



TARTU ÜLIKOOL

TERVISEKASSA 

# Как справиться с сепсисом

Эстонское руководство для пациентов

PJ-A/26.2-2024

## Составители руководства для пациентов

- Энели Розин Медсестра интенсивной терапии, Клиника Тартуского Университета;  
медсестра скорой помощи, ЦУ Тартуская Скорая Помощь
- Трийну Кескпайк Врач-преподаватель по специальности неотложная медицина,  
Клиника Тартуского Университета, Северо-Эстонская Региональная  
Больница
- Йоэль Старкопф Руководитель Клиники, Клиника Тартуского Университета; профессор  
анестезиологии и интенсивной терапии, Тартуский Университет
- Маре Одер Главный специалист по качеству медицинской помощи, Больничная  
касса Эстонии

Ключевые слова для поиска: обучение пациентов, сепсис, септический шок, как справиться с сепсисом.

Дублирование материала с целью распространения не допускается без разрешения Кассы здоровья.

© Tervisekassa 2024

Лививалайа 36, Таллинн 10132

[www.ravijuhend.ee](http://www.ravijuhend.ee), [info@tervisekassa.ee](mailto:info@tervisekassa.ee)

ISBN 978-9916-747-19-3

ISBN 978-9916-747-20-9 (pdf)

Рекомендации для ссылок: Как справиться с сепсисом,  
руководство для пациентов PJ-A/26.2-2024 Касса здоровья. 2024.

# Содержание

Введение	4
Основные рекомендации	5
Что такое сепсис?	6
Что является причиной сепсиса?	6
Люди, входящие в группу риска развития сепсиса	7
Симптомы сепсиса	8
Когда нужно обращаться к врачу или вызывать скорую помощь?	9
Как диагностируют сепсис?	10
Как лечат сепсис?	11
Первичная деятельность	11
Дополнительные процедуры и лечение в отделении интенсивной терапии	13
Посещение пациента в отделении интенсивной терапии	15
Время пребывания в отделении интенсивной терапии	15
Последующее лечение и восстановление после сепсиса и септического шока	16
Выздоровление от сепсиса	17
Что случится, если сепсис не пройдет?	18
Использованная литература	19

## Введение

Быстрое распознавание сепсиса очень важно для проведения успешного лечения. В достижении наилучшего результата лечения важную роль играют как сам пациент и его близкие, так и многие медицинские специалисты: врачи, медсестры, лица, осуществляющие уход, физиотерапевты и персонал восстановительного лечения.

В руководстве для пациентов содержится информация о развитии, причинах, диагностике, лечении и восстановлении сепсиса. Руководство предназначено для пациента и его близких.

Цель руководства для пациентов – помочь пациенту и членам его семьи успешно справиться с процессом выздоровления после сепсиса и дать ответы на часто задаваемые вопросы о лечении и восстановлении.

## Основные рекомендации

- Обратитесь к врачу или вызовите скорую помощь, если у вас или у ваших близких есть два или более из нижеприведенных симптомов:
  - температура выше 38 градусов, часто с ознобом. Руки и ноги могут быть холодными;
  - температура тела ниже обычной (меньше 36 градусов);
  - одышка;
  - спутанность сознания, поведение отличается от обычного;
  - кровяное давление значительно ниже обычного;
  - частота пульса значительно выше обычной;
  - общая слабость, изможденность;
  - отсутствие аппетита;
  - снижение объема выделенной мочи.
- Залогом успешного лечения являются быстрое распознавание сепсиса и немедленное начало лечения. Не откладывайте обращение к врачу.
- Вспомните информацию о начале появления, временной последовательности и характере течения проблем со здоровьем у вас или у вашего близкого человека. Каждая деталь будет полезна при диагностике сепсиса.
- Сепсис - это тяжелое состояние, при котором пациенту может потребоваться интенсивная терапия. В отделении интенсивной терапии посещение близких разрешено только в предназначенное для этого время. Выясните точный распорядок дня у сотрудников отделения.
- Для борьбы с сепсисом и восстановления после болезни очень важны поддержка, терпение и понимание семьи, родственников и друзей.

## Что такое сепсис?

**Сепсис (заражение крови)**, является серьезным состоянием, которое возникает в организме при чрезмерной или недостаточной ответной реакции на инфекцию (инфекционное заболевание). Инфекционное заболевание возникает, когда возбудитель инфекции проникает в тело человека и начинает там размножаться. К таким инфекциям относятся, например, рожистое воспаление, пневмония и воспаление почечных лоханок. Если их лечение проводится своевременно и у человека нет других проблем со здоровьем, тогда в большинстве случаев сепсис не возникает и человек без проблем выздоравливает.

В некоторых случаях влияние возбудителя инфекции (бактерии или вируса) может быть настолько серьезным или способность организма пациента к сопротивлению настолько ослаблена, что в качестве осложнения возникает функциональное нарушение некоторых жизненно важных органов – таких как сердца, легких или почек. Такое состояние называется **сепсисом**. Самой тяжелой его формой является **септический шок**, а это означает, что у больного, несмотря на лечение, артериальное давление понижено, а в тканях организма нет количества кислорода и питательных веществ, необходимых для его нормальной деятельности. Поскольку сепсис и септический шок чаще развиваются у пожилых людей и людей с хроническими заболеваниями, смертность от сепсиса высока и достигает 40%. Смертность помогают уменьшить быстрое распознавание патологического состояния и немедленное начало лечения.

## Что является причиной сепсиса?

Инфекционное заболевание – это заболевание, вызванное микроорганизмами (микробами) – бактериями, вирусами, грибами или паразитами. Возбудитель инфекции обычно происходит из внешней среды, но болезнь также может быть вызвана микроорганизмом из собственной нормальной микрофлоры организма. Инфекция может также возникнуть во время госпитализации. В этом случае это состояние называют **внутрибольничной (госпитальной) инфекцией**.

Существует множество инфекционных заболеваний, которые осложнением которых могут быть сепсис и септический шок. В нижеприведенной таблице приведены некоторые примеры.

<b>Дыхательные пути и легкие</b>	Вирусные заболевания верхних дыхательных путей не вызывают сепсиса. Если же у человека есть сопутствующие заболевания или ослабленная иммунная система, может возникнуть, например, <b>воспаление легких</b> , которое является наиболее распространенной причиной сепсиса
<b>Живот</b>	Вызвать сепсис могут инфекции, получивших начало в органах брюшной полости – например, <b>воспаление поджелудочной железы, воспаление желчного пузыря, воспаление брюшины и кишечная инфекция</b>
<b>Мочевыделительная система</b>	<b>Инфекции мочевого пузыря или почек</b> могут привести к сепсису. Нормальная моча стерильна и не содержит бактерий и грибков, но иногда они попадают в наружное отверстие мочеиспускательного канала и размножаются там, вызывая инфекцию
<b>Кожа и мягкие ткани</b>	Сепсис также может развиваться из-за инфекции, которая возникает на кожной поверхности или кожной ране. Крайне восприимчивы к инфекциям <b>раны</b> , возникшие из-за укусов собак или кошек, а также <b>кожные язвы, возникающие у диабетиков</b> . Инфекция может также получить начало из венозной канюли, введенной через кожу
<b>Кости</b>	Протезы – такие как протезы тазобедренного и коленного суставов – могут стать питательной средой для инфекции, которая может привести к развитию сепсиса.
<b>Центральная нервная система</b>	Если рассматривать инфекции головного и спинного мозга, сепсис может быть вызван, например, менингитом ( <b>воспалением мозговых оболочек</b> ), или гнойными очагами в спинном мозге.
<b>Сердце</b>	Одной из инфекций сердца, которая может привести к сепсису, является эндокардит ( <b>воспаление внутренней оболочки сердца</b> )

## Люди, входящие в группу риска развития сепсиса

Предотвратить сепсис очень трудно. Самое главное – вовремя заметить первые признаки возникновения сепсиса. Развитие сепсиса чаще всего возникает у следующих групп:

- пожилые люди (возраст старше 75 лет);
- люди, которым в течение последних шести недель была проведена какая-либо операция или хирургическая процедура;

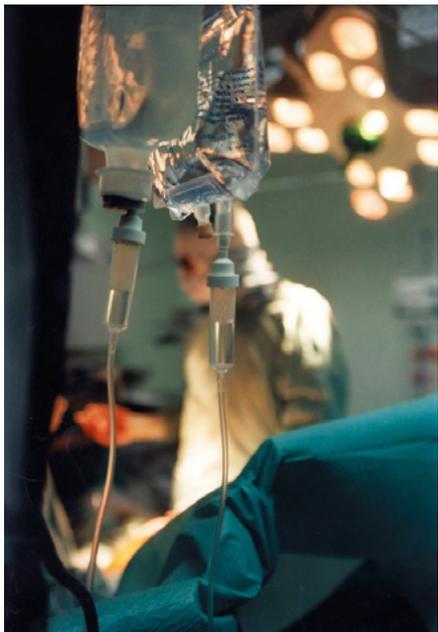
- люди, у которых недавно произошла травма (ожоги, раны)
- люди с ослабленной иммунной системой: болеющие, например, диабетом, хроническим заболеванием легких или почек, люди со злокачественными опухолями;
- люди, принимающие гормональные лекарства или препараты, ослабляющие иммунитет;
- люди, проходящие химиотерапию, лучевую терапию, иммунотерапию
- беременные женщины или женщины, родившие в течение последних шести недель
- люди, злоупотребляющие алкоголем или принимающие другие вещества, вызывающие привыкание;
- люди, которые долго находились на больничном лечении;
- люди, у которых установлена внутривенная канюля или катетер мочевого пузыря.

- Сепсис является серьезным заболеванием, которое возникает в организме при чрезмерной реакции на инфекцию (инфекционное заболевание).
- Сепсис возникает чаще всего у пожилых людей и у людей с хроническими заболеваниями.

## Симптомы сепсиса

Симптомы сепсиса могут сильно различаться у разных людей из-за, например, преклонного возраста и сопутствующих заболеваний. Например, картина сепсиса у пациента с диабетом или химиотерапией для лечения рака может быть замаскирована сопутствующим заболеванием. Важно, чтобы пациент и его близкие распознавали симптомы, отличные от повседневных.

Симптомы сепсиса и септического шока связаны с нарушением функционирования органов. Сепсис можно заподозрить, если у человека одновременно наблюдается как минимум два из нижеприведенных признаков:



Растворы для лечения жидкостями.  
Фото: Scanpix

- повышенная температура тела (больше 38 градусов) или значительно пониженная температура (меньше 36 градусов);
- кровяное давление значительно ниже обычного;
- частота пульса значительно выше обычной;
- одышка;
- вялость, слабость;
- спутанность сознания, изменения в поведении;
- снижение объема выделенной мочи.

## Когда нужно обращаться к врачу или вызывать скорую помощь?

Сепсис – это опасное для жизни состояние, требующее срочного медицинского вмешательства. Вы должны вызвать бригаду скорой помощи по телефону 112, если у вас или у вашего близкого поднимется температура выше 38 градусов, что сопровождается следующими симптомами:

- слабость и вялость;
- спутанность сознания, поведение отличается от обычного;
- одышка;
- частота пульса значительно выше обычной;
- кровяное давление значительно ниже обычного;
- значительно меньшее количество выделяемой мочи, чем обычно, несмотря на количество выпитой жидкости.

Особое внимание следует уделить этим симптомам у пожилых людей и людей с хроническими заболеваниями. Если пациент недавно перенес операцию, об этом следует сообщить при вызове скорой помощи. Когда бригада скорой помощи прибудет на место, стоит держать рядом с пациентом весь информационный материал, полученный от врачей, и все принимаемые лекарства. Это помогает облегчить работу бригады скорой помощи.

- Если член семьи или рядом находящийся человек сам не может оценить степень опасности или у пациента присутствует только один-два названных симптома, то прежде всего стоит позвонить семейному врачу или по круглосуточно работающему консультационному телефону семейных врачей 1220.
- Если в дополнение к высокой температуре сильно повышается частота пульса, кровяное давление снижается, дыхание становится более учащенным и тяжелым, присутствует слабость, то обязательно позвоните по номеру службы экстренной помощи 112 и вызовите скорую помощь.

## Как диагностируют сепсис?

Для диагностики сепсиса очень важно, чтобы пациент или его близкие описывали жалобы и время их возникновения как можно точнее. Кроме того, необходима информация о сопутствующих заболеваниях пациента, принимаемых лекарствах и лекарственных аллергиях.

В случае сепсиса человек может быть не в состоянии описать свое состояние или изменения в самочувствии, и в этом случае очень помогает информация от близких. Даже если вы не уверены в том, имеет ли одна или другая деталь значение, все равно расскажите о них. Помощь может быть и от такой информации, которая не кажется важной для вас или вашего близкого. Даже, казалось бы, незначительная информация может оказаться очень полезной при диагностике заболевания.

Для диагностики сепсиса необходимо сдать различные анализы крови, которые покажут, есть ли в организме воспаление и работают ли органы должным образом. Кроме того, также собираются пробы мочи, мокроты, гноя и т. д. Это необходимо для того, чтобы определить микроорганизм, вызвавший инфекцию (возбудитель заболевания) и подобрать лечение антибиотиками, эффективное против него. Если возбудителя выявить не удастся, приступают к эмпирическому лечению: выбирают антибиотик, который, скорее всего, будет эффективен при лечении этой инфекции.

Для диагностики инфекции, вызвавшей сепсис, проводят, например, рентгенографию грудной клетки, УЗИ брюшной полости и сердца, а также компьютерную томографию. Они помогают найти очаг заболевания и оценить функционирование органов.

- **Очень важна информация о состоянии здоровья пациента, полученная от самого пациента и его близких. Представленная информация всегда должна быть как можно более подробной и честной.**
- **В больнице проводится множество анализов и обследований, чтобы выяснить источник заболевания и его возбудителя.**

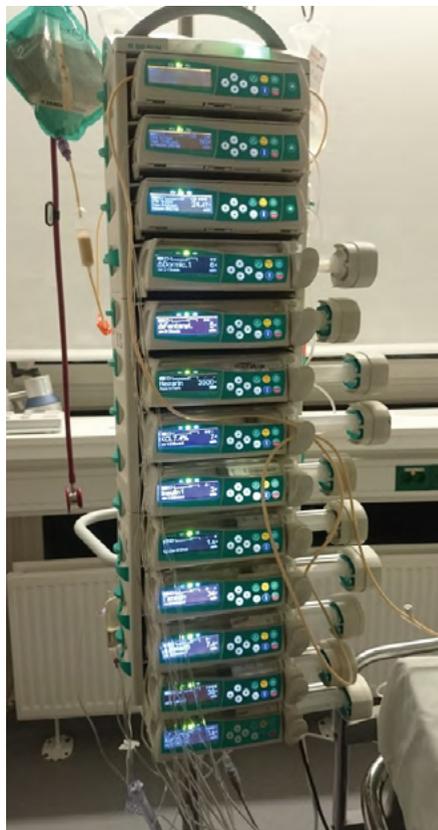
## Как лечат сепсис?

При обнаружении симптомов сепсиса немедленно начинают лечение. В то же время проводится более точная диагностика инфекционного заболевания. Человек с диагнозом сепсис является тяжелым больным и его лечение и наблюдение в больнице проходят в интенсивном порядке. В зависимости от тяжести состояния пациента, его лечат в больнице отделении интенсивной или обычной терапии.

## Первичная деятельность

- Поскольку у пациентов с сепсисом появляется недостаток жидкости, лечение начинают при помощи введения внутривенной жидкости через капельницу. В машине скорой помощи и в отделении неотложной медицины больницы (ЕМО) внутривенные канюли помещают сначала на руку или ногу. В больницах используется канюли для больших кровеносных сосудов на шее, в области ключицы или в паху.
- Поскольку сепсис обычно вызывается бактерией, внутривенную терапию начинают антибиотиками и продолжают в течение нескольких дней или недель.
- Если артериальное давление низкое, то пациенту с помощью перфузора (автоматического шприца) вводят внутривенно препараты, поддерживающие артериальное давление и работу сердца.
- Поскольку в тканях из-за сепсиса недостаточно кислорода, пациенту одевают кислородную маску или устанавливают носовой зонд.

- Повышенную температуру тела снижают с помощью лекарств или внешнего охлаждения (например, влажной простыни, холодных компрессов, вентилятора).
- Для вскрытия и очистки очага заражения может потребоваться хирургическая операция: например, установка дренажа для оттока гноя или выделений или очистка брюшной полости от гноя.



Перфузоры (автоматические шприцы), с помощью которых можно вводить лекарство в точном количестве и с определенной скоростью. Во время интенсивной терапии пациентам может потребоваться одновременный прием многих препаратов.

Фото: частная коллекция

Если, несмотря на первоначальное лечение, состояние пациента и функционирование органов ухудшаются, может потребоваться более интенсивное лечение. С этой целью пациента помещают в отделение интенсивной терапии больницы для постоянного наблюдения. Однако если состояние больного стабилизируется на фоне первичного лечения, лечение продолжают в обычном отделении.

## Дополнительные процедуры и лечение в отделении интенсивной терапии

- Пациенту с сепсисом и септическим шоком может потребоваться постоянное наблюдение и лечение в отделении интенсивной терапии, где круглосуточно работают врачи интенсивной терапии, медсестры и ухаживающий персонал. Для того чтобы обеспечить достаточное артериальное давление у пациента, а также работу сердца, дыхания, почек и работу других органов, необходимо использовать различные методы лечения и аппараты.
- **Лечение антибиотиками.** Для лечения инфекции необходимо принимать антибиотики, которые убивают вредоносные бактерии. Часто одного антибиотика может быть недостаточно, и в этом случае применяют несколько разных.
- **Лечение растворами.** Пациенту с сепсисом и септическим шоком обычно требуется много жидкости. С этой целью пациенту вводят через вену разные растворы.
- **Мониторинг жизненно важных параметров.** Монитор используется для оценки работы сердца пациента, его дыхания, кровяного давления и температуры тела. В артерию пациента обычно вводится канюля, при помощи которой можно непрерывно измерять кровяное давление и брать пробы крови.
- **Мониторинг и оценка функции легких.** Если состояние больного ухудшается и его легкие не могут обеспечить достаточное насыщение крови кислородом, ему необходима помощь аппарата искусственной вентиляции легких. В дыхательные пути вводится специальная дыхательная трубка или канюля, через которую с помощью аппарата осуществляется вентиляция легких, чтобы пациент получал достаточное количество кислорода. В большинстве случаев это делается под наркозом.
- **Сохранение уровня кровяного давления.** Если после введения жидкости артериальное давление по-прежнему на недостаточном уровне, с помощью автоматического шприца вводят повышающие артериальное давление препараты.
- **Наблюдение за работой сердца и лечение.** У пациента с сепсисом и септическим шоком может возникнуть сердечная недостаточность. Например, могут возникнуть нарушения ритма, которые лечатся разными препаратами. Если сердечно-сосудистая активность прекращается, используется приемы реанимации.
- **Оценка и мониторинг функции почек.** У пациентов с сепсисом и септическим шоком работа почек может значительно нарушиться или вовсе прекратиться. Катетер мочевого пузыря устанавливается для измерения и оценки выделения мочи у пациента. Работу почек также оценивают на основе анализа крови. Если она прекратилась

или организм не выделяет достаточного количества продуктов жизнедеятельности, проводят лечение диализом, для чего используют устройство искусственной почки.

- **Питание.** Если пациент присоединен к аппарату искусственного дыхания и находится под наркозом, он не может есть самостоятельно. Для того, чтобы обеспечить нормальное функционирование кишечника и обеспечить больного достаточным количеством питательных веществ, через нос или рот в желудок вводят зонд (назогастральный зонд). Таким образом, можно кормить пациента подходящими растворами. Если пищеварительная система не способна принимать пищу, питательные вещества вводят внутривенно в виде специальных растворов.

Помимо указанных методов лечения, возможно проведение различных дополнительных процедур и методов лечения. Все проведенные процедуры, анализы, обследования, вводимые лекарства и т.д. должны быть задокументированы в истории болезни пациента.



Койка в отделении интенсивной терапии Пациент находится под наркозом, в дыхательные пути введена интубационная трубка, через которую осуществляется искусственное дыхание легких. У изголовья расположены разные автоматические шприцы, при помощи которых пациенту вводят жизненно важные лекарства и жидкости. Монитор, расположенный справа наверху, измеряет жизненные показатели. Справа также расположен дыхательный аппарат, который обеспечивает функцию легких. Фото: частная коллекция

## Посещение пациента в отделении интенсивной терапии

В отделении интенсивной терапии также можно посещать пациента. В большинстве случаев в каждом отделении реанимации существуют свои правила внутреннего распорядка, которым должны придерживаться и близкие пациента. Обычно нет возможности находиться рядом с пациентом целый день, но для визита отводится определенный период времени. Это необходимо для того, чтобы процедуры, проводимые пациенту, были максимально эффективны.

Всегда можно позвонить в отделение интенсивной терапии и запросить информацию о состоянии пациента. Информацию могут получать только члены семьи пациента. Желательно выбрать одного представителя семьи, который каждый день будет разговаривать с врачом о состоянии пациента. Это необходимо для того, чтобы не обременять персонал запросами по телефону, ведь нагрузка в отделении реанимации зачастую очень велика.

## Время пребывания в отделении интенсивной терапии

Лечение сепсиса и септического шока и процесс выздоровления может продолжаться очень долго. Иногда лечение может длиться несколько месяцев. Время выздоровления зависит от различных факторов и отличается у разных пациентов.

Если возбудитель инфекции реагирует на лечение и пациент может дышать сам, его артериальное давление остается нормальным без применения лекарств и анализы крови становятся лучше, пациент может продолжать получать лечение в обычном отделении больницы.

- Людям, которым диагностирован сепсис или септический шок, может потребоваться интенсивное лечение. От состояния здоровья пациента зависит, будет ли пациент лечиться в отделении интенсивной терапии больницы или в другом отделении.
- В отделении интенсивной терапии пациенты могут нуждаться в наркозе, лекарствах, поддерживающих артериальное давление и работу сердца, искусственной вентиляции легких при помощи интубационной трубки и дыхательного аппарата, внутрисосудистых канюлях, диализе и других процедурах.
- Информация о состоянии пациента предоставляется только членам семьи. Желательно выбрать одного представителя семьи, который каждый день будет разговаривать с врачом о состоянии пациента.

## Последующее лечение и восстановление после сепсиса и септического шока

При выздоровлении от сепсиса или септического шока очень важно быстро начать восстановительное лечение. Физиотерапия обычно начинается уже в отделении интенсивной терапии. Для каждого пациента составляется индивидуальный план лечебного процесса. Начинают с ежедневного сидения, стояния, ходьбы и других простых упражнений. В зависимости от возможностей пациента постепенно продолжают занятия физиотерапией. Чтобы справиться с повседневной жизнью после госпитализации, пациент может пройти дальнейшее лечение в отделении восстановительного лечения или медсестринского ухода, где продолжают занятия с физическими упражнениями.

Может случиться так, что у пациента возникает желание прекратить прием лекарств и оставить лечение незавершенным. Ему может показаться, что он не может справиться с болезнью, и поэтому он хочет бросить лечение. Здесь очень важную роль играют близкие, которые должны постоянно поощрять и поддерживать пациента и напоминать ему о важном значении продолжения лечения.

Для поддержания психического здоровья и выздоровления пациенту также может потребоваться консультация и терапия психолога или психиатра. Ему также могут быть назначены антидепрессанты и седативные средства.

В случае сепсиса пациент и его близкие также должны учитывать большую вероятность того, что, несмотря на наилучшее лечение, полного восстановления пациента может не случиться. Привыкнуть к новой ситуации зачастую сложно и справиться с ней трудно как самому человеку, так и его близким.

Близкие также должны быть готовы к изменениям в укладе жизни семьи пациента. Зачастую, пережив сепсис, человек уже не может самостоятельно справляться с ежедневной деятельностью и нуждается в поддержке и помощи в выполнении повседневных дел.



Иногда пациенты должны заново учиться ходить. Фото: Scanpix



Прием лекарств. Фото: Scanpix



Для успешного выздоровления очень важно, чтобы восстановительное лечение было начато как можно раньше. Фото: Scanpix

## Выздоровление от сепсиса

Процесс выздоровления может длиться очень долго. За время, проведенное в отделении интенсивной терапии, человек в основном находится в постели, и это делает мышцы слабыми. Поэтому важно начать восстановительное лечение.

Несмотря на современные методы лечения, пациенты, перенесшие сепсис или септический шок, не всегда могут полностью восстановиться. После болезни может возникнуть **постсептический синдром**. Это состояние, при котором у пациента может быть нарушен режим сна и может возникнуть бессонница, а также ночные кошмары, приступы паники, тревожное расстройство или галлюцинации. У пациента снижается самооценка, он часто теряет веру в себя и в выздоровление. Пациент может быть очень грустным и находиться в плохом настроении.

Кроме того, после сепсиса может возникнуть стойкое нарушение функции органов из-за их острого поражения, например, хроническая почечная недостаточность.

Даже возвращаясь домой после лечения в больнице, пациент может быть не полностью выздоровевшим. Чтобы получить представление о состоянии здоровья больного близкого человека, вам следует смело обратиться за советом к лечащему врачу. Вам следует спросить своего семейного врача или лечащего врача о том, как правильно справляться с ежедневной деятельностью дома, о диете и физической активности.

Чтобы справиться с такими симптомами и испытаниями, важна постоянная поддержка и понимание семьи, близких и друзей. Также помощь (в том числе психологическая) может потребоваться члену семьи, постоянно ухаживающим за больным.

## Что случится, если сепсис не пройдет?

Пациент с сепсисом и септическим шоком нуждается в быстром, своевременном и эффективном лечении с применением правильных методов. Если эти условия соблюдены, процесс выздоровления обычно проходит хорошо.

Тем не менее, выздоровление от сепсиса может быть затруднено, например для людей с несколькими сопутствующими заболеваниями и для пожилых с ослабленной иммунной системой. Однако часто бывает и так, что, несмотря на быстрое, эффективное и своевременное лечение, жизнь человека, к сожалению, невозможно спасти. Смертность от сепсиса в мире очень высока и достигает даже 40%.

- Для выздоровления от сепсиса важно начать активное восстановительное лечение, это поможет ускорить возвращение к полноценной жизни.
- Не исключено, что после сепсиса пациенту придется заново учиться ходить и двигаться.
- В период выздоровления очень важна постоянная поддержка и понимание близких.



Поддержка близких очень важна. Фото: Scanpix

## Использованная литература

- Sepsis info; [www.sepsis.org](http://www.sepsis.org).
- Sepsis ja septilise šoki esmane diagnostika ja ravi. PJ-A/25.01- 2018 Ravijuhendite Nõukoda. 2018.
- Sepsis: A Guide For Patients & Relatives. 2017. <https://sepsistrust.org/product/sepsis-a-guide-for-patients-and-relatives/>.
- Patient education: Sepsis in adults (The Basics). 2013. [https://www.uptodate.com/contents/sepsis-in-adults-the-basics?search=sepsis%20patient%20education&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/sepsis-in-adults-the-basics?search=sepsis%20patient%20education&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1).
- MacGill M. Sepsis: What you need to know. 2017. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/305782.php>.

TERVISEKASSA 

