Memorial Sloan Kettering Cancer Center

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И УХАЖИВАЮЩИХ ЗА НИМИ ЛИЦ

Полное парентеральное питание на дому

Эта информация научит вас и ухаживающее за вами лицо технике полного парентерального питания (total parenteral nutrition (TPN)) на дому. Вы также получите копию материала *Таблица осложнений, связанных с парентеральным питанием на дому (HPN (Home Parenteral Nutrition) Complication Chart)*.

Информация о TPN

TPN — это смесь питательных веществ, которая вводится непосредственно в вену. Вводимая вам смесь будет содержать питательные вещества, необходимые вашему организму, а также может включать некоторые лекарства. Она используется в тех случаях, когда пациенты не могут получить достаточное количество питательных веществ только лишь с пищей.

Вы будете получать TPN через центральный венозный катетер (central venous catheter (CVC)). CVC — это тонкая гибкая трубка, которая вводится в большую вену у ключицы. Медсестра/медбрат расскажет вам о CVC при его установке. TPN вводится через CVC в ночное время. Обычно это занимает 10–12 часов.

Проверка и хранение TPN

TPN будет доставляться вам посылкой. Храните его в холодильнике при температуре 35° F (1,6° C). Чтобы убедиться в том, что получена нужная смесь, выполните нижеследующее.

- Удостоверьтесь, что название и смесь, указанные на этикетке пакета, соответствуют тому, что было назначено вашим медицинским сотрудником. В случае ошибки позвоните своему медицинскому сотруднику.
- Проверьте срок годности, указанный на пакете с TPN. Если смесь просрочена, позвоните в компанию, которая ее отправила.

Приготовление смеси TPN

Чтобы приготовить смесь TPN, выполните описанные ниже действия.

1. **Достаньте TPN из холодильника за 2 часа до использования, чтобы дать ему нагреться до комнатной температуры.**
2. Найдите чистое место для приготовления смеси TPN. **Не готовьте смесь в ванной комнате или вблизи домашних животных.** Это должно быть место в доме, где нет грязи и беспорядка. Хорошо подойдет кухня или обеденная зона. Выберите гладкую поверхность, например обеденный стол или кухонную столешницу, подальше от открытого окна или дверного проема. Вымойте поверхность водой с мылом и высушите бумажным полотенцем.
3. Подготовьте перечисленные ниже принадлежности:

    - стерильное покрытие;
    - набор для введения раствора TPN;
    - 1 или 2 шприца (10 мл);
    - инсулиновый шприц (при необходимости);
    - Спиртовые салфетки
    - мультивитаминный инфузионный раствор (multivitamin infusion (MVI)) согласно назначению;
    - контейнер для утилизации медицинских игл (контейнер для острых предметов, таких как иглы);
    - мусорную корзину.

4. Вымойте руки водой с мылом в течение как минимум 20 секунд. Вытрите их чистым полотенцем или бумажным полотенцем. Поддерживать чистоту рук чрезвычайно важно. Если вам необходимо прерваться на любом из описанных ниже этапов и сделать что-то другое, обязательно снова вымойте руки, прежде чем продолжить.
5. Откройте упаковку со стерильным покрытием (см. рисунок 1) и положите его на чистую поверхность.



Рисунок 1. Как открыть упаковку со стерильным покрытием

6. Откройте 5 или 6 спиртовых салфеток. Для этого оторвите край упаковки с трех сторон. Отогните верхнюю часть упаковки и не касайтесь содержимого (см. рисунок 2). Положите каждую салфетку на стерильное покрытие.



Рисунок 2. Как отогнуть края упаковки спиртовой салфетки

7. Достаньте из упаковки шприцы. Протолкните поршни. Положите шприцы на стерильное покрытие.
8. Достаньте TPN из защитной упаковки. Проверьте его на помутнение, наличие частиц или изменение цвета. Если в пакет были добавлены липиды (жиры), проверьте раствор на наличие жиров или отслоение липидов. **Если вы заметите какие-то из этих проблем, не используйте смесь и верните ее компании-поставщику инфузионных растворов.**

Если раствор выглядит нормально, положите пакет на стерильное покрытие.

9. Достаньте из контейнера набор для введения раствора TPN. Закройте роликовый зажим и положите набор на стерильное покрытие.
10. Подготовьте назначенные лекарства и положите их на стерильное покрытие. Медсестра/медбрат отметит названия лекарств и укажет частоту их приема в приведенной ниже таблице.

Лекарства	Шприц	Количество	Частота
Инсулин Regular Humulin®	Инсулиновый шприц	Согласно указаниям	
Ranitidine/famotidine	10 мл	Согласно указаниям	
Мультивитаминный инфузионный раствор для взрослых	10 мл	Два флакона по 5 мл	
Мультивитаминный инфузионный раствор для детей с флаконом стерильной воды объемом 5 мл	10 мл	5 мл	
Thiamine	3 мл	Согласно указаниям	

Убедитесь в том, что рабочая зона не загромождена. Выбросьте все упаковки и все, что можно выбросить в мусор после использования.

Приготовление и добавление лекарств в TPN

Чтобы при необходимости добавить в TPN лекарства, выполните описанные ниже действия.

В некоторых пакетах посредине есть разделитель, который отделяет смесь от липидов. Если он есть в вашем пакете, уберите его **после** добавления всех лекарств.

1. Проверьте этикетку и срок годности лекарства. Убедитесь, что у вас нужное лекарство, и его срок годности не истек (см. рисунок 3).



Рисунок 3. Проверка этикетки лекарства

2. Снимите защитную крышку с флакона, содержащего лекарство. Не доставая спиртовую салфетку из фольгированной упаковки, протрите ею верхушку флакона (см. рисунок 4). Поставьте флакон на стерильное покрытие. Сделайте то же самое в отношении всех лекарств, которые вы будете добавлять в пакет с TPN.



Рисунок 4. Очистка верхней части флакона с лекарством спиртовой салфеткой

3. Протрите спиртовой салфеткой порт для введения лекарств на пакете с TPN (см. рисунок 5). В этот порт вы будете вводить лекарство. Он может быть расположен снаружи или изнутри пакета с TPN.

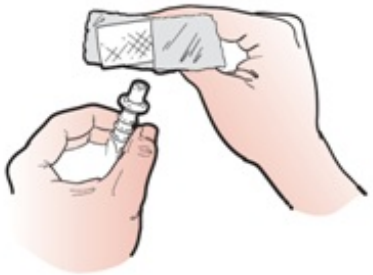


Рисунок 5. Очистка порта для введения лекарств на пакете с TPN спиртовой салфеткой

4. Откройте еще одну спиртовую салфетку полностью. Положите чистый порт для введения лекарств на новую спиртовую салфетку (см. рисунок 6).

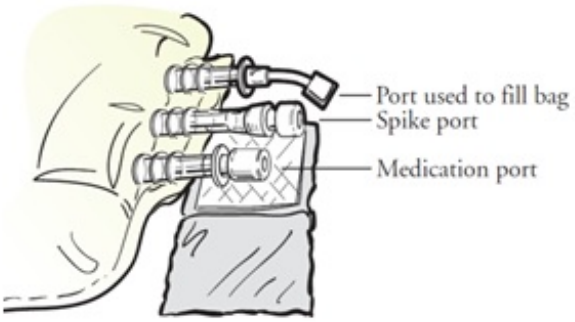


Рисунок 6. Как положить порт для введения лекарств на спиртовую салфетку

5. Возьмите шприц и снимите защитный колпачок (см. рисунок 7).

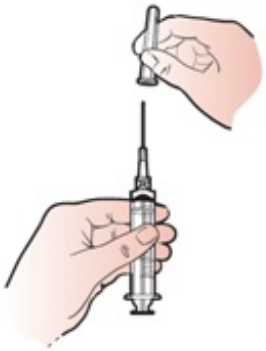


Рисунок 7. Как снять защитный колпачок со шприца

6. Взявшись за круглый конец поршня у основания шприца, вытяните его до отметки, соответствующей назначенной медицинским сотрудником дозе лекарства (см. рисунок 8).



Рисунок 8. Вытягивание поршня шприца до отметки, соответствующей назначенной дозе лекарства

7. Очистите верхнюю часть флакона с лекарством спиртовой салфеткой. Возьмите шприц в руку как ручку или карандаш. Воткните иглу шприца в резиновую пробку флакона с лекарством (см. рисунок 9). Протолкните поршень, чтобы выдавить воздух во флакон.

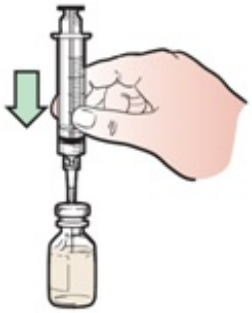


Рисунок 9. Введение шприца во флакон с лекарством

8. Осторожно переверните флакон вверх дном вместе с воткнутой в него иглой. Убедитесь, что лекарство покрывает кончик иглы. Потяните за поршень, чтобы набрать в шприц назначенное количество лекарства (см. рисунок 10). Проверьте, чтобы в шприце было набрано необходимое количество лекарства. Извлеките иглу и отставьте флакон в сторону.



Рисунок 10. Вытягивание поршня для наполнения шприца лекарством

9. Вставьте иглу в порт для введения лекарств на пакете с TPN. Введите лекарство в пакет (см. рисунок 11). Когда все лекарство будет в пакете, снова положите порт для введения лекарств на спиртовую салфетку. Поместите шприц в контейнер для медицинских игл.



Рисунок 11. Введение лекарства в пакет с TPN

10. Повторяйте действия с 5 по 9 пункт, пока не введете все назначенные лекарства в пакет с TPN. Для каждого лекарства используйте новый шприц. Храните флаконы, которые будете использовать несколько раз, в холодильнике, пока в них не закончатся лекарства или не истечет их срок годности.
11. Аккуратно покачайте пакет с TPN, чтобы смешать лекарство(-а) со смесью. Смесь из прозрачной станет желтой. Проверьте ее на помутнение или наличие частиц.**Если вы заметите обесцвечивание, помутнение или частицы, не используйте пакет.** Сохраните его и сообщите об этом сотруднику компании-поставщика инфузионных

растворов, который осуществляет уход на дому. Затем вернитесь к пункту 1 и начните все сначала.

12. Добавив все назначенные вам лекарства, вы можете убрать разделитель, установленный посредине пакета с TPN, если он там есть. Аккуратно покачайте пакет, чтобы смешать липиды со смесью. Проверьте пакет на наличие жиров и отделение липидов. **Не используйте раствор, если увидите в нем жиры или отделение липидов**. Вместо этого верните пакет своей компании-поставщику инфузионных растворов и начните все сначала, взяв новый пакет.

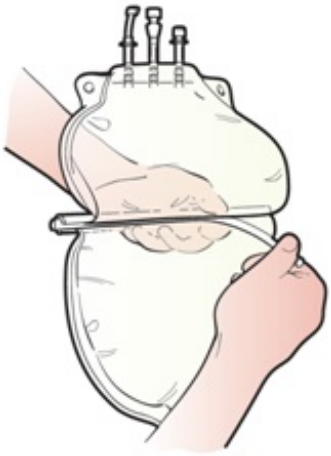


Рисунок 12. Как снять разделитель, установленный посредине пакета с TPN

Подсоединение набора для введения раствора к пакету с TPN

1. Снимите с игольного порта на пакете с TPN защитный колпачок (язычок) и положите его на стерильное покрытие. **Не касайтесь открытого конца и не давайте ему ни к чему касаться.**
2. Возьмите набор для введения раствора TPN. Удерживайте его одной рукой ниже острого конца игольной насадки и снимите защитный колпачок (см. рисунок 13).

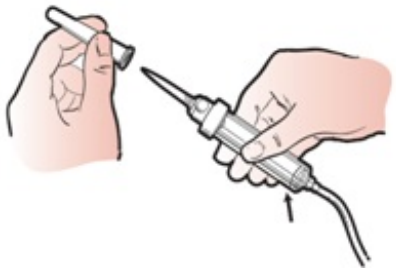


Рисунок 13. Как снять защитный колпачок с игольной насадки набора для введения раствора

3. Вкрутите игольную насадку набора для введения раствора в игольный порт пакета с TPN (см. рисунок 14).

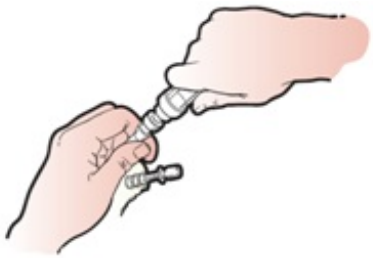


Рисунок 14. Вкручивание насадки набора для введения раствора в игольный порт пакета с TPN

Начало введения TPN

1. Повесьте пакет с TPN на стойку для капельниц или крючок (см. рисунок 15). Если вы используете портативную помпу, стойка для капельницы вам не нужна.



Рисунок 15. Подвешивание пакета с TPN на стойке для капельниц.

2. Держите конец трубки пакета с TPN над мусорной корзиной. Сдавите камеру набора для введения раствора 1 раз (см. рисунок 16).

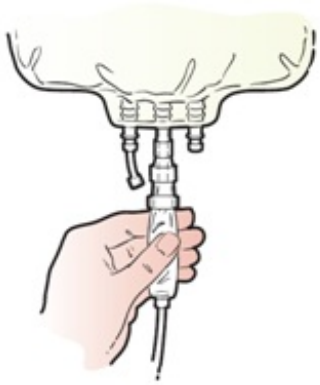


Рисунок 16. Сдавливание камеры набора для введения раствора

3. Откройте роликовый зажим, чтобы раствор заполнил трубку по всей длине, включая фильтр. Фильтр представляет собой защитное приспособление для улавливания пузырьков воздуха и любых частиц из раствора, идущего по трубке. Убедитесь, что в трубке нет пузырьков воздуха.
4. Когда трубка заполнится, закройте роликовый зажим. Пропустите трубку через инфузионную помпу, руководствуясь инструкциями на помпе.
5. Очистите соединитель CVC на конце просвета спиртовой салфеткой.
6. Промойте просвет, который будет использоваться для инфузии, с помощью 10 мл обычного физраствора (см. инструкции в разделе «Отсоединение трубки для TPN и промывание CVC»).
7. Снимите защитный колпачок с трубки для TPN (см. рисунок 17).



Рисунок 17. Снятие защитного колпачка с трубки для TPN

8. Осторожно подсоедините трубку для TPN к просвету CVC (см. рисунок 18). Если в вашем CVC два или несколько просветов, попробуйте переключаться между ними во время инфузии TPN. Так вы убедитесь, что каждый просвет нормально работает. **Не касайтесь открытых соединителей и не давайте им ни к чему прикасаться.** Если конец трубки для TPN случайно чего-нибудь коснется, замените набор для введения раствора на новый.

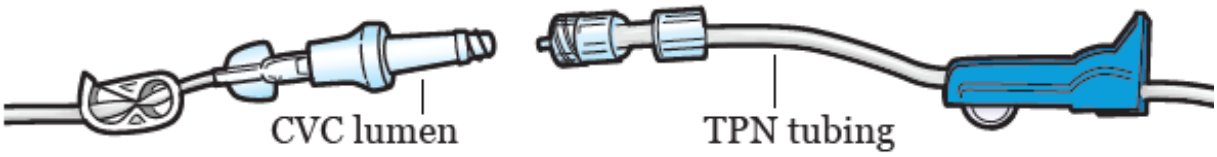


Рисунок 18. Подсоединение трубки для TPN к просвету CVC

9. Чтобы начать введение TPN, откройте зажимы на просвете и трубке для TPN. Включите инфузионную помпу.

Отсоединение трубки для TPN и промывание просвета CVC

По окончании инфузии помпа подаст сигнал. Теперь вам необходимо отсоединить трубку для TPN от CVC и промыть CVC. Медсестра/медбрат научит вас это делать и выдаст все необходимые принадлежности.

1. Подготовьте все необходимое. Вам потребуется:
    - один шприц объемом 10 мл, предварительно наполненный обычным физраствором (вам понадобится по одному шприцу для каждого просвета);
    - нестерильные перчатки;
    - Спиртовые салфетки
    - по одному дезинфекционному колпачку для каждого просвета.
2. Вымойте руки теплой водой с мылом в течение как минимум 20 секунд.

Вытрите их чистым полотенцем или бумажным полотенцем.

3. Наденьте нестерильные перчатки.
4. Выключите инфузионную помпу.
5. Закройте зажим на трубке для TPN и отсоедините трубку от CVC.
6. Чтобы выпустить пузырьки воздуха из шприца, осторожно постучите по его стенке. Делая это, направьте шприц вверх. Ослабьте колпачок на шприце, но не снимайте его. Нажмите на поршень шприца, пока не выйдет воздух. Снова закрутите колпачок.
7. Возьмите один просвет и откройте установленный на нем зажим.
8. Если у вас есть дезинфекционный колпачок, то его следует снять. Если у вас нет дезинфекционного колпачка, то протрите конец безыгольного соединителя спиртовой салфеткой в течение 15 секунд и дайте ему высохнуть в течение 15 секунд.
9. Снимите со шприца колпачок. Выбросьте колпачок. Проследите за тем, чтобы чистый конец безыгольного соединителя ни к чему не касался, пока вы это делаете.
10. Осторожно введите шприц с физраствором в безыгольный соединитель и поверните его по часовой стрелке (вправо), пока не почувствуете, что он надежно прикреплен.
11. Начните вводить физраствор. Если вы не можете это сделать, остановитесь и убедитесь, что трубки не перекручены или не заблокированы как-то иначе. Снова попробуйте ввести физраствор. Если вы по-прежнему не можете это сделать, не применяйте дополнительное давление для промывки трубки. Извлеките шприц, снова поставьте зажим на катетер и позвоните своему медицинскому сотруднику.
12. Для промывания катетера используйте метод нажатия/паузы:

    - быстро введите ⅓ часть физраствора;
    - сделайте паузу;
    - повторите;

- Введите оставшуюся ⅓ часть физраствора.
- после последнего введения физраствора поставьте на катетер зажим.

13. Открутите шприц от просвета и выбросьте его.
14. Наденьте дезинфекционный колпачок на конец безыгольного соединителя.
15. Повторите шаги 7–14 для каждого просвета.
16. Поставьте зажимы на просветы.
17. Закрепите катетер так, чтобы вам было удобно.
18. Выбросьте перчатки и вымойте руки.

Вы закончили вводить TPN. Выбросьте все одноразовые принадлежности в мусор.

Медсестра/медбрат по проведению процедуры инфузии поможет вам и ухаживающему за вами лицу потренироваться выполнять эти действия, пока вы не почуствуете себя уверенно. Если у вас возникли вопросы, обратитесь к своему медицинскому сотруднику.

Позвоните своему медицинскому сотруднику, если у вас:

- температура 100,4 °F (38 °C) или выше;
- сильная боль вокруг места введения катетера;
- озноб;
- одышка;
- проблемы с промыванием катетера;
- проблемы с введением раствора TPN в организм;
- подтекание крови или жидкости из трубки катетера;
- разрыв или повреждение трубки;

- любые осложнения, перечисленные в материале *Таблица осложнений, связанных с парентеральным питанием на дому (HPN Complication Chart)*

Контактная информация

Если у вас возникнут проблемы или задержки с поставками, обратитесь за помощью в компанию, которая обеспечивает проведение инфузий на дому.

Если у вас возникли вопросы или опасения, позвоните своему медицинскому сотруднику по телефону 212-639-6985. Вы можете связаться с сотрудником отделения с понедельника по пятницу с 9:00 до 17:00. После 17:00, а также в выходные и праздничные дни звоните по номеру 212-639-2000 и попросите соединить с дежурным врачом.

Дополнительную информацию см. в нашей виртуальной библиотеке на сайте www.mskcc.org/pe.

Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center