**Операция шунтирования коронарных артерий**

Операция шунтирования коронарных артерий стала распространенной процедурой, выполняемой с целью восстановления состояния здоровья людей, страдающих ишемической болезнью сердца. Обычно её выполняют больным, которые не получили облегчения от проводившейся ранее лекарственной терапии или прогрессирование данного состояния требует проведения данной операции по жизненным показаниям.

**Что такое ишемическая болезнь сердца (ИБС)?**

По определению Всемирной организации здравоохранения: "ИБС - представляет собой острую или хроническую дисфункцию сердца, возникшую вследствие относительного или абсолютного уменьшения снабжения миокарда артериальной кровью". Более чем в 90% случаев, анатомической основой ИБС является поражение коронарных артерий сердца (артерий снабжающих кровью а следовательно и кислородом, сердечную мышцу). При атеросклерозе эти артерии покрываются изнутри слоем жировых отложений, которые в дальнейшем затвердевают и становятся частично непроходимыми, и к мышце сердца поступает меньше крови.

Такое снижение кровотока у больного человека проявляется появлением болей, в начале при физической или эмоциональной нагрузке в дальнейшем по мере прогрессирования заболевания и в покое. Боли в груди - это так называемая стенокардия (грудная жаба), характеризуются ощущением давления в области грудины. Боли сопровождаются чувством дискомфорта, иррадиируют (отдают) в левое плечо, руку или обе руки, шею, челюсть, зубы.

В этот момент больные чувствуют затруднение дыхания, страх, перестают двигаться и застывают в неподвижной позе до прекращения приступа. Следует так же отметить, что встречаются так же и без болевые формы течения данного заболевания, в прогностическом плане они представляют большую опасность так как выявляются на более поздних стадиях заболевания.

Одним из самых грозных исходов данного заболевания является возникновение сердечного приступа, в результате которого погибает часть сердечной мышцы или Инфаркт миокарда (ИМ). Смертность от сердечной недостаточности, спровоцированной данным заболеванием, остается ведущей причиной смертности во всем мире.

**Что такое операция шунтирования коронарных артерий?**

Шунтирование - это операция, при которой берут участок ве-ны, обычно подкожной (крупной) вены ноги, и подшивают к аорте. Второй конец этого отрезка вены подшивают к ветви коронарной артерии. Таким образом для крови создается путь в обход по-раженного или закупоренного участка коронарной артерии, и количество крови, которая поступает в сердце увеличивается. С этой же целью для шунтирования может быть взята, внутренняя грудная артерия или/и артерия от предплечья чаще левого (а. radialis). Использование артериальных или венозных трансплантатов всецело зависит от частных клинических случаев.

**Для чего производится операция коронарного шунтирования?**

Целью операции шунтирования является улучшение кровотока, направленного к сердечной мышце. Основной стратегической задачей решаемой хирургами является создание нового русла, обеспечивающего полноценное получение артериальной крови, сердечной мышцей в зоне пораженного коронарного сосуда. Основой стратегии данной операции является значительное снижение риска возникновения инфаркта миокарда в последующем. Решение данной задачи обеспечивает меньшее количество или полное отсутствие приступов загрудинных болей (стенокардии). Кроме того, снижается потребность в медикаментах, улучшается физическая выносли-вость.

**Когда происходит госпитализация?**

Обычно больного госпитализируют за 2-3 дня до операции. Благодаря этому Вас успеют полноценно обследовать до операции. В это же время Вы получите инструкции о том, как следует очищать легкие от слизи, научат разным ме-тодикам откашливания и упражнениям, для глубокого дыхания. Вы сможете познакомиться с хирургом, кардиологом, анестезиологом, которые будут заботиться о Вас во время и после операции.

**Нормально ли испытывать страх и волнение перед операцией?**

Это совершенно нормальное состояние. Ваше волнение уменьшится, ес-ли Вы осознаете необходимость и своевременность данной операции. Поговорите с врачами, задайте все интересующие Вас вопросы. В случае необходимости они дадут Вам не сильное успокаивающее средство.

**Что происходит за день до операции?**

За день до операции Вас посетит хирург, чтобы обсудить с Вами де-тали предстоящей операции и ответить на все Ваши вопросы. Анестезиолог обследует вас, расскажет о том. как будут охраняться жизненно важные функции организма во время проведения операции. Он также задаст Вам вопросы отно-сительно Вашего здоровья, ранее перенесенных операций и Вашей чувстви-тельности к некоторым медикаментам, которые, могут применяться во время операции. Вечером и утром сестра проведет подготовительные процедуры, включающие в себя очистительную клизму.

**Что происходит в день операции?**

До того, как Вас отправят в операционную, отдайте свои личные вещи (очки, зубные протезы, часы, украшения и контактные линзы) членам семьи или медсестре. Примерно за час до операции Вам дадут лекарство, которое значительно снизит тревогу и создаст сонливое состояние. К моменту начала операции Вас отвезут в операционную на каталке. Как только Вы окажетесь в операционной, анестезиолог введет Вам анестезирующие препараты, чтобы Вы крепко спали и не чувствовали боли во время операции.

**Сколько продолжается операция?**

Операция шунтирования коронарных артерии обычно продолжается от 3 до 6 часов. Продолжительность операции зависит от её сложности и индивидуальных особенностей пациента. Поэтому невозможно заранее точно сказать, сколько времени продлится та или иная операция. Закономерно, чем больше артерий необходимо шунтировать, тем дольше будет длиться операция.

**Что происходит сразу после операции?**

Когда операция закончится, Вас перевезут в реанимационное отделе-ние или в отделение интенсивной терапии. Там Вы проснётесь. Вполне вероятно, что проснувшись, Вы не сразу сможете двигать руками и ногами. Не исключено, что незначительная длительность операции и хорошее состояние сразу после нее позволят врачам разбудить вас уже в операционной. Первое время после пробуждения вы не будете чувствовать своих конечностей и вряд ли будете властны над их движениями. В этом нет ничего необычного, это нормальное следствие анесте-зии. Через небольшой промежуток времени чуствительность и координация движений восстановится.

**Где будут сделаны разрезы?**

Разрез, обеспечивающий доступ к сердцу, будет выполнен по середине грудной клетки, он пройдёт по средней линии грудины. Второй разрез или разрезы, обыч-но выполняют на ногах. Именно там хирурги возьмут отрезок вены, которая будет использована для шунтирования. Если потребуется сделать несколько шунтов, на Вашей ноге (или ногах) будет несколько разрезов. Иногда дела-ют разрез в паху. При заборе артерии, разрез будет выполнен на предплечье. В последнее время довольно часто используется методика использования для шунтов вместо вены артерии.

Это обеспечивает более полноценное функционирование шунта (его функциональность и долговечность). Одной из таких артерий является радиальная артерия руки, она располагается на внутренней поверхности предплечья ближе к большому пальцу. В случае если Вам предложат использовать данную артерию, Ваш доктор проведет дополнительные исследования исключающие возникновение каких либо осложнений связанных с забором данной артерии. Поэтому один из разрезов может располагаться на руке обычно на левой.

**Почему врачи берут вены с ног?**

Вены с ног берутся не во всех случаях, но очень часто. Дело в том, что вены ног обычно бывают относительно "чистыми", не пораженными атеросклерозом. Кроме того, эти вены длиннее и крупнее чем иные доступные для взятия вены организма. Наконец, после взятия отрезка вены с ноги, обычно не возникает каких либо проблем в дальнейшем. Кровообращение не нарушается. В первые недели после операции у больного может немного побаливать нога особенно при ходьбе или длительном стоянии. Со временем это неудобство проходит, и больной чувствует себя совершенно нормально.

**Почему к телу будут прикреплены трубочки и провода?**

К различным частям Вашего тела будут прикреплены провода и труб-ки, которые помогут Вам быстро и легко оправиться после операции. Ма-ленькие трубочки (их называют катетерами) будут введены в сосуды на Ваших руках, шее и бедре. Катетеры используются для внутривенного введения лекарств, жидкостей, взятия крови для анализа, постоянного наблюдения за кровя-ным давлением. Их постановка и использование не будет сопряжена для вас, с какими либо болевыми ощущениями. Кроме катетеров, одна или несколько трубочек будут введены в по-лость Вашей грудной клетки. Они помогут отсасывать жидкость, которая скапливается там после операции.

Электроды, присоединённые одним концом к монитору у вашей кровати и к Вашему телу, помогут медперсоналу следить за ритмом и частотой сокращений вашего сердца по данным ЭКГ. Кроме того к нижней час-ти грудной клетке могут быть прикреплены тоненькие провода, с помощью которых, в случае необходимости, будет производиться стимуляция сердца. Наконец, когда, Вы проснётесь после операции, у Вас во рту будет специальная дыхательная (зндотрахеальная) трубка. Боли она не причиня-ет, но разговаривать Вы не сможете.

Медсестра покажет Вам, каким образом Вы сможете обращаться к окружающим, если Вам это потребуется. Когда Вы сможете дышать самостоятельно, дыхательную трубку удалят. Обычно это происходит в течение первых суток после операции. Не исключено, что дыхательную трубку удалят уже в операционной после вашего пробуждения, это облегчит и ускорит период вашего нахождения в палате интенсивной терапии.

**Есть ли что-нибудь странное в отделении интенсивной терапии?**

Несомненно, что обстановка в отделении интенсивной терапии покажется Вам немного странная. Во-первых, не так-то просто следить за временем в помещении, где постоянно горит свет, а персонал постоянно занят какой-то деятельностью. Во вторых, в Вашем организме останутся следовые эффекты от препаратов введенных в момент операции, которые обеспечивали полноценный наркоз. Нельзя скидывать со счетов и состояние эйфории вызванной осознанием того, что такая сложная операция у Вас уже позади. В этих условиях Ваши ощущения могут Вас обманывать.

Вы будете чувствовать себя дезориентированными и сбитыми с толку. Ощущение дезориентации может усугубиться воздействием обезболивающих препаратов. Именно поэтому вполне вероятно, что некоторое время ваши руки будут фиксированы, чтобы Вы ненароком не навредили процессу Вашей послеоперационной реабилитации. Чувство растерянности и дезориентации, которое появится у Вас, будет временным.

Ничего серьёзного не происходит, все проблемы разрешатся в течение одного или двух дней, после чего Вас переведут в более, спокойную палату. Как только Вы сможете нормально отдыхать, у Вас восстановится ясность мыслей, чередование сна и бодрствования снова станет нормальным.

**Нормально ли повышение температуры?**

У всех больных после операции шунтирования повышается температура - это совершенно нормальное явление. Иногда из-за повышения температуры Вы будете обильно потеть ночью или даже днем. Температура может держаться в течение трёх или четырёх дней после операции.

**Что можно сделать, чтобы ускорить выздоровление?**

В ранний послеоперационный период от Вас потребуется строгого соблюдения ряда рекомендаций. Во первых - о любых изменения вашего самочувствия в худшую сторону должна быть немедленно извещена дежурная медсестра. Во вторых, вы должны самостоятельно или с помощью ухаживающих вести четкий контроль потребляемой и выделяемой вами жидкости, занося записи, которые вас будет спрашивать ваш лечащий доктор. В третьих от вас потребуется определенные усилия, направленные на восстановление нормального дыхания и профилактики послеоперационной пневмонии.

Для усиления эффекта дыхательных упражнений вам порекомендуют использовать надувную игрушку (чаще это пляжный надувной мяч), кроме этого для стимуляции откашливания медицинский персонал будет делать вам массирующие движения над поверхностью легких с элементами постукивания. Этот приём создаёт внутреннюю вибрацию, которая усиливает выделение секрета в лёгких, и облегчает откашливание. Многие больные боятся кашлять после операции, считая, что это им повредит или замедлит заживление раны.

Такой опасности нет, откашливание очень важно для Вашей реабилитации после операции. Некоторым больным легче кашлять, если они прижимают к груди ладони рук. Кроме того, чтобы ускорить процесс выздоровления, важно чаще менять положение тела в кровати. Хотя следует отметить, что вам необходимо будет проконсультироваться с вашим хирургом о сроках, когда вам можно будет ложиться на бок.

**Когда можно начинать есть?**

Вы сможете глотать жидкость сразу после того как из Вашего горла вынут дыхательную трубку. Как быстро после этого Вы сможете перейти на протертую пищу, а затем и к нормальной диете предсказать трудно, у всех больных это происходит по разному, и зависит от индивидуальных особенностей. Наиболее полные рекомендации вы сможете получить у вашего лечащего врача.

**Какой вид активности обычно предписывается больным?**

В каждом конкретном случае уровень рекомендуемой активности будет индивидуальным. Прежде всего Вам разрешат только сидеть на стуле или ходить по комнате. Позже Вам позволят ненадолго выходить из палаты. По мере приближения дня выписки Вам порекомендуют ходить по лестнице или долго гулять по коридору. Сразу же после операции у Вас не будет сил умыться самому, но уже через неделю полторы больным разрешают принять душ и вымыть голову.

**В каком положении предпочтительней находиться в постели?**

Лучше всего лежать на боку хотя бы часть времени и каждые несколько часов поворачиваться. Если Вы будете долгое время неподвижно лежать на спине у Вас в легких, может скапливаться секрет.

**Будет ли мне больно после операции?**

Большинство больных жалуются на неприятные ощущения, но сильных болевых ощущений Вам помогут избежать с помощью современных обезболивающих препаратов. Неприятные ощущения вызываются разрезом и мышечными болями. Вам будет легче, если Вы подберёте себе удобное положение и будете настойчивы в активизации своего состояния. Если Вы почувствуете сильную боль, сообщите врачу или сестре. Вам будет сделано адекватное обезболивание.

**Как будет происходить заживление раны?**

Вскоре после операции с разреза на Вашей груди снимут повязку. Воздух, будет способствовать подсыханию и заживлению послеоперационной раны. Число и длина разрезов на ногах у разных больных могут быть разными, в зависимости от того, какое количество венозных шунтов планировалось выполнить Вам. У кого-то разрезы, будут только на одной ноге, у кого-то на обеих, у кого-то возможен разрез на руке. Вначале Вам будут промывать швы антисептическими растворами, и делать перевязки. Где-то на 8 - 9 сутки, при благополучном заживлении, швы будут сняты, а так же будет удален страховочный электрод.

Позднее можно будет аккуратно промыть область разрезов водой с мылом. Вы можете иметь тенденцию к отеку голеностопных суставов или же ощущать жжение в том месте, откуда были взяты участки вен. Это жжение будет чувствоваться, когда Вы будете стоять или в ночное время. Постепенно с восстановлением кровообращения в местах забора вен данные симптомы исчезнут.

Вам будет предложено носить, эластичные поддерживающие чулки или бинты, это улучшит кровообращение в ногах и уменьшит отек. Не следует однако забывать что, полноценное сращение грудины будет достигнуто через несколько месяцев поэтому вам надо будет обсудить со своим лечащим доктором сроки адекватной нагрузки на плечевой пояс.

**Как долго я буду находиться в больнице?**

Обычно после операции шунтирования больные проводят в клинике 14-16 дней. Но сроки вашего пребывания могут варьироваться. Как правило, это связано с профилактикой сопутствующих заболеваний, так как данная операция потребует у больного затрат больших усилий всего организма - это может спровоцировать обострение хронических болезней. Постепенно Вы будете замечать улучшение общего состояния и прилив сил.

**Может ли выписка из больницы вызвать у меня тревогу?**

Довольно часто больные чувствуют при выписке страх и растерянность. Иногда это происходит потому, что они боятся покинуть больницу, где чувствовали себя в безопасности под присмотром опытных врачей. Они думают, что возвращение домой сопряжено для них с риском. Вы должны помнить, что врач не выпишет Вас из клиники до тех пор, пока не будет уверен в стабилизации Вашего состояния и в том, что дальнейшее выздоровление должно проходить в домашних условиях.

**Будут ли у меня проблемы с поездкой домой?**

Обычно больных отвозят домой их родственники. Если Вам предстоит поездка на автобусе, поезде или в самолёте проинформируйте вашего лечащего врача, и он Вам даст полноценные рекомендации в каждом из этих случаев.

**Нужна ли мне специальная диета?**

Врач объяснит Вам, как следует питаться, чтобы снизить риск развития заболеваний сердца и сосудов. Очень важно сократить количество потребляемой соли и насыщенных жиров. Не думайте, что после перенесённой операции у Вас не будет никаких проблем связанных с сердцем. Если Вы, не внесете существенных изменений в ваш питательный рацион и образ жизни (отказ от курения, занятия оздоровительной гимнастикой), риск развития рецидива заболевания останется очень высоким. У Вас снова появятся те же самые проблемы с новыми пересаженными венами, какие были с Вашими собственными коронарными артериями. Вы столкнитесь с теми же самыми проблемами, которые сделали необходимой первую операцию. Не допускайте, чтобы это слу-чилось повторно. Помимо строгого соблюдения диеты, следите и за Вашим весом. Умеренность и здравый смысл-лучшее, чем следует руководствоваться при выборе еды и питья.

**Как быть с курением?**

Вам нельзя курить. За последнее десятилетие накоплен убедительнейший материал, свидетельствующий о вреде, наносимом курением сердцу, легким и другим органам. Курение- это та причина смерти, которой легче всего избежать. Следует помнить, что курение может стать причиной смерти не только от болезней сердца. но и от рака. Даже самым здоровым людям не рекомендуется курить. Еще меньше поводов тянуться за сигаретой у тех, кто подвержен риску коронарной болезни. Если Вы курите - БРОСАЙТЕ!!!

**Как чувствуют себя больные, вернувшись домой?**

Вполне нормально, что после выписки Вы будете чувствовать себя ослабленными. Хотя Вы можете приписывать эту слабость операции на сердце или сердечному заболеванию, на самом деле все дело в ослабленности Ваших отвыкших от работы мышцах особенно крупных. Молодой человек, если его уложить в постель на неделю теряет примерно 15% своей мышечной силы.

Поэтому нет ничего удивительного в том, что больной более старшего возраста пролежавший в больнице две недели или больше, быстро устает и чувствует себя слабым, когда возвращается домой и пытается вернуться к нормальным обязанностям. Лучшим способом восстановления мышечной силы являются упражнения. После операции особенно эффективны прогулки пешком, но старайтесь не переусердствовать. Основным критерием дозированных нагрузок вам будет служить частота вашего пульса, он не должен превышать 110 ударов в минуту при нагрузках.

В случае если показатель вашего пульса по каким-то причинам превысил данное число, вы должны сменить темп, сесть и дать организму передышку. Помимо чисто физического воздействия, возвращение домой может подействовать на Вас и психологически. Нередко пациенты жалуются на депрессию. Эти ощущения могут быть вызваны эмоциональной разрядкой после операции. Больным иногда кажется, что их выздоровление идёт слишком медленно. Они могут испытывать тоску, им кажется, что время остановилось. Если Вам кажется, что Вы впадаете в депрессию, лучше всего будет обсудить это состояние с Вашим супругом родственниками или близкими друзьями или с врачом.

**Какие лекарства мне принимать?**

Вы должны принимать только те лекарства, которые выпишет Вам ваш лечащий врач. Не принимайте те лекарства, которые принимали до операции, если только их не пропишут. Не принимайте лекарства, которые продаются без рецепта, без согласования с вашим лечашим врачом.

**В каких случаях мне нужно обращаться к врачу?**

Свяжитесь с Вашим врачом при появлении признаков инфекции (покраснении послеоперационного рубца, выделениях из него, температуре, ознобе), усилении утомляемости, одышке, отеках, избыточной прибавке веса, изменении частоты ритма сокращений сердца, или каких-то других признаках, или симптомах которые покажутся Вам опасными.

**Скоро ли я смогу вернуться на работу?**

Больные, выполнявшие сидячую работу, могут возобновить её в среднем через, 6 недель после выписки. Тем, кто занят на тяжёлой работе, приходится ждать дольше. В некоторых случаях больные не смогут вернуться на прежнюю работу. Если это случилось с Вами, обратитесь в соответствующие службы по трудоустройству.

**Как мне нужно вести себя дома?**

Вы должны придерживаться следующих правил: 1.Вставать по утрам в привычное время. 2.Купаться или принимать душ по мере надобности. 3.Всегда переодеваться в другую одежду, не ходить весь день по .дому в ночных вещах. Вы должны думать о себе как о здоровом и активном человеке, а не как о тяжело больном. 4.После периодов активности, после завтрака и обеда следует полежать и отдохнуть. Периоды отдыха после повышенной активности очень полезны, поэтому прогулявшись утром (на несколько кварталов от дома), вернитесь и немного поспите.

Особенно полезна для Вас ходьба, она ускорит Ваше выздоровление. Помимо пеших прогулок, у Вас не должно быть проблем с выполнением работы по дому. Вы можете ходить в театр, ресторан, в магазины. Вы можете посещать друзей, ездить на машине, подниматься по лестницам. В некоторых случаях врач может прописать Вам более строгий график постепенного увеличения нагрузки, который будет частью Вашего общего реабилитационного процесса. Следуя такой программе, через несколько недель после операции Вы сможете проходить по 2-3 км. в день.

Обычно для таких прогулок нужно выходить на улицу, но если будет очень холодно или очень жарко, попробуйте набрать нужную дистанцию в закрытом помещении. Экстремальная температура окружающей среды приводит к тому, что организм затрачивает больше усилий для выполнения той же работы. Будет неразумным перегружать свой организм длинными прогулками, если стоит очень холодная или жаркая погода.

**Когда я смогу жить половой жизнью?**

Вы сможете возобновить половую жизнь, когда Вам этого захочется. Но следует учитывать что полноценное сращение грудины будет достигнуто через 2,5 - 3,5 месяца, поэтому в сексе предпочтительны позиции максимально снижающие нагрузку на грудину (например, партнер сверху). Если возникнут какие-то проблемы, следует обратиться к врачу.

**Когда я смогу управлять машиной?**

Вы сможете управлять автомобилем, как только Ваше физическое состояние позволит Вам сделать это. Обычно лучше подождать несколько недель после выписки. Но если вождение автомобиля является вашей профессией, обсудите с Вашим лечащим врачом сроки вашего восстановительного периода, так как в процессе управления машиной грудина испытывает определенные нагрузки в момент поворота руля.

**Когда мне следует снова посетить врача?**

Насколько часто Вы будете посещать врача после операции, зависит от Вашего состояния и от рекомендаций врача. Обычно больным назначают дату последующей консультации при выписке. Когда Вы вернетесь домой из клиники, Вам нужно будет договориться о посещении Вашего участкового кардиолога по месту жительства.

**Нужно ли мне менять образ жизни?**

Как правило, операция шунтирования коронарных артерий позволяет больным вернуться к нормальному образу жизни. Цель операции состоит в возвращении на работу или, если Вы уже на пенсии в возвращении к деятельности, полноценной жизни. После операции у Вас может появиться желание что-то изменить в вашем образе жизни. Разумным будет отказаться от курения, чтобы снизить риск развития сердечного приступа. Бросьте курить, постоянно контролируйте уровень кровяного давления, следите за Вашим весом, сократите потребление соли, насыщенных жиров - все это поможет Вам надолго сохранить здоровье и избежать новых проблем.

Некоторые врачи рекомендуют своим больным работать в течение строго ограниченного времени. Если Вы постоянно будете думать о том, что Вам может не хватить времени на завершение работы, Вы постоянно будете оказываться в ситуациях, способствующих стрессу и росту раздражительности, что может довести Вас до сердечного приступа.

Иногда можно уменьшить ощущение нехватки времени, сознательно замедлив темп работы или постаравшись не придавать этой проблеме большого значения. Если Вы понимаете, что та или иная ситуация может вызвать у Вас раздражение постарайтесь избежать ее или, если это возможно, развейте свои опасения, обсудив проблему с людьми имеющими к ней отдаленное отношение.

**Что ждет меня в будущем?**

По мере того, как Вы будете поправляться после операции. Вы сможете в полной мере оценить ее благотворное влияние. Увеличение кровотока в Ваших коронарных артериях будет означать уменьшение боли, ослабление или полное исчезновение стенокардии. Вы увидите, что Вам нужно всё меньшее количество лекарств, может быть, сможете вообще отказаться от их приема, а физическая нагрузка будет все меньше утомлять Вас. Улучшится общее качество Вашей жизни.

**Список литературы**

Виталий Милёхин, Отделение коронарной хирургии и Трансплантации сердца НИИТ и ИО МЗ РФ, Москва. Операция шунтирования коронарных артерий.