

## **Инсульт: факторы риска**

Кандидат медицинских наук Лев Манвелов, Научный центр неврологии РАМН

«Не упускайте ни одной возможности — жизнь коротка», — говорил Стендаль. В 59 лет жизнь великого французского писателя оборвалась: инсульт.

**Острое нарушение мозгового кровообращения, то есть инсульт, — самое тяжёлое сосудистое заболевание головного мозга. В нашей стране ежегодно регистрируется более 450 тысяч случаев инсульта. В первые три недели умирают до 35% пациентов, а к концу первого года этот печальный показатель возрастает до 50%. К труду возвращаются только 20% перенёвших инсульт. Остальных ждёт нелёгкая судьба инвалидов.**

**Для профилактики сосудистых заболеваний головного мозга надо знать, что способствует их развитию...**

Для сосудистых заболеваний мозга и сосудистых заболеваний сердца факторы риска во многом одинаковы. Их можно разделить на внутренние и внешние. Например, ожирение, сахарный диабет, отягощённая наследственность (инсульт, инфаркт, гипертония у ближайших родственников), пол, возраст — факторы внутренние. Эмоциональный стресс, малоподвижный образ жизни, вредные привычки (злоупотребление алкоголем, курение), неблагоприятные условия окружающей среды — внешние.

Факторы риска можно разделить и по другому признаку: нерегулируемые (возраст, пол, раса) и поддающиеся воздействию (неправильное питание, недостаток физической активности, курение, злоупотребление алкоголем).

**Возраст и пол.** Частота инсульта зависит от возраста, удваиваясь в каждом последующем десятилетии по сравнению с предыдущим. У пожилых людей (60 лет и старше) инсульт встречается в 17 раз чаще, чем в возрасте до 45 лет. Доказано, что у женщин инсульты развиваются в более старшем возрасте, чем у мужчин, — на 10—20 лет позднее. Инфаркт мозга при атеросклерозе у мужчин встречается примерно на 30% чаще, чем у женщин.

**Время года и климат.** Инсульт и смертность от него зависят от метеорологических условий и времени года. Для людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями самые неблагоприятные месяцы — зимние и весенние. В этот период часто происходит резкая смена погоды, выпадение осадков, возникают значительные колебания атмосферного давления, температуры воздуха и содержания кислорода в воздухе. Нарушения мозгового кровообращения учащаются в период резких перепадов температур.

**Артериальная гипертония.** Нередко непосредственная причина развития острых и хронических сосудистых заболеваний головного мозга — артериальная гипертония. Но с ней можно бороться.

Повторим главные правила лечения гипертонии (о них, конечно, говорят лечащие врачи, но пациенты не всегда следуют их советам).

Начинать лечение следует с минимальных доз одного препарата. Если средство недостаточно эффективно, даже при увеличении дозы, лечащий врач подбирает препарат другой группы или, что ещё лучше, назначает комбинированное лечение. При побочных

явлениях препарат тоже необходимо заменить. Лучше использовать средства длительного действия, которые при однократном применении дают эффект на 24 часа.

Контролировать эффективность проводимого лечения, особенно при подборе дозы препарата, пациент может сам, измеряя артериальное давление в домашних условиях. Очень важно периодически, хотя бы дважды в году, проводить суточный мониторинг артериального давления в стационаре или амбулаторно. Соль нужно ограничить — не более 5 г в день.

Снижающие давление препараты надо принимать каждый день, лучше в одно и то же время. Дозу лекарств подобрать так, чтобы артериальное давление не снижалось слишком сильно. При серьёзных сосудистых поражениях мозга следует поддерживать уровень систолического (верхнего) АД в пределах 135—150 мм рт. ст., чтобы не допустить ухудшения кровоснабжения в пострадавших участках мозга.

Надо учитывать, что при хронических сосудистых заболеваниях мозга изменена ауторегуляция мозгового кровотока в сторону более высоких значений артериального давления. Сосуды лучше переносят повышение давления, чем его снижение. При этом нарушается реактивность мозговых сосудов, то есть способность к расширению или сужению, что проявляется при ультразвуковом исследовании после приёма под язык 0,25 мг нитроглицерина. Снижение реактивности мозговых сосудов чаще возникает в возрасте старше 60 лет.

К факторам риска относятся нерегулярное лечение артериальной гипертонии коротко действующими препаратами (обычно так поступают при гипертонических кризах); диффузные, очаговые изменения вещества головного мозга и его отёк, обнаруженные при компьютерной или магнитно-резонансной томографии; гипертрофия (увеличение) левого желудочка сердца.

Если реактивность мозговых сосудов сохраняется, то больным хроническими сосудистыми заболеваниями головного мозга рекомендуют снижать систолическое (верхнее) артериальное давление на 20% от исходного уровня, а диастолическое (нижнее) — на 15%. При резко выраженном нарушении системы регуляции мозгового кровотока систолическое артериальное давление лучше снижать на 15% от исходного уровня, а диастолическое — на 10%.

Эффективность антигипертензивных препаратов разных классов в отношении снижения риска инсульта различна. Лучше действуют антагонисты кальция и диуретики. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и  $\beta$ -блокаторы по сравнению с ними менее эффективны.

Считается, что артериальная гипертония увеличивает риск инсульта в 3—4 раза. При правильно подобранном лечении артериальной гипертонии риск развития инсульта снижается в 2 раза.

**Заболевания сердца.** Всё, что ухудшает работу сердца, может привести к недостаточному поступлению в мозг кислорода и питательных веществ. Тем самым создаются предпосылки для развития ишемического инсульта.

Другая причина инсульта при заболеваниях сердца — тромбоэмболия. В этих случаях в полостях сердца образуются сгустки — тромбы. Они передвигаются с током крови и могут закупорить артерии мозга.

Сердечная недостаточность — причина примерно пятой части ишемических инсультов, а ишемическая болезнь сердца увеличивает риск их развития примерно в 2 раза.

К образованию тромбов могут привести инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца, болезни клапанов сердца, различные аритмии, атеросклероз аорты и магистральных артерий головы (сонных и позвоночных артерий), венечных артерий сердца, снабжающих его кровью. Тромбы могут возникать при рубцовых изменениях и обызвествлении клапанов. При аритмиях сердечные камеры предсердий и желудочков не

полностью освобождаются от крови, выталкиваемой в крупные сосуды. В результате кровь застаивается в сердце, что тоже ведёт к образованию тромбов. Риск развития инсульта увеличивается и при гипертрофии левого желудочка сердца — утолщении его стенки, что обычно наблюдается при артериальной гипертонии.

Доказано, что регулярное лечение больных с заболеваниями сердца и сосудов значительно уменьшает вероятность развития инсульта. Для этого в первую очередь нужно поддерживать оптимальный уровень АД, следить за показателями свёртываемости крови, холестерина и сахара крови, быть физически активными, соблюдать диету и принимать лекарства в соответствии с врачебными рекомендациями.

**Сахарный диабет.** При этом заболевании страдают не только углеводный, но и жировой и белковый обмены, отмечаются аутоиммунные и гормональные сдвиги, изменяются реологические свойства крови, концентрация жизненно важных веществ в организме.

Многообразные изменения сосудов головного мозга при сахарном диабете включают нарушения сосудистого тонуса (дистония), поражения сосудов различного калибра.

Риск инсульта у мужчин, страдающих сахарным диабетом 2-го типа, в 3 раза, а у женщин в 5 раз выше, чем у тех, у кого не было этого заболевания. Больным необходимо соблюдать диету и принимать прописанные противодиабетические средства. Всем лицам старше 40 лет нужно сделать анализ крови на сахар вне зависимости от самочувствия. Больным необходимо контролировать уровень сахара специальным прибором и вести дневник, в котором записывается уровень сахара, проводимое лечение.

**Курение.** Эта вредная привычка в два раза увеличивает опасность возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Она причина 60—85% смертей от рака лёгких, пищеварительного тракта, полости рта. Если курят родители, резко ухудшается здоровье не только имеющих, но и будущих детей.

Под влиянием никотина, окиси углерода и других веществ (всего в дыме содержится больше 3400 соединений) быстро наступают изменения в составе крови. Повышается артериальное давление, увеличивается частота сердечных сокращений.

Сердце курящего человека за сутки совершает на 12—15 тысяч сокращений больше, чем сердце некурящего. Такой неэкономичный режим работы сердца ведёт к его преждевременному изнашиванию. У курильщиков усиливается склонность к сердечным аритмиям, вплоть до фибрилляции предсердий, которая может стать причиной инсульта или внезапной смерти. Никотин может вызвать спазм сосудов, изменения в стенках артерий.

Поскольку курение способствует повышению артериального давления, риск кровоизлияния в мозг у курящих увеличивается в 2,5 раза по сравнению с некурящими. Американские учёные подсчитали, что для людей в возрасте 60 лет, куривших на протяжении 40 лет, риск развития тяжёлого атеросклероза возрастает примерно в 3,5 раза по сравнению с некурящими.

Комитет экспертов Всемирной организации здравоохранения считает, что дозу табачного дыма можно реально уменьшить, выкуривая меньшее число сигарет, неглубоко затягиваясь, оставляя большие окурки (поскольку концентрация наиболее вредных компонентов табачного дыма возрастает по мере выкуривания сигареты), делая меньше затяжек из каждой сигареты, вынимая изо рта сигарету после каждой затяжки.

Конечно, лучше всего отказаться от курения сразу. Но можно, как считают психологи, подвести курильщика к мысли о необходимости и возможности расставания с губительным зельем и постепенно.

Лекарственное лечение курения, прежде всего, направлено на выработку отвращения к табачному дыму. С этой целью используются вяжущие средства, полоскание рта перед закуриванием сигареты. Кроме того, проводится заместительная терапия, которая позволяет снять никотиновую абстиненцию введением в организм веществ, сходных по

своему действию с никотином, но не обладающих вредным его действием. Применяют и средства на основе никотина (без других вредных веществ, содержащихся в табачном дыму), жевательные резинки и пластыри.

«В вопросах контроля за потреблением табака главная роль принадлежит правительствам, — говорится в одном из обращений Всемирной организации здравоохранения. — Самые эффективные действия по обузданию табачной эпидемии предпринимаются не в больницах, а в правительственных залах заседаний».

**Нарушения липидного обмена.** О том, что липидный обмен нарушен, можно судить по содержанию холестерина в крови. Нормальный общий уровень холестерина — 5,2 ммоль/л (200 мг/дл) и ниже; пограничные цифры — 5,2—6,4 ммоль/л (200—239 мг/дл); высокий уровень (гиперхолестеринемия) — 6,5 ммоль/л (240 мг/дл) и выше. Нормальный уровень липопротеидов низкой плотности в зависимости от возраста составляет от 2 до 4—5 ммоль/л, липопротеидов высокой плотности — 0,9—1,9 ммоль/л, триглицеридов — 0,5—2,1 ммоль/л.

Для нормализации липидного обмена рекомендуется диета, ограничивающая потребление жирного мяса, колбасных изделий, маргарина, белого хлеба, сдобы, сладостей (сахар, варенье, кондитерские изделия). Общая калорийность должна составлять до 2000—2500 ккал/сут для мужчин, 1500—2000 ккал/сут для женщин. В рационе нужны свежие овощи и фрукты и продукты с трудно усвояемыми углеводами (изделия из муки грубого помола, чёрный и отрубной хлеб), содержащие в большом количестве клетчатку, рыба, кисломолочные и морские продукты.

Особенно жёсткой должна быть диета при сочетании нарушений обмена липидов с ишемической болезнью сердца, атеросклеротическим сужением магистральных сосудов головы (сонных и позвоночных артерий) и ранними симптомами сосудистых заболеваний мозга. Их характеризуют головная боль, головокружение, шум в голове, снижение памяти, работоспособности и др.

**Ожирение.** Удобный показатель для определения степени ожирения — избыточного накопления жировой ткани в организме — индекс массы тела (ИМТ), или индекс Кетле. Этот показатель, предложенный бельгийским математиком Адольфом Кетле ещё в середине XIX века, до сих пор считается наиболее точной мерой соответствия массы тела росту.

В норме индекс не превышает 25 и вычисляется по формуле: вес в килограммах, делённый на рост в метрах в квадрате. Допустим, вес 80 кг, а рост 160 см. Произведя арифметический расчёт, получаем, что индекс Кетле равен 31,6, что указывает на ожирение.

Ожирение (индекс Кетле больше 30) выявляется у 20—25% населения большинства стран Западной Европы и США.

Другой показатель, позволяющий судить о наличии ожирения, — коэффициент, с помощью которого определяется характер распределения жировой ткани. Его рассчитывают по формуле: окружность талии/окружность бёдер (ОТ/ОБ). Показатель ОТ/ОБ у мужчин больше 1,0 и у женщин больше 0,85 говорит об абдоминальном типе ожирения.

Главные причины ожирения — переизбыток пищи, чрезмерное употребление жирной пищи в сочетании с низкой физической активностью при наследственной предрасположенности. Ожирение возникает в результате длительного нарушения энергетического баланса, когда поступление энергии с пищей превышает энергетические траты организма. Наблюдение за некоторыми народами Южной Африки, питающимися в основном просом, рыбой, финиками и орехами, показало, что у них отсутствуют сосудистые заболевания мозга и сердца, определяются нормальное артериальное давление, низкое содержание

холестерина в крови. Они остаются физически крепкими и активными до старости и умирают в основном от инфекционных болезней.

**Недостаточная физическая активность.** В экономически развитых странах осталось мало видов работ, требующих тяжёлого физического напряжения. Современные транспортные средства избавили человека от необходимости много ходить, эскалаторы и лифты — от подъёма по лестницам, телевидение «приковало» людей к мягким и удобным креслам. Малоподвижный образ жизни населения привёл к резкому уменьшению энергетических затрат. В результате ожирение и снижение физической активности стали массовым явлением. Ожирение в свою очередь играет большую роль в развитии артериальной гипертонии, сахарного диабета, повышения уровня холестерина в крови, которые увеличивают риск острых нарушений мозгового кровообращения.

Малоподвижный образ жизни изменяет реактивность центральной нервной системы, тонуса сосудов, создаёт предрасположенность к стрессам. У физически активных людей реже отмечаются сосудистые заболевания мозга. Известно также, что риск развития сердечного приступа у физически малоактивных людей возрастает в 1,5—2 раза по сравнению с физически активными.

Если здоровым людям физическая активность нужна для профилактики заболеваний, то тем, кто страдает сердечно-сосудистыми заболеваниями, требуется уже лечебная физкультура. Она способствует нормализации артериального давления, улучшает сердечную деятельность и мозговое кровообращение, уменьшает проявления заболевания, повышает работоспособность.

Благодаря систематическим тренировкам организм вырабатывает более спокойную реакцию сердечно-сосудистой системы на одну и ту же физическую нагрузку: уменьшается прирост частоты сердечных сокращений, артериального давления, снижается потребление кислорода сердцем.

Физическую нагрузку классифицируют по интенсивности и продолжительности в зависимости от того, насколько она повышает частоту сердечных сокращений. Для оздоровительных целей, как правило, рекомендуется физическая нагрузка с частотой сердечных сокращений не более 85% от максимального значения. Для сжигания жира и снижения избыточного веса тела наиболее эффективна нагрузка с интенсивностью 60—70% от максимальной частоты сердечных сокращений.

Для дозирования физической нагрузки чаще всего используют мониторы сердечного ритма, которые непрерывно регистрируют частоту сердечных сокращений. Они работают на том же принципе, что и регистраторы биопотенциалов сердца на поверхности грудной клетки при записи электрокардиограммы. Мониторы непрерывно отслеживают величину сердечного ритма и дают звуковую и зрительную сигнализацию при выходе частоты сердечных сокращений за границы предварительно заданной зоны.

**Алкоголь.** Пьянство и алкоголизм — одна из ведущих причин смертности населения в России. Причём в последние годы смертность от алкоголизма среди мужчин увеличилась в 2,5 раза, а среди женщин — даже в 3 раза.

Инсульты у людей молодого возраста нередко развиваются в состоянии опьянения. Систематическое употребление алкоголя повышает риск как кровоизлияний в мозг, так и инфарктов мозга. Очень большую роль в развитии сердечно-сосудистых заболеваний играет индивидуальная чувствительность к алкоголю. Известно, что у одних людей даже длительное злоупотребление алкоголем может не вызвать серьёзных осложнений, тогда как у других тяжёлые поражения нервной и сосудистой систем, психики, внутренних органов проявляются довольно быстро и при употреблении алкоголя в сравнительно меньших количествах.

Алкоголь не непосредственно вызывает атеросклероз, а действует более сложным путём, способствует изменениям мелких сосудов, нарушает их проницаемость. Возникают

проблемы с кровообращением во всех отделах мозга. В сосудах мозга и его оболочек застаивается кровь. Стенки сосудов пропитываются плазмой, вокруг них возникают кровоизлияния. Отмечается склонность к тромбообразованию. Алкогольная и никотиновая интоксикация взаимно усиливают друг друга.

**Эмоциональный стресс.** Сложное экономическое положение, неуверенность в завтрашнем дне, нарастание темпа жизни, высокий уровень амбиций, безуспешные поиски подходящей работы, чрезмерная рабочая нагрузка, недостаточность информации или же, наоборот, информационная перегрузка, ссоры и конфликты на работе и в быту плюс издержки урбанизации и плачевное состояние окружающей среды — всё это вызывает перенапряжение нервной системы.

Под действием эмоционального стресса изменяются биохимический состав крови, содержание электролитов, возникает кислородное голодание сосудистой стенки с последующими её изменениями.

Вклад эмоционального стресса в развитие сосудистых заболеваний мозга подтверждён широкомасштабными эпидемиологическими исследованиями, проводившимися в экономически развитых странах мира. В городах эмоциональный стресс встречается чаще, чем в сельской местности. Чаще, чем у населения в целом, он обнаруживается среди людей, работа которых связана с большим нервным напряжением: у работников связи, журналистов, рабочих шумных цехов, водителей и др. У них же значительно чаще, чем у населения в целом, выявляются артериальная гипертония и её осложнения. В два раза чаще, чем у рабочих, обнаруживают это заболевание у людей, занимающихся умственным трудом.

При выяснении роли эмоционального стресса как фактора риска развития сердечно-сосудистых заболеваний установлено, что определённое значение имеет тип личности. Психологи выделяют тип личности А с так называемым синдромом спешки, для которого характерны энергичный стиль поведения, включая неспособность расслабиться, нетерпеливость, торопливость. Эти люди чрезмерно контролируют себя и других. Они быстро двигаются и говорят, быстро едят. Одновременно могут заниматься разными делами.



*Компьютерная томограмма мозга при обширном инсульте. Светлое пятно — зона нарушения кровообращения.*

Личности типа А предрасположены к созданию стрессовых ситуаций и попаданию в эти ситуации. Стенокардия, инфаркт миокарда, нарушения мозгового кровообращения возникают у них чаще, чем у людей противоположного психологического типа В. Возникновение артериальной гипертонии связывают с такими эмоциями, как подавленные гнев, раздражительность, агрессивность.

Полностью исключить эмоциональный стресс из жизни не представляется возможным. Снизить его воздействие можно благодаря укреплению приспособительных механизмов человека к стрессовым ситуациям: физическим и психическим тренировкам, позволяющим «разрядиться» от неотрагированных эмоций.

Стресс бывает общественным и индивидуальным и не только отрицательным, но и положительным. Он может помогать быстрее реагировать в различных ситуациях. В жизни часто возникают небольшие стрессы, которые не представляют серьёзной опасности. Если же стрессовая ситуация держится длительно, то это может привести к развитию новых болезней: вегетососудистой дистонии, артериальной гипертонии, неврозам и целому ряду других или же к обострению уже имеющихся. Разумеется, могут представлять опасность и кратковременные стрессы, и даже однократный, но сильный стресс, спровоцированный трагическими событиями.

Ещё античные философы считали необходимым для здоровья достижение психической гармонии и жизненной мудрости. Демокрит считал идеалом «эвтимия» — спокойную, уравновешенную жизнь. «Атараксию» — безмятежность и спокойствие духа проповедовал Эпикур, а выдающийся педагог и мыслитель Ян Амос Коменский (1592—1670) в «Правилах жизни» писал: «... чтобы быть более работоспособным, дай себе иногда отдых или измени вид работы. Там, где напряжение не чередуется с отдыхом, там нет выносливости. Натянутый лук лопнет». Однако задача состоит не в том, чтобы всеми способами стараться избежать трудностей, построив жизнь по празднично-ленивому, обломовскому образцу. Нужно научиться преодолевать препятствия на жизненном пути, создать к ним психический иммунитет.

**Кровь и кровеносные сосуды.** Серьёзный фактор риска инсульта — атеросклеротический стеноз (сужение) магистральных сосудов головы, который может значительно ухудшить кровоснабжение головного мозга. Первыми его признаками могут быть головные боли, головокружение, неустойчивость и пошатывание при ходьбе, шум в голове, снижение памяти. Если длительное консервативное лечение (лекарственное, физиотерапия) оказывается малоэффективным, то решается вопрос о хирургическом вмешательстве.

Сосудистые заболевания мозга, даже на ранних этапах, сопровождаются нарушением реологических свойств (текучести) крови. Образование агрегатов эритроцитов и тромбоцитов может ухудшить циркуляцию крови в сосудах головного мозга и способствовать образованию тромбов. В результате может произойти полная закупорка артерий.

Для улучшения реологических свойств крови широко применяют ацетилсалициловую кислоту (аспирин). Применяют малые её дозы — 1 мг на 1 кг веса тела (75—100 мг 1 раз в день), чтобы избежать осложнений (раздражение желудочно-кишечного тракта, кровотечения). На основе ацетилсалициловой кислоты есть препараты с более мягким действием на желудочно-кишечный тракт. Доказано, что их регулярный приём может предотвратить развитие ишемического инсульта. Следует помнить, что со временем резистентность (невосприимчивость) к аспирину возрастает. Поэтому желательно перед началом лечения аспирином и в его ходе (1 раз в полгода) проводить тестирование индивидуального антиагрегационного эффекта аспирина. Такая тест-система разработана в Научном центре неврологии РАМН.

Кроме аспирина в качестве антиагрегантов используют и другие препараты: клопидогрель (плавикс), дипиридамол, пентоксифиллин (трентал, агапурин).

Профилактические программы по борьбе с артериальной гипертонией, проводившиеся исследовательскими группами как в нашей стране, так и за рубежом, позволили в течение 5 лет снизить заболеваемость инсультом на 45—50%. Внедрение подобных программ в практическое здравоохранение позволит сохранить здоровье многих тысяч людей.