах с поражением гепатобилиарной системы

(Т.В.Строкова и др./Вопросы практической педиатрии,2009,т.4,№1)

Энергия / <i>Energy</i>	125% возрастной нормы / <i>125% of age-matched reference values.</i> При терминальной печеночной недостаточности: 150% возрастной нормы / <i>In end-stage liver disease: 150% of age-matched reference values</i>
Белок / <i>Protein</i>	10% энергетической ценности рациона / <i>10% of dietary energy value.</i> Дети до 1 года: 2–3 г/кг, из них 20–30% в виде аминокислот с разветвленной цепью / <i>Children under 1 year of age: 2-3 g/kg, of which 20-30% as branched-chain amino acids.</i> При печеночной энцефалопатии 0,5–1 г/кг / <i>In hepatic encephalopathy: 0.5–1 g/kg</i>
Углеводы / <i>Carbohydrates</i>	40–60% энергетической ценности рациона / <i>40–60% of dietary energy value</i>
Жиры / <i>Fats</i>	30–50% энергетической ценности рациона, из них 30–70% в виде СЦТ ПНЖК – 10% энергетической ценности рациона / <i>30–50% of dietary energy value, of which 30–70% as MCTs</i> <i>PUFAs: 10% of dietary energy value</i>
Жирорастворимые витамины / <i>Fat-soluble vitamins</i>	Под контролем концентрации в крови в связи с опасностью передозировки / <i>Control of blood concentrations due to the risk of overdose</i>
Водорастворимые витамины / <i>Water-soluble vitamins</i>	До 200% возрастной нормы / <i>Up to 200% of age-matched reference values</i>
Микроэлементы / <i>Micronutrients</i>	Цинк, селен, кальций, фосфор, магний, железо – под контролем концентрации в крови / <i>Zinc, selenium, calcium, phosphorus, magnesium, iron: control of blood concentrations</i>

Практические аспекты диетотерапии

- ❑ **Источники энергии:** легкоусвояемые углеводы (рисовая, гречневая, овсяная каши на воде/с добавлением смесей, содержащих МСТ), фруктово-овощные пюре.
- ❑ **Источники белка:** гидролизаты белка, адаптированные молочные смеси, нежирные сорта мяса и рыбы (в паровом/отварном виде, без желчных протоков).
- ❑ **Источники жиров:** специализированные лечебные смеси, содержащие МСТ;
- ❑ **Витаминные и минеральные добавки**
- ❑ **Адекватная гидратация:** вода, компоты из сухофруктов, некрепкий чай.

Проблема питания при холестазае у детей грудного возраста

- ❑ **Большой объем питания:** при холестазае детям часто требуется питание в объеме **200–300 мл/кг** (грудное молоко или смесь) из-за мальабсорбции.
- ❑ **Дефицит энергии:** жиры — основной источник энергии для младенцев. Нарушение всасывания длинноцепочечных триглицеридов (ДЦТГ) приводит к дефициту энергии.
- ❑ **Необходимость компенсации:** для восполнения дефицита энергии и обеспечения роста ребёнка требуется изменить жировой компонент рациона.

Среднецепочечные триглицериды (СЦТ) — решение проблемы

Особенности СЦТ:

- Не требуют желчи для эмульгирования.
- Легко гидролизуются панкреатической липазой.
- Всасываются напрямую в портальную систему: минуя лимфатическую систему, что снижает нагрузку на лимфоток и печень.

Преимущества:

- Обеспечивают поступление энергии даже при недостатке желчи.
- Снижают риск развития стеатореи.
- Улучшают всасывание других питательных веществ.

Рекомендации по использованию смесей с СЦТ

- ❑ Идеальный вариант: лечебные смеси для энтерального питания с высоким содержанием среднецепочечных триглицеридов (50–75 % жирового компонента).
- ❑ При отсутствии специализированных смесей:
 - Использование смесей, обогащённых СЦТ, в качестве дополнения к рациону или его основы.
- ❑ Примеры:
 - «Беллакт ПРЕ»: 35 % жирового компонента — СЦТ.
 - «Хумана ЛП + СЦТ»: 55 % жирового компонента — СЦТ.

Рекомендации по использованию продуктов и блюд в питании детей с поражением гепатобилиарной системы

(Т.В.Строкова и др./Вопросы практической педиатрии,2009,т.4,№1)

Продукты	Рекомендуется	Запрещается
Мясо и мясные продукты	Мясо вареное, котлеты на пару, фрикадельки (телятина, курица, кролик, баранина)	Жареное и жирное мясо, копченые колбасы, субпродукты, консервы
Рыба	Рыба в отварном и запеченном виде, вымоченная сельдь	Рыбные консервы, рыба жареная, копченая
Яйца	До 1–2 в день, в виде омлетов	Жареные яйца
Супы	Неваристые овощные, мясные, рыбные, молочные	Наваристые бульоны (мясные, рыбные, грибные)
Молочные продукты	Нежирное молоко, сметана, творог, кефир; масло сливочное – ограниченно	Сливки, молочные продукты с повышенным содержанием жира, твердые сыры
Овощи (в отварном и запеченном виде)	Картофель, свекла, морковь, помидоры, огурцы, сладкий перец, кабачки, цветная капуста	Свежий лук, чеснок, редька, редис, щавель, шпинат, грибы, маринованные овощи
Фрукты, ягоды	Яблоки, груши, дыни, бананы, персики, абрикосы, некислые сорта ягод, арбуз	Фрукты и овощи при наличии болевого синдрома в ограниченном количестве
Напитки	Свежеприготовленные соки, отвар шиповника, некрепкий чай с лимоном, компоты	Холодные и газированные напитки, концентрированные соки, кофе
Каши	Гречневая, геркулесовая, рисовая, манная.	Каши и блюда из бобовых, пшенная каша
Мучные изделия	Хлеб белый, сухари из белого хлеба, сухое печенье, макаронные изделия	Сдоба, кондитерские изделия с кремом
Отвары	Отвар овса	
Продукты, богатые калием	1-й день – изюм 2-й день – чернослив 3-й день – печеная картошка 4-й день – курага, морковный сок	

Рекомендации ESPGHAN по эссенциальным жирным кислотам (ЭЖК)

❑ Общая рекомендация ESPGHAN: 1–2 % от общей энергетической ценности рациона должно приходиться на линолевую кислоту (Омега-6).

❑ Соотношение ключевых ЭЖК:

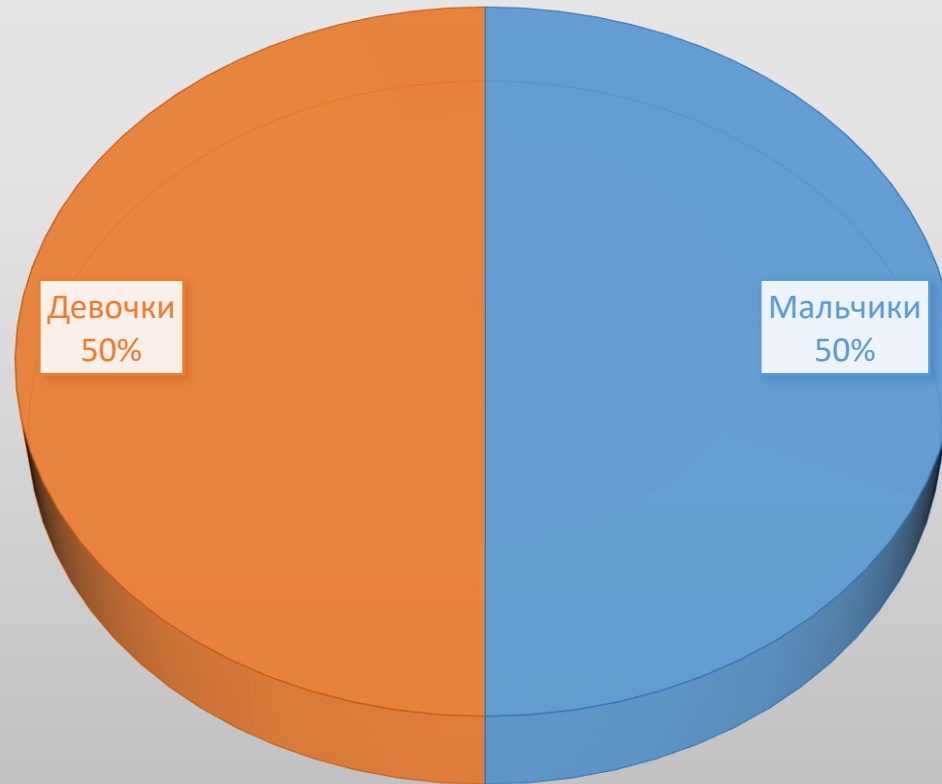
Линолевая (LA): Альфа-Линоленовая (ALA) = (5:1) до (15:1)

❑ Природный источник:

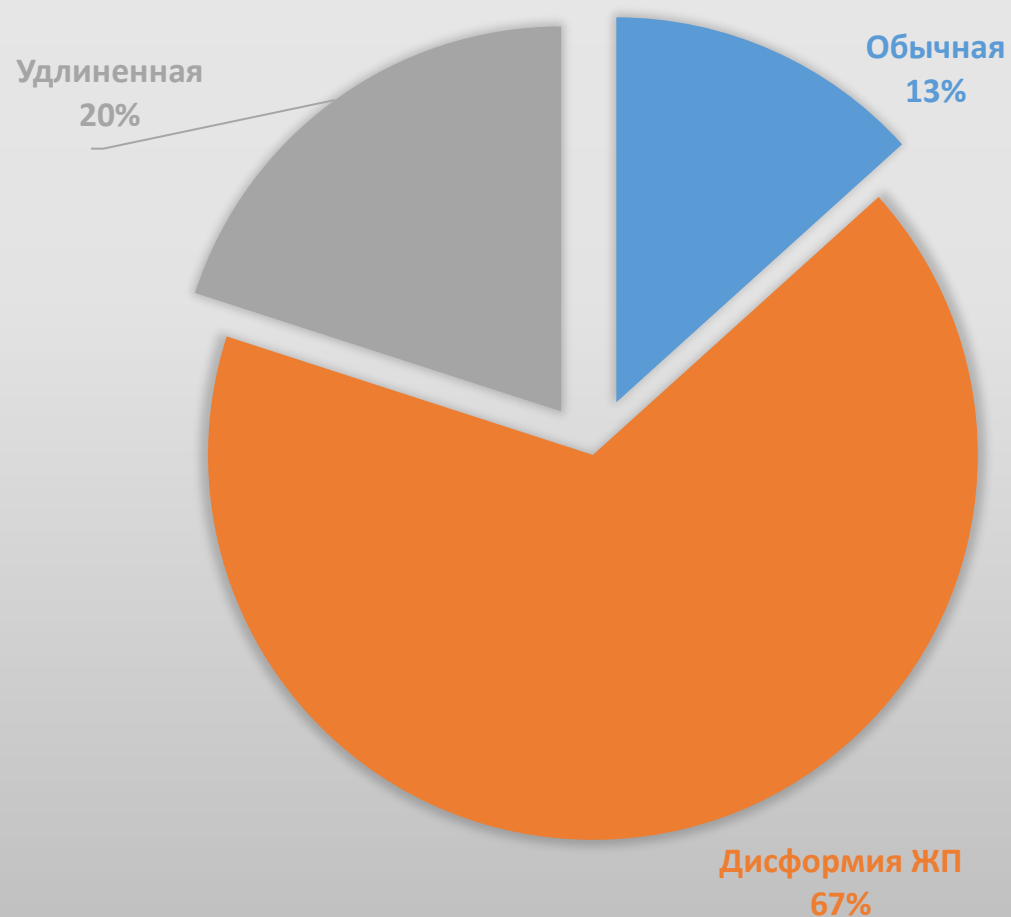
- Масло грецкого ореха: рекомендуется употреблять в дозировке **0,5 мл на 100 ккал** от суточной калорийности рациона.

Наши наблюдения

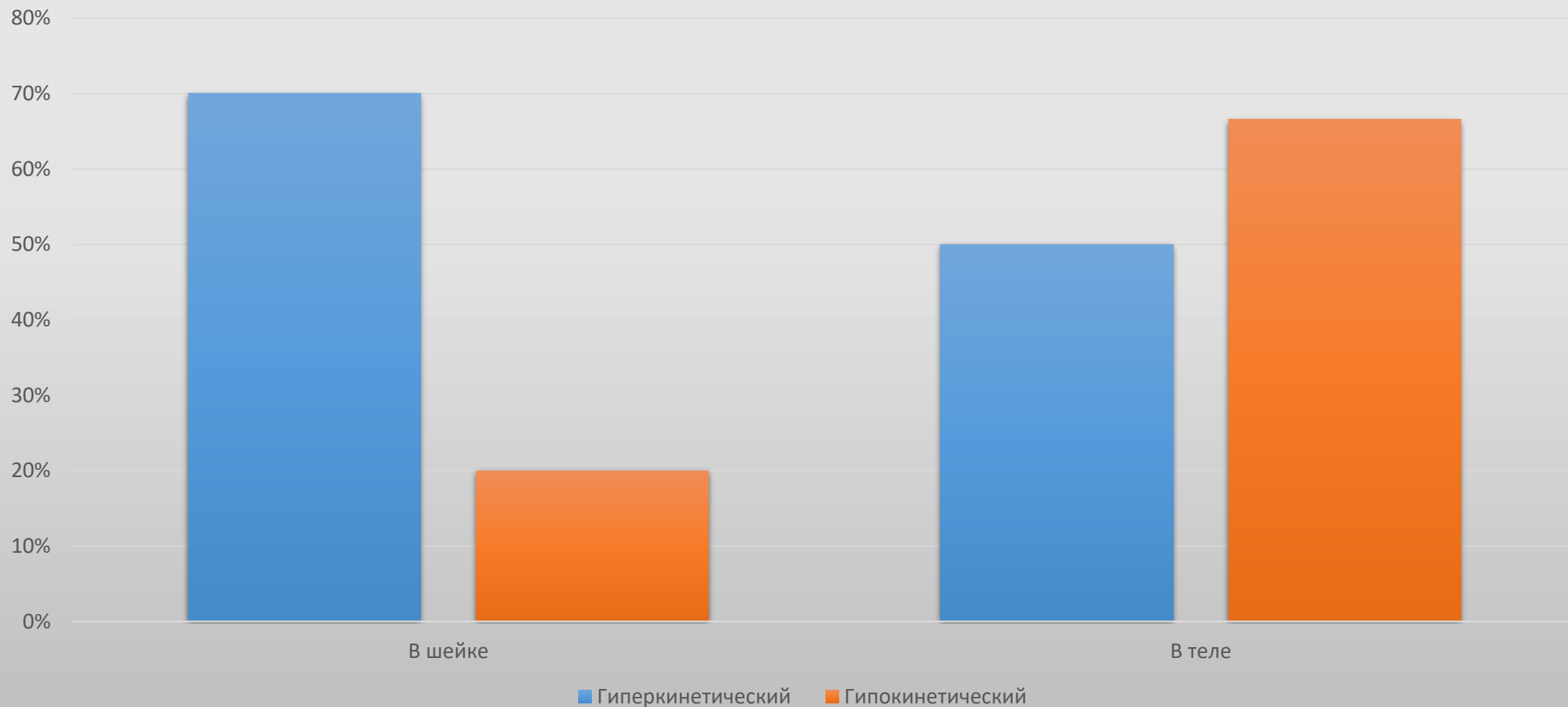
- ❑ Обследовано 30 детей с дисфункциональными расстройствами билиарного тракта.
- ❑ Контрольную группу составляли 15 практически здоровых сверстников



Форма желчного пузыря по данным УЗИ



Результаты ультразвуковой холецистографии



Наши наблюдения

□ Дети были разделены на 2 группы

1 группа – 15 детей, которые соблюдали диетические рекомендации

2 группа – 12 детей, которые нарушали диетические рекомендации

Наши наблюдения

- В первой группе, спустя 3 месяца соблюдения диеты, наблюдались улучшения, в виде:
 - уменьшения болевого синдрома
 - нормализации выработки и оттока желчи
 - стабилизации работы пищеварительной системы

Наши наблюдения

❑ В группе, где дети нарушали диетические рекомендации, нередко развивались:

- обострение заболевания
- нарушение нормального усвоения питательных веществ
- нарушение метаболизма (чаще-снижение массы тела)
- воспалительные процессы (формирование холецистита)

Нутритивная коррекция — основополагающий компонент лечения холестаза у детей

- ❑ Современные научные данные позволяют глубже понять механизм нарушений питания при различных видах патологии гепатобилиарной системы и оптимизировать нутритивную поддержку, что улучшает прогноз у детей.
- ❑ Нозологический и синдромальный подход к диетотерапии позволяет индивидуализировать лечебное питание и повысить эффективность других видов лечения

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ