



Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: фокус на лабораторные показатели

В рамках весенней сессии Научно-практической конференции «Кардионеврология-2023. Две столицы» кардиологи, неврологи и терапевты рассмотрели актуальные вопросы ведения пациентов с неврологической и кардиальной патологией. Ассистент кафедры терапии и полиморбидной патологии им. академика М.С. Вовси Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, к.м.н. Ольга Александровна ПОЛЯКОВА подробно рассказала о профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, особое внимание акцентировав на выявлении и мониторинге сердечно-сосудистого риска с помощью результатов лабораторных исследований.



Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), призванная снизить общее бремя сердечно-сосудистой патологии и минимизировать потери трудоспособности пациентов, представляет собой комплекс скоординированных мероприятий и проводится в два этапа. Первичная профилактика направлена на предупреждение развития ССЗ, вторичная – на предупреждение прогрессирования имеющихся ССЗ.

ССЗ остаются ведущей причиной смерти и инвалидизации населения в мире. Одним из лидирующих факторов риска летальных исходов является повышение систолического артериального давления (АД)¹.

На территории РФ с 2010 по 2019 г. отмечалось некоторое снижение уровня летальности от ССЗ. Однако с 2019 по 2020 г. этот показа-

тель снова начал увеличиваться. В частности, рост сердечно-сосудистой смертности в период пандемии COVID-19 был обусловлен как острыми и долгосрочными сердечно-сосудистыми эффектами новой коронавирусной инфекции, так и боязнью пациентов обращаться за медицинской помощью и временным снижением ее доступности. Вместе с тем заболеваемость ССЗ в последние десятилетия оставалась на стабильно высоком уровне².

Сегодня наблюдается негативная тенденция прироста показателей летальности от ССЗ у лиц трудоспособного возраста, что связано прежде всего с особенностями современного образа жизни, выраженным психосоциальным стрессом, распространенностью ожирения, артериальной гипертензии и другими факторами. Именно в этой группе пациен-

тов в первую очередь необходимо своевременно выявлять факторы сердечно-сосудистого риска, чтобы своевременно провести все необходимые профилактические мероприятия, направленные на предупреждение развития как ССЗ, так и их осложнений.

Накопленные данные свидетельствуют о том, что вклад широкой пропаганды здорового образа жизни и коррекции факторов риска в снижение смертности от ССЗ составляет 44–60%, медикаментозного лечения – 23–47%. Таким образом, суммарно соблюдение принципов здорового образа жизни, контроль факторов риска способны предотвратить до 80% преждевременных летальных исходов от ССЗ³. При этом коррекция модифицируемых факторов риска является основой

¹ Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020; 396 (10258): 1223–1249.

² Здравоохранение в России. Статистический сборник. Росстат. М., 2021.

³ Кардиоваскулярная профилактика 2022. Российские клинические рекомендации. М., 2022.

Научно-практическая конференция «Кардионеврология-2023. Две столицы». Весенняя сессия

профилактики ССЗ. Вид и степень интенсивности профилактических мероприятий зависят от категории сердечно-сосудистого риска – относительного, абсолютного, суммарного и резидуального. В большинстве случаев оценке подлежит только риск фатальных ССЗ.

Относительный риск фатальных ССЗ определяют у сравнительно здоровых лиц в возрасте 21–39 лет по шкале относительного риска, включающей всего три параметра: уровень систолического АД, показатели общего холестерина сыворотки крови (ОХС) и наличие курения. По этой шкале оценивают отношение риска конкретного пациента к минимально возможному риску, равному единице, – риску у некурящего человека с уровнем систолического АД 120 мм рт. ст. и уровнем ОХС 4 ммоль/л. Данная шкала может помочь повысить мотивацию молодых пациентов к изменению образа жизни, в том числе отказу от курения, с целью профилактики ССЗ. Однако непосредственные терапевтические решения не рекомендуются основывать на относительном риске, поскольку ключевым критерием для начала лечения остается абсолютный риск.

Абсолютный риск возникновения первого фатального сердечно-сосудистого события атеросклеротического генеза в течение десяти лет после его выявления рассчитывают у относительно здоровых лиц в возрасте 40–70 лет без ССЗ, сахарного диабета, семейной гиперхолестеринемии и очень высоких уровней отдельных факторов риска (например, резистентная артериальная гипертензия, протекающая с высокой частотой гипертонических кризов). Для определения абсолютного риска

используют хорошо известную шкалу Systematic COronary Risk Evaluation (SCORE) с учетом следующих параметров: пол, возраст, курение, систолическое АД, уровень ОХС. Выделяют четыре категории риска: низкий (< 1%), умеренный ($\geq 1\%$ и < 5%), высокий ($\geq 5\%$ и < 10%), очень высокий ($\geq 10\%$). Существуют модифицирующие еще и различный уровень холестерина липопротеинов высокой плотности (ЛПВП)^{3,4}. С помощью этой шкалы также можно определить не только риск фатальных ССЗ, но и комбинированный риск фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий. Для этого полученное с помощью шкалы SCORE значение умножают на три у мужчин и на четыре – у женщин. Согласно рекомендациям ESC (2021), на сегодняшний день в клиническую практику внедрены обновленные варианты шкалы SCORE – SCORE2 (возрастная группа 40–69 лет) и SCORE2-OP (возрастная группа старше 70 лет)⁵. Важно, что среди оцениваемых факторов уровень ОХС заменен на уровень холестерина не-ЛПВП. Однако существуют определенные сложности с инициацией и внедрением данных шкал в российскую клиническую практику. Поэтому в рекомендациях по кардиоваскулярной профилактике, опубликованных в 2022 г., эксперты подчеркивают необходимость одновременного использования обеих шкал SCORE и SCORE2 для уточнения риска³. При этом в настоящее время еще остается правомочной оценка сердечно-сосудистого риска только с помощью оригинальной шкалы SCORE³. Вместе с тем в обновленных российских клинических рекомендациях «Нарушение липидного

обмена» (2023), утвержденных Минздравом России и в скором времени вступающих в силу, рекомендации по оценке сердечно-сосудистого риска уже включают использование новых шкал SCORE2⁶.

Суммарный риск устанавливают у всех пациентов независимо от наличия или отсутствия задокументированных атеросклеротических ССЗ, сахарного диабета, хронической болезни почек и других факторов риска. При этом учитываются лабораторные параметры, такие как уровни креатинина в крови и моче, альбумина в моче, глюкозы крови, ОХС, холестерина ЛПВП, липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), триглицеридов.

Резидуальный риск оценивают у пациентов с уже установленным ССЗ. Резидуальный/остаточный риск – риск макро- и микрососудистых осложнений, который сохраняется у большинства пациентов, несмотря на применение современных стандартов терапии, включающих оптимальный контроль показателей уровня холестерина ЛПНП, АД и глюкозы крови. В данной группе пациентов дополнительно определяют показатели, свидетельствующие о наличии повышенного атерогенного потенциала (аполипопротеин В (АпоВ), липопротеин (а), триглицериды, холестерин не-ЛПВП), хронического системного воспаления (уровень высокочувствительного С-реактивного белка, вч-СРБ), маркеры раннего повреждения миокарда (натрийуретические пептиды, сердечные тропонины). Резидуальный риск также оценивают с помощью шкал SMART, EUROASPIRE:

- шкала SMART позволяет идентифицировать десятилетний резидуальный риск у пациентов

⁴ Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские клинические рекомендации. Российский кардиологический журнал. 2018; 23 (6): 7–122.

⁵ Visseren F.L.J., Mach F., Smulders Y.M., et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur. Heart J. 2021; 42 (34): 3227–3337.

⁶ Клинические рекомендации «Нарушения липидного обмена», утвержденные Минздравом России. 2023.



Научно-практическая конференция «Кардионеврология-2023. Две столицы». Весенняя сессия



с атеросклеротическим ССЗ, включая ишемическую болезнь сердца (ИБС), периферический атеросклероз. Среди лабораторных показателей значение имеют уровни креатинина крови, ОХС, холестерина ЛПНП, ЛПВП, вч-СРБ;

- шкала EUROASPIRE используется для оценки одно- или двухлетнего риска повторных событий у пациентов со стабильной ИБС. Определяются уровни гликированного гемоглобина, холестерина не-ЛПВП, креатинина крови для вычисления скорости клубочковой фильтрации.

Следует также отметить, что в рамках кардиопрофилактики и оценки сердечно-сосудистого риска особую роль играют факторы, которые способны помочь реклассифицировать пациента, особенно из групп среднего/умеренного риска в группу высокого риска, требующую максимально раннего начала терапевтических вмешательств. К данным факторам относятся в том числе лабо-

раторные биомаркеры сердечно-сосудистого риска, такие как липопротеин (а), сердечные тропонины и вч-СРБ⁷.

Значимость определения последнего обусловлено тем, что вч-СРБ имеет такую же прогностическую значимость в оценке риска, как и уровни АД, ОХС или холестерина не-ЛПВП. В связи с этим изучение взаимосвязи между воспалением и развитием ССЗ, а также поиск методов воздействия на хроническое системное воспаление представляется одним из перспективных направлений кардиопрофилактики.

В одном из собственных исследований О.А. Поляковой анализировалась частота повышения уровня вч-СРБ у проходивших периодические медицинские осмотры лиц в возрасте 30–55 лет без хронических воспалительных заболеваний и предшествующих сердечно-сосудистых событий, а также взаимосвязь уровня вч-СРБ с различными факторами риска. Кроме того, оценивалась значимость совместного исполь-

зования шкалы относительной категории риска по уровню вч-СРБ со шкалой относительного риска или шкалой SCORE (в зависимости от возраста пациента) в выявлении групп сердечно-сосудистого риска и возможности реклассификации пациента из категории умеренного риска в категорию высокого или очень высокого риска. В результате была показана высокая прогностическая значимость определения уровня вч-СРБ как клинически значимого биомаркера сердечно-сосудистого риска в рамках первичной профилактики у относительно здоровых пациентов трудоспособного возраста⁸.

В ряде других работ подтверждена роль показателя вч-СРБ в качестве биомаркера фармакологического ответа при вторичной кардиопрофилактике. Согласно результатам исследования CANTOS, снижение выраженности хронического воспаления с помощью медикаментозной терапии (канакинумаб) уменьшает частоту сердечно-сосудистых событий и смертности у пациентов с перенесенным инфарктом миокарда⁹. Таким образом, сказанное подтверждает, что воспаление – самостоятельный фактор риска прогрессирования сердечно-сосудистой патологии.

В современных (2023) российских клинических рекомендациях по лечению нарушений липидного обмена сказано, что всем лицам старше 40 лет необходимо проводить скрининг нарушений липидного обмена, прежде всего определять липидный профиль, в том числе уровень холестерина ЛПНП⁶. У пациентов с дислипидемией необходимо оценивать уровни глюкозы, креатинина, мочевины, общего билирубина, креатинфосфокиназы (КФК) в крови, печеночных ферментов, а также

⁷ Драпкина О.М., Концевая А.В., Калинина А.М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в РФ. Национальное руководство 2022. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022; 21 (4): 5–232.

⁸ Полякова О.А. Значимость определения при периодических осмотрах уровня С-реактивного протеина как маркера сердечно-сосудистого риска: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2022.

⁹ Ridker P.M., Everett B.M., Thuren T., et al. Antiinflammatory therapy with canakinumab for atherosclerotic disease. N. Engl. J. Med. 2017; 377 (12): 1119–1131.

Научно-практическая конференция «Кардионеврология-2023. Две столицы». Весенняя сессия

проводить клинический анализ крови. Всем пациентам для дополнительной оценки риска в системе SCORE2 рекомендуется определять уровень холестерина не-ЛПВП.

У пациентов высокого/очень высокого риска целесообразно кроме уровня холестерина ЛПНП оценивать показатель холестерина не-ЛПВП. Его также следует анализировать у пациентов с метаболическим синдромом, ожирением, сахарным диабетом или гипертриглицеридемией. В случаях, когда трактовка сердечно-сосудистого риска вызывает затруднения, нужно определять уровень АпоВ.

Важно помнить, что хотя бы раз в жизни у каждого взрослого и пациентов с отягощенным анамнезом надо оценивать уровень липопротеина (а). Уровень липопротеина (а) более 50 мг/дл ассоциируется с увеличением сердечно-сосудистого риска.

Кроме того, в соответствии с клиническими рекомендациями, необходимо проводить лабораторный контроль безопасности и эффективности до и во время гипохлипидемической терапии. Уровень липидов в сыворотке крови определяют перед назначением терапии, причем требуется как минимум двукратное определение с интервалом 1–12 недель. Исключение составляют пациенты с острым коронарным синдромом и относящиеся к категории очень высокого риска. После старта терапии уровень липидов оценивают через 8 ± 4 недели до достижения целевого уровня, затем – ежегодно.

Что касается печеночных ферментов, перед назначением гипохлипидемической терапии уровни аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспартатаминотрансферазы (АСТ) определяют однократно. После назначения терапии статинами или другими гипохлипидемическими препаратами динамику уровней АЛТ и АСТ оценивают однократно через 8–12 недель.

Дальнейший рутинный контроль не рекомендуется, за исключением пациентов, получающих фибраты.

Регулярный мониторинг уровня гликированного гемоглобина и глюкозы плазмы натощак должен проводиться у пациентов с высоким риском развития сахарного диабета и пациентов, получающих статины в высоких дозах. Соответственно мониторинг уровня глюкозы плазмы натощак показан при метаболическом синдроме, ожирении, наличии признаков инсулинорезистентности. Таким образом, лабораторный профиль для кардиопротектики можно разделить на четыре группы:

- 1) развернутый липидный профиль (ОХС, холестерин ЛПНП, холестерин ЛПВП, холестерин не-ЛПВП, триглицериды, АпоВ, липопротеин (а));
- 2) маркеры сердечно-сосудистого риска (вч-СРБ, тропонин I, липопротеин (а));
- 3) показатели мониторинга безопасности и эффективности до и во время гипохлипидемической терапии (глюкоза плазмы натощак, КФК, АЛТ, АСТ, общий билирубин);
- 4) дополнительные параметры для исключения причин вторичной дислипидемии (дифференциальный диагноз): тиреотропный гормон (ТТГ) – для исключения гипотиреоза; креатинин, мочевины – для исключения или верификации хронической болезни почек.

ГЕМОТЕСТ – высокотехнологичная медицинская компания с собственным лабораторным комплексом, международной сетью отделений и экспертами мирового уровня. Все исследования проводятся на собственной технологической базе, включающей пять многопрофильных лабораторий и сеть экспресс-лабораторий. В лаборатории ГЕМОТЕСТ представлен широкий выбор комплексных лабораторных исследований, в том числе для выявления сердечно-со-

судистого риска. В соответствии с современными клиническими рекомендациями по профилактике ССЗ, сформированы специальные комплексы лабораторных анализов:

- «**Липидный комплекс расширенный**» (ОХС, холестерин ЛПНП, холестерин ЛПВП, триглицериды, АпоВ, липопротеин (а));
- «**Маркеры сердечно-сосудистого риска**» (вч-СРБ, тропонин I, липопротеин (а)).

Кроме того, для оценки потенциальных рисков перед назначением гипохлипидемической терапии разработаны комплексы лабораторных исследований:

- «**СЧЕСК-UP №1 до старта гипохлипидемической терапии**» (клинический анализ крови, креатинин, мочевины, глюкоза плазмы натощак, КФК, АЛТ, АСТ, общий билирубин, ТТГ);
- «**СЧЕСК-UP №2 до старта гипохлипидемической терапии**» (ОХС, холестерин ЛПНП, холестерин ЛПВП, триглицериды, АпоВ, липопротеин (а), а также клинический анализ крови, креатинин, мочевины, глюкоза плазмы натощак, КФК, АЛТ, АСТ, общий билирубин, ТТГ, общий анализ мочи).

Для контроля безопасности гипохлипидемической терапии (статинотерапии) выполняется комплекс лабораторных исследований «**Контроль безопасности гипохлипидемической терапии**» (включает определение уровня креатинина, мочевины, общего билирубина, АЛТ, АСТ, глюкозы плазмы натощак, КФК).

Профилактика ССЗ направлена на раннее выявление факторов риска, симптомов сердечно-сосудистой патологии и своевременное проведение профилактических мероприятий. Высокую диагностическую и прогностическую ценность для раннего обнаружения факторов риска развития ССЗ представляют результаты комплексных лабораторных исследований. ☺