

Новое в питании при сердечно-сосудистой патологии

Материалы публикации:

Барбараш О.Л., Седых Д.Ю., Петрова Т.С., Кашталап В.В., Цыганкова Д.П. Здоровое питание во вторичной профилактике после инфаркта миокарда. На чем сделать акцент? Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022;21(1):2918. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2022-2918>

«Прямое влияние неправильного питания на последующий прогноз связывают с прогрессированием атеросклероза посредством сбоя нейрогуморальных адаптационных механизмов и развития напряженности всех обменных процессов в условиях инфаркта миокарда (ИМ), тогда как косвенное действие нерациональной диеты обусловлено декомпенсацией коморбидных заболеваний, утяжеляющих острый коронарный синдром (ОКС): ожирения, инсулинорезистентности, сахарного диабета 2 типа, артериальной гипертензии, нарушений липидного и минерального обменов.

Кардиопротективный эффект гиполипидемического рациона может быть обусловлен снижением калорийности рациона за счет модификации его жирового компонента (ограничения насыщенных жиров, исключения трансизомеров жирных кислот) или за счет непосредственных свойств составляющих продуктов питания и их взаимного влияния, что, в конечном итоге, позволяет замедлить прогрессирование атеросклероза как путем нивелирования атерогенных сдвигов липидного спектра крови, так и посредством уменьшения содержания висцеральной жировой ткани, подавления перекисного окисления липидов, улучшения состояния тромбоцитарного гемостаза (снижение адгезии и агрегации). Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК), которыми богаты орехи, рыба, мясо, растительные масла, обладают самостоятельным липидснижающим эффектом, что, в свою очередь, замедляет атерогенез и ассоциируется со снижением риска атеротромботических сердечно-сосудистых событий.

Дополнительно выявлены механизмы иного действия ПНЖК, включающие: снижение артериального давления и склонности к тромбообразованию, улучшение функции эндотелия сосудов, увеличение кальцификации бляшек с повышением их стабильности, улучшение чувствительности к инсулину. Выявлена обратно пропорциональная зависимость между потреблением ПНЖК и уровнем воспалительных биомаркеров у пациентов с ИБС. Так, при употреблении омега-3 и омега-6 ПНЖК, содержащихся в продуктах питания, снижается уровень С-реактивного белка (СРБ) ($p=0,006$) и концентрация интерлейкина-1 β .

В проспективных когортных исследованиях показано снижение сердечно-сосудистой смертности и смертности от всех причин после ИМ на фоне регулярного употребления пациентами в пищу злаков и продуктов, богатых клетчаткой. В качестве возможных патофизиологических механизмов реализации такой связи рассматриваются снижение активности сосудистого воспаления, уменьшение уровня атерогенных липопротеинов в сыворотке крови, торможение перекисного окисления липидов, увеличение чувствительности к инсулину, оптимизация гликемического профиля за счет ограничения «быстрых» углеводов и улучшение состава микробиоты кишечника. Пациентам после ИМ не рекомендуется увеличивать в своем пищевом рационе количество потребляемого белка, поскольку имеется риск почечной дисфункции и увеличение риска смерти, в особенности при наличии хронической болезни почек или сахарного диабета в анамнезе. Однако отрицательное влияние белковой составляющей рациона показано лишь в отношении белка мяса. Незначительное повышение белка (до 1,5 г/кг/сут.) может быть допустимым лишь у пожилых пациентов и лиц с синдромом старческой астении, где существует потребность в синтезе мышечного волокна.

Однако для минимизации атеротромботических рисков у пациентов в постинфарктном периоде на основании исследования Hu P, et al. (n=4308) может быть рекомендовано снижение количества и кратности потребления «ультрапереработанных» продуктов. Среди лиц, употреблявших продукты промышленной переработки (мясные деликатесы, простые углеводы) всего 1 раз/нед. был обнаружен минимальный ОР (Отношение рисков) повторных коронарных событий.»

Выдержки из публикации: Драпкина О.М., Карамнова Н.С., Концевая А.В., Горный Б.Э., Дадаева В.А., Дроздова Л.Ю., Еганян Р.А., Елиашевич С.О., Измайлова О.В., Лавренова Е.А., Лищенко О.В., Скрипникова И.А., Швабская О.Б., Шишкова В.Н. Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний (РОПНИЗ). Алиментарно-зависимые факторы риска хронических неинфекционных заболеваний и привычки питания: диетологическая коррекция в рамках профилактического консультирования. Методические рекомендации. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2021;20(5):2952. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-2952>

«Пациентам с артериальной гипертензией (АГ) следует рекомендовать умеренные аэробные нагрузки (ходьба, бег трусцой, езда на велосипеде, плавание) продолжительностью не менее 30 минут 5-6 раз/нед. Установлено, что помимо положительного влияния на обменные процессы и сердечный ритм умеренная физическая активность (ФА) снижает жесткость сосудов, часто имеющую место у больных АГ. В когортных исследованиях было показано, что даже менее интенсивная и продолжительная, но регулярная ФА сопровождается снижением смертности на ~20]. Установлено также, что выраженное снижение артериального давления (АД) и улучшение показателей обмена веществ сопутствует и динамическим силовым тренировкам. Поэтому можно рекомендовать выполнение силовых нагрузок с небольшим (адекватным по весу) отягощением 2-3 раза/нед. по 10-15 мин. Изометрическая силовая нагрузка не рекомендуется, поскольку исследований на эту тему очень мало.

Характер питания, влияющий на развитие АГ

Структура питания пациентов с АГ должна в целом соответствовать рекомендациям здорового питания (ЗП). При условии снижения потребления животного жира и простых углеводов, количество потребляемого белка должно быть оптимальным (1 г/кг веса) и не ограничиваться, если не страдает функция почек.

Наиболее ярким примером такого характера питания является диета DASH, одна из немногих популярных диет с доказательной научной базой.

Диета DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension)

Результаты исследования DASH у лиц с изолированным повышением САД 1 стадии под влиянием диеты, обогащенной фруктами, овощами, низкожировыми молочными продуктами, минеральными веществами: калием, кальцием, магнием, а также с пониженным содержанием общего жира и ограничением поваренной соли, показали снижение САД на 11,2 мм рт.ст., а у 78% участников - до нормальных значений.

Уже восьмой год подряд американские новости и World Report (2018) оценивают диету DASH как «лучший рацион» среди ~40 рассмотренных. DASH в сочетании с

ограничением поваренной соли занимает первое место в номинации «Лучшая общая диета», в категориях «Здоровое питание» и «Профилактика сердечных заболеваний».

Исследователи Национального института сердца, легких и крови США (NHLBI), разрабатывали DASH для профилактики и лечения высокого АД, но эта диета доказала свою высокую эффективность и в снижении уровня общего холестерина (ОХС) крови.

На рисунке 1 представлено графическое изображение пирамиды рациона DASH, а в таблице 3 — количество потребления основных групп пищевых продуктов, включенных в данный рацион. Количество отражено в единицах потребления и соотносится с разными продуктами одной пищевой группы. Пример: 1 кусочек хлеба равен 1/2 десертной тарелки каши, риса, а 1 средний фрукт - 1/2 десертной тарелки фруктового или овощного салата и т.д. (таблица 1).



Рисунок 1 - Пирамида структуры рациона DASH.

Диета DASH

Продукты	Потребление (усл. ед.)	Пример одной единицы потребления
Молочные продукты	2-3/день	1 чашка молока (йогурта) 1 кусок сыра (30 г), 50 г творога
Зерновые	6-8/день	1 кусочек хлеба, 30 г крупы 1/2 десертной тарелки каши, риса
Мясо, птица, рыба, морепродукты	≤6/день	1 яйцо, 1 унция (25-30 г) мяса, рыбы, дичи
Орехи /семечки/ бобовые	4-5/нед.	2 ст. л (15-20 г) семян, горсть орехов 1/2 десертной тарелки бобовых, стручковых
Фрукты	4-5/день	1 средний фрукт или 1/2 стакана сока или 1/4 стакана сухофруктов
Овощи	4-5/день	1/2 тарелки овощного салата, 1/2 стакана овощного сока
Масла, жиры	2-3/день	1 ст. л. мягкого маргарина, 1 ч. л. раст. масла, 2 ст. л. салатной заправки
Сахар, сладости	4-5/нед.	1 ст. л. сахара (джема, меда, варенья), 100 г мороженого

Советы по диете DASH

Диетологический подход к лечению АГ:

- увеличьте дневную порцию овощей и фруктов, попытайтесь удвоить количество фруктов и овощей на один прием пищи. Пример: на завтрак съешьте один фрукт и один овощ. Затем добавьте один фрукт и один овощ в качестве перекуса между основными приемами пищи;
- употребляйте молочные продукты 2-3 раза в день. Старайтесь использовать продукты со сниженным содержанием жира или обезжиренные;
- выбирайте продукты из цельного зерна, они наиболее богаты питательными веществами, особенно витаминами группы В. Пример: зерновой хлеб, мало обработанные крупы, макаронные изделия из твердых сортов пшеницы;
- обращайте внимание на процентное содержание веществ, указанное на этикетках, и выбирайте продукты с наименьшим содержанием насыщенных жиров, общего жира, холестерина и натрия;
- употребляйте свежие, замороженные, или сушеные, но не консервированные фрукты и овощи;
- ограничьте потребление сахара, джема, меда, варенья, мороженого, сладких напитков и других сладостей.

Принципы построения рациона питания при АГ:

- ограничение потребления ионов натрия в виде поваренной соли и увеличение солей калия до 4-5 г/сут. и магния до 0,8-1,0 г/сут. за счет широкого включения продуктов - источников этих минеральных веществ (фрукты, овощи, их соки, орехи, гречневая, овсяная крупы, пшено);

- присутствие адекватного количества белка и суточной энергетической ценности рациона (ЭЦ) рациона, соответствующих физиологической потребности согласно возрасту, полу и характеру физической нагрузки;

- обеспечение в рационе достаточного количества ПНЖК;

- соблюдение корректной технологической обработки продуктов и блюд (удаление экстрактивных веществ, исключение острых специй, жареных и консервированных блюд, поваренной соли для кулинарных целей);

- ограничение рафинированных углеводов до 35-40 г/сут., а в редуцированном по калорийности рационе - полное исключение.

Модели питания для коррекции дислипидемий (ДЛП) и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ)

На сегодняшний день существует ряд эффективных моделей питания, в которых суммарно реализуются гиполипидемические эффекты отдельных нутриентов. Среди них: Средиземноморская диета (СрД), Скандинавская диета (СкД), DASH, Портфолио, вегетарианство и низкоуглеводный рацион.

Результаты краткосрочных исследований по применению СрД свидетельствуют об улучшении показателей липидного профиля, гликемического контроля, снижении уровня хронического воспаления и окислительного стресса. По данным крупных метаанализов (6 РКИ, n=2650, возраст 35- 68 лет) было показано, что приверженность к СрД статистически значимо приводит к снижению уровня ТГ (-0,31 ммоль/л; 95% доверительный интервал (ДИ): от -0,44 до -0,18 ммоль/л) и торможению окислительной модификации ХС ЛНП, увеличению уровня ХС ЛВП (0,06 ммоль/л; 95% ДИ: от 0,02 до 0,1 ммоль/л) в сравнении с питанием с пониженным содержанием жиров. Этими эффектами объясняется общее снижение риска ССЗ при использовании СрД.

DASH-рацион был сформирован для профилактики АГ. Важно, что эффективность этого рациона в отношении ДЛП сохраняется даже при увеличении жировой суточной квоты.

Портфолио-диета изучается сравнительно недавно, в течение последних 10 лет. Основу этого диетологического подхода составляет растительная пища из 4 главных источников: орехи, соевый белок, растворимые ПВ и фитостеролы. Эффекты этого рациона проявляются, главным образом, в снижении содержания в крови ХС ЛНП. Было показано, что приверженность к Портфолио-диете приводит к снижению уровня ХС ЛНП на 28,6% от исходного, что сопоставимо с использованием рациона с пониженным содержанием жиров в комбинации с ловастатином в дозе 20 мг/сут.

Вегетарианство, благодаря низкому содержанию в рационе НЖК животного происхождения и ХС, имеет положительный эффект на липидный обмен. По данным систематического обзора (27 РКИ) выделяют 4 варианта вегетарианства: веганство (полная элиминация продуктов животного происхождения), оволактовегетарианство (в рацион включены яйца и молочная продукция), первично растительное (включены яйца, молочные продукты, позволительно небольшое количество мяса) и смешанный вариант (чередование строгого веганства с включением тех или иных продуктов в рацион). Последний смешанный вариант был ассоциирован со значительным снижением уровня ХС ЛНП (до 35%).

Эффекты СкД во многом сходны со СрД. Приверженность СкД в течение 6 нед. приводит к снижению уровня ОХС на 16% ($p < 0,001$), ХС ЛНП на 21% ($p < 0,001$) и улучшению чувствительности к инсулину.

Низкоуглеводная модель питания реализуется при доле общих углеводов менее 26% от ЭЦ рациона или при потреблении углеводов в количестве менее 130 г/сут. Главные эффекты такого рациона обусловлены снижением массы тела (МТ). При неадекватном увеличении белка и жиров, в т.ч. НЖК, взамен исключенным углеводам данная модель питания может негативно сказываться на липидном профиле.

Таблица 2»

Эффективность различных моделей питания
в нормализации уровней липидов крови и снижении сердечно-сосудистого риска

Тип питания	Ожидаемый эффект	Год
СрД	– 0,08 ммоль/л ОХС – 0,31 ммоль/л ТГ + 0,06 ммоль/л ХС ЛВП Снижение риска ССЗ и ишемического инсульта на 31 и 34%, соответственно	2011, 2016, 2018
DASH	– 0,2 ммоль/л ОХС – 0,1 ммоль/л ХС ЛНП Снижение риска ССЗ на 22% и общей смертности на 22%	2015, 2018
Портфолио-рацион	– 12% ОХС – 17% ХС ЛНП – 16% ТГ – 14% ХС неЛВП	2018
Вегетарианство	– 0,36 ммоль/л ОХС – 0,34 ммоль/л ХС ЛНП – 0,3 ммоль/л ХС неЛВП Снижение сердечно-сосудистой смертности на 25%	2015, 2017
СкД	– 0,38 ммоль/л ОХС – 0,3 ммоль/л ХС ЛНП	2018
Низкоуглеводный тип питания	– 0,03 ммоль/л ОХС – 0,1 ммоль/л ХС ЛНП – 0,13 ммоль/л ТГ + 0,09 ммоль/л ХС ЛВП Снижение риска ССЗ на 22% и общей смертности на 22%	2012, 2019

Примечание: ЛВП — липопротеины высокой плотности, ЛНП — липопротеины низкой плотности, ОХС — общий холестерин, СкД — Скандинавская диета, СрД — Средиземноморская диета, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ТГ — триглицериды, ХС — холестерин.

Список литературы:

1. Барбараш О.Л., Седых Д.Ю., Петрова Т.С., Кашталап В.В., Цыганкова Д.П. Здоровое питание во вторичной профилактике после инфаркта миокарда. На чем сделать акцент? Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022;21(1):2918. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2022-2918>
2. Драпкина О.М., Карамнова Н.С., Концевая А.В., Горный Б.Э., Дадаева В.А., Дроздова Л.Ю., Еганян Р.А., Елиашевич С.О., Измайлова О.В., Лавренова Е.А., Лищенко О.В., Скрипникова И.А., Швабская О.Б., Шишкова В.Н. Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний (РОПНИЗ). Алиментарно-зависимые факторы риска хронических неинфекционных заболеваний и привычки питания: диетологическая коррекция в рамках профилактического консультирования. Методические рекомендации. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2021;20(5):2952. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-2952>].