

2023 Рекомендации экспертов Национальной липидной ассоциации США по питанию при дислипидемиях

Национальная липидная ассоциация (NLA) выпустила рекомендации, где изложила принципы питания при дислипидемиях. Правильный рацион способствует снижению количества циркулирующих атерогенных фракций и риска атеросклеротических заболеваний, а при триглицеридемии — вероятность панкреатита.

NLA изложила принципы питания при трех наиболее распространенных типах дислипидемий:

- повышении холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП),
- повышении триглицеридов (ТГ), включая тяжелую гипертриглицеридемию с хиломикронемией,
- комбинированной дислипидемии с повышением ХС ЛПНП и ТГ.

Рекомендации опубликованы в Journal of Clinical Lipidology.

Отсутствуют доказательства, подтверждающие клиническую значимость питания при других типах дислипидемий: низком уровне холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП) и повышенном уровне липопротеина (а).

Питание при повышении холестерина ЛПНП

Основные цели изменения питания. Уменьшение количества циркулирующих атерогенных частиц, содержащих аполипопротеин В (апоВ) среди основных целей изменения питания. Это снижает риск атеросклеротических заболеваний.

Потенциально атерогенные липопротеины содержат аполипопротеин В (апоВ). Это ЛПНП, липопротеины промежуточной плотности (ЛППП) и очень низкой плотности (ЛПОП), липопротеин (а) и хиломикроны. Именно концентрация апоВ отражает уровень циркулирующих в крови атерогенных частиц.

Напротив, полезный липопротеин высокой плотности (ЛПВП) содержит апоА. Поэтому для оценки уровня апоВ используют показатель ХС-не-ЛПВП, который отражает концентрацию холестерина, переносимого всеми липопротеинами с апоВ в составе.

Питание и атерогенные фракции липидов. Имеются ограниченные данные из рандомизированных исследований, где напрямую оценивали влияние питания на уровень атерогенных фракций. Однако результаты подтверждают сильную взаимосвязь между концентрацией ХС ЛПНП, ХС-не-ЛПВП и риском развития сердечно-сосудистых событий.

Относительно небольшое снижение уровня ХС ЛПНП может существенно снизить риск атеросклеротических заболеваний, если оно сохраняется в течение длительного периода времени.

При снижении уровня холестерина ЛПНП на 1 ммоль/л риск крупных сосудистых событий снижается в среднем на 22% при терапии статинами, риск ИБС — на 32%, показал метаанализ Cholesterol Treatment Trialists и наблюдательные исследования.

Принципы питания. Насыщенные жирные кислоты (в основном содержащиеся цепочки с 12—16 атомами углерода), трансгенные жирные кислоты и холестерин из продуктов питания (пищевой) повышают уровень атерогенного холестерина ЛПНП.

Рекомендации по питанию делают акцент на снижении потребления насыщенных жиров и замещении их ненасыщенными, главным образом полиненасыщенными жирными кислотами.

Ненасыщенные жиры, белки (особенно растительные), вязкие пищевые волокна, растительные стеролы и станолы снижают атерогенные фракции липидов.

Ненасыщенные жирные кислоты. Эффект от замещения 5% энергии насыщенных жиров на полиненасыщенные приводит к снижению холестерина не-ЛПВП на 11 мг/дл, ЛПНП — на 10,5 мг/дл. Прогноз сделан на основании результатов 74 исследований с контролируемым питанием.

Максимальное снижение атерогенных фракций наблюдается при замещении полиненасыщенными жирами, затем следуют мононенасыщенные жиры и углеводы.

Полиненасыщенные жирные кислоты имеют в углеродном скелете молекулы не менее двух ненасыщенных связей. К ним относятся Омега-3 и Омега-6 жирные кислоты, полиненасыщенный тип Омега-9 жирных кислот.

Таблица 1. Влияние замещения 5% энергии насыщенных жирных кислот поли- и мононенасыщенными и углеводами

	ХС-ЛПНП	ХС-не-ЛПВП	АпоВ
ПНЖК	— 10,5 мг/дл	— 11,0 мг/дл	— 5,0 мг/дл
МНЖК	— 8,0 мг/дл	— 8,5 мг/дл	— 4,0 мг/дл
Углеводы	— 6,5 мг/дл	— 6,0 мг/дл	— 2,0 мг/дл

Примечания: АпоВ — аполиipoprotein В; МНЖК — мононенасыщенные жирные кислоты; НЖК — насыщенные жирные кислоты; ПНЖК — полиненасыщенные жирные кислоты; ХС-ЛПНП — холестерин липопротеинов низкой плотности; ХС-не-ЛПВП — холестерин не липопротеинов высокой плотности.

Необходимо снижать потребление насыщенных жиров как класс, но учитывать, что не все они одинаково повышают уровень атерогенных фракций. В первую очередь повышают лауриновая, миристиновая и пальмитиновая кислоты, содержащие цепочки с 12—16 атомами углерода, высокое содержание кислот наблюдается в сливочном масле, жирных молочных продуктах, переработанном мясе, жирных сортах мяса и маслах тропического происхождения: кокосовом, пальмовом и пальмоядровом.

Трансгенные жирные кислоты. Их потребление увеличивает атерогенные липиды: каждый 1% энергии трансгенных жиров повышает уровень холестерина ЛПНП примерно на 1,5 мг/дл.

Управление по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств (FDA) CИF в 2015 году признало «в целом не безопасными» частично гидрогенизированные масла — основной источник промышленно производимых трансгенных жиров в продуктах питания, производителям пищевых продуктов не разрешается их использовать.

Ассоциация рекомендует читать информацию с составом на упаковках пищевых продуктов.

Желательно, чтобы продукты питания не содержали трансгенные жиры. Насыщенных жиров должно быть менее 50% от общего количества жиров в составе.

Белки. В хорошо спланированном исследовании OmniHeart с контролируемым питанием (участникам предоставлялась вся пища) наибольшее снижение атерогенных фракций липидов достигнуто при режиме питания с **высоким содержанием белка и ненасыщенных жиров**.

При замене животных белков на растительные (примерно 30 г/день) концентрация атерогенных фракций липидов снижается примерно на 7—9 мг/дл.

Продукты с высоким содержанием растительных белков (орехи, семена и бобовые) содержат в составе другие вещества, способствующие снижению атерогенных липидов: ненасыщенные жирные кислоты, вязкие пищевые волокна, растительные стеролы и станолаы.

Белки, особенно растительные, наравне с полиненасыщенными жирными кислотами можно использовать для замены насыщенных жиров и рафинированных углеводов (крахмалов и добавленных в пищу сахаров) для оказания благоприятного воздействия на уровень холестерина ЛПНП и не-ЛПВП.

Холестерин из продуктов питания. Увеличение потребления поступающего с пищей холестерина на 100 мг в день увеличивает уровень ХС ЛПНП примерно на 1,5—2,0 мг/дл.

Однако зависимость может быть нелинейной. Существуют значительные индивидуальные различия влияния холестерина из пищи. При этом у некоторых людей эффект от «пищевого» холестерина незначителен или отсутствует, у других наблюдается значительное повышение при увеличении потребления.

Американская ассоциация по проблемам сердца (АНА) после анализа доступных источников в 2020 году пришла к выводу, что замена насыщенных жирных кислот ненасыщенными оказывает большее влияние на уровень атерогенных липидов, чем «пищевой» холестерин.

Рекомендации NLA для людей с повышенным холестерином ЛПНП согласуются с рекомендациями АНА о здоровом питании, рацион которого будет содержать относительно низкое количество «пищевого» холестерина и насыщенных жиров. Обычно это не более 100—300 мг холестерина в день.

БАД. Наиболее четкие и последовательные доказательства снижения уровня холестерина ЛПНП существуют для БАД с вязкими пищевыми волокнами, растительными стеролами и станолами.

Если изменения питания и образа жизни не приводят к достаточному снижению атерогенных липидов, можно рекомендовать БАД с указанными веществами.

Из-за отсутствия убедительных доказательств хорошего качества NLA не рекомендует другие БАД для заявленных в документе целей.

Вязкие пищевые волокна. Пектины, камеди, слизи и некоторые фракции гемицеллюлозы относят к вязким пищевым волокнам с желеобразующими свойствами в желудочно-кишечном тракте, устойчивыми к перевариванию.

Потребление вязких пищевых волокон связано со снижением уровня холестерина ЛПНП, не-ЛПВП-Х и apoB.

Предполагаемый механизм действия — захват холестерина и желчных кислот в тонком кишечнике, что приводит к снижению холестерина в печени, активации рецепторов ЛПНП, которые удаляют липиды, содержащие apoB из крови.

Высокое содержание вязких пищевых волокон в овсе, ячмене, бобовых (чечевице и фасоли), семенах чиа, фруктах (яблоках, персиках, грушах), овощах (спарже, брюссельской капусте и батате). Вязкие волокна также содержатся в шелухе семян подорожника, которые доступны, как слабительное средство псиллиум.

Совокупный эффект для всех волокон на грамм суточного потребления заключается в снижении холестерина ЛПНП на 1,1 мг/дл. Результаты подтверждены в недавнем крупном метаанализе 165 рандомизированных клинических исследований.

Потребление вязкой клетчатки в диапазоне 5—10 г в день должно снизить уровень холестерина ЛПНП в среднем на 5,5—11,0 мг/дл (при изначальном уровне 120 мг/дл).

Растительные стеролы и стано­лы. Для обозначения используют общий термин «фитостеролы». Входят в состав растительных пищевых продуктов, особенно высокое содержание в растительных маслах, орехах, семенах и зерновых продуктах. Фитостеролы снижают уровень холестерина ЛПНП за счет уменьшения всасывания холестерина в кишечнике.

Наибольшее количество фитостеролов потребляется на веганской диете (500—600 мг в день). Типичное западное питание обеспечивает поступление примерно 200—400 мг в день.

Потребление 2 г фитостеролов в день снижает ХС ЛПНП на 5—8%, показал метаанализ. Европейское общество атеросклероза сообщает о снижении на 10% при потреблении указанного количества фитостеролов.

Фитостеролемия. NLA напоминает о ситостеролемии (фитостеролемии) — редком ауто­сомно-рецессивном заболевании, которое приводит к нарушению элиминации и гипер­абсорбции фитостеролов и холестерина. Уровень веществ в крови и тканях заметно повышается, может наблюдаться развитие ксантом.

Уровень холестерина ЛПНП может колебаться от нормальных значений до сильно повышенных, что приводит к ошибочному диагнозу семейной гиперхолестеринемии.

Пациентам с фитостеролемией не следует употреблять продукты и БАД с фитостеролами. Хороший эффект наблюдается при диете с низким содержанием веществ в сочетании с эзетимибом.

Фитостеролемию следует заподозрить у пациентов с уровнем ХС ЛПНП ≥ 190 мг/дл, у которых показатель заметно снижается при ограничении поступления фитостеролов с пищей или применении эзетимиба или повышается при приеме БАД с фитосеролами.

Снижение массы тела. Потеря не менее 2,5 кг веса (или 3% от массы тела) связана с клинически значимыми изменениями маркеров атеросклероза.

Устойчивое снижение веса на 5—8 кг приводит снижению холестерина ЛПНП примерно на 5 мг/дл (при изначальном уровне 120 мг/дл). Однако существуют заметные различия в

«реакции» липопротеина на снижение массы тела: лучший ответ, как правило, у людей младше 40 лет, у пожилых людей старше 60 эффект менее выражен.

Снижение веса может быть достигнуто при уменьшении ежедневного потребления калорий. Процесс обычно связано с потерей жира и мышечной массы (примерно 25%). Включение упражнений с отягощениями и адекватного потребления белка сведет к минимуму потерю мышечной ткани.

Успешное поддержание достигнутых результатов должно включать физическую активность более 250 минут в неделю (в основном ходьба), регулярные завтраки, самоконтроль веса, поддержание режима питания с контролем калорий в будние и выходные дни.

Кумулятивный эффект. Каждое изменение питания, изложенное выше, может снизить холестерин ЛПНП и не-ЛПВП примерно на 5%. Сочетание вмешательств обычно приводит к кумулятивному эффекту.

Таблица 2. Расчетное кумулятивное снижение уровня холестерина ЛПНП в результате изменений питания на основе данных рандомизированных исследований

Изменения питания	Расчетное снижение ХС ЛПНП
Замена 5% энергии насыщенных жиров ненасыщенными жирными кислотами	от 5 до 10%
7,5 г/день вязкой клетчатки	от 6 до 9%
2 г/день растительных стеролов и станолов	от 5 до 8%
30 г/день растительного белка (в качестве замены животного белка и углеводов)	от 3 до 5%
Потеря 5% массы тела при избыточном весе и ожирении	от 3 до 5%
Общий ожидаемый эффект	от 22 до 37%

Изолированное повышение триглицеридов

Основные цели. При выраженном повышении триглицеридов (500 мг/дл и выше) основная цель в предотвращении острого панкреатита, снижение риска атеросклеротических заболеваний вторично.

При легкой и умеренной триглицеридемии изменение принципов питания необходимо для снижения риска атеросклеротических заболеваний.

Причины повышения триглицеридов. Возникает при генетических нарушениях и действии вторичных факторов, среди которых плохо контролируемый диабет, гипотиреоз, прием некоторых лекарств (эстрогенов, бета-блокаторов, тиазидных диуретиков, кортикостероидов), избыточный вес и ожирение, метаболический синдром, неправильное питание и образ жизни (избыточное потребление алкоголя, калорий, высокое потребление добавленных в пищу сахаров и рафинированных крахмалов, отсутствие физической активности).

Повышение триглицеридов в легкой или умеренной степени может наблюдаться у большинства людей. Серьезное повышение встречается реже, наблюдается при хиломикронемии (что увеличивает риск развития панкреатита).

Таблица. Классификация гипертриглицеридемии и синдрома хиломикронемии

Тип	Определение
Стойкая гипертриглицеридемия	Уровень ТГ натощак ≥ 150 мг/дл после: 1. минимум 4–12 недель изменения образа жизни или 2. приема стабильной максимально переносимой дозы статина (по показаниям) или 3. оценки и воздействия на вторичные причины гипертриглицеридемии
Легкая и умеренная гипертриглицеридемия	Уровень ТГ натощак ≥ 150 мг/дл, не натощак ТГ ≥ 175 мг/дл и < 500 мг/дл
Тяжелая гипертриглицеридемия	Уровень ТГ натощак ≥ 500 мг/дл и особенно ≥ 1000 мг/дл с хиломикронемией, что увеличивает риск острого панкреатита
Синдром хиломикронемии	Включает выраженное повышение ТГ (обычно ≥ 1500 мг/дл), персистирующую хиломикронемию натощак и заметно повышенный риск острого панкреатита, одышку, боль в животе, эруптивные ксантомы, липемию сетчатки, спутанность сознания, потерю памяти, покраснения лица при минимальном потреблении алкоголя

Причины тяжелой гипертриглицеридемии с хиломикронемией. NLA выделила три основных причины состояний.

1. Многофакторная хиломикронемия (ранее гиперлипопротеинемия V типа) –

возникает при сочетании генетической предрасположенности и вторичных факторов (диабет, лекарства, избыточный вес, образ жизни), наиболее распространенная форма

2. Синдром семейной хиломикронемии (ранее гиперлипопротеинемия I типа) –

редкое генетическое заболевание (распространенность 1 на 1 млн человек), вызвано мутациями в генах липопротеинлипазы или регулирующих фермент белков. Серьезное нарушение активности фермента приводит к заметному снижению гидролиза триглицеридов в частицах хиломикрон и липопротеинов очень низкой плотности (ЛПОНП), к длительному пребыванию этих частиц в плазме. Клинические признаки часто проявляются в раннем возрасте.

3. **Семейные или приобретенные липодистрофии** – редкая группа аутосомно-рецессивных и доминантных заболеваний (распространенность 1,5-4,5 на 1 млн человек). Частичная потеря (в тяжелых случаях – генерализованная потеря) или аномальное распределение жировой ткани. Наблюдается резистентность к инсулину и эктопические отложения жира

Изменение образа жизни. При изолированном повышении триглицеридов основной подход – изменение образа жизни.

Общие рекомендации по питанию заключаются в ограничении потребления алкоголя, добавленных в пищу сахаров и рафинированных крахмалов, снижении веса при избыточной массе тела или ожирении, и управление гликемией при сахарном диабете.

Необходима адекватная физическая активность, поскольку она увеличивает окисление жиров, улучшает клиренс триглицеридов, улучшает чувствительность к инсулину. Рекомендации по физической активности включают 150 мин/неделю и выше умеренной активности (быстрая ходьба), 75 мин/неделю и выше активности высокой интенсивности (бег) и 2-3 дня в неделю упражнения для укрепления мышц.

Питание при изолированном повышении триглицеридов. Рекомендации по питанию различаются в зависимости от тяжести и основных причин триглицеридемии.

Наблюдается значительная вариабельность «ответа» на изменения питания и образа жизни, следует быть готовым менять рекомендации в зависимости от результата. Важен мониторинг уровня триглицеридов для оценки эффективности вмешательства.

Алгоритм рекомендаций при изолированном повышении триглицеридов

Взрослые с ТГ натоцак ≥ 150 мг/дл, или не натоцак ТГ ≥ 175 мг/дл

- × Оценить вторичные причины, не связанные с образом жизни
- × Оценить образ жизни и привычки:
 - о ожирение,
 - о пищевые привычки, включая типы и количество потребляемых углеводов, жиров, белков,
 - о потребление алкоголя,
 - о физическую активность

Подчеркнуть необходимость здорового питания и повышения физической активности

Мониторинг «реакции» ТГ на изменения питания

Направление к лицензированному врачу диетологу

Рекомендации по питанию должны быть индивидуальными, включая распределение макронутриентов, калории, количество порций в зависимости от потребностей пациента, повышения ТГ и реакции ТГ на вмешательство

Любой человек при повышении ТГ имеет некоторую степень нарушения функции **липопротеинлипазы**, от минимальной до тяжелой.

При ТГ $\geq 500-749$ мг/дл, как правило, серьезные нарушения отсутствуют, при постоянном уровне ТГ ≥ 750 мг/дл, вероятны серьезные нарушения функции липопротеинлипазы

1 порция фруктов = 1 средний фрукт; 1 стакан сырых, приготовленных, консервированных в натуральном соку или замороженных без добавления сахара фруктов; 1 стакан 100% фруктового сока; $\frac{1}{2}$ стакана сухофруктов

1 порция овощей = 1 чашка сырых или вареных овощей; 1 стакан овощного сока; 2 стакана зелени листового салата; ограничение потребления крахмалистых овощей – не более 2 порций в день

1 порция зерна = $\frac{1}{2}$ стакана вареного риса, пасты/макарон или хлопьев; 1 унция сухих макарон или риса; 1 средний (1 унция) ломтик хлеба, лепешки; 1 унция готовых к употреблению хлопьев (около 1 чашки хлопьев)

1 унция = 28,35 грамм

1 порция молочных продуктов = 1 чашка молока, йогурта или обогащенного молока; $1\frac{1}{2}$ унции натурального сыра, типа чеддер или 2 унции плавленого сыра

1 унция белка = 1 унция нежирного мяса, птицы или морепродуктов; 1 яйцо; ¼ чашки вареной фасоли или тофу; 1 ст. л. орехового или семенного масла; ½ унции орехов или семян

При любом повышении ТГ

Аэробная активность	Не менее 150 мин/неделю (умеренная интенсивность) или 75 мин/неделю (высокой интенсивности) аэробной физической активности (или эквиваленты)
Снижение массы тела	Рекомендуемая потеря веса 5-10% при избыточном весе или ожирении

ТГ менее 500 мг/дл

Гипертриглицеридемия легкой и средней степени тяжести

При соблюдении рекомендованных мер по изменению образа жизни происходит снижение уровня триглицеридов на 10-40%, но может достигать 70% и более

Количество порций продуктов, **отмеченных #**, должно быть индивидуальным, общее число калорий 2000 в день

Калории	Ежедневные потребности с помощью продуктов с минимальной обработкой, богатых питательными веществами
Фрукты#	В основном цельные фрукты, 2 порции в день
Овощи#	2 ½ чашки/день
Зерновые#	В основном цельнозерновые продукты, богатые клетчаткой, 4–6 порций в день
Молочные продукты#	Ограничить жирные молочные продукты и/или молочные продукты с сахаром;

	выбирать нежирные или обезжиренные несладкие или альтернативы несладким молочным продуктам, 3 порции в день
Источники белка#	Эквивалент 5 ½ унций/день
Бобовые (фасоль, соя), орехи и семена	Выбирайте в основном источники растительного белка
Рыба и морепродукты	Особое внимание уделять жирной рыбе, ≥2 порций в неделю (8 унций в неделю)
Птица/мясо	Выбирайте нежирные куски, избегайте переработанного мяса
Добавленные сахара (в пищевых продуктах и напитках)	Снизить
Общее количество жиров	25-35%
Алкоголь	<p>Ограничить: мужчины ≤2 напитка/день, женщины ≤1 напиток/день.</p> <p>Некоторые люди более чувствительны к воздействию алкоголя, им может потребоваться воздержание от приема алкоголя.</p> <p>Снижение потребления алкоголя может способствовать уменьшению массы тела и стеатоза печени, который обычно возникает при повышении ТГ</p>
ТГ менее 500 -749 мг/дл	
Количество порций продуктов, отмеченных # , должно быть индивидуальным, общее число калорий 2000 в день	

Калории	Ежедневные потребности с помощью продуктов с минимальной обработкой, богатых питательными веществами
Фрукты#	В основном цельные фрукты, 2 порции в день
Овощи#	2 ½ чашки/день
Зерновые#	В основном цельнозерновые продукты, богатые клетчаткой, 4–6 порций в день
Молочные продукты#	Ограничить жирные молочные продукты и/или молочные продукты с сахаром; выбирать нежирные или обезжиренные несладкие или альтернативы несладким молочным продуктам, 3 порции в день
Источники белка#	Эквивалент 5 ½ унций/день
Бобовые (фасоль, соя), орехи и семена	Выбирайте в основном источники растительного белка
Рыба и морепродукты	Жирные или нежирные сорта рыбы, ≥2 порций в неделю (8 унций в неделю)
Птица/мясо	Выбирайте нежирные куски, избегайте переработанного мяса
Добавленные сахара (в пищевых продуктах и напитках)	Заметно снизить
Общее количество жиров	Причины триглицеридемии при таких значениях ТГ более переменчивы. Необходим мониторинг ТГ для оценки индивидуальной «реакции» на количество потребляемых жиров
	При синдроме семейной хиломикронемии необходима диета с очень низким содержанием жиров: 5-15%

Алкоголь	Полностью исключить
ТГ 750 мг/дл и более	
Количество порций продуктов, отмеченных # , должно быть индивидуальным, общее число калорий 2000 в день	
Калории	<p>Ежедневные потребности с помощью продуктов с минимальной обработкой, богатых питательными веществами, если предполагается многофакторная хиломикронемия (MCS) или выявлен синдром семейной хиломикронемии (FCS).</p> <p>FCS: постепенно добавляйте масло с ТГ со средней длиной цепи (МСТ) медицинского качества по мере необходимости</p>
Фрукты#	<p>Предполагаемая MCS: в основном цельные фрукты, 2 порции в день</p> <p>FCS: в основном цельные фрукты, ограничение до 1 порции в день</p>
Овощи#	2 ½ чашки/день
Зерновые#	<p>Предполагаемая MCS: в основном цельнозерновые продукты, богатые клетчаткой, 4–6 порций в день.</p> <p>FCS: индивидуальное решение</p>
Молочные продукты#	<p>Предполагаемая MCS: ограничить жирные молочные продукты и/или молочные продукты с сахаром;</p> <p>выбирать нежирные или обезжиренные несладкие или альтернативы несладким молочным продуктам, 3 порции в день</p> <p>FCS: исключите жирные молочные продукты и/или содержащие сахар; выбирать</p>

	обезжиренные несладкие или заменители несладких молочных продуктов, 3 порции в день
Источники белка#	Предполагаемая MCS: эквивалент 5 ½ унций/день. FCS: индивидуальные порции/день
Бобовые (фасоль, соя), орехи и семена	Предполагаемая MCS: выбирайте преимущественно растительные источники белка; осторожно включайте орехи и семена. FCS: выбирайте преимущественно растительные источники белка; исключите орехи и семечки
Рыба и морепродукты	Предполагаемая MCS: жирные или нежирные сорта рыбы, ≥2 порций в неделю (8 унций в неделю). FCS: делать упор на нежирную рыбу, ≥2 порций в неделю (8 унций в неделю)
Птица/мясо	Предполагаемая MCS: выбирайте нежирные куски, избегайте переработанного мяса. FCS: выбирайте очень постные куски без кожи, избегайте переработанного мяса
Добавленные сахара (в пищевых продуктах и напитках)	Отказаться полностью
Общее количество жиров	Очень низкое содержание жиров ≤5% в течение 1-4 недель, в идеале – гипокалорийная
Алкоголь	Полностью исключить
Примечание: ТГ – триглицериды	

Снижение массы тела. Пациентам с индексом массы тела ИМТ <25 кг/м² и пациентам азиатского происхождения ИМТ<23 кг/м² основное внимание следует уделять предотвращению увеличения веса при сохранении здорового образа жизни.

При избыточном весе и ожирении снижение массы тела дозозависимо снижает уровень триглицеридов.

Клинически значимое снижение триглицеридов наблюдается при устойчивой потере 3-5% массы тела

Омега-3 жирные кислоты. При легком и умеренном повышении триглицеридов следует потреблять жирную рыбу, богатую длинноцепочечными Омега-3 жирными кислотами: эйкозапентаеновой (ЭПК) и докозагексаеновой кислотой (ДГК) (лосось, палтус, тунец).

Потребление двух порций жирной рыбы в неделю обеспечивает поступление 450-500 мг/день ЭПК + ДГК.

ЭПК и ДГК дозозависимо снижают циркулирующие триглицериды: при приеме 2-4 г в день наблюдается снижение на 15% и выше.

Пищевые добавки с Омега-3 следует рекомендовать с осторожностью, из-за низкого качества некоторых из них и содержанием загрязняющих веществ и продуктов окисления, помимо насыщенных жиров и холестерина.

Национальная липидная ассоциация поддерживает назначение рецептурных препаратов Омега-3, содержащих ЭПК или ЭПК + ДГК, одобренных регулятором США для лечения тяжелой гипертриглицеридемии.

Продукты, содержащие икосапент этил, одобрены для снижения риска сердечно-сосудистых событий у пациентов с атеросклеротическими заболеваниями и сахарным диабетом 2-го типа.

Питание при смешанных дислипидемиях

При смешанном типе дислипидемии с повышением холестерина ЛПНП и триглицеридов сочетают две стратегии питания, применяемых для снижения уровня холестерина ЛПНП и триглицеридов.