

Атеротромбоз: нужно ли напоминать о том, о чем знают все?

Атеротромбоз является причиной инвалидизирующих, а зачастую фатальных кардиоваскулярных осложнений: инфаркта миокарда, мозгового инсульта и других. Учитывая распространенность названных осложнений, задача профилактики атеротромбоза сегодня рассматривается в глобальных масштабах, в ее решении участвует колоссальное число специалистов во всех частях земного шара. Данные многочисленных исследований демонстрируют значительно возросший уровень знаний о механизмах развития атеротромбоза, о роли предрасполагающих к этому факторов, о мерах его профилактики и лечения. Многие научные и экспериментальные находки нашли свое применение и широко и успешно используются в повседневной клинической практике.

О последних тенденциях в диагностике, профилактике и лечении атеротромботических осложнений с акцентом на тех аспектах, которые в первую очередь могут помочь отечественным клиницистам, мы попросили рассказать известного сосудистого хирурга, заведующего кафедрой хирургии № 4 Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца, доктора медицинских наук, профессора Владимира Григорьевича Мишалова.

— Атеросклероз можно рассматривать как один из основных механизмов старения организма человека. Тот факт, что при исследовании египетских мумий у некоторых из них были выявлены выраженные признаки атеросклероза, говорит о том, что это заболевание и тысячи лет назад приводило к тяжелым осложнениям. Учитывая то, что атеротромботические осложнения являются явными лидерами среди причин смерти и инвалидности, а также длительность существования проблемы, естественно было бы предположить, что и поиск решений этой проблемы уже должен был принести свои результаты. И если в отношении научных исследований не возникает сомнений по их значимым и сверхзначимым открытиям в этом направлении, то практическая реализация этих знаний ведущими мировыми и украинскими специалистами сегодня обозначена как все более возрастающая пропасть между «знаем» и «можем».

Рассматривая современные знания о механизмах развития атеротромбоза с точки зрения их практического применения можно выделить несколько основных направлений. Прежде всего, мы знаем, что развитие атеросклеротической бляшки является процессом, начало и течение которого обусловлено не единичным фактором, а комплексом нескольких.

Факторы риска развития атеросклероза и атеротромбоза традиционно делятся на модифицируемые и немодифицируемые. Примером немодифицируемых факторов являются пол, возраст, генетическая

предрасположенность и другие. Несмотря на то, что врач не может повлиять на перечисленные факторы, их необходимо учитывать при оценке тяжести процесса и перспектив развития атеротромботических осложнений, а следовательно, и выбирать адекватную схему обследования и лечения для каждого пациента. Модифицируемые факторы риска теоретически могут быть объектом влияния как со стороны врача, так и самого пациента. Во многих современных профилактических и лечебных схемах как раз и делается ставка на ликвидацию модифицируемых факторов или уменьшение их негативного влияния. К модифицируемым факторам относятся курение, гиперлипидемия, артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение, малоподвижный образ жизни, эмоциональный стресс, злоупотребление алкоголем и некоторые другие. Наличие многих

- моноклональная — первичное возникновение патологического клона гладкомышечных клеток;
- вирусная — первично вирусное повреждение эндотелия (герпес, цитомегаловирус и др.);
- перекисная — первично нарушение антиоксидантной системы;
- генетическая — первичен наследственный дефект сосудистой стенки;
- хламидиозная — первично поражение сосудистой стенки хламидиями, в основном *S. pneumoniae*.

Имеет право на жизнь и мнение о сочетании нескольких названных причин.

Патогенез атеросклероза или атерогенез — это комплексный механизм, включающий процессы, управляемые множеством сигналов, часто разнонаправленных. На рисунке 1 представлена упрощенная схема атерогенеза.

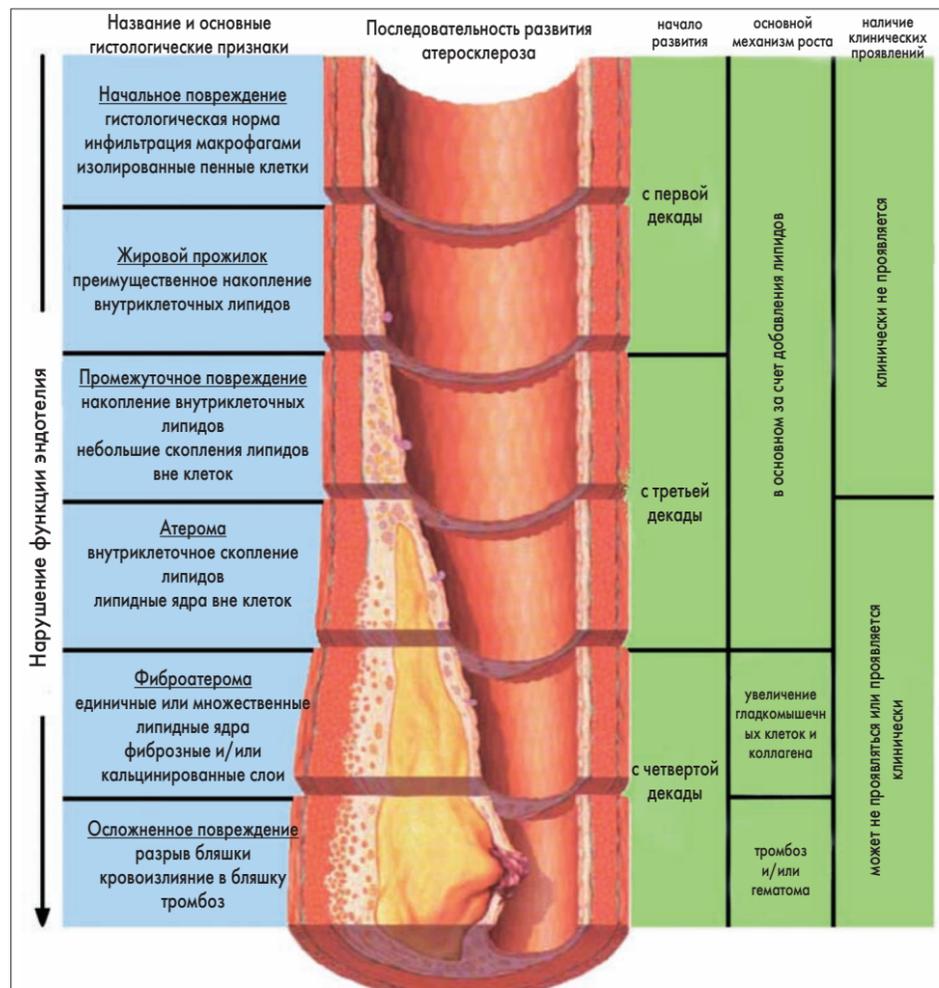


Рис. 1. Схематическое изображение развития атеросклеротической бляшки

из перечисленных факторов риска можно выявить при физикальном обследовании больного и сборе анамнеза, но некоторые предполагают дополнительные лабораторные и инструментальные обследования, врачебное наблюдение больного в течение какого-то периода времени.

На сегодня нет и единой теории о первичной причине развития атеросклероза. Так к наиболее известным из них относятся:

- теория липопротеидной инфильтрации — первичное накопление липопротеидов в сосудистой стенке;
- теория дисфункции эндотелия — первичное нарушение защитных свойств эндотелия и его медиаторов;
- аутоиммунная — первичное нарушение функции макрофагов и лейкоцитов, инфильтрация ими сосудистой стенки;

С точки зрения клинициста наибольшую ценность имеют сведения о процессах, происходящих как в стенке сосуда, так и в крови, с которыми можно связать существующие диагностические и лечебные методы и средства для оказания влияния на развитие атеротромбоза. Заслуживающими внимания являются сведения о роли нарушений гемостаза наследственного и приобретенного характера, и морфологии атеросклеротической бляшки в развитии атеротромбоза. С учетом этих данных положительный эффект может быть достигнут наиболее ранним назначением дезагрегантов с профилактической целью пациентам, у которых впервые выявлены признаки атеросклероза. При отсутствии противопоказаний такой препарат может быть назначен врачом, который первым



В.Г. Мишалов

выявил заболевание еще до завершения комплексного обследования.

Благодаря заметно возросшим техническим характеристикам современной диагностической аппаратуры сегодня стало возможным получать сведения об изменениях, связанных с развитием атеротромбоза, происходящих в организме человека не только по данным патоморфологических исследований, но и *in vivo*. При этом такие сведения накапливаются в клинических исследованиях с большим количеством участников, что позволяет проводить статистическую обработку информации, обобщать ее и формулировать достоверные выводы. Например, внедрение в клиническую практику внутрисосудистого ультразвукового исследования дало возможность более тщательно определять структуру атеросклеротической бляшки, сравнивать и дополнять эту информацию данными классического ультразвукового исследования интересующей зоны артериального русла.

Продолжаются многочисленные клинические работы, связанные с использованием компьютерной и магнитно-резонансной томографии для сверхточного определения морфологии атеросклеротической бляшки. Такие работы в сочетании с данными клинических наблюдений демонстрируют, что состояние атеросклеротической бляшки играет не менее важную роль в развитии атеротромбоза, чем степень вызываемого ею стеноза. Так, в соответствии с классическим определением заболевания коронарных артерий обязательным его признаком является стеноз не менее 50% ствола хотя бы одной коронарной артерии. В то же время данные четырех исследований (S.C. Smith, 1996) демонстрируют, что в некоторых группах наблюдений острых инфарктов миокарда, значительную часть (до 70%) составляли пациенты со стенозами коронарных артерий менее 50% в зоне развития тромбоза. Такие данные позволяют многим специалистам настаивать на том, что очень важным пусковым механизмом атеротромбоза является разрыв атеросклеротической бляшки с повреждением эндотелия, особенно у пациентов с нарушениями гемостаза. Нестабильная, или склонная к разрыву, атеросклеротическая бляшка является объектом особого внимания как с точки зрения диагностики, так и лечебных мероприятий. Помимо инфаркта миокарда значимым проявлением атеротромбоза является ишемический инсульт. В данном случае атеросклеротическая бляшка в зоне устья внутренней сонной артерии может служить не только плацдармом для развития острого тромбоза в случае ее разрыва, но и влиять на локальную гемодинамику в дистальном русле, часто также пораженном диффузным атеросклеротическим процессом, что создает дополнительные предпосылки для развития тромбоза и в интракраниальных артериях. Определение степени стеноза сонной артерии как единственного признака, полностью определяющего выбор тактики лечения, уже рассматривается некоторыми специалистами как примитивный, устаревший подход. Ожидается, что с дальнейшим более широким внедрением новейшей диагностической аппаратуры, позволяющей определять с помощью неинвазивных технологий детальную структуру атеросклеротической бляшки, будут более



Рис. 2. Атеросклеротическая бляшка, удаленная из бифуркации сонной артерии

аргументированно пересмотрены показаны к хирургической коррекции стенозов в сторону их расширения. Важной характеристикой атеросклеротической бляшки является и ее локализация. Имеются так называемые «критические» места в артериальном русле, в которых потенциальное развитие тромбоза и вследствие этого нарушение проходимости сосуда приведет к быстрому развитию тяжелой острой ишемии в дистальной зоне. Основным признаком таких «критических» мест является отсутствие анатомических образований (как правило, мышечных массивов), которые могут служить основой для развития коллатерального кровотока, обеспечивающего компенсацию в той или иной степени нарушения в результате тромбоза магистрального кровотока. Инвазивное воздействие на такую бляшку в виде прямой или непрямой эндартерэктомии или стентирования является профилактическим решением с доказанной эффективностью (рис. 3).

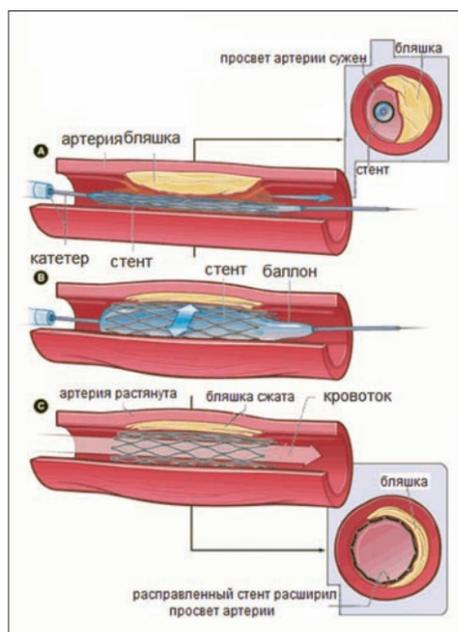


Рис. 3. Схема стентирования артерии

Исход лечения всех без исключения атеротромботических осложнений на сегодня в значительной степени зависит от таких факторов, как скорость доставки пациента в лечебное учреждение, уровень специализации этого учреждения. Наилучший результат может быть получен в специализированном учреждении, имеющем необходимое современное оборудование и высококвалифицированный персонал. Так пациент с ишемическим инсультом имеет большие шансы на сохранение жизни и восстановление после болезни при его своевременной доставке в так называемое инсультное подразделение. Кардиореанимация является наилучшим выбором для лечения больного в случае развития у него инфаркта миокарда, а сосудистое хирургическое отделение — для пациентов с острой ишемией как конечностей, так и внутренних органов. Очевидно, что проведение обследования пациента с использованием по показаниям артериографии, МРТ, КТ, УЗИ, выполнение расширенных лабораторных тестов позволяет быстро и точно поставить правильный диагноз и подобрать наилучшую для каждого случая схему лечения. Возможность выполнить в ургентном порядке тромболитис, ангиопластику, стентирование, каротидную эндартерэктомию и некоторые другие виды инвазивных процедур принципиально расширяет возможности клиницистов по достижению наилучшего результата. Грамотно проведенная реабилитация является очень важным инструментом по возвращению пациента, перенесшего то или иное атеротромботическое осложнение, к нормальной жизни. Большое значение для дальнейшей жизни больного имеет и вовремя начатая адекватная вторичная профилактика повторных кардиоваскулярных событий.

К сожалению, до настоящего времени еще не выработаны достаточно эффективные и относительно недорогие методы

лечения больных с основными атеротромботическими осложнениями, которые можно было бы рутинно использовать вне специализированных лечебных учреждений. Поэтому, открытие в необходимом количестве современных высокоспециализированных кардиологических и неврологических подразделений является на сегодня дорогим, но наиболее действенным путем снижения смертности и инвалидизации вследствие уже развившихся ишемических инсультов и инфарктов миокарда, о чем постоянно напоминают украинские кардиологи и неврологи. В то же время результаты лечения больных по поводу названных осложнений, если и демонстрируют позитивную динамику в отдельных странах, то в целом остаются далекими от идеальных. Нередкими являются повторные эпизоды атеротромботических осложнений, при этом не обязательно в той же зоне, что и первое осложнение. Так ишемический инсульт может спровоцировать развитие инфаркта миокарда, и наоборот.

Одним из очевидных выходов из сложившейся ситуации видится усиление роли профилактических мер в отношении атеротромботических осложнений. Таким путем преимущественно идут в развитых странах, и это приносит свои позитивные результаты. Так в США за десять лет (1995-2005) удалось снизить смертность и инвалидизацию от ишемических инсультов примерно на 30%, а в Шотландии за двадцать лет на 50%.

Большие перспективы для отечественной медицины видятся в усилении лабораторного звена с целью расширения возможностей по определению изменений в свёртывающей системе крови, определяющих склонность к повышенному тромбообразованию. Такие подразделения позволят осуществлять более качественную лекарственную профилактику атеротромбоза с использованием самых современных антиагрегантных препаратов, которыми пользуется всё больше отечественных врачей.

Говоря о современных профилактических схемах необходимо подчеркнуть, что все используемые в настоящее время методики, как сугубо медикаментозные, так и инвазивные, должны не противопоставляться друг другу, а дополнять одна другую. Сосудистые хирурги и кардиохирурги при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде сегодня в полной мере используют возможности так называемого «наилучшего лекарственного лечения» (best medical treatment), назначая пациентам статины и дезагреганты, низкомолекулярные гепарины, что позволяет статистически достоверно улучшить результаты оперативного и эндоваскулярного лечения по поводу атеросклеротического поражения различных сегментов артериального русла (А. Ross Naylor, 2009). Говоря об инвазивных методах коррекции артериальных стенозов нужно добавить, что на сегодняшний день технически многие из них уже в высшей степени проработаны, а попытки улучшить их результаты связывают не с ограничением их использования в пользу консервативных схем, а с дальнейшим уменьшением связанных с процедурой осложнений (рис. 3). Это может быть достигнуто за счет расширенного предоперационного обследования, компенсации сопутствующих заболеваний, оптимизации анестезии и послеоперационного ухода, реабилитации и т.д.

Условно можно выделить три рубежа в борьбе с атеротромбозом. Первичным рубежом профилактики атеротромбоза являются мероприятия по борьбе с вредными привычками, предотвращению курения, злоупотребления алкоголем, популяризации занятий спортом и ведения здорового образа жизни. Такие задачи решаются не только врачами, но и всем обществом. Вторым этапом, на котором уже

обязательно участие врача, является период с момента первого эпизода, по которому можно судить о наличии у пациента признаков атеросклероза, и до момента развития первого атеротромботического осложнения. Последний этап — это лечение пациента по факту уже развившегося осложнения, когда речь идет о спасении жизни и перспективах дальнейшей реабилитации. Основную роль на этом последнем этапе играют высокоспециализированные профессионалы, имеющиеся в их распоряжении оборудование и скорость доставки к ним пациента. В экономически развитом обществе впечатляющие результаты в деле борьбы с атеротромбозом достигаются как раз на первом этапе. Второй этап, как правило, должен быть использован для проведения тех или иных врачебных профилактических мероприятий. Характер этих мероприятий и их результат во многом будут зависеть от квалификации взявшего на себя эту обязанность врача, разработанных в конкретной стране стандартов решения данной проблемы, структуры национальной системы здравоохранения. Именно второй этап должен быть максимально использован врачами для проведения всех доступных мероприятий, базирующихся на принципах доказательной медицины, для того чтобы как можно дольше не допустить развития атеротромботического осложнения.

Основой правильного лечения является адекватно поставленный диагноз. И уже здесь необходимо четко осознавать тот известный факт, что атеросклероз является системным заболеванием, а атеротромбоз — междисциплинарной проблемой. Врач, впервые выявивший признаки атеросклероза, либо обоснованно заподозривший их наличие у пациента, в соответствии с современными взглядами на проблему, должен разъяснить больному особенности его случая, обуславливающие необходимость проведения комплексного обследования, и недопустимость использования упрощенной схемы. Сейчас мы имеем возможность составить и внедрить новые современные клинические протоколы, которые бы учитывали данные доказательной медицины при определении минимального объема обследования пациента с выявленными в первые признаки атеросклеротического поражения артериальной системы.

Начать работу с пациентом надо с тщательного опроса, осмотра и физикального обследования (не забывая об измерении артериального давления, пульса и других показателей). Из дополнительных методов необходимо провести больному ультразвуковое обследование с определением лодыжечно-плечевого индекса, толщины комплекса интима-медиа в общей сонной артерии, наличия признаков стеноза внутренних сонных артерий. Базовые лабораторные исследования крови у пациентов данной группы должны быть расширены за счет определения числа тромбоцитов, уровня фибриногена, международного нормализованного отношения и некоторых других. Не стоит забывать и о таком простом, но важном методе обследования, как электрокардиография. При выявлении существенных отклонений по результатам некоторых из перечисленных обследований оправдано направление пациента на консультацию к кардиологу, неврологу либо сосудистому хирургу, в зависимости от преобладания жалоб и выявленных нарушений. Описанный подход позволит избежать и гипердиагностики. Еще и сегодня имеются случаи, когда диагноз ставится врачом поликлиники на основании жалоб больного и данных реовазографии. Такие пациенты могут по нескольку лет получать «сосудистую» терапию по поводу несуществующего заболевания до тех пор, пока случайно не попадут на консультацию к сосудистому хирургу, либо другому специалисту, которые выявят у него запущенную неврологическую

проблему, либо заболевание опорно-двигательного аппарата. Сегодня (и это признано как многими врачами, так и чиновниками) достаточно слабым местом в украинской системе здравоохранения является первичное звено. С одной стороны, у нас не обеспечивается проведение системных профилактических осмотров населения, как это было в Советском Союзе. С другой — в Украине еще не получил адекватного развития институт семейного врача, иными словами, отсутствует действенное звено, связывающее высокоспециализированных специалистов. В нашей теперешней ситуации наиболее реальным видится установление прямых рабочих контактов между высокоспециализированными специалистами, такими как невролог, кардиолог, сосудистый хирург, эндокринолог и т.д. Более продуктивное взаимодействие обеспечивается и созданием соответствующих структур, которые бы имели своей основной целью именно борьбу с атеротромботическими осложнениями и строились на принципе междисциплинарных подходов к решению проблемы. Примером таких структур могут быть Американская ассоциация сердца (American Heart Association), в состав которой входит Американская ассоциация инсульта (American Stroke Association) или Национальное общество по атеротромбозу (Россия).

В Украине междисциплинарный подход пока что реализован недостаточно. Как следствие, в нашей стране в подавляющем большинстве случаев пациенты с первыми манифестациями атеросклероза в виде транзиторных ишемических атак, стенокардии, перемежающейся хромоты не проходят на этом этапе полноценное с точки зрения современных знаний обследование, а попадают на консультацию к кардиологу или сосудистому хирургу после развития у него соответствующих атеротромботических осложнений. Такой подход к лечению «по факту» снижает шансы больного на предупреждение в некотором смысле ожидаемого тяжелого осложнения. Хотелось бы еще раз обратить внимание на то, что при достоверном определении наличия атеросклеротического поражения артериального русла, для наиболее эффективного предотвращения атеротромботических осложнений врачам необходимо делать упор уже на использование медикаментозных и инвазивных методов, как бы теоретически привлекательно не выглядели сами по себе изменение образа жизни, снижение массы тела, отказ от курения и т.д.

Таким образом, первостепенной задачей, которую нужно и можно решать в нашей стране в отношении профилактики атеротромбоза является совместная разработка и внедрение современных национальных стандартов по объему обязательного минимального обследования пациентов с признаками атеросклеротического поражения артериального русла вне зависимости от зоны поражения, которая является первой. На самом деле очень мало врачей в Украине считает, что решение всех проблем по профилактике и лечению атеротромбоза, являющемуся заболеванием номер один в мире, можно найти в рамках своего ограниченного узкопрофессионального круга. Поэтому междисциплинарный подход в диагностике и лечении больных с атеросклерозом видится наиболее рациональным. Гораздо большей проблемой, вставшей в той или иной форме перед всей системой здравоохранения Украины, является то, что врачи первичного звена и специалистов, которые напрямую не связаны с лечением атеротромбоза, не имеют четких установок по их дальнейшим действиям в случае выявления таких больных. Поэтому необходимо будет не только разработать и принять современные стандарты по этому вопросу, но и обеспечить реальную возможность всем украинским врачам ознакомиться с ними.

Подготовила Лариса Чоломбилько

