6. **КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ**

Гиперхолестеринемия — значимый фактор риска

развития ССЗ, обусловленных атеросклерозом.

Исследования показывают, что гиперхолестеринемия в детском/подростковом возрасте повышает

вероятность развития МС, СД 2 типа и ИБС по данным 25 летнего наблюдения [1]. Существует множество указаний на то, что начальные атеросклеротические поражения сосудов появляются уже в детстве

и появление этих поражений обусловлено повышенным содержанием ХС в крови. Именно поэтому

усилия, направленные на предупреждение заболеваний атеросклеротического генеза должно начинаться в детском и подростковом возрасте.

Начать надо с определения уровня ОХС в крови.

Техника проведения исследования представлена

в Главе 2 (12).

В каких случаях особенно важно определение ОХС

в детском и подростковом возрасте?

Уровень ОХС прежде всего необходимо определить у детей и подростков:

• родители, бабушки, дедушки которых перенесли сердечно-сосудистые осложнения или реваскуляризацию миокарда (в возрасте до 55 лет у женщин и до 65 лет у мужчин); • родители которых имеют уровень ОХС >6,2 ммоль/л или иную дислипидемию; • курящих, имеющих ожирение, диабет и АГ. Повышенные уровни липидов у детей и подростков могут отмечаться при диабете, гипотиреозе, нефротическом синдроме, почечной недостаточности, заболеваниях печени (в том числе при холестазе), ювенильном ревматоидном артрите, болезни Кавасаки, нервной анорексии. Значительно повышенный уровень холестерина (ХС) у ребенка при отсутствии перечисленных заболеваний может свидетельствовать о наличии семейной гиперхолестеринемии (СГХС), критерии диагностики которой представлены в таблице :

**Оптимальным уровнем ОХС у детей/подростков считается уровень**

**Диагноз “определенная” СГХС у ребенка младше 16 лет ставится,**

**если:**

• ОХС >6,7 ммоль/л или ХС ЛНП >4,0 ммоль/л у ребенка младше

16 лет;

• имеется сухожильный ксантоматоз у родственников 1-й степени

родства (родителей), или у родственников 2-й степени (дедушек,

бабушек, дядей и тетей) или

• позитивный тест ДНК, подтверждающий мутацию гена ЛНПрецептора или мутацию гена апоВ-100

Диагноз “возможная” СГХС у ребенка младше 16 лет ставится, если:

ХС ЛНП >4,0 ммоль/л

в сочетании с одним из нижеперечисленных признаков:

• отягощенный семейный анамнез (ИБС, ИМ) до 50 лет у родственника

II степени родства и до 60 лет у родственника I степени родства;

• ОХС >7,5 ммоль/л у взрослого I и II степени родства;

• ОХС >6,7 ммоль/л родственника I степени родства.

Категории значений ОХС и ХС ЛНП

у детей и подростков

**Категории Процентиль ОХС, мг/дл** (ммоль/л)ХС ЛНП, мг/дл (ммоль/л)

Нормальный <75-й <170 (4,4 ) <110 (2,85)

Пограничный 75-95-й 170-199 (4,4-5,2) 110-129 (2,85-3,34)

Повышенный ≥95-й >200 (5,2) ≥130 (3,35)

**При повышенном уровне ОХС в крови (≥5,2 ммоль/л)** врач центра здоровья для детей рекомендует гиполипидемическую диету, незамедлительное определение полного липидного спектра крови натощак с последующей консультацией педиатра в ЛПУ по месту жительства. Для исключения вариабельности липидных изменений детям рекомендуется выполнять анализ полного липидного спектра крови натощак два раза подряд с подсчетом средних значений. Детям и подросткам с гиперхолестеринемией врач центра здоровья для детей должен рекомендовать модификацию образа жизни, включающую увеличение ФА и соблюдение принципов здорового питания с акцентом на ограничение насыщенных жиров (подробно изложенную в Главе 3 (1). Рекомендуется участие детей и подростков в Школе по здоровому питанию и Школе по ФА. В качестве дополнительной информации в таблицах 35, 36 представлены гиполипидемические диеты, разработанные Комитетом экспертов по кардиоваскулярному здоровью и снижению риска в педиатрии [2]. Повышенный уровень ТГ часто отмечается у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением. Таким детям обязательно рекомендуется нормализация массы тела и физической нагрузки. Даже небольшая потеря массы ведет к достоверному снижению ТГ и повышению ХС ЛВП. Физические тренировки ассоциируются со снижением массы тела и достоверным понижением уровня ТГ с обратным эффектом возвращения к исходно повышенной концентра

Гиполипидемическая диета при повышенном уровне ХС ЛНП

Гиполипидемическая диета при повышенном уровне Степени доказательств:

ХС ЛНП Степени доказательств

• Консультация диетолога с семьей. В, строго рекомендовано

• Общее потребление жира должно быть в пределах 25-30% А, рекомендован

от суточной калорийности (≤7% за счет насыщенных жиров,

около 10% за счет мононенасыщенных жирных кислот (содержаться в растительных маслах — оливковом, рапсовом, соевом).

Доказано, что при такой диете уровень ХС ЛНП снижается на 10-15% от исходной величины.

• Потребление пищевого ХС <200 мг/сут.

• Максимально избегать потребления транс-изомеров жирных кислот.

Поддерживающие меры:

• Эфиры растительных стеролов и/или эфиры растительных станолов\* в дозе до 2 г/сут. в качестве замены обычных

источников жиров могут применяться после достижения 2-хлетнего возраста у детей с семейной гиперхолестеринемией.

• Эфиры растительных станолов свободно доступны на рынке и могут быть компонентами обычного рациона. Увеличение их

содержания в пищевом рационе способствует улучшению липидного обмена, так как тормозит всасывание ХС и снижает

тем самым его уровень на 5-10%. Краткосрочные исследования не показали негативных эффектов у здоровых детей.

• Водорастворимые волокна семян подорожника (псиллиум) могут добавляться к рациону с общим низким содержанием

жиров, а также насыщенных жиров, в форме обогащенных псиллиумом злаков в суточной дозе 6 г/сут. детям 2-12 лет

и 12 г/сут. — старше 12 лет).

• Обязательно рекомендуются ФА умеренной и высокой интенсивности не менее 60 мин/день и ограничение сидячего

образа жизни (просмотр телевизора, игра за компьютером) менее 120 мин/день.

\* Могут добавляться к определенным продуктам питания, например, некоторым маргаринам.

Гиполипидемическая диета при повышенном уровне ТГ и ХС не-ЛВП

Степени отражают результаты анализа доказательств.

Уровни рекомендации отражают консенсусное мнение Комитета экспертов.

Поддерживающие меры отражают объединенные предложения Комитета экспертов, которые предлагаются для облегчения внедрения рекомендаций,

они не разделяются на степени.

**Гиполипидемическая диета при повышенном уровне ТГ и ХС не-ЛВП Степени доказательств**

• Консультация диетолога с семьей.\* В, строго рекомендовано

• Общее потребление жира должно быть в пределах 25-30% А,рекомендовано от суточной калорийности (≤7% за счет насыщенных жиров, около 10% за счет мононенасыщенных жирных кислот

(содержаться в растительных маслах — оливковом, рапсовом, соевом).

Доказано, что при такой диете уровень ХС ЛНП снижается на 10-15% от исходной величины.

• Потребление пищевого ХС.

**Поддерживающие меры:**

• ограничение потребления сахаров:

— замена простых углеводов сложными; В, рекомендовано

— исключение из рациона сахаросодержащих напитков.

• увеличение потребления жирных сортов рыбы,

содержащей в большом количестве омега-3-ПНЖК. D, рекомендовано

\* Ребенку с ожирением необходимо рекомендовать

ограничение энергетической ценности рациона питания и увеличение ФА

Медикаментозная терапия гиперхолестеринемии у детей и подростков

**Гиполипидемическая терапия при дислипидемии**

назначается детям и подросткам после комплексного

обследования, как правило, начиная с 8-10-летнего возраста.

Особо следует выделить детей с тяжелыми семейными дислипидемиями, у которых требуется проведение активной гиполипидемической терапии (в том числе комбинированной) из-за высокого и очень высокого риска сердечно-сосудистых осложнений.

Алгоритм назначения медикаментозной терапии .

Для медикаментозной терапии дислипидемии

у детей и подростков используются **все те же группы**

препаратов, какие применяются у взрослых: статины, секвестранты желчных кислот (ионообменные смолы), ингибиторы кишечной абсорбции холестерина, дериваты фиброевой кислоты (фибраты); никотиновая кислота и ее производные. Подбор гиполипидемической терапии ребенку/подростку должен

осуществляться только в специализированном медицинском учреждении :

**Рождение — 10 лет:**

Детям с тяжелой первичной гиперлипидемией (гомозиготная наследственная гиперхолестеринемия,

первичная гипертриглицеридемия с ТГ ≥500 мг/дл), относящихся к категории высокого риска или

при наличии ССЗ медикаментозная терапия назначается в отдельных случаях; всем рекомендуется

наблюдение у липидолога.

**Степень С, рекомендовано**

**11лет -21 год**

До начала лекарственной терапии необходимо собрать подробный семейный анамнез и оценить

имеющиеся факторы риска.

**Степень С, строго рекомендовано**

ХС ЛНП:

Если средний уровень ХС ЛНП ≥6,5 ммоль/л по результатам не менее 2-х анализов липидов крови

натощак, полученных с интервалом от 2-х недель до 3-х месяцев, рекомендуется консультация

липидолога**; Степень В, строго рекомендовано**

Если средний уровень ХС ЛНП ≥3,4-6,5 ммоль/л или ХС не-ЛВП ≥3,7 ммоль/л, рекомендуется вариант

гиполипидемической диеты при повышенном ХС ЛНП с последующим контролем липидов крови

натощак через 6 месяцев**; Степень А, строго рекомендовано**

Далее:

• Если уровень ХС ЛНП <3,4 ммоль/л, продолжить диету с контролем липидов крови через 12 месяцев**; Степень А, строго рекомендовано**

• Если уровень ХС ЛНП ≥4,9 ммоль/л, решить вопрос о терапии статинами (при условии, что ребенок старше 8-9 лет с отягощенным семейным анамнезом или наличием ≥1 фактора риска высокой степени\* или ≥2 факторов риска средней степени\*\*; **Степень А, строго рекомендовано**

• Если уровень ХС ЛНП ≥3,4-4,9 ммоль/л при отсутствии отягощенного семейного анамнеза

и факторов риска, целесообразно продолжить диету с последующим контролем уровня липидов

через 6 месяцев**; Степень В, рекомендовано**

• Если уровень ХС ЛНП ≥3,4-4,9 ммоль/л при наличии отягощенного семейного анамнеза и/или ≥1 фактора риска высокой степени или ≥2 факторов риска средней степени, решить вопрос о терапии статинами**. Степень В, рекомендовано**

**Дети и подростки, получающие терапию статинами, нуждаются в консультировании**

**и пристальном наблюдении. Степень А, строго рекомендовано**

ТГ:

Если средний уровень ТГ ≥5,6 ммоль/л, рекомендуется консультация липидолога;

**Степень В, рекомендовано**

Если средний уровень TГ ≥1,1 ммоль/л у ребенка <10 лет, ≥1,5 ммоль/л в возрасте 10-19 лет,

но <5,6 ммоль/л, рекомендуется вариант гиполипидемической диеты при повышении ТГ с последующим контролем липидов крови натощак через 6 месяцев; **Степень В, строго рекомендовано**

Далее:

• Если ТГ <1,1(1,3) ммоль/л, продолжить гиполипидемическую диету, мониторирование через 6-12 месяцев; **Степень В, строго рекомендовано**

• Если ТГ >1,1(1,3) ммоль/л, повторная консультация диетолога для интенсификации диеты;

**Степень С, рекомендовано**

• Если ТГ ≥2,3-5,5 ммоль/л, ХС не-ЛВП ≥3,7 ммоль/л, рекомендовать рыбий жир и консультацию липидолога при возможности**. Степень D, рекомендовано**

Детям с ожирением рекомендовать ограничение энергетической ценности питания и повышение ФА.

\*Факторы риска высокой степени (АГ, требующая терапии, курение, ИМТ ≥97-й процентили, СД I и II типов, хроническая болезнь почек, болезнь Кавасаки с наличием аневризмы, дети после ортотопической трансплантации сердца);

\*\* Факторы риска средней степени (АГ, нетребующая терапии, ИМТ ≥95 и <97-й процентили, ХС ЛВП <1 ммоль/л, болезнь Кавасаки с регрессом образовавшихся

аневризм, пациенты с хроническими воспалительными заболеваниями (системной красной волчанкой, ювенильным ревматоидным артритом), резистентным

к терапии нефротическим синдромом, а также дети, инфицированные ВИЧ)