

Основная информация для пациентов и их родителей о катетеризации центральной вены.

Уважаемые пациенты и их родители,

для Вашего лечения (или лечения Вашего ребёнка) необходим постоянный венозный доступ, который осуществляют при помощи катетеризации центральной вены. Перед этой процедурой Ваш лечащий врач обсудит с Вами её необходимость, возможный риск и технику планируемой манипуляции. Для того, чтобы принять правильное решение и высказать своё согласие, Вам необходимо ознакомиться с ожидаемыми результатами этой процедуры и возможными осложнениями, а также с альтернативными методами лечения. Предлагаемая Вам информация должна помочь Вам подготовиться к разговору с врачом и отметить важнейшие пункты этой беседы.

Информация в данной статье дополняет сведения, полученные от Вашего врача.

Почему необходима хирургическая имплантация?

Повторные пункции вен приносят болевые ощущения и могут вызвать воспаление. Катетеры, которые устанавливают в центральной вене без операции (пункционным способом), часто приводят к различным осложнениям, например, к серьёзной инфекции, угрожающей жизни пациента.

Для обеспечения надёжного долговременного венозного доступа, который сделает возможным проведение химиотерапии, внутривенного введения различных медикаментов, питательных веществ и растворов, мы рекомендуем Вам хирургическую имплантацию постоянного венозного катетера.

Как проводится имплантация?

Имплантация проводится под общим наркозом. Местная анестезия нежелательна, но возможна; об особенностях этого обезболивания и связанным с ним риском Вы должны быть обязательно проинформированы.

Для имплантации делают маленький надрез в области шеи или передней поверхности грудной клетки, затем обнажается необходимая вена, в ней делают разрез и в него вводят тонкий катетер (полую трубочку из гладкого синтетического материала) таким образом, что его острие с отверстием располагается в верхней полую вене вблизи сердца. Контроль правильного

расположения катетера осуществляют при помощи рентгеновского исследования; иногда требуется введение контрастного вещества.

Какие типы постоянных катетеров используются у детей?

Различают 2 основных типа катетеров для центральных вен. Врач проинформирует Вас, какой именно тип является наиболее подходящим для Вас или Вашего ребёнка.

Катетеры системы Хикман (Hickman) или Бровиак (Broviac). Эти катетеры очень похожи друг на друга, различия касаются лишь их размеров. Внешняя часть катетера проводится под кожей и вблизи грудины выводится наружу. Под кожей вблизи места выхода катетер окружает муфта из специального материала, в которую может прорасти ткань организма. Эта муфта препятствует проникновению бактерий снаружи в подкожный туннель, в котором располагается катетер.

Катетер системы Порт (Port-a-cath). Этот катетер не связан напрямую с наружной средой. Его "внешняя" часть зашивается под кожей и состоит из металлической камеры, которая присоединена к катетеру. Отверстие металлической камеры закрыто силиконовой мембраной; чтобы пользоваться катетером, нужно проколоть кожу над ней и саму мембрану (она рассчитана на много сотен таких проколов). Камера катетера хорошо видна на рентгеновских снимках.

Возможны ли осложнения?

В редких случаях состояния сосудов катетер **не удаётся ввести в вену**; это возможно, если она сужена, тромбирована или ее стенка недостаточно эластична. В этом случае следует отказаться от имплантации катетера. Кроме того, несмотря на все предосторожности, во время имплантации или вскоре после неё могут развиваться осложнения, требующие срочных лечебных мероприятий или повторной операции, иногда опасными для жизни. Список возможных осложнений представлен ниже.

Аллергические и анафилактические реакции; на фоне введения наркотических препаратов и иных лекарственных веществ может появиться покраснение и отёк кожи, зуд, тошнота и - очень редко! – серьёзные осложнения, такие, как нарушения дыхания, судороги, тахикардия, нарушения ритма, падение артериального давления вплоть до шока; в этих случаях необходима интенсивная терапия с специализированном отделении. Последствиями этих осложнений могут быть нарушения функции поражённых органов.

У пациентов с сахарным диабетом, получающих препараты, содержащие метформин (например, Бигуанид), возможно **опасное взаимодействие** между метформинном и контрастным веществом, в результате которого может произойти повреждение почек. Спросите Вашего лечащего врача, особенно в том случае, если вы принимаете Бигуанид, о том, нужно ли и как задолго до планируемой манипуляции нужно отменить этот препарат.

Кровотечения могут происходить у пациентов с нарушением свёртываемости крови или в случае терапии препаратами, подавляющих свёртывание. Для профилактики кровотечений, если Ваш врач не даст Вам другого совета, необходимо отказаться от препаратов, подавляющих свёртывание крови (например, аспирин), как минимум за 8 дней и не принимать их в течение 4 дней после операции. Заместительные переливания крови в случае кровотечений требуются очень редко. Переливания донорской крови и её компонентов в очень редких случаях приводят к инфицированию вирусами гепатитов (воспаление печени), в исключительно редких случаях - вирусом иммунодефицита человека, что впоследствии может закончиться развитием синдрома иммунодефицита.

Воздушная эмболия: в тех очень редких случаях, когда воздух попадает в кровеносный сосуд, может произойти нарушение кровообращения, требующего интенсивной терапии.

Абсцесс в месте укола медицинской иглой, инфекция кожи и мягких тканей, воспаление сосудов и нервов, омертвление тканей в месте укола и введения медикаментов может в очень редких случаях произойти до, во время и после операции; местные последствия (чувство распирания, рубцы, потеря чувствительности) после этого иногда остаются надолго. Это относится и к повреждениям, вызванным сдавливанием тканей, несмотря на должную профилактику, а также к повреждению кожи, вызванном дезинфицирующим веществом или хирургическим инструментом с применением электрического тока.

Повреждения кожи могут привести к нарушению чувствительности в месте имплантации катетера системы Хикман.

Крайне редкие **нарушения дыхания**, обусловленные ранением нервов: так как два нерва (диафрагмальный и блуждающий) находятся в области операционного поля, при некоторых обстоятельствах возможны их ранения. Наибольшая часть происходящих вследствие этого нарушений проходит через несколько дней, в редких случаях они остаются на более долгий период, в таких случаях требуются соответствующие поражению медицинские мероприятия.

Пневмоторакс. В редких случаях возможно ранение плевры (тонкой плёнки, выстилающей изнутри грудную клетку), через отверстие в грудную полость попадает воздух, он сжимает лёгкие, результатом чего оказывается дыхательная недостаточность. В некоторых случаях необходимо наложение специального дренажа (пластиковой трубки) для эвакуации воздуха и стабилизации дыхания.

Тромбоэмболия. Островки свёртывания крови (тромбы) могут образовываться в венах голени и бёдер, особенно - у лежачих больных, курильщиков и пациентов, получающих стероидные гормональные препараты. Эти тромбы могут быть занесены в лёгкие током крови (эмболия) и привести к нарушению кровообращения, в редких случаях - даже к инсульту головного мозга, в результате которого может развиться паралич. Необходимая профилактика тромбозов препаратами, снижающими свёртываемость крови, имеет обратную сторону – увеличивает возможность кровотечения.

Острый тромбоз сосудов плечевого пояса: очень редкое осложнение, при котором происходит тромбоз подключичной и подмышечной вен, сопровождающийся болезненным синюшным отёком руки, появлением венозного рисунка в плечевой области, часто с нарушением чувствительности в этой области и развитием мышечной слабости. Изредка на фоне первого тромбоза в подмышечной области происходит второй – в верхней полой вене, сопровождающийся одышкой и отёком лица, шеи и руки. Наряду с применением препаратов, подавляющих свёртывание крови и растворяющих образовавшийся сгусток (антикоагулянтов и фибринолитиков) может потребоваться хирургическое вмешательство -удаление катетера и образовавшегося тромба.

Инфекция и воспаление. проникновение бактерий после операции может привести к инфицированию катетера, в исключительно редких случаях – к заражению крови (сепсису) и воспалению внутренней оболочки сердца (эндокардиту); катетер в таких случаях приходится удалять и проводить системную антибактериальную терапию.

Избыточное образование рубцов. У некоторых пациентов бывает склонность к избыточному образованию соединительной ткани в области любого оперативного вмешательства. Эти (так называемые келоидные) рубцы выглядят как утолщенные, бугристые, иногда болезненные разрастания.

Что происходит после операции?

Для того, чтобы обеспечить надёжное продолжительное функционирование катетера, мы дадим Вам подробные ясные указания и проведём несколько

показательных манипуляций. Перед выпиской Вы получите соответствующий документ с информационным материалом и рекомендациями.

Катетеры системы Хикман (Hickman) и Бровиак (Broviac): место выхода катетера должно быть тщательно обработано и покрыто стерильной повязкой. Вы можете открывать винтовую пробку канюли катетера лишь для того, чтобы вводить медикаменты или питательные вещества. Поскольку при неумелом использовании катетера возможно попадание в него воздуха и развитие воздушной эмболии, необходима специальная предварительная практика в клинике!

Катетеры системы Порт (Port-a-cath): после заживления раны катетеры этой системы не нуждаются в каком-либо специальном уходе. Камера (см. рисунок 2) совершенно не видна снаружи, однако хорошо прощупывается. Занятия спортом, душ и купание не представляют опасности. Силиконовая мембрана сохраняет свои функции после продолжительного использования и многократных проколов. Чрезкожный прокол в большинстве случаев практически безболезнен. Тем не менее, эту манипуляцию могут проводить лишь специально обученные врачи и медсёстры. Для прокола должны использоваться лишь специальные (согнутые под прямым углом) иглы, кожа перед проколом должна быть тщательно обработана!

В том случае, если Вы заметите признаки инфекции (подъём температуры или озноб), необходимо немедленно обратиться к врачу! Бактерии могут проникнуть снаружи в подкожные ткани и вызвать нагноение. Заражение крови (сепсис) или воспаление внутренней оболочки сердца (эндокардит) чаще всего происходят при введении в кровь каких-либо растворов через инфицированный катетер.

Повторные операции. При инфицировании катетера, его непроходимости (тромбоз) или повреждении может быть необходимо его своевременное удаление. В некоторых случаях возможна коррекция неправильного положения катетера.

Возможна ли имплантация катетера в амбулаторных условиях?

Как правило, имплантация катетера производится одновременно с различными диагностическими мероприятиями (биопсия, пункция костного мозга и т.д.) в то время, когда ребёнок находится в стационаре (лежит в больнице). Тем не менее, если все факторы риска учтены и состояние пациента позволяет, возможно проведение такой операции в амбулаторных условиях или в стационаре одного дня. В том случае, если Ваш врач планирует оперативное вмешательство в этих

условиях, он проинформирует Вас об этом и о том, какие именно правила Вы или Ваш ребёнок должны будете соблюдать в послеоперационном периоде.

Пожалуйста, обратите внимание на то, что после наркоза, применения обезболивающих и успокоительных препаратов возможно возникновение неосознанной двигательной реакции ребёнка, во время которой он может причинить себе вред. Не оставляйте Вашего ребёнка без присмотра в течение следующих за операцией суток. Кроме того, в этот промежуток времени нельзя принимать участия в уличном движении (велосипед, самокат), нужно исключить все возможные физические и эмоциональные нагрузки (например, принятие важных решений), приём алкогольных напитков и курение. При усилении болей, кровотечении, подъёме температуры следует немедленно обратиться к врачу.

Вопросы, которые нужно обсудить с врачом.

В результате разъяснительной беседы с врачом Вы должны получить ответы на все вопросы, которые важны для Вас и получить полную информацию относительно того, что будет оставаться непонятным для Вас. К этому относятся: возможный риск будущей операции, опасность осложнений и т.д. Предлагаем Вам записать те вопросы, на которые Вы хотите получить ответ, те особенности, касающиеся Вас или Вашего ребёнка, которые Вы хотите обсудить и то, что Вы не должны забыть упомянуть во время Вашего разговора с врачом.

О чём Вы должны обязательно поставить в известность Вашего врача?

Если у Вашего ребёнка есть нарушение обмена веществ (например, диабет) или функции важных органов (сердце, сосуды, почки, печень, лёгкие, щитовидная железа, нервная система).

Если у Вашего ребёнка есть серьёзное инфекционное заболевание (гепатит, туберкулёз, инфицирование вирусом иммунодефицита или синдром приобретённого иммунодефицита человека).

Если у Вашего ребёнка есть аллергия или непереносимость каких-либо веществ (например, йод, контрастные вещества, пластырь, латекс, антибиотики, наркотические, обезболивающие и другие лекарственные препараты).

Если у Вашего ребёнка в прошлом при каких-либо предшествующих операциях было серьёзное кровотечение или кровопотеря, или требовалось переливание крови.

Если у Вашего ребёнка в прошлом было нагноение раны, позднее заживление, абсцессы, свищи, избыточное образование рубцов.

Если у Вашего ребёнка в прошлом были тромбозы и/или эмболия лёгких.

Если у Вашего ребёнка в прошлом была операция на сердце.

Если Ваш ребёнок должен постоянно принимать какие-либо лекарства.