



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И УХАЖИВАЮЩИХ ЗА НИМИ ЛИЦ

# Об эмболизации воротной вены

Эта информация поможет вам подготовиться к процедуре эмболизации воротной вены в центре MSK.

## Что такое воротная вена?

Воротная вена — это вена, по которой кровь поступает в печень. Там она разделяется на левую и правую воротные вены, а те, в свою очередь, разветвляются на более мелкие кровеносные сосуды. По кровеносным сосудам кровь распределяется по всей печени (см. рисунок 1).

## Что представляет собой эмболизация воротной вены?

Эмболизация воротной вены — это процедура, в ходе которой блокируется ток крови к опухолям печени. В результате та часть печени, в которой находятся опухоли, уменьшается. Больше крови поступает в неповрежденную

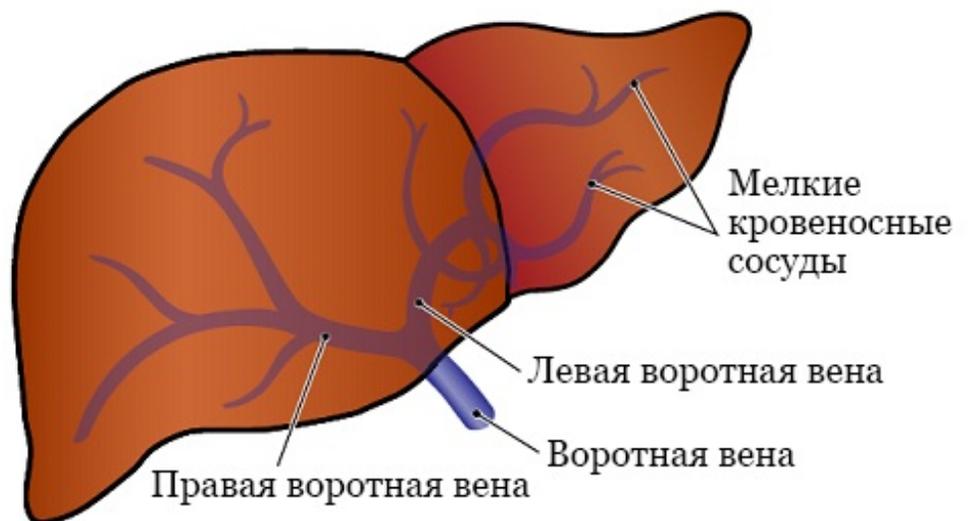


Рисунок 1. Воротная вена, ее ветви и кровеносные сосуды в печени

часть печени, от чего она начинает расти. Примерно через 3–4 недели

после процедуры эмболизации воротной вены вам сделают операцию резекции печени. В ходе нее безопасным образом удаляется уменьшившаяся часть печени с опухолями.

Во время процедуры эмболизации вам введут контрастное вещество (также называемое контрастом). Контраст — это жидкость, которая используется при рентгенографии. Она позволяет врачу лучше увидеть внутренние органы и ток крови. Если ранее у вас возникала аллергическая реакция на контрастное вещество, сообщите об этом своему медицинскому сотруднику. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Предотвращение аллергической реакции на контрастное вещество* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/preventing-allergic-reaction-contrast-dye](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/preventing-allergic-reaction-contrast-dye)).

Вам будет сделан общий наркоз (будет введено лекарство, под действием которого вы будете спать во время процедуры). Ваш медицинский сотрудник сделает так, чтобы онемела верхняя правая часть брюшной полости (живота) возле печени. Эмболизацию воротной вены выполнит интервенционный радиолог (ИР-доктор). ИР-доктор — это специалист по проведению процедур под визуальным контролем.

Для осуществления визуального контроля за процедурой эмболизации врач будет использовать флюороскопию (рентген в режиме реального времени). С помощью этих изображений он осуществит доступ к воротной вене и примет решение, какую из ее ветвей следует заблокировать. Эти изображения также помогут ему провести катетер (небольшую гибкую трубку) по воротной вене. Затем он введет в воротную вену крошечные частицы (см. рисунок 2). Эти частицы перекроют ток крови к соответствующей части печени.

Процедура эмболизации длится около 2–3 часов.

## **Что нужно сделать перед процедурой эмболизации воротной вены**

**Спросите о ваших лекарствах**

Возможно, перед процедурой вам придется прекратить прием некоторых лекарств. Обсудите с медицинским сотрудником, прием каких лекарств вам можно прекратить.

Ниже приведено несколько распространенных примеров, но существуют и другие. Обязательно расскажите своей лечащей команде обо всех принимаемых вами лекарствах, включая рецептурные и безрецептурные препараты. Рецептурное лекарство — это лекарство, которое можно получить только по рецепту врача.

Безрецептурное лекарство — это лекарство, которое можно купить без рецепта.

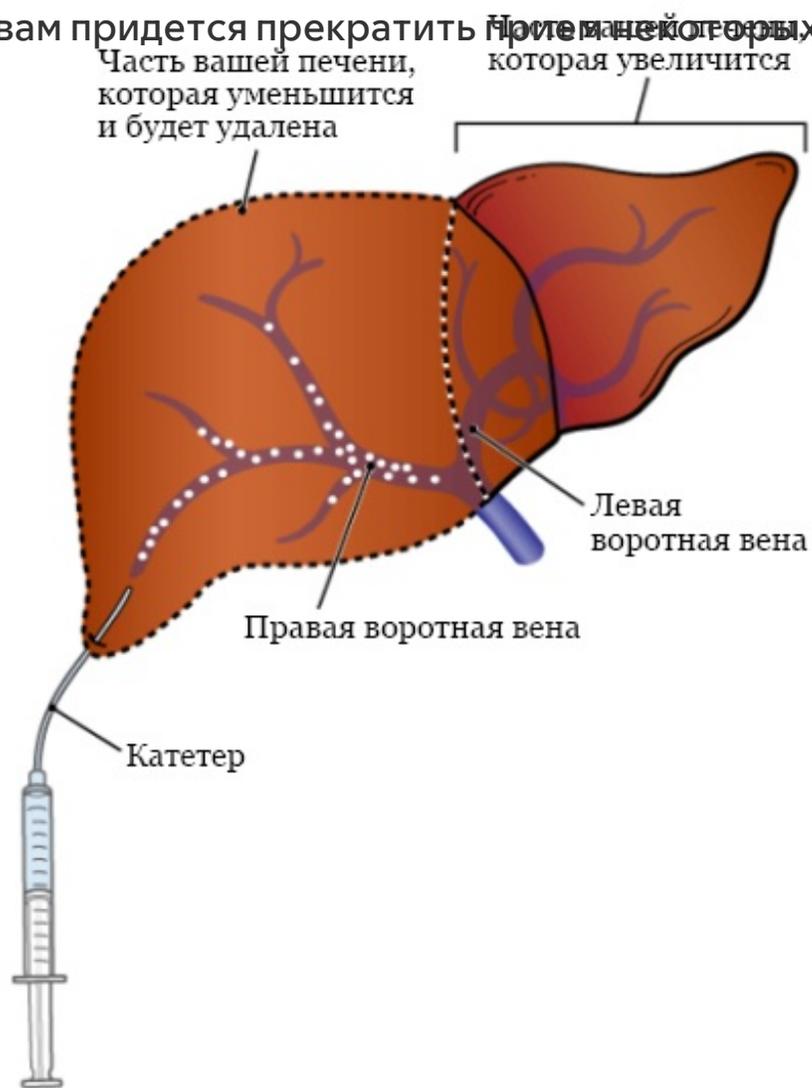


Рисунок 2. Эмболизация правой воротной вены печени



Очень важно правильно принимать лекарства в период перед процедурой. Если вы не выполните это требование, нам, возможно, придется перенести вашу процедуру.

## Антикоагулянты (лекарства, разжижающие кровь)

Лекарства, разжижающие кровь — это лекарства, влияющие на свертываемость крови. Лекарства, разжижающие кровь, часто назначаются для предупреждения сердечного приступа, инсульта или других проблем, вызванных образованием тромбов.

Если вы принимаете какие-либо лекарства, разжижающие кровь, спросите проводящего процедуру медицинского сотрудника, что вам нужно сделать перед процедурой. Вам могут посоветовать прекратить прием лекарства за несколько дней до процедуры. Это будет зависеть от типа предстоящей вам процедуры и причины, по которой вы принимаете лекарства, разжижающие кровь.

Ниже мы привели примеры распространенных лекарств, разжижающих кровь. Существуют и другие, поэтому обязательно сообщите своей лечащей команде обо всех принимаемых вами лекарствах. **Не прекращайте прием лекарства, разжижающего кровь, не посоветовавшись со специалистом вашей лечащей команды.**

- Apixaban (Eliquis®)
- Aspirin
- Celecoxib (Celebrex®)
- Cilostazol (Pletal®)
- Clopidogrel (Plavix®)
- Dabigatran (Pradaxa®)
- Dalteparin (Fragmin®)
- Dipyridamole (Persantine®)
- Edoxaban (Savaysa®)
- Enoxaparin (Lovenox®)
- Fondaparinux (Arixtra®)
- Гепарин инъекция (укол)
- Meloxicam (Mobic®)
- Нестероидные противовоспалительные лекарства (Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAID)), такие, как ibuprofen (Advil®, Motrin®) и naproxen (Aleve®)
- Pentoxifylline (Trental®)
- Prasugrel (Effient®)
- Rivaroxaban (Xarelto®)
- Sulfasalazine (Azulfidine®, Sulfazine®)
- Ticagrelor (Brilinta®)
- Tinzaparin (Innohep®)
- Warfarin (Jantoven®, Coumadin®)

Другие лекарства и добавки могут изменить процесс свертываемости крови. В качестве примера можно привести витамин Е, рыбий жир и нестероидные противовоспалительные препараты (nonsteroidal anti-

inflammatory drugs (NSAID)). Примерами NSAID являются Ibuprofen (Advil®), Motrin®) и naproxen (Aleve®), но существует и множество других препаратов.

Ознакомьтесь с материалом *Как проверить, содержит ли лекарство или добавка aspirin, другие НПВП, витамин E или рыбий жир* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/common-medications-containing-aspirin-and-other-nonsteroidal-anti-inflammatory-drugs-nsaids](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/common-medications-containing-aspirin-and-other-nonsteroidal-anti-inflammatory-drugs-nsaids)). Это поможет вам узнать, каких лекарств и добавок вам, возможно, следует избегать перед процедурой.

## **Лекарства для лечения диабета**

Если вы принимаете insulin или другие лекарства для лечения диабета, поговорите с медицинским сотрудником, проводящим процедуру, и медицинским сотрудником, который назначил ее. Спросите их, что нужно сделать перед процедурой. Возможно, вам придется прекратить прием лекарства или принять другую его дозу (количество). Возможно, вам придется соблюдать другие указания по употреблению пищи и напитков перед процедурой. Выполняйте инструкции своего медицинского сотрудника.

Ваша лечащая команда будет контролировать ваш уровень сахара в крови во время процедуры.

## **Лекарства для снижения массы тела**

Если вы принимаете какие-либо лекарства для снижения массы тела (например GLP-1), поговорите с медицинским сотрудником, проводящим процедуру. Спросите, что нужно сделать перед процедурой. Возможно, вам придется прекратить прием этого лекарства и/или соблюдать другие указания по употреблению пищи и напитков перед процедурой. Выполняйте инструкции своего медицинского сотрудника.

Ниже мы привели примеры лекарств для снижения массы тела. Существуют и другие, поэтому обязательно сообщите своей лечащей команде обо всех принимаемых вами лекарствах. Некоторые из них предназначены для лечения диабета, но иногда их назначают просто для

снижения массы тела.

- Semaglutide (Wegovy<sup>®</sup>, Ozempic<sup>®</sup>, Rybelsus<sup>®</sup>)
- Tirzepatide (Zepbound<sup>®</sup>, Mounjaro<sup>®</sup>)
- Dulaglutide (Trulicity<sup>®</sup>)
- Liraglutide (Saxenda<sup>®</sup>, Victoza<sup>®</sup>)

## Диуретики (мочегонные таблетки)

Диуретик — это лекарство, которое помогает контролировать накопление жидкости в организме. Диуретики часто назначают для лечения гипертонии (высокого артериального давления) или отеков (припухлостей). Они также могут быть назначены для лечения некоторых проблем с сердцем или почками.

Если вы принимаете какие-либо диуретики, спросите проводящего процедуру медицинского сотрудника, что вам нужно сделать перед процедурой. Возможно, вам потребуется прекратить их прием в день проведения процедуры.

Ниже мы привели примеры распространенных диуретиков. Существуют и другие, поэтому обязательно сообщите своей лечащей команде обо всех принимаемых вами лекарствах.

- Bumetanide (Bumex<sup>®</sup>)
- Hydrochlorothiazide (Microzide<sup>®</sup>)
- Furosemide (Lasix<sup>®</sup>)
- Spironolactone (Aldactone<sup>®</sup>)

## Снимите установленные у вас устройства

Вы можете носить определенные устройства на теле. Перед сканированием или процедурой производители некоторых устройств рекомендуют снять следующее:

- глюкометр непрерывного действия (Continuous glucose monitor, CGM);
- инсулиновая помпа.

Обратитесь к своему медицинскому сотруднику, чтобы назначить визит

ближе к дате плановой замены устройства. Убедитесь в том, что вы взяли с собой запасное устройство, которое вы можете надеть после сканирования или процедуры.

Возможно, вы не знаете, как контролировать уровень глюкозы, когда ваше устройство выключено. В этом случае перед приемом поговорите с медицинским сотрудником, у которого вы наблюдаетесь по поводу сахарного диабета.

## **Договоритесь с кем-нибудь, чтобы вас отвезли домой**

У вас должен быть ответственный сопровождающий, который отвезет вас домой после процедуры. Ответственный сопровождающий — это человек, который поможет вам безопасно добраться домой. Этот человек должен иметь возможность связаться с вашей лечащей командой в случае возникновения каких-либо опасений. Договоритесь об этом заранее, до дня процедуры.

Если вам не удалось найти ответственного сопровождающего, который отвезет вас домой, позвоните в одно из указанных ниже агентств. Вам предоставят сопровождающего, который отвезет вас домой. Такие услуги платные, и вам потребуется обеспечить транспорт. Можно взять такси или арендовать машину, однако в этом случае все равно потребуются, чтобы с вами был ответственный сопровождающий.

**Агентства в Нью-Йорке**

VNS Health: 888-735-8913

Caring People: 877-227-4649

**Агентства в Нью-Джерси**

Caring People: 877-227-4649

## **Сообщите нам, если вы заболели**

Если вы заболели (повышение температуры, простуда, боль в горле или грипп) перед процедурой, позвоните своему интервенционному радиологу. График работы врача: с понедельника по пятницу с 09:00 до 17:00. Если вы звоните после 17:00, а также в выходные и праздничные дни,

наберите номер 212-639-2000 и спросите дежурного специалиста отделения интервенционной радиологии.

## Запишите время назначенного приема

Сотрудник отделения позвонит вам за два рабочих дня до процедуры. Если проведение процедуры запланировано на понедельник, вам позвонят в предыдущий четверг. Сотрудник сообщит, когда вам следует приехать в больницу на процедуру. Вам также напомнят, как пройти в отделение.

Запишите в эту графу дату, время и место проведения процедуры.

---

---

---

Если с вами не связались до обеда в рабочий день, предшествующий дню проведения процедуры, позвоните по номеру телефона 646-677-7001. Если по какой-либо причине вам нужно отменить процедуру, сообщите об этом тому медицинскому сотруднику, который запланировал ее проведение.

## За день до проведения процедуры эмболизации воротной вены

### Инструкции по употреблению пищи



Не ешьте после полуночи (12 часов ночи) накануне операции. Это также относится к леденцам и жевательной резинке.

Ваш медицинский сотрудник может дать вам другие указания о том, когда следует прекратить принимать пищу.

В этом случае выполняйте полученные указания. Некоторым людям перед операцией необходимо воздерживаться от приема пищи (не есть) в течение более длительного периода времени.

---

# День проведения процедуры эмболизации воротной вены

## Инструкции по употреблению напитков

В период между полночью и за 2 часа до времени прибытия в больницу пейте только те жидкости, которые указаны в списке ниже. Не пейте и не ешьте ничего другого. Ничего не пейте за 2 часа до прибытия.

- Вода
- Прозрачный яблочный сок, прозрачный виноградный сок или прозрачный клюквенный сок
- Напитки Gatorade или Powerade
- Черный кофе или обычный чай (можно добавить сахар, но больше ничего не добавляйте, включая
  - молоко или сливки животного происхождения, растительное молоко и молочный порошок;
  - не добавляйте мед или
  - ароматизированный сироп).

Если у вас диабет, обратите внимание на количество сахара в своих напитках. Если вы включите в свой рацион эти напитки без сахара, с низким содержанием сахара или без добавления сахара, вам будет легче контролировать уровень сахара в крови.

Перед операцией необходимо избегать обезвоживания, поэтому пейте, если испытываете жажду. Не пейте больше, чем вам нужно. Во время операции вам будут вводить жидкости внутривенно.



Ничего не пейте за 2 часа до прибытия. Это также относится и к воде.

Ваш медицинский сотрудник может дать вам другие

указания о том, когда следует прекратить пить. В этом случае выполняйте полученные указания.

## Что необходимо запомнить

- Примите только те лекарства, которые медицинский сотрудник велел принять утром в день проведения процедуры. Запейте их несколькими маленькими глотками воды.
- Не пользуйтесь кремом или вазелином (Vaseline®). Вы можете использовать дезодоранты или легкие лосьоны для увлажнения кожи.
- Не наносите макияж на глаза.
- Снимите все ювелирные украшения, включая пирсинг на теле.
- Оставьте все ценные вещи дома. К ним относятся кредитные карты и ювелирные украшения.
- Если вы носите контактные линзы, по возможности наденьте вместо них очки.

## Что взять с собой

- Лекарства, принимаемые при проблемах дыхания. К ним относятся ингаляторы, лекарства от боли в груди или и те, и другие.
- Запасной глюкометр непрерывного действия (continuous glucose monitor, CGM) или инсулиновую помпу, если вы их носите и вынуждены снять перед процедурой.
- Футляр для очков или контактных линз, если вы их носите.
- Бланк доверенности на принятие решений о медицинской помощи и другие предварительные распоряжения, если вы их заполнили.
- Аппарат СИПАП (CPAP) или аппарат двухфазной вентиляции с положительным давлением в дыхательных путях (BiPAP), если вы его используете. Если вы не можете взять с собой свой аппарат, мы предоставим вам такой же аппарат для использования во время пребывания в больнице.

## **Чего стоит ожидать по прибытии**

Различные медицинские работники попросят вас назвать и продиктовать по буквам ваше имя и дату рождения. Это необходимо для вашей безопасности. В этот же день могут быть назначены процедуры для нескольких людей с одинаковыми или похожими именами. Когда придет время процедуры эмболизации, вам выдадут больничную рубашку и нескользящие носки.

## **Встреча с медсестрой/медбратом**

Перед процедурой вы встретитесь с медсестрой/медбратом. Сообщите ей/ему дозы всех лекарств, которые вы принимали после полуночи, а также время их приема. Обязательно укажите рецептурные и безрецептурные лекарства, пластыри и кремы.

Медсестра/медбрат может поставить внутривенную (intravenous (IV)) капельницу в одну из вен, обычно на руке или кисти. Если медсестра/медбрат не поставит капельницу, ваш анестезиолог сделает это, когда вы будете в процедурном кабинете.

## **Встреча с интервенционным радиологом**

Перед процедурой эмболизации воротной вены вы поговорите со своим интервенционным радиологом. Он расскажет вам о процедуре и ответит на любые ваши вопросы, прежде чем вы подпишете форму информированного согласия. Подписание этой формы означает, что вы согласны на проведение процедуры и понимаете связанные с нею риски.

## **Встреча с анестезиологом**

Вы также встретитесь с анестезиологом. Анестезиолог — это врач, имеющий специальную подготовку в области анестезии. Он будет делать вам анестезию во время процедуры. Он также:

- просмотрит медицинскую карту вместе с вами;
- спросит, были ли у вас ранее проблемы с анестезией. К ним относятся тошнота (ощущение подступающей рвоты) или боль;

- поговорит с вами о комфорте и безопасности во время процедуры;
- расскажет о типе анестезии, которую вы получите;
- ответит на вопросы об анестезии, которые могут у вас возникнуть.

## **В процедурном кабинете**

Кто-то из персонала проводит вас в процедурный кабинет, когда придет время процедуры эмболизации. Ваш медицинский сотрудник поможет вам расположиться на столе для осмотра в положении лежа на спине.

Специалисты лечащей команды подключат вас к оборудованию для слежения за сердцебиением, дыханием и артериальным давлением. Вы будете получать кислород через тонкую трубочку, которая располагается под носом, и вас введут в состояние общего наркоза.

Ваш медицинский сотрудник сделает так, чтобы онемела верхняя правая часть брюшной полости. Интервенционный радиолог выполнит эмболизацию воротной вены. Затем он извлечет катетер и наложит повязку на место введения иглы в кожу.

## **После проведения процедуры эмболизации воротной вены**

### **В палате пробуждения**

Когда вы проснетесь после процедуры, вы будете находиться в палате пробуждения. Медсестра/медбрат будет следить за вашей температурой, пульсом, артериальным давлением и уровнем кислорода. Возможно, вы будете получать кислород через трубку, которая будет располагаться под носом, или через маску, закрывающую нос и рот. Кроме того, на голени будут надеты компрессионные ботинки.

Сообщите своей медсестре/медбрата, если у вас появилась боль. Вам могут дать лекарство для облегчения боли.

Ваша лечащая команда скажет вам, когда вы можете идти домой. У вас должен быть ответственный сопровождающий.

# Последующий уход

Через 3–4 недели после процедуры вам проведут исследование методом компьютерной томографии (computed tomography, CT). Это позволит медицинскому сотруднику увидеть, как изменилась ваша печень.

Заблокированная часть печени должна уменьшиться в размере. Другая часть печени должна увеличиться. Это позволит безопасным образом выполнить операцию по удалению той части печени, в которой имеются опухоли. Примерно в это время специалисты вашей лечащей команды назначат вам операцию по резекции печени.

## Когда следует обращаться к своему медицинскому сотруднику?

Позвоните своему медицинскому сотруднику, если у вас:

- температура 100,4 °F (38,0 °C) или выше;
- возникла или усилилась боль, которая не проходит после приема обезболивающего лекарства;
- одышка или проблемы с дыханием;
- боль в груди;
- головокружение;
- синяк;
- тошнота (ощущение подступающей рвоты) или рвота;
- более частое сердцебиение, чем обычно;
- любые новые симптомы.

If you have questions or concerns, contact your healthcare provider. A member of your care team will answer Monday through Friday from 9 a.m. to 5 p.m. Outside those hours, you can leave a message or talk with another MSK provider. There is always a doctor or nurse on call. If you're not sure how to reach your healthcare provider, call 212-639-2000.

Дополнительную информацию см. в нашей виртуальной библиотеке на сайте [www.mskcc.org/pe](http://www.mskcc.org/pe).

---

About Your Portal Vein Embolization (PVE) - Last updated on February 9, 2026  
Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center