

АТЕРОСКЛЕРОЗ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ, РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ

Покиза Х. Азизова

Дилноза М. Бахромова

Ташкентская государственная медицинский университет.

Ташкент, Узбекистан

Аннотация: Атеросклероз — одно из самых распространённых хронических заболеваний артерий. Из-за него в стенке сосуда образуется атеросклеротическая бляшка из холестерина. Эти бляшки сужают просвет сосуда, что влияет на кровоток, а в крайне запущенных случаях бляшки могут полностью перекрыть ток крови. Если подобное происходит в крупной артерии, то ситуация чревата серьёзными осложнениями вплоть до летального исхода: сердечно-сосудистые заболевания уже долгие годы являются одной из основных причин смертности. Причиной атеросклероза является нарушение в жировом обмене — накопление холестерина (именно липопротеинов низкой плотности) в избыточном количестве.

Ключевые слова: атеросклероз, распространённость, одышка, здоровый образ жизни, профилактика.

Актуальность: Атеросклероз – наиболее распространенное хроническое заболевание артерий эластического и мышечно-эластического типа, с формированием одиночных и множественных очагов липидных, главным образом холестериновых отложений - атеросклеротических бляшек – во внутренней оболочке артерий. Последующие разрастания в ней соединительной ткани (склероз) и кальциноз стенки сосуда приводят к медленно прогрессирующей деформации и сужению его просвета вплоть до полного запустевания (облитерации) артерии и тем самым вызывают хроническую, медленно нарастающую недостаточность кровоснабжения органа, питаемого через пораженную артерию. Кроме того, возможна острая закупорка (окклюзия) просвета артерии либо тромбом, либо (значительно реже) содержимым распавшейся атероматозной бляшки, либо и тем и другим одновременно, что ведет к образованию очагов некроза (инфаркт) или гангрены в питаемом артерией органе (части тела). Ведущая роль в развитии атеросклероза принадлежит нарушениям липидного обмена. В плазме крови липиды соединены с белками и представляют сложные белково-липидные комплексы (липопротеиды), которые проникают в артериальную стенку и вызывают в ней развитие липоидоза – начальной стадии атеросклероза [1]. Впервые термин

“атеросклероз» был предложен в 1904 году Ф. Маршаном. Заболевание характеризуется комплексом изменений в стенках сосудов, в которых образуются бляшки, состоящие из липидов (холестерина и др.), белков, углеводов, солей кальция. Артерии, естественно, теряют эластичность, способность растягиваться, становятся хрупкими и ломкими. Количество крови, текущей по таким артериям, уменьшается, кровоснабжение органов и тканей ухудшается. Увеличивается вероятность образования тромбов. Вследствие этого развиваются дистрофические, некротические и склеротические изменения в органах, кровоснабжаемых пораженными артериями. Все это в совокупности с другими факторами приводит к развитию сердечно-сосудистых и других заболеваний [2]. Как известно, большинство заболеваний сердечно-сосудистой системы, обусловленных атеросклерозом, клинически проявляет себя в старшем и пожилом возрасте. Однако в последние годы стали отмечаться летальные исходы от осложнений атеросклероза и у молодых. Причем, если в США и странах Европы среди молодых лиц объективно регистрируется снижение смертности от ССЗ, то в России отмечается увеличение этого показателя. Так, смертность от ССЗ в трудоспособном возрасте в нашей стране составляла в 1990 г. – 137, а в 2000 г. – 206 случаев на 100 тыс. населения [3]. В последние годы отмечается высокий рост частоты остро развивающихся сердечно-сосудистых состояний, таких как инфаркт миокарда, мозговой инсульт. И в основе этих грозных состояний лежит атеросклеротическое поражение сосудов. При данном заболевании хроническое очаговое поражение артерий, характеризующееся отложением и накоплением во внутренней оболочке сосуда апопротеин В-содержащих липопротеидов (ЛП) и доставляемого ими холестерина (ХС) и сопровождающееся как структурно-клеточными изменениями, так и реактивным разрастанием соединительной ткани с образованием фиброзных бляшек в артериальной стенке. При эпидемических исследованиях было показано, что АС это многофакториальное заболевание. Описано множество факторов риска (ФР) АС, которые можно разделить на 2 большие группы модифицируемые и немодифицируемые. Среди модифицируемых ФР АС большое значение имеют дислипидемия, гипертензия, артериальная гипертензия, курение, избыточная масса тела, гиподинамия, психоэмоциональное напряжение. К немодифицируемым ФР относят мужской пол и наследственную предрасположенность [3,5]. Превосходящей причиной смерти при ишемической болезни сердца есть атеросклеротический кардиосклероз, который составляет 78% среди всего населения и половину среди трудоспособного. При существующем росте показателя смертности от сердечно – сосудистой патологии среди европейских стран. Гиперхолестеринемия вместе с курением, ожирением, артериальной гипертензией, сахарным диабетом и возрастом

определена главным предиктором развития атеросклероза и его осложнений [5,7]. Развитие атеросклероза - это типовой патологический процесс. Липиды поступают в двенадцатиперстную кишку, где под действием пищеварительных ферментов гидролизуются до жирных кислот и моноглицеридов. Затем в кишечном эпителии происходит ресинтез триглицеридов, которые в дальнейшем поступают в лимфу в составе липопротеидов. Внутри митохондрий происходит β -окисление свободных жирных кислот. Сочетание избыточного поступления холестерина со снижением уровня липопротеиновой липазы служит причиной гиперлипотеинемии, которая, наряду с повреждением сосудистой стенки, приводит к формированию липидных полосок, содержащих макрофаги, липопротеины низкой плотности (ЛПНП). С течением времени структура бляшки изменяется: в ней накапливаются липопротеиды. Возникает иммунное воспаление, которое служит для гладкомышечных клеток и биологически активных веществ [4,9]. До настоящего времени высказываются разные взгляды на патогенез атеросклероза. Авторы недавней книги "Патогенез атеросклероза и нарушение функции микрососудов" (2019) Haverich A и Boyle EC считают, что атеросклероз первично зарождается в тканях микрососудов (*vasa vasorum*, лимфатические сосуды) и лишь позже процесс переносится на интиму коронарных и других артерий [6]. Этот путь развития атеросклероза впервые обращает внимание врачей на то, что происходит в стенке артерий не только в интиме, но в медиальном слое и адвентиции. Свою концепцию развития атеросклероза авторы подкрепляют огромным списком литературы (список состоит из 886 статей), включая работы XIX, XX и XXI вв. Основная идея этих авторов заключается в том, что атеросклероз не является следствием гиперхолестеринемии. Далее они продолжают: "... и, хотя большинство исследований сосредоточено на эндотелии основного сосуда, мы обосновываем гипотезу, что именно эндотелий *vasa vasorum* более подвержен нарушениям функции на всех стадиях заболевания" [11].

Цель: Исследовать динамику распространенности атеросклероза. Определить важность профилактики и влияние атеросклероза на здоровье.

По данным ВОЗ в настоящее время наблюдается рост смертности от атеросклероза. Это заболевание встречается не только как самостоятельный процесс, но в значительном числе случаев присоединяется к гипертонической болезни, сахарному диабету, гипотиреозу. Атеросклероз в настоящее время является одной из наиболее острых и важных проблем, связанных со здоровьем человечества [2,7,10]. Р.Г. Оганов. разделяет факторы риска возникновения атеросклероза на две группы: одни, которые можно модифицировать, и другие, которые играют большую роль в развитии заболевания, но к сожалению которые мы модифицировать не можем. К генетическим факторам риска относят: пол,

возраст, сахарный диабет, подагра, «тип личности» Метаболические факторы включают гиперхолестеринемию, гиперлипидемию (у мужчин), гипергликемию, повышение уровня мочевой кислоты. Экзогенные влияния, привычки прямо или косвенно могут способствовать развитию атеросклероза: курение, особенности питания (употребления жира, рафинированных углеводов, снижение физической активности, нервно- психические стрессы, некоторые виды профессий. К другим относят ряд социально-культурных факторов: гиподинамия, условия современной жизни, конфликтные ситуации, характер пищи, в том числе национальные особенности питания, курение [5,6,9]. Особенно неблагоприятно сочетание таких факторов, как нерациональное питание, гипокinezия, отягощенная наследственность и перенапряжение нервной системы. И.А. Власова, Г.И. Губин утверждают, что ряд факторов риска связан с возрастом: чем взрослее человек, тем выраженное его последствия их воздействия. Возрастание числа факторов риска резко увеличивает риск развитие атеросклероза, и в частности, коронарной болезни сердца. Одним из основных модифицируемых факторов риска является физическая активность. В связи с ростом индустриализации, расширением использования транспорта, повышением роли «сидячих» профессий и популярностью различного рода интеллектуальных (без физических нагрузок) видов проведения досуга, малоподвижный образ жизни, особенно в развитых странах, в наше время стал одной из характерных черт общества. Понятен теперь интерес к значимости этого фактора в профилактике, атеросклероза, путях её коррекции и эффективности усилий в этом направлении [7,12]. Развитие атеросклероза способствует развитию сердечно-сосудистых заболеваний в течение определенного периода времени. Как известно, риск развития сердечно-сосудистых заболеваний остается стабильно высоким в развитых странах мира [9,11].

Материалы и методы исследования: Изучение выполнялось путем параллельного, независимого набора основной группы и группы сравнения и сопоставления полученных результатов. Основная группа: 59 больных у которых наиболее важные факторы риска для развития ССЗ. Преобладали женщины (66%). Группа сравнения: 52 пациента. Приоритетные группы для профилактики атеросклероза. В этой группе также преобладали женщины (69%). Первоначально все пациенты прошли физикальный осмотр с измерением антропометрических параметров, был определен и индекс массы тела, также исследовали функциональную работу сердца с помощью ЭКГ. Проводилось традиционное клиническое обследование пациентов, включающее сбор жалоб, анамнеза, осмотр больного, измерение артериального давления (АД). Таким образом, критерием включения пациентов в основную группу являлось наличие: течения ССЗ без клинических проявлений. В зависимости от степени перекрытия

просвета сосудов и выраженности симптомов выделяют две стадии атеросклероза: субклиническая: патологические процессы в сосудистой стенке уже идут, но явные признаки заболевания отсутствуют; клиническая (симптомная): имеются те или иные симптомы заболевания; как правило, она развивается при перекрытии просвета сосуда на 50% и более.

Результаты: По результатам исследования медиана возраста больных составило: 36,4 (25,9; 49,1) года, лет. На момент проведения обследования клинических данных за обострение ССЗ не было. Однако полный контроль над болезнью был зафиксирован лишь у 15 пациентов (24%). У 14 пациентов (24%) ССЗ была легкой степени тяжести, у всех пациентов ранее на амбулаторном этапе была диагностирована гипертоническая болезнь, которая в 18 (24%) случаях была I степени тяжести. В группе сравнения средний возраст больных составлял 43,6 [35,0-52,3] лет. Поведенческие (модифицируемые) факторы возраст, пол, наследственность генетические факторы раннее развитие ССЗ у родственников, ожирение, пищевые привычки, курение, двигательная активность, употребление алкоголя, подверженность стрессам. Наличие даже одного из факторов риска увеличивает смертность мужчин в возрасте 50-69 лет в 3,5 раза, а сочетанное действие нескольких факторов в 5-7 раз. Проводился полный анализ информации с учётом возрастных особенностей, пола, социального статуса. Таким образом, группы были сопоставимы между собой по половому и возрастному признаку. Результаты исследований показали, что наиболее значимыми или большими факторами риска являются гиперхолестеринемия, артериальная гипертензия и курение. Сочетание вместе вышеописанных факторов повышает вероятность развития заболеваний сердца в 3-10 раз. За период наблюдения частота встречаемости основных симптомов атеросклероза (головокружение, тахикардия, одышка, общая слабость) имела тенденцию к снижению, тогда как распространенность сердечно-сосудистых заболеваний статистически значимо возросла. Основными причинами формирования атеросклероза остаются повышение артериального давления, сахарный диабет, лишний вес, стресс, курение, алкоголь, возраст старше 46 лет. Отмечается увеличение роли артериальной гипертензии и сахарного диабета как причин атеросклероза. Главными причинами снижения общего уровня здоровья являются внешние и внутренние факторы среды, которые негативно сказываются на здоровье, а так же влияют на развитие различных заболеваний. Занятия только физической культурой не способны повысить уровень физического развития и состояния здоровья населения. Так же необходимо вести здоровый образ жизни для поддержания организма в норме. Как показало исследование, у мужчин с гипертонической болезнью и более 50% симптомы, характерные в основном одышка и утомляемость, тесно связаны с наличием

признаков диастолической дисфункции. У женщин эта связь оказалась значительно менее прочной в связи с тем, что большое значение имели несердечные причины симптомов, и в первую очередь избыточная масса тела. становится самой частой причиной осложнений больных пожилого возраста.

Выводы: В основе развития атеросклероза лежит нарушение липидного обмена. С этой точки зрения современная концепция о сущности атеросклероза исходит из теории холестериновой инфильтрации. При атеросклерозе ведущим процессом является первичная липидная инфильтрация стенки артерий. В последние годы первичным считают изменение сосудистой стенки, а отложение липидов в ней рассматривают как последующий процесс. Полагают также, что основное значение следует придавать эндогенному холестерину. Большую роль, по современным данным, играют и другие нарушения обмена. Значение общих нарушений обмена при развитии атеросклероза может быть подтверждено нередким сочетанием атеросклероза с другими заболеваниями обменного характера: сахарным диабетом, ожирением, подагрой [2,6]. Полученные результаты подтверждают данные более ранних исследований о недостаточной эффективности проводимых мер первичной и вторичной профилактики ССЗ атеросклеротического происхождения, что требует более тесного и плодотворного сотрудничества врача и больного. Таким образом, атеросклеротический процесс сопровождает человека в течение всей жизни - от стадии липидных полосок в детском возрасте до формирования различных осложнений в старости. Патогенез этого состояния мультифакторный [9].

Заключение: Для воздействия на факторы риска ССЗ, необходимо у каждого индивидуума мотивировать формирование здорового образа жизни. Существуют различные факторы риска развития заболевания – неустраняемые, устранимые и частично устранимые. **Неустраняемые:** возраст, пол, наследственность. **Устранимые:** артериальная гипертензия, алиментарное ожирение, курение, недостаточная физическая активность, избыточное эмоциональное напряжение, нерациональное питание. **Частично устранимые:** сахарный диабет. Всем известно, что любое заболевание легче предупредить, чем лечить [8,13]. Атеросклероз не исключение. Конечно, нельзя не учитывать те причины возникновения заболевания, на которые человек не в силах повлиять. К ним относятся возраст, мужской пол, генетические заболевания и наследственность. Если наследственность по развитию атеросклероза и с этим заболеванием знакомы Ваши близкие родственники, стоит серьезно задуматься о профилактике атеросклероза еще в молодом возрасте. "Заблуждаясь, люди думают, что атеросклероз – это заболевание пожилых людей. Но, в реальности это не так.", - поясняет доктор медицинских наук, профессор А.Н. Войцицкий. "Атеросклероз встречается и у молодых людей, и также есть старики, у которых

нет атеросклероза. Профилактикой заболевания является здоровый образ жизни" [9,12]. Учеными доказано, что концентрация триглицеридов, холестерина и ЛПНП в плазме крови напрямую зависит от физической активности организма. А липидемия может стать причиной развития атеросклероза. Регулярная физическая активность также благотворно влияет на сердце и сосуды, и служит профилактикой ишемической болезни сердца. Для поддержки здоровья в хорошем состоянии необходимо держать под контролем свой вес. Переедание ведет к появлению лишнего веса, лишний вес способствует развитию сахарного диабета и гипертонической болезни, а эти заболевания являются факторами развития атеросклероза, так как приводят к сосудистым нарушениям, и дислипидемии. Чтобы вес был в норме необходимо правильное питание и достаточная физическая активность. Чтобы атеросклероз не застал врасплох в стадии осложнений, начиная с 30-летнего возраста, врачи рекомендуют всем контролировать уровень холестерина, триглицеридов и ЛПНП и сахара [10,14]. Только полное обследование внешне бессимптомных пациентов и своевременная профилактика развития осложнений позволят сохранить нацию здоровой, значительно снизят уровень заболеваемости и летальных случаев от ССЗ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О.А. Ефремова. Атеросклероз. современные представления и принципы лечения. рекомендации внок. научные ведомости № 12(67) 2009.
2. С.Х. Заманова. Основные факторы риска развития атеросклероза. 2013
3. И.А. Миненко, Р.Н. Хайруллин. Диагностика и лечение атеросклероза . Вестник новых медицинских технологий – 2010 – Т. XVII, № 1 – С. 52. УДК 616.13.002-004.6
4. М.А. Мирпайзиева Ранняя Диагностика И Профилактика Сердечно-Сосудистых Заболеваний На Уровне Первичной Медико-Санитарной Помощи. Open Academia: Journal of Scholarly Research. Volume 1, Issue 9, December, 2023 ISSN (E): 2810-6377 Website: <https://academiaone.org/index.php/4>. 71-77.
5. А.И. Старцева, М.Ю. Щербакова, Т.В. Погода. Факторы риска атеросклероза. 93-96
6. И.С. Разикова, М.А.Мирпайзиева, Б.Х. Абдуллаева. Течение сердечно-сосудистых заболеваний у больных с бронхиальной астмой. Central Asian journal of medical and natural sciences. Volume: 04 Issue: 05 | Sep-Oct 2023ISSN:2660-4159. <https://cajmns.centralasianstudies.org/index.php/CAJMNS/article/view/1916>.
7. В. Ширченко Вита, О. Марченко. Проблема профилактики и коррекции атеросклероза на современном этапе. 2009

8. М.А. Мирпайзиева Ранняя Диагностика И Профилактика Сердечно-Сосудистых Заболеваний На Уровне Первичной Медико-Санитарной Помощи. Open Academia: Journal of Scholarly Research. Volume 1, Issue 9, December, 2023 ISSN (E): 2810-6377 Website: <https://academiaone.org/index.php/4>. 71-77.
9. Ахмедов В.А. Шевченко А.С. Исаева А.С. Современные взгляды на факторы возникновения и прогрессирования атеросклероза. РМЖ. ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, Омск, Россия
10. Mutabar Abduganievna Mirpaizieva. Main Risk Factors for Cardiovascular Diseases. International Journal of Studies in Natural and Medical Sciences. Volume 03 Issue 01, January, 2024 ISSN (E): 2949-8848. <http://scholarsdigest.org/index.php/ijsnms/article/view/548>. 1-5
11. Mutabar A. Mirpazieva, Robiya M. Sodiqova. Atherosclerosis and its impact on health, early diagnosis, preventive measures. Web of medicine: Journal of medicine, practice and nursing. Volume 3, Issue 4, April 2025. ISSN (E): 2938-3765. <https://webofjournals.com/index.php/5/article/view/3922>. 276-181.
12. Зубарева М.Ю., Малышев П.П., Аншелес А.А., Сергиенко И.В. Оценка факторов риска развития атеросклероза у лиц различных категорий риска развития сердечно-сосудистых заболеваний при использовании калькулятора Aterostop. Кардиология. 2021;61(3):12-17. <https://doi.org/10.18087/cardio.2021.3.n1474>
13. М.А. Mirpaizieva.,N.V. Tursunaliyeva, M.S. Musakov Early diagnosis and prevention of cardiovascular diseases among women of working age working in healthcare institutions. Web of medicine: Journal of medicine, practice and nursing . Volume 2, Issue 2, February 2024 ISSN (E): 2938-3765. 116-121. <https://webofjournals.com/index.php/5/article/view/864>.
14. Аронов Д.М., Бубнова М.Г., Драпкина О.М. Патогенез атеросклероза через призму нарушения функций микрососудов. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(7):3076. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-3076>.