

**Утверждаю  
Руководитель ФБМСЭ  
Главный Федеральный эксперт  
Профессор Пузин С.Н.**

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ  
ВЫДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ  
РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Методические рекомендации для специалистов федеральных учреждений  
медико-социальной экспертизы, учреждений здравоохранения, социальной  
защиты населения, региональных отделений Фонда социального  
страхования Российской Федерации**

**Москва – 2007**

**[www.invalidnost.com](http://www.invalidnost.com)**

Составители:

ФГУ «Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации:

**О.С. Андреева** – доктор медицинских наук  
**С.Н. Пузин** – член.-кор. РАМН, профессор  
**Д.И. Лаврова** – профессор  
**Д.А. Соколова** – кандидат медицинских наук  
**Е.В. Лесина** – врач высшей категории

ФГУ «Государственный научный центр колопроктологии Росздрава»:

**Г.И. Воробьев** – академик РАМН, профессор  
**С.И. Очкасов** – доктор медицинских наук  
**И.А. Калашникова** – врач высшей категории

ФГУ НИИ урологии Росздрава:

**С.П. Даренков** – профессор  
**В.К. Дзитиев** – кандидат медицинских наук

ГУ РНЦ хирургии им. академика Б.В. Петровского РАМН:

**П.В. Царьков** – доктор медицинских наук

РООИСБ «Астом»

**В.Г. Суханов** – кандидат социологических наук

© ФГУ «ФБМСЭ»  
Москва – 2007

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
1. Общие положения .....	6
2. Методы формирования и виды кишечных стом .....	8
3. Анатомо-физиологические основы акта мочеиспускания, методы отведения мочи и формирования уростом .....	15
4. Виды и типы технических средств реабилитации для инвалидов с нарушениями функций выделения .....	28
5. Клинико-диагностические и реабилитационно-экспертные аспекты обеспечения инвалидов с нарушениями функций выделения техническими средствами реабилитации .....	39
6. Организационно-методические аспекты обеспечения инвалидов с нарушениями функций выделения техническими средствами реабилитации .....	41
Приложения .....	56

## ВВЕДЕНИЕ

Медико-социальная реабилитация инвалидов является одним из основных направлений деятельности государства в области социальной защиты инвалидов, цель которой заключается в обеспечении максимально возможной интеграции инвалидов в общество.

Наличие в социальной структуре общества значительного количества лиц, имеющих признаки инвалидности, в том числе рост показателей распространенности инвалидности при заболеваниях, последствиях травм и врожденной патологии, сопровождающихся нарушениями функций выделения, делают актуальными вопросы комплексной реабилитации и обеспечения техническими средствами реабилитации данной категории инвалидов.

С принятием Федерального закона «О трудовых пенсиях» от 17 декабря 2001 г. № 173-ФЗ и Закона «О внесении изменений в законодательные акты РФ и признании утратившими силу некоторых законодательных актов РФ в связи с принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об общих принципах законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов РФ» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» - 122-ФЗ от 22 августа 2004 г., в большинство законодательных и нормативных актов РФ, касающихся социальной защиты инвалидов, были внесены существенные изменения и дополнения.

Эти изменения направлены на совершенствование процесса социальной интеграции инвалидов в общество и на обеспечение социальных гарантий инвалидам. Среди нормативных актов федерального уровня, определяющих правовой статус инвалидов в области реабилитации и социальной интеграции, важнейшее значение имеет Федеральный Закон № 181-ФЗ от 24 ноября 1995 г. «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». В новой редакции Закона указывается, что к компетенции федеральных органов государственной власти в области социальной защиты инвалидов относятся «утверждение и

финансирование федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду». Данный Перечень был утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2005 г. № 2347-р. Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2005 г. № 877-ПП были утверждены правила обеспечения за счет средств федерального бюджета инвалидов техническими средствами реабилитации. Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации были установлены сроки пользования техническими средствами реабилитации до их замены (от 7 мая 2007 г. № 321).

В соответствии с Законом «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» решение об обеспечении инвалида техническими средствами реабилитации принимается федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы при установлении медицинских показаний и противопоказаний.

Анализ практики работы федеральных учреждений медико-социальной экспертизы с индивидуальной программой реабилитации инвалида показал, что за последние два года она формируется гораздо чаще - в 80-90 % случаев первичного или повторного освидетельствования больных. Однако имеется много проблем в аспекте правильной оценки специалистами бюро МСЭ нуждаемости инвалидов в технических средствах реабилитации.

Настоящие методические рекомендации ставят своей целью обучение специалистов федеральных учреждений медико-социальной экспертизы, учреждений здравоохранения, социальной защиты населения, Фонда социального страхования Российской Федерации знаниям, умениям и навыкам в вопросах обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации при нарушениях функций выделения.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Среди людей с ограничениями жизнедеятельности особую группу составляют инвалиды с нарушениями функций выделения в виде стомы кишечника или мочевых путей. *Стома* – это противоестественное отверстие, искусственно созданное хирургическим путем. Вслед за удалением части кишечника, мочевых путей на передней брюшной стенке формируется постоянный или временный свищ, через который происходит неконтролируемое отхождение газов, содержимого кишечника или мочи. Термин «стома» греческого происхождения, означает «рот» или «устье».

За последние годы во всем мире наблюдается значительный рост числа инвалидов, перенесших операции на кишечнике и мочевых путях с наложением стомы. По оценке ВОЗ<sup>1</sup> число таких инвалидов составляет 100-150 человек на 100000 населения. Реабилитация стомированных людей требует специфических условий, к которым относится обеспечение таких инвалидов жизненно необходимыми техническими средствами реабилитации – калоприемниками или мочеприемниками. Первый Конгресс Международной Ассоциации стомированных больных состоялся в октябре 1976 г. в Лондоне. Это событие является датой создания Международной Ассоциации стомированных больных. Первая Национальная Ассоциация стомированных больных была образована в Дании в 1951 г. В 1989 г. такая Ассоциация была создана в СССР, в которую входили 5 региональных организаций. После распада СССР Ассоциация стомированных больных города Санкт-Петербурга сохранила свой статус, а в 1993 г. была создана Ассоциация стомированных пациентов города Москвы. Под эгидой ООН каждые три года отмечается Всемирный День стомированных больных (впервые он отмечался 2 октября 1993 г.).

В России, в целом, четкой статистики по стомированным пациентам не существует. Из 89 регионов Российской Федерации медико-социальные данные о стомированных пациентах начали собираться и обрабатываться только с

---

<sup>1</sup> Программа ВОЗ «SINDI», 2001. – С. 340.

начала 90-х годов XX века и только в 5 регионах страны <sup>2,3</sup>. По данным «Регистра стомированных больных» в Москве зарегистрировано около 7 тыс. пациентов, в Санкт-Петербурге – около 5 тыс. пациентов, в Перми, Краснодаре и Красноярске – около 3 тыс. пациентов в каждом регионе. На настоящий момент медико-социальные данные о стомированных пациентах собираются в 20 регионах России. На основе этих данных можно говорить о том, что численность стомированных людей составляет от 0,05% до 0,1% от общей численности населения региона. Таким образом, в России приблизительно число стомированных людей составляет около 120 тыс. человек.

Инвалиды со стомой кишечника или мочевых путей представляют собой группу лиц всех возрастных категорий, имеющую специфические особенности жизнедеятельности вследствие неконтролируемого функционирования стомы. У инвалидов с нарушениями функций выделения в виде стомы кишечника или мочевых путей возникают различные ограничения жизнедеятельности, которые носят комплексный характер. В первую очередь можно говорить о наличии ограничений способностей к общению, самообслуживанию, к трудовой деятельности, обучению, что обусловлено нарушениями функций в виде неконтролируемых выделений содержимого кишечника или мочевых путей, вывод которых произведен на живот человека через рукотворное отверстие – стому после оперативного вмешательства. Наличие таких функциональных нарушений у стомированных инвалидов в случае не применения специальных средств реабилитации (обеспечения калоприемниками, мочеприемниками) делает для них невозможным пребывание в рабочем коллективе, в обществе друзей и знакомых. Их жизненное пространство резко сужается, что часто приводит к разрушению семей и даже к попыткам покончить жизнь

---

<sup>2</sup> Статистические данные «Регистра стомированных больных» Москвы, Санкт-Петербурга, Перми, Краснодара, Рязани, Оренбурга, Брянска. Компьютерные программы статистического учета стомированных больных, 2005.

<sup>3</sup> Статистические данные «Регистра стомированных больных». М., ГКБ, № 24, 2005. Комплексная программа статистического учета стомированных больных.



самоубийством. Расстройство общения – одна из наиболее трудных социальных проблем стомированных инвалидов.

Реабилитация таких инвалидов требует принятия специальных мер, устраняющих профессионально-трудовую изоляцию инвалида, его эмоциональную депривацию, обеспечивающих возможность социально-бытовой, социально-средовой и трудовой адаптации. Одной из основных мер реабилитации инвалидов с нарушениями функций выделения является обеспечение их техническими средствами реабилитации.

## **2. МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ВИДЫ КИШЕЧНЫХ СТОМ**

Специалисты федеральных учреждений МСЭ должны знать, что виды стом, особенности их функционирования и выбор технических средств реабилитации определяются анатомо-физиологическими характеристиками пищеварительной системы человека.

*Пищеварительная система* – совокупность взаимосвязанных органов, обеспечивающая переработку пищи, необходимой для жизнедеятельности организма.

Органы пищеварительной системы, соединенные в единый анатомический и функциональный комплекс, образуют пищеварительный канал, длина которого у человека составляет 8-12 м. Этот канал, начинающийся ротовым отверстием, последовательно складывается из ротовой полости, глотки, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки и заканчивается заднепроходным отверстием. В пищеварительный канал впадают протоки множества мелких желез, расположенных в его стенке, а также протоки крупных пищеварительных желез (слюнные железы, печень, поджелудочная железа), лежащих за его пределами. Для переваривания и всасывания пищи требуется определенное время. В связи с этим на всем протяжении пищеварительного тракта имеются специальные замыкающие аппараты, способные «закрывать» тот или иной отдел пищеварительного канала. К таким

аппаратам относятся сфинктеры и клапаны: пищеводно-желудочный сфинктер, сфинктер привратника, сфинктеры ободочной кишки, заднепроходной сфинктер.

Нормальное пищеварение совершается при участии всех органов пищеварительной системы. Функциональная связь этих органов осуществляется благодаря расположенным в различных органах специализированным нервным аппаратам, которые могут регистрировать состав пищи, степень ее переработки и усвоения.

В полости рта и в желудке происходят лишь подготовительные стадии процесса переваривания пищевых веществ. Основные процессы переваривания, приводящие к образованию мономерных пищевых веществ, пригодных для всасывания и перехода во внутреннюю среду организма, осуществляются в тонком кишечнике. В толстом кишечнике в основном происходит формирование каловых масс за счет всасывания воды. В сигмовидную кишку поступает уже полностью сформированный кал.

В ротовой полости с помощью зубов, жевательных движений челюстей и языка происходит измельчение и перетирание пищи, а под влиянием слюны совершается ее размягчение, разжижение и ферментативная обработка. Обработанная слюной пища поступает через глотку и пищевод в желудок.

Желудок имеет в среднем емкость 1,5-2,5 л; время пребывания смешанной пищи в желудке у взрослого человека составляет в среднем 3,5-4 часа (от 4 до 10 часов). В желудке осуществляется дальнейшее размягчение пищи, ее ферментативно-химическая обработка желудочным соком и частичное всасывание. Желудок выполняет, кроме того, защитную функцию, так как желудочный сок обладает бактерицидным действием. При достаточной переработке пищи продукты расщепления действуют на нервные окончания желудка, сфинктер привратника рефлекторно периодически открывается и пропускает часть содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку.

Тонкая кишка имеет в среднем длину до 4,5 м; диаметр – 50 мм (в проксимальной части) и 30 мм (в поперечной). За сутки в среднем из тонкой кишки в толстую кишку поступает 500-800 мл содержимого. Тонкая кишка имеет 3 отдела: двенадцатиперстную кишку, тощую кишку и подвздошную кишку. В тонкой кишке происходит всасывание расщепленных продуктов. Слизистая оболочка в тонкой кишке имеет сложное строение, она складчатая и образует многочисленные выросты (ворсинки) и углубления (крипты). Регулятором степени переработки пищи в процессе всасывания является терминальный отдел подвздошной кишки и илеоцекальный клапан.

Двенадцатиперстная кишка имеет длину 27-30 см и емкость 150-250 см<sup>3</sup>, расположена забрюшинно на уровне I-IV поясничных позвонков, она подковообразно окружает головку поджелудочной железы. В двенадцатиперстной кишке выделяют 4 части: верхнюю (луковицу), нисходящую, горизонтальную и восходящую. Двенадцатиперстная кишка, куда открываются выводные протоки кишечных желез, общий желчный проток, протоки поджелудочной железы и тощая кишка, в слизистой оболочке которой находится огромное количество кишечных желез, является основным местом ферментативной обработки пищи.

Толстая кишка является продолжением тонкой кишки и простирается от илеоцекального клапана до заднепроходного отверстия. Толстая кишка имеет длину в среднем 1,5 м, диаметр – 7-14 см (в начальном отделе) и 4-6 см (в поперечном отделе). Толстая кишка состоит из 6 частей: слепая кишка (с аппендиксом), восходящая, поперечная, нисходящая ободочная кишка, сигмовидная кишка и прямая кишка. Толстая кишка выполняет следующие функции: в ней происходит в основном всасывание воды, формирование плотного содержимого и в определенный момент – удаление его из организма (дефекация).

Хирургическое лечение ряда заболеваний кишечника сопряжено с необходимостью удаления или выключения из пассажа кишечного содержимого

пораженного отдела кишечника и нередко завершается выведением того или иного отдела кишки на переднюю брюшную стенку в виде стомы. Такое оперативное вмешательство необходимо тогда, когда кишка неспособна функционировать, что может произойти при следующих видах болезней:

- врожденных дефектах (аномалиях развития): атрезии ануса, прямой кишки, болезни Гиршпрунга, мегаколоне, долихоколоне;
- болезнях толстой кишки: злокачественных новообразованиях толстой кишки; семейном диффузном полипозе толстой кишки; воспалительных заболеваниях толстой кишки (неспецифическом язвенном колите, болезни Крона, недифференцированных колитах); осложненном дивертикулёзе ободочной кишки; постлучевых поражениях кишки; внутренних свищах между кишкой и мочевым пузырем или влагалищем;
- травмах толстой и тонкой кишок: механических, огнестрельных, химических.

**Существуют различные операции по формированию кишечных стом:**

1. Операции, завершающиеся формированием *илеостомы*:
  - 1.1. Тотальная колпроктэктомия- удаление всей толстой кишки;
  - 1.2. Тотальная колэктомия – удаление всей ободочной кишки с оставлением прямой кишки;
  - 1.3. Субтотальная колэктомия – удаление части ободочной кишки с оставлением части сигмовидной и прямой кишки;
  - 1.4. Правосторонняя гемиколэктомия без формирования первичного анастомоза – удаление правой половины ободочной кишки;
  - 1.5. Илеоцекальная резекция без формирования первичного анастомоза – удаление илеоцекального отдела кишечника;
  - 1.6. Петлевая илеостомия (разгрузочная, превентивная).
2. Операции, завершающиеся наложением *колостомы*:

- 2.1. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки – удаление всей прямой кишки вместе с замыкательным аппаратом и формированием постоянной колостомы;
- 2.2. Брюшно-анальная резекция прямой кишки - удаление прямой кишки с сохранением заднего прохода;
- 2.3. Резекция толстой кишки по типу операции Гартмана – удаление части толстой кишки с оставлением ушитой наглухо культи прямой кишки;
- 2.4. Правосторонняя гемиколэктомия – удаление всей правой половины толстой кишки (слепой, восходящей, правого изгиба и правой 1/3 поперечной ободочной кишки), с формированием илеостомы или трансверзостомы;
- 2.5. Левосторонняя гемиколэктомия – удаление левой половины толстой кишки (левой 1/3 поперечной ободочной, нисходящей, сигмовидной кишки);
- 2.6. Резекция толстой кишки с формированием отдельных колостом, выведенных вместе (операция типа Микулича) или в разные места передней брюшной стенки;
- 2.7. Петлевая колостомия (разгрузочная, превентивная).

Клиническая классификация кишечных стом, включающая их характеристики, позволяет систематизировать виды кишечных стом и оптимизировать индивидуальный подбор для инвалидов с кишечными стомами технических средств реабилитации.

### **Клиническая классификация кишечных стом**

1. По локализации на кишечнике:
  - 1.1. Еюностома;
  - 1.2. Энтеростома;
  - 1.3. Илеостома;

- 1.4. Колостома ( асцендостома, трансверзостома, десцендостома, сигмостома);
- 1.5. Цекостома;
- 1.6. Аппендикостома.
2. По методу формирования:
  - 2.1. Одноствольная;
  - 2.2. Двуствольная (петлевая, раздельная, краевая - пристеночная).
3. По методу выведения на переднюю брюшную стенку:
  - 3.1. Чрезбрюшинная (внутрибрюшинная);
  - 3.2. Забрюшинная.
4. По технике формирования:
  - 4.1. «Плоская»;
  - 4.2. «Столбиком».
5. По клиническому прогнозу:
  - 5.1. Постоянная;
  - 5.2. Временная.
6. По месту наложения стомы на теле пациента:
  - 6.1. Абдоминальная;
  - 6.2. Промежностная.
7. По наличию осложнений:
  - 7.1. Осложнения стомы:
    - 7.1.1. Ретракция стомы;
    - 7.1.2. Парастомальная грыжа;
    - 7.1.3. Пролапс кишки;
    - 7.1.4. Стриктура стомы;
    - 7.1.5. Парастомальный свищ.
  - 7.2. Парастомальные осложнения:
    - 7.2.1. Аллергический дерматит;
    - 7.2.2. Контактный (токсический) дерматит;

### 7.2.3. Гипергрануляции кожи.

*Илеостома* – располагается в правой подвздошной области, на переднюю брюшную стенку выводится подвздошная кишка. За сутки из илеостомы происходит постоянное выделение жидкого кала, содержащего в большом количестве кишечные ферменты и оказывающего раздражающее действие на окружающую кожу.

*Асцендостома, цекостома* – располагаются в правой подвздошной области или в правом подреберье, на переднюю брюшную стенку выводится восходящая или слепая кишка. Кишечные выделения близки по своему составу к тонкокишечному содержимому, обладающему агрессивным воздействием на кожу.

*Травсверзостома* – может располагаться в правом или левом подреберье, а также по средней линии живота выше пупка. Этот вид стомы формируется из поперечной ободочной кишки. У большей части больных происходит выделение кашицеобразного содержимого, легко раздражающего кожу вокруг стомы.

*Петлевая одно- или двухствольная колостома* – стома поперечной ободочной кишки, из нее выделяется полужидкий кал. Из верхнего отверстия двухствольной колостомы выделяется кал, из нижнего – слизь. При выделении имеется запах. Отделяемое, оставшееся на перистомальной коже, оказывает раздражающее действие. Частота опорожнения индивидуальна.

*Концевая колостома* – стома нисходящей или сигмовидной кишки. При стоме нисходящей кишки выделяется полужидкий кал. По сигмостоме кал выделяется, как правило, один-два раза за сутки, по консистенции – полуоформленный или оформленный. При выделении имеется запах. Отделяемое, оставшееся на перистомальной коже, оказывает раздражающее действие.

### **3. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АКТА МОЧЕИСПУСКАНИЯ, МЕТОДЫ ОТВЕДЕНИЯ МОЧИ И ФОРМИРОВАНИЯ УРОСТОМ**

В целом функция мочевыводящей системы состоит в образовании и выведении мочи, что обеспечивает выведение продуктов распада жизнедеятельности организма и регулировку водного баланса. В этом процессе важнейшая физиологическая роль принадлежит почкам, где фильтруется кровь и образуется моча. Почки участвуют в поддержании постоянства концентрации активных веществ в крови, электролитного и кислотно-щелочного баланса, экскретируют продукты белкового обмена, принимают участие в процессах метаболизма углеводов и липидов, в превращении и выделении из организма токсических веществ, в регуляции системной жидкости.

Далее образовавшаяся моча по мочеточникам поступает в мочевой пузырь, где она накапливается до возникновения позыва к мочеиспусканию.

Мочевой пузырь должен опорожняться регулярно, приблизительно каждые 3-4 часа в течение дня. Количество мочеиспусканий в сутки зависит от различных причин, таких, как климатические условия, водно-питьевой режим человека, физиологическая активность и объем мочевого пузыря.

Мочевой пузырь – это полый орган, окруженный мышцами. Он расположен в нижней части брюшной полости. Внутреннее отверстие мочевого пузыря заканчивается круговой мышцей (сфинктером), которая препятствует свободному истечению мочи из мочевого пузыря.

Наружное отверстие мочевого пузыря соединяется с мочевым пузырем с помощью уретры (или мочеиспускательного канала). У женщин длина уретры составляет 3-5 см, и ее наружное отверстие располагается перед входом во влагалище, ниже клитора.

У мужчин уретра начинается от мочевого пузыря внутренним отверстием и заканчивается наружным отверстием на вершине головки полового члена. Уретра образует S-образный изгиб, и ее длина составляет 20-23 см. У мужчин уретра делится на три части: простатическую, перепончатую (мембранозную) и



губчатую (пенильную). Простатический отдел проходит через предстательную железу, на задней стенке которой расположен семенной бугорок. Учитывая, что у мужчин мочеиспускательный канал выполняет две функции (вывод мочи из мочевого пузыря наружу и вывод спермы при половом акте), именно в этот отдел канала открываются семявыносящие протоки и протоки предстательной железы. Перепончатый отдел является самой узкой частью мочеиспускательного канала, которая проходит через мышцы таза. Далее начинается губчатая часть (самая длинная – около 15 см), которая окружена кавернозным телом и идет до наружного отверстия.

Мочеиспускание – периодически наступающий рефлекторный акт опорожнения мочевого пузыря. Весь цикл мочеиспускания можно разделить на две составляющие: фазу наполнения и фазу выделения мочи. Наполнение и опорожнение мочевого пузыря регулируется нервными клетками головного и спинного мозга. В фазе наполнения мочевой пузырь действует как резервуар, и в нем собирается моча. Во время наполнения сфинктер мочевого пузыря находится в сокращенном состоянии, обеспечивая высокое давление в мочеиспускательном канале, и препятствует истечению мочи. При мочеиспускании происходит сокращение мышечного слоя мочевого пузыря, одновременно наступает расслабление сфинктера и уменьшение сопротивления току мочи в мочеиспускательном канале.

В осуществлении мочеиспускания основное участие принимают гладкие мышцы мочевого пузыря и мочеиспускательного канала; поперечнополосатые мышцы наружного сфинктера и брюшного пресса имеют меньшее значение. Функция указанных мышц координируется нервной системой.

Гладким мышцам мочевого пузыря присущи автономные свойства сохранения тонуса и аккомодации к поступающей в полость пузыря моче. Это создает постоянство внутрипузырного давления на уровне, не препятствующем опорожнению верхних мочевых путей. Внутренний сфинктер мочевого пузыря, мышечный слой заднего отдела мочеиспускательного канала у мужчин и всего

канала у женщин являются продолжением гладких мышц стенки пузыря. Это определяет их функцию. Удерживание мочи внутренним сфинктером есть проявление автономного, не зависящего от нервной системы, тонуса, присущего гладким мышцам мочевого пузыря. Раскрытие шейки пузыря во время мочеиспускания возникает не от расслабления внутреннего сфинктера, а в связи с сокращением пузыря.

Роль наружного сфинктера в удержании мочи обнаруживается лишь при чрезмерном наполнении пузыря или нарушении внутреннего его жома (при простатэктомии). Сокращение наружного сфинктера может быстро (в 1--2 сек.) прервать мочеиспускание, тогда как силой пузырной мышцы (детрузора) это достигается за 10-15 сек. Мышцы брюшного пресса участвуют в акте мочеиспускания в случае ослабления сократительной способности мышц мочевого пузыря.

Регулирующая роль нервной системы в акте мочеиспускания осуществляется рядом рефлексов. При наполнении мочевого пузыря (300-350 мл.) вследствие растяжения его стенок происходит раздражение заложенных в них механорецепторов. В чувствительных волокнах тазовых нервов возникают афферентные импульсы, которые поступают в спинальные центры мочеиспускания. Из бокового рога сегментов S II-SIV по тазовым нервам эфферентные импульсы возвращаются к мышце мочевого пузыря. Сокращение мышц дна пузыря и шейки приводит к укорочению и открытию последней. Мочевой пузырь приобретает шаровую форму и силой всей мускулатуры создает давление (до 60 см. вод. ст.), достаточное для его опорожнения. К этому времени от моторных нейронов переднего рога S II-SIV через срамные нервы передается импульс, расслабляющий наружный сфинктер. Моча, поступающая в мочеиспускательный канал, является дополнительным рефлекторным возбудителем, способствующим завершению акта мочеиспускания. Затем закрывается внешний сфинктер, а прекращение сокращения пузырной мышцы ведет к удлинению и смыканию шейки пузыря. Двигательные нервы мочевого

пузыря относятся к парасимпатической нервной системе. Симпатическая иннервация, выполняя в отношении пузыря трофические функции, практически у здорового человека не влияет на акт мочеиспускания.

На уровне III, IV и V крестцовых сегментов в сером веществе расположены спинномозговые центры мочеиспускания и дефекации – centrum vesico-spinale и ano-spinale. Рефлекторная деятельность их в норме у взрослого человека регулируется до известной степени корой головного мозга через посредство путей, проходящих в боковых столбах спинного мозга, рядом с пирамидными пучками. Кортикальная иннервация названных центров – двусторонняя; при одностороннем поражении бокового столба связи с корой сохраняются и расстройств мочеиспускания и дефекации не наблюдается. Необходимо поражение обоих боковых столбов, чтобы развились так называемые центральные расстройства мочеиспускания и дефекации.

Дневной диурез (суточное количество мочи) у взрослых в норме составляет 1500-2000 мл, у детей он зависит от возраста ребенка: 1 неделя – 250 мл, 1 месяц – 320 мл, 12 месяцев – 450 мл, 2-5 лет – 520 мл, 5-8 лет – 700 мл, 8-11 лет – 850 мл, 11-15 лет – 1100 мл. Нормальная емкость мочевого пузыря у взрослых составляет от 250 до 600 мл, при патологических состояниях количество мочи может достигать нескольких литров.

**Общими показаниями для отведения (кишечной деривации) мочи являются:**

- рак мочевого пузыря (в основном инвазивная форма);
- экстрофия мочевого пузыря;
- травмы мочевого пузыря, интерстициальный цистит в случае безуспешного консервативного лечения и (или) с исходом в сморщивание;
- туберкулез мочевого пузыря с исходом в его сморщивание;
- гиперрефлекторный нейрогенный мочевой пузырь;

- травмы уретры с формированием ее протяженной облитерации при наличии противопоказаний к выполнению реконструктивных пластических операций.

Общими *противопоказаниями* к основным кишечным видам отведения мочи служат: нарушения функций печени и почек; короткая ожидаемая продолжительность жизни больного и др.

При планировании отведения (деривации) мочи принимаются во внимание следующие моменты: характер основного заболевания; пол, возраст и соматическое состояние пациента; функциональное состояние верхних мочевых путей; выбор отдела желудочно-кишечного тракта для создания мочевого резервуара; определение методики уретерокишечного анастомоза; необходимость предупреждения метаболических расстройств.

Для деривации мочи могут быть использованы практически все отделы желудочно-кишечного тракта за исключением двенадцатиперстной кишки, а именно: желудок, тощая кишка, подвздошная кишка, илеоцекальный сегмент, различные отделы толстой кишки.

В ФГУ НИИ урологии Росздрава была разработана рабочая классификация типов деривации мочи.

### **Классификация типов деривации мочи**

1. Отведение мочи в непрерывный кишечник:
  - 1.1. Уретеросигмостомия, классический вариант;
  - 1.2. Уретеросигмостомия с формированием резервуара из сигмовидной кишки по методикам Mainz pouch II и Hassan.
2. Накожное отведение мочи без континенции и использования кишечника:
  - 2.1. Нефростомия;
  - 2.2. Уретероуретероанастомоз с односторонней нефростомией;
  - 2.3. Уретерокутанеостомия.

3. Накожное отведение мочи в кишечный конduit (резервуар) без континенции («влажная» стома):
  - 3.1. Илеоконduit – операция Bricker;
  - 3.2. Колонконduit - операция Mogg.
4. Накожное отведение мочи в континентный резервуар («сухая» стома):
  - 4.1. Операция Kock-pouch;
  - 4.2. Операция Mainz pouch I;
  - 4.3. Операция Indiana pouch;
  - 4.4. Операция H. Abol-Enein.
5. Ортоtopическая пластика мочевого пузыря с мочеиспусканием по нативной уретре:
  - 5.1. Гастроцистопластика;
  - 5.2. Илеоцистопластика;
  - 5.3. Сигмоцистопластика;
  - 5.4. Ректоцистопластика.

В зависимости от метода отведения мочи формируются различные виды уростом.

### **Классификация уростом**

1. По расположению на теле пациента:
  - 1.1. Поясничная область – нефростома;
  - 1.2. Абдоминальная;
  - 1.3. Надлобковая область – цистостома.
2. По методу формирования:
  - 2.1. Одноствольная;
  - 2.2. Двуствольная.
3. По технике формирования:
  - 3.1. «Плоская»;
  - 3.2. «Столбиком».

4. По наличию или отсутствию контролируемого оттока мочи:

4.1. «Влажная» стома;

4.2. «Сухая» стома.

5. По использованному сегменту кишки:

5.1. Илеостома

5.2. Колостома } «влажная» стома;

5.3. «Сухая» стома для катетеризации (для создания континентного резервуара используются сегменты подвздошной кишки, правых отделов толстой кишки, сигмовидной кишки).

6. По клиническому прогнозу:

6.1. Временная;

6.2. Постоянная.

Метод *отведения мочи в непрерывный кишечник* включает уретеросигмостомию и накожное отведение мочи без континенции и использования кишечника.

*Уретеросигмостомия* – метод отведения мочи, при котором создается анастомоз мочеточников с сигмовидной кишкой. Основными проблемами при деривации мочи в непрерывный кишечник путем уретеросигмостомии с формированием резервуара или без него являются: развитие рефлюкса и острого пиелонефрита, прогрессирование хронического пиелонефрита со снижением функции почек и возможным исходом в хроническую почечную недостаточность, стриктура анастомоза мочеточника с сигмовидной кишкой, недержание мочи, особенно в ночное время, выраженные метаболические расстройства и гиперхлоремический ацидоз.

*Накожное отведение мочи без континенции и использования кишечника* включает формирование *нефростомы, уретероуретроанастомоза*; применение *уретерокутанеостомии*.

*Нефростома* устанавливается путем чрескожной пункционной нефростомии. При этом дренаж вводится непосредственно в лоханку.

Показанием к проведению данного метода является обструкция мочеточника, в частности, наличие стриктуры и облитерации мочеточника, сгустка крови, конкремента, опухоли мочеточника, нарушающих отток мочи из почки. Установка нефростомы, в основном, выполняется как временный метод отведения мочи.

*Уретерокутанеостомия* – это метод деривации, при котором мочеточник непосредственно выводится на кожу. В случае уретероуретроанастомоза выполняется анастомозирование мочеточников с дальнейшим выведением дистального отдела одного из них на переднюю брюшную стенку. Такие операции, как уретерокутанеостомия и уретероуретроанастомоз, постепенно вытесняются из урологической практики из-за неудовлетворительных отдаленных результатов, плохого качества жизни, гибели большинства больных от хронической почечной недостаточности и уремии.

*Накожное отведение мочи в кишечный конduit (резервуар) без континенции («влажная» стома)* – метод, при котором отведение мочи выполняется через резецированный участок кишечника, к проксимальному концу которого подшиваются мочеточники, а дистальный конец выводится на переднюю брюшную стенку. Отведение мочи в конduit производится в тех случаях, когда имеются противопоказания к континентным формам деривации мочи. Этот тип деривации мочи чаще выполняется у пациентов пожилого и старческого возраста с выраженной сопутствующей патологией и при плохом прогнозе основного заболевания. Для создания кондуита может использоваться как подвздошная, так и толстая кишка (илеоцекальный сегмент, сегмент поперечно-ободочной кишки, сигмовидная кишка). У взрослых пациентов принципиального различия нет, оба типа кишечника применяются в равной степени. У детей при выборе кишечного сегмента для кондуита предпочтение следует отдавать толстой кишке.

Операция Брикера или илеоконduit является одним из наиболее простых и широко используемых в мире методов отведения мочи. Деривация мочи в

кишечный конduit характеризуется небольшим количеством осложнений в послеоперационном периоде, смена мочеприемника не представляет большой проблемы для пациента или его родственников, техника операции хорошо разработана и достаточно широко используется. Антирефлюксная защита верхних мочевых путей при этой операции не выполняется. Однако этот тип отведения мочи имеет свои недостатки: восходящий пиелонефрит; стеноз устьев мочеточников; образование камней в кондуите; стеноз кожной стомы; развитие парастомальной грыжи. В отдаленные сроки после операции (спустя годы) возможно снижение функции почек. Среди ранних послеоперационных осложнений отмечаются: несостоятельность уретерокишечного анастомоза (в 2-4% случаев), развитие острого пиелонефрита (в 3% случаев), раннее кровотечение из кондуита (у 2% пациентов), некроз (инфаркт) кондуита (у 2% пациентов). Среди поздних осложнений преобладают следующие: хронический пиелонефрит (у 18% пациентов), стриктура уретерокишечного анастомоза (у 8% пациентов), образование камней в почках (у 7% пациентов), стеноз кожной стомы и парастомальные грыжи (у 24% пациентов). При длительных сроках наблюдения за больными, превышающими 20 лет, отмечено, что у 60% пациентов выявляется нарушение функции верхних мочевых путей, а у 7% пациентов снижение функции почек достигает такой степени, что им необходимо проведение гемодиализа. При отведении мочи в илеоконduit у детей, с течением времени, по мере взросления, количество поздних осложнений может возрастать до 86%, что обусловлено возникающими метаболическими нарушениями, пиелонефритом, нарушением роста ребенка.

Таким образом, преимуществами кишечного кондуита являются: простота выполнения и небольшое время операции (что легче переносится пожилыми и ослабленными больными), отсутствие необходимости создания антирефлюксной защиты мочеточников (что снижает вероятность развития стриктуры уретерокишечного анастомоза). Метаболические расстройства, как правило, при этом типе деривации мочи не выражены, а использование



кишечного кондуита позволяет сохранить функцию почек, что особенно важно при показаниях к деривации мочи у больных с хронической почечной недостаточностью.

Проблемами отведения мочи на кожу без континенции являются: образование камней в кондуите; возникновение инфекции при использовании дренажных трубок с развитием хронического пиелонефрита и хронической почечной недостаточности; появление в результате наличия «влажной» стомы мацерации кожи, дерматитов и эрозий, что отрицательно влияет на качество жизни больных.

Для решения данных проблем, а именно: сохранения функции почек и улучшения качества жизни, применяются резервуары из изолированного сегмента слепой кишки с использованием мочеудерживающей стомы.

*Накожное отведение мочи в мочеудерживающий (континентный) резервуар («сухая» стома)* предусматривает создание, в отличие от «влажной стомы» из различных отделов кишечника, резервуара для сбора мочи, опорожнение которого производится через сформированную стому, выведенную на переднюю брюшную стенку. Наличие клапана для удержания мочи позволяет пациенту оставаться сухим. Для отведения мочи используются катетеры, пациент сам на протяжении дня выполняет аутокатетеризации.

Для создания континентных резервуаров используются подвздошная кишка, правые отделы толстой кишки, сигмовидная кишка. Наиболее часто используются операции Kock pouch, Indiana pouch, Mainz pouch I.

Критериями отбора пациентов для формирования континентных резервуаров являются:

- уровень физического и умственного состояния пациента, который должен позволять выполнить самокатетеризацию резервуара;
- уровень креатинина сыворотки крови, который не должен превышать 0,19 ммоль/л;
- отсутствие воспалительных заболеваний кишечника;

- достаточная длина кишечника, позволяющая выполнить резекцию кишечного сегмента необходимой длины для создания резервуара.

Для создания «сухой» стомы могут использоваться: аппендикс (принцип Митрофанова), инвагинация сегмента подвздошной кишки, баугиниевая заслонка с пликацией сегмента подвздошной кишки, приводящий сегмент подвздошной кишки с пликацией, искусственные сфинктеры, что определяется выбранной методикой операции, характером ранее произведенных операций, например аппендэктомии.

Общими требованиями к континентному механизму являются: универсальность применения, надежность, возможность повторного выполнения, малое количество осложнений.

Частота ранних осложнений отведения мочи в континентный резервуар составляет от 2,8% до 4%, поздних осложнений – от 18% до 36,3%. Среди ранних осложнений чаще встречаются такие, как несостоятельность межкишечного анастомоза и шва резервуара, механическая кишечная непроходимость, кровотечение, некроз катетеризационного клапана, тромбоэмболия. Поздними осложнениями отведения мочи в континентные кондуиты являются: разрыв резервуара, спаечная кишечная непроходимость, пиелонефрит, образование камней в резервуаре, стеноз уретерокишечных анастомозов, метаболические расстройства, стеноз кожного отдела стомы.

Выполнение отведения мочи в континентный резервуар возможно в том случае, если пациенты имеют достаточный уровень умственного развития и физического состояния для грамотного выполнения врачебных рекомендаций и самокатетеризации, если отсутствует выраженное снижение функции почек и печени, декомпенсация интеркуррентных заболеваний.

*Ортотопическая пластика мочевого пузыря с мочеиспусканием по нативной уретре* используется в урологии благодаря: созданию новых видов шовного материала (с большими сроками рассасывания, увеличением прочности нити и снижением её инфекционных свойств); совершенствованию

анестезиологического пособия; синтезу новых высокоэффективных антибиотиков; внедрению однорядного кишечного шва в реконструктивную урологию. В данном случае выполняется замещение мочевого пузыря сегментом кишки с сохранением самостоятельного мочеиспускания по уретре. Для этих целей в настоящее время наиболее часто применяются оперативные методики, предложенные Camey, Studer, Hautmann, Skinner, Roth, Abol-Enein, VIP, Kock- neobladder, при которых для создания резервуара используется подвздошная кишка; Fujisawa, при которой используется сигмовидная кишка, и пластика мочевого пузыря из илеоцекального сегмента по методике Mainz pouch I (с мобилизацией резервуара и наложением анастомоза с уретрой). В настоящее время большинство оперативных методик для ортотопической цистопластики используют подвздошную или сигмовидную кишку.

Ортотопическая пластика мочевого пузыря является наиболее совершенным типом отведения мочи, обеспечивающим наилучшее качество жизни пациентов с достаточно небольшим количеством осложнений для технически сложного оперативного вмешательства.

Среди ранних осложнений наиболее часто встречаются: парез кишечника и кишечная непроходимость, послеоперационное кровотечение, нагноение раны, обструкция уретерокишечного анастомоза, несостоятельность уретерокишечного анастомоза или резервуара, острый пиелонефрит, обострение интеркуррентных заболеваний. Среди поздних осложнений встречаются: нарушение эвакуаторной функции сформированного мочевого пузыря и недержание мочи.

*Недержание мочи* – непроизвольное истечение мочи без позыва на мочеиспускание.

Недержание мочи подразделяется на: *истинное* – непроизвольное выделение мочи естественным путем; *ложное* – выделение мочи из противоестественных отверстий в мочевых путях; *полное* – непроизвольное выделение всей мочи (поступившей в мочевой пузырь) в отсутствии акта

мочеиспускания, *частичное* – непроизвольное выделение части мочи при сокращенном акте мочеиспускания; *постоянное и временное*.

Причины недержания мочи можно разделить на 5 групп:

- к первой группе относятся заболевания, при которых сфинктер мочевого пузыря не способен к полному замыканию вследствие его повреждения, нарушения иннервации, склерозирования стенки мочевого пузыря, нарушения анатомических взаимоотношений органов малого таза, уретроцистоцеле, повреждения сфинктера в родах или при операциях на промежности, предстательной железе и др. Недержание мочи при этом является *истинным* (полным или частичным);

- вторую группу составляют заболевания, приводящие к повышению тонуса детрузора, сфинктер при этом остается нормальным. Повышенное внутрипузырное давление ведет к непроизвольному опорожнению пузыря. Подобное состояние возникает при нейрогенном мочевом пузыре, сморщенном мочевом пузыре, стрессе;

- к третьей группе причин, обуславливающих недержание мочи, относятся факторы, вызывающие вялость детрузора при нормальной функции сфинктера или его гипертонус при нормальной функции детрузора. Подобное несоответствие обуславливает так называемое недержание мочи от «переливания», именуемое чаще парадоксальной ишурией. В сущности это хроническая задержка мочеиспускания, обусловленная значительным сужением уретры, заболеваниями центральной и периферической нервной системы. Недержание мочи от переполнения мочевого пузыря может наблюдаться у детей с проявлениями патологических изменений канальцевого транспорта веществ в почках и полиурией, а также с нарушением метаболизма, выражающимся в повышенном образовании и выделении с мочой уратов, оксалатов, фосфатов и образовании кристаллических солей в моче – кристаллурии;

- к четвертой группе недержания мочи относятся заболевания, приводящие к недостаточности сфинктера мочевого пузыря и ослаблению

тонуса детрузора. Эта форма недержания чаще встречается при рассеянном склерозе, менингомиелоцеле;

- пятую группу составляют врожденные и приобретенные заболевания, вызывающие *ложное* недержание мочи; моча при этом выделяется через дефект, образовавшийся в результате эктопии мочевого пузыря, незаращении урахуса, эктопии устья мочеточника во влагалище или уретру ниже сфинктера, врожденного пузырно-влагалищного свища. Перечисленные заболевания встречаются преимущественно у детей и в большинстве своем ведут к полному недержанию мочи.

Общепринятой является классификация недержания мочи по степени тяжести (в зависимости от количества мочи в мл, выделяемой в течение 4-х часов):

- капельная – до 50 мл;
- легкая – 50-100 мл;
- средняя – 101-200 мл;
- тяжелая – 201-300 мл;
- очень тяжелая – более 300 мл.

#### **4. ВИДЫ И ТИПЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ВЫДЕЛЕНИЯ**

На российском рынке в течение многих лет работают ведущие мировые производители технических средств реабилитации для стомированных пациентов: фирма «Колопласт А/С» (Дания) и фирма «КонваТек Бристоль Майерс СКВИББ» (Великобритания), а также российская фирма «ООО «ПАЛЬМА».

**Виды технических средств реабилитации для инвалидов с нарушениями функций выделения:**

- калоприемники;
- уроприемники;
- анальные тампоны;
- уропрезервативы;
- мешки для сбора мочи;
- абсорбирующие прокладки для мужчин и женщин;
- катетеры;
- комплексные системы для интермиттирующей катетеризации.

Для ухода за кожей вокруг стомы используются *вспомогательные средства* (паста, порошок, дезодоранты, поглотители запаха, защитные пленки, уплотнительные кольца, палочки под двуствольную стому, ирригаторы, абсорбенты и др.).

*Калоприемники и уроприемники* – устройства, носимые на себе, предназначенные для сбора кишечного содержимого и мочи и устранения их агрессивного воздействия на кожу.

Калоприемники и уроприемники относятся к техническим средствам реабилитации, так как их использование решает вопрос о компенсации ограничений жизнедеятельности, возвращая инвалида со стомой к активной творческой и трудовой деятельности.

К калоприемникам и уроприемникам предъявляется ряд требований: безопасность для кожных покровов, прилегающих к калоприемникам и уроприемникам, полная и надежная изоляция кишечного содержимого или мочи от внешней среды и элементов одежды пациента, герметичность, прочность прикрепления, а также незаметность под одеждой, простота использования и пр.

Все клеящиеся (адгезивные) калоприемники и мочеприемники можно разделить на два основных вида – *однокомпонентные* и *двухкомпонентные*.

*Однокомпонентный кало- и уроприемник* представляет собой стомный мешок со встроенной адгезивной (клеевой) пластиной. Следовательно, если возникает необходимость в смене мешка, то он меняется вместе с клеящейся пластиной.

Однокомпонентные калоприемники могут быть различных модификаций: для взрослых, детские, мешки-крышки. Однокомпонентные калоприемники могут быть дренируемыми (открытыми) или недренируемыми (закрытыми). Однокомпонентные калоприемники (дренируемые) имеют конструкцию со специальным отверстием внизу мешка, закрываемым зажимом, что позволяет опорожнять его по мере наполнения содержимого.

Однокомпонентные калоприемники для взрослых могут быть различного объема (минимальный, средний, большой), с фильтрами и без них (наличие фильтра в мешке не дает ему возможность раздуться при поступлении в него газов и предотвращает неприятный запах), с нетканой подложкой или без нее (нетканая подложка располагается на стороне мешка, прилегающей к телу, защищает кожу от раздражения); иметь различные размеры отверстия (вырезаемое отверстие для стомы – начальное отверстие диаметром 10-20 мм довырезается до диаметра стомы; предварительно вырезанное отверстие для стомы – диаметром 25 мм, 30 мм, 40 мм, 50 мм, 60 мм, 70 мм – не довырезается).

Детский мешок имеет специальный клеевой слой, предназначенный для чувствительной детской кожи, используется для детей в возрасте от 0 до 5 лет (для детей в возрасте старше 5 лет используются однокомпонентные калоприемники для взрослых); вырезаемое отверстие для стомы у детей имеет диаметр от 10 до 35 мм.

Мешки уростомные используются пациентами с уростомами, они имеют кран для выпуска мочи и специальный антирефлюксный клапан, который предотвращает обратный заброс мочи в уростому и снижает риск инфекции и раздражения кожи.

Мешок-крышка – это закрытый мешок минимального объема, с фильтром внутри мешка; используется пациентами с колостомой (имеющими оформленный стул), во время купания, активного отдыха, занятий спортом.

*Двухкомпонентный кало- и уроприемник* представляет собой комплект, состоящий из 2-х частей – адгезивной (клеевой) пластины и стомного мешка, он имеет специальное устройство для крепления мешка к пластине. Стомные мешки могут быть недренируемыми (закрытыми) или дренируемыми (открытыми). Пластины и стомные мешки имеют специальные фланцы для соединения друг с другом. При подборе двухкомпонентной системы необходимо соответствие фланца мешка и фланца пластины. Для пациентов с уростомами используются только дренируемые уростомные мешки.

Современные клеящиеся калоприемники и уроприемники изготовлены из полимерных материалов. Адгезивные пластины имеют гипоаллергенную гидроколлоидную основу, которая предохраняет кожу, обладает защитными, заживляющими и адгезивными свойствами. Стомные мешки изготавливаются из непрозрачного/прозрачного многослойного, не пропускающего запах биостабильного полиэтилена. Дренируемые стомные мешки оснащены зажимами.

Некоторые виды кало-, уроприемников имеют на пластине или мешке специальные крепления для пояса.



Наряду с калоприемниками на адгезивной основе используются *калоприемники из пластмассы*, крепящиеся к телу с помощью пояса. Однако они не обладают всеми вышеперечисленными свойствами и не дают возможности проводить полноценную реабилитацию стомированных пациентов. Норматив обеспечения данным техническим средством реабилитации: до 6 шт. на 1 год.

*Вспомогательные средства ухода за стомой:*

- *очиститель для кожи вокруг стомы* – используется для обработки кожи вокруг стомы или фистулы, а также кожи, подверженной воздействию мочи или каловых масс при недержании; является нежным, но эффективным средством, замещающим мыло и воду, растворители или другие агрессивные и высушивающие кожу вещества, которыми пользуются пациенты со стомами или пациенты, страдающие от недержания мочи, для очищения кожи;

- *защитная пленка* для кожи вокруг стомы – используется для защиты кожи от агрессивных выделений или от повреждений, вызываемых при удалении адгезива с кожи вокруг стомы, или для пациентов с недержанием мочи; является эффективным удобным средством по уходу за кожей, предназначенным для ежедневного использования; защитная пленка растворена в жидкости; после нанесения жидкость испаряется, оставляя на коже тонкую, полупроводящую, эластичную и водоотталкивающую защитную пленку; «вторая кожа», образованная защитной пленкой, предохраняет кожу от повреждения, вызванного при удалении адгезива; пленка не растворяется в воде и обеспечивает защиту даже при купании; при смене марки калоприемника рекомендуется пользоваться защитной пленкой в течение 6-8 недель;

- *защитный крем* для кожи вокруг стомы – используется для защиты кожи от воздействия вредных выделений из стомы или при недержании мочи; является идеальным средством для защиты сухой кожи и для заживления раздражений кожи, вызванных воздействием вредных выделений из стомы или

при недержании мочи; является водоотталкивающим, смягчает кожу, восстанавливает нормальный уровень рН кожи, предохраняет ее от повреждения;

- *паста для кожи вокруг стомы* – используется для защиты кожи вокруг стомы от возможного раздражения, так как, засыхая, паста образует долговременный влагонепроницаемый барьер (пленку), предотвращая затекание содержимого под пластину; паста также используется для заполнения неровностей на коже вокруг стомы (рубцы, впадины и другие деформации), образуя тем самым плоскую поверхность для наложения пластины; удобна, надежна и легка в применении, абсорбирует влажные выделения кожи и стомы, сохраняет кожу вокруг стомы сухой, быстро и легко накладывается и моделируется, не прилипает к рукам, эффективно защищает кожу от раздражения, обеспечивает герметичное крепление калоприемника на коже, остается мягкой и гибкой, отстает от кожи вместе с калоприемником при его замене, не нуждается в соскабливании, проблеует срок ношения калоприемника; существуют варианты пасты в виде полоски;

- *порошок* – используется для защиты и лечения только мокнущей мацерированной кожи вокруг стомы;

- *пояс для калоприемника* – обеспечивает дополнительные удобства и придает уверенность при использовании;

- *ирригационная система* – используется для пациентов с сигмовидной колостомой, позволяет пациентам регулярно контролировать перистальтику кишечника; включает резервуар для воды со встроенным термометром и регулятором скорости подачи воды, воронку, пояс, прижимную пластину; обеспечивает пациентов со стомами основными компонентами, необходимыми для проведения простой и безопасной ирригации, оптимальная температура воды при проведении ирригации – 36-38°C, после проведения ирригации рекомендуется использовать obturator.

## Технические средства реабилитации для инвалидов с нарушением функции мочеотделения:

- *уропрезерватив* – предназначен для мужчин, страдающих любыми формами недержания мочи.

Существует крепление уропрезерватива пластырем (полоской, имеющей с двух сторон гидроколлоидный адгезивный слой, которая, с одной стороны, надежно крепится на пенисе, а с другой – фиксирует уропрезерватив). Благодаря свойствам «памяти» материала, из которого изготовлен пластырь, он всегда



возвращается к своему оригинальному размеру и плотности. Благодаря своей эластичности и способности сужаться и расширяться вместе с пенисом пластырь не препятствует местному кровообращению. Гидроколлоидный пластырь абсорбирует влагу и надежно защищает кожу от раздражения и мацерации, смена мест наклеивания пластыря на половом члене позволяет коже «отдохнуть». Сливной конец уропрезерватива плотный, что обеспечивает беспрепятственный отток мочи, даже если он загнут или перекручен, например, во время сна или при его перегибании на 90° в любую сторону. Уропрезерватив предназначен для однократного пользования (1 уропрезерватив в день). Оптимальная надежность обеспечивается при правильном подборе уропрезерватива.

Другим вариантом уропрезерватива является самоклеящийся уропрезерватив, представляет собой уропрезерватив с адгезивным слоем на его внутренней поверхности, который состоит из собственно уропрезерватива, на внутреннюю поверхность которого уже нанесен адгезив, раскручивающей ленточки, аппликатора. Адгезивный слой расположенный на внутренней поверхности уропрезерватива. Он не влияет на эластичность



уропрезерватива, не сдавливает пенис, надежен и не раздражает кожу. Адгезив обеспечивает надежную фиксацию и защиту от протекания в течение 24 часов.

Уропрезервативы имеют различные размеры – диаметром от 20 до 40 мм с окружностью от 62 до 125 мм. Размер уропрезерватива должен соответствовать диаметру и окружности полового члена;

∅ в мм	Окружность пениса в мм
20	62
25	75
30	90
35	105
40	125

Размер (диаметр) уропрезерватива можно рассчитать по следующей формуле: длину окружности пениса надо разделить на число  $\pi$  (3,14)

$$\frac{\text{Длина окружности пениса}}{\pi (3,14)}$$

• *мешки для сбора мочи* (ножные и прикроватные) – используются в комбинации с уропрезервативом, они незаметны под одеждой и бесшумны, задняя сторона мешков покрыта приятным на ощупь мягким нетканым материалом, который позволяет коже дышать, все мешки имеют двойную запайку по контуру, что придает им дополнительную прочность, антирефлюксный клапан предотвращает обратный заброс мочи, мешки оснащены удобными сливными клапанами, они плотно закрываются, поэтому абсолютно надежны. *Ножной мешок* имеет внутренний разделитель, который равномерно распределяет мочу по двум полостям, позволяя мешку сохранить плоскую форму, что делает его менее заметным. Мешок имеет гофрированную дренажную трубку, независимо от того, как изогнута или



перекручена трубка, она обеспечивает свободный отток мочи; кроме того, гладкая внутренняя поверхность трубки препятствует развитию восходящей инфекции, гарантируя гигиеничность. *Контурный ножной мешок* также имеет вертикальные разделители, равномерно распределяющие мочу по внутренним полостям мешка, благодаря чему мешок сохраняет плоскую форму и его легко обернуть вокруг ноги. Мешок максимально прилегает к ноге, он мягкий и не раздражает кожу, бесшумный, не пропускает неприятного запаха, выпускной вентиль надежный, гарантирует быстрый слив мочи, без разбрызгивания, дренажная трубка гибкая, ригидная, не закручивается, поэтому при любом положении по ней свободно течет моча. *Ночной мешок*

*(ножной мешок для суточного сбора мочи)* используется в случаях, когда необходимо собрать большой объем мочи, например, ночью или при недержании мочи тяжелой степени. Его легко можно закрепить к кровати, имеется градуированная шкала, позволяющая измерить количество мочи. Объем мешка – 1500 мл, длина дренажной трубки – 90 см. Для создания дополнительного объема ночной мешок можно соединить с ножным мешком;

- *абсорбирующие прокладки для мужчин* – используются при легкой степени недержания мочи; они с карманчиком; абсорбирующая прокладка для мужчин состоит из 3-х основных компонентов: мягкие натуральные волокна, благодаря которым прокладка удобна и воздухопроницаема, быстро впитывает мочу, оставляя кожу сухой; суперабсорбирующий порошок, находящийся внутри прокладки, превращает мочу в гель, при этом соприкасающаяся с кожей поверхность прокладки остается сухой, и неприятный запах нейтрализуется; стабилизирующие волокна образуют резистентную к влаге (влагопрочную) внутреннюю структуру, позволяющую прокладке сохранять свою форму. Благодаря трехкомпонентной структуре прокладки моча равномерно



распределяется по всей абсорбирующей поверхности прокладки. Тонкая и небольшая по размеру прокладка для мужчин отличается высокими абсорбирующими свойствами. Она незаметна, а мягкий нетканый материал, непосредственно соприкасающийся с кожей, впитывает влагу и создает чувство комфорта. Тонкая защитная пленка на нижней поверхности прокладки обеспечивает дополнительную защиту от протекания. Прокладка для мужчин может иметь два размера: один – для пениса, а другой – для пениса и мошонки. Клеящая полоска позволяет закрепить прокладку на обычных трусах. Прокладку можно также использовать с сетчатыми трусами. Рядом производителей выпускаются абсорбирующие прокладки для пениса, которые впитывают 80 мл, впитывающие прокладки для пениса и мошонки – 100 мл мочи; другие производители выпускают прокладки для мужчин (нормаль, экстра и икс-плюс) с впитываемостью 150, 300 и 600 мл;

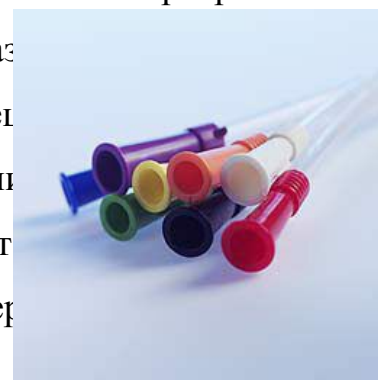
- *абсорбирующие прокладки для женщин* – используются при легкой степени недержания мочи, они сделаны из пористого волокнистого, суперабсорбирующего материала. Прокладки многоканальные и перераспределяют мочу по всей поверхности. Содержат порошок, который после абсорбции мочи превращается в гель, поэтому моча не вытекает и не просачивается. Прокладки остаются сухими и не раздражают кожу, обеспечивают чистоту и комфорт, они мягкие и нейтрализуют неприятный запах мочи. На прокладках есть адгезивная полоска для большей надежности и уверенности. Абсорбирующая прокладка для женщин имеет различную степень впитываемости: 90, 140 и 170 мл; рядом производителей выпускаются прокладки для женщин с впитываемостью от 200 до 800 мл;

- *абсорбирующие прокладки, которые можно использовать для мужчин и для женщин* – применяются при легкой и средней степени недержания мочи, отличаются размерами (нормаль, медиум, плюс, супер, экстра), имеют впитывающую способность 800, 1200, 1400, 2000, 2900 мл;

- *набор для проведения интермиттирующей катетеризации* – комплексная система, содержащая катетер, ампулу со стерильным изотоническим раствором и мешок для сбора мочи («3 в 1»); одноразовый катетер покрыт гидрофильным лубрикантом (смазкой) по всей длине, что обеспечивает свободное введение катетера в уретру. Катетер изготовлен из поливинилхлорида и покрыт лубрикантом из поливинилпирролидона. Мешок для сбора мочи, благодаря своему дизайну и гибкости, позволяет легко возвращать катетер в мешок. Мешок оснащен мерной шкалой, ручкой и приспособлением для слива мочи;



- *катетеры для интермиттирующей (периодической) катетеризации* – используются для периодически проводимой катетеризации мочевого пузыря (опорожнения мочевого пузыря с помощью катетера, который вводится в уретру и мочевой пузырь и извлекается сразу же после опорожнения мочевого пузыря), интермиттирующую катетеризацию необходимо проводить несколько раз в день в соответствии с нормальной регулярностью мочеиспускания. Существуют мужские, женские и детские катетеры различных размеров. Катетеры имеют закругленные концы и «глаз» дренажа. На поверхность катетеров нанесено специальное лубрикант. Лубрикант представляет собой поливинил пирролидон – гидрофильный полимер, активация которого происходит в воде. При этом он увеличивается в объеме примерно в 10 раз и приобретает гладкую, гидрофильную поверхность с пористой текстурой, что позволяет ему свободно скользить по уретре, тем самым значительно снижая трение со слизистой уретры.



Катетеры предназначены для однократного применения, стерильны, просты в использовании; обеспечивают снижение риска травматизации уретры

и мочевого пузыря. Каждый катетер упакован отдельно в пакете. Перед применением пакет необходимо вскрыть на 2-3 см, влить в пакет воду (может использоваться любая вода, пригодная для питья), подождать 30 сек, за это время высвобождается поливинилпирролидон (смазка), которым покрыт катетер, катетер становится очень гладким, со скользящей поверхностью и вводится в уретру. Катетеры имеют различные размеры, зависящие от размера уретры;

- *катетеры Фолея для длительной катетеризации мочевого пузыря* – предназначены для длительной катетеризации мочевого пузыря, как через уретру, так и через эпицистостому (от нескольких часов до одной недели, после чего катетер необходимо менять на другой). Катетеры изготовлены из 100% силикона. Прозрачный материал позволяет визуально контролировать движение мочи по катетеру; физико-химические свойства силикона препятствуют образованию инкрустаций (камнеобразование). Биосовместимость силикона снижает риск раздражения тканей, обеспечивает комфорт и безопасность пациента. Катетеры идеально подходят для длительного использования, а также для пациентов с аллергией на латекс. Существуют мужские, женские и детские катетеры различных размеров, а также двух и трехходовые катетеры для эффективного дренирования мочевого пузыря. Катетер Фолея имеет баллон различного объема, который легко раздувается и сдувается. Катетеры находятся в стерильной упаковке. Перед применением необходимо вскрыть упаковку, достать катетер и ввести в уретру или эпицистостому, осторожно продвигая до мочевого пузыря. Когда катетер достигнет мочевого пузыря необходимо наполнить баллон воздухом или стерильной водой. Этот баллон удерживает





катетер в и не дает ему выпасть из мочевого пузыря. Затем катетер присоединяется к мешку для приема мочи.

**Размер катетера**, необходимого пациенту определяется методом подбора (калибровки). Сначала берется катетер меньшего диаметра, производится пробная катетеризация. Если катетер не входит в уретру или проходит с трудом, то берется следующий, больший размер по Шарьеру и т.д.;

- *анальный тампон* – используется для защиты от непроизвольного опорожнения кишечника у больных с недержанием кала, а также у больных с отведением мочи в непрерывный кишечник, изготавливается из полиуретана, покрытого растворимой пленкой, имеет форму и размер анальной свечи, шнур для удаления анального тампона сделан из хлопка; анальный тампон имеет 2 размера – малый (расширяется до 37 мм) и большой (расширяется до 45 мм); после введения в задний проход покрывающая тампон пленка быстро растворяется под воздействием естественного тепла и влаги, анальный тампон в течение 30 секунд расширяется и принимает форму кишки, эффективно препятствуя непроизвольному опорожнению; в течение всего времени использования анальный тампон остается мягким, защищает кожу от раздражения и не пропускает запах; используя тампон, дети и взрослые получают возможность контролировать опорожнение и чувствовать себя уверенно в любом месте (дома, на улице, в бассейне); тампон можно использовать в течение 12 часов, его легко удалить, потянув за мягкий прозрачный шнур, новый анальный тампон можно ввести сразу после удаления использованного; поры полиуретанового анального тампона легко пропускают газы.



## **5. КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И РЕАБИЛИТАЦИОННО-ЭКСПЕРТНЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ С**

## **НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ВЫДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ РЕАБИЛИТАЦИИ**

Обеспечение инвалидов с нарушениями функций выделения техническими средствами реабилитации осуществляется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации (ИПР), разрабатываемой специалистами федеральных учреждений медико-социальной экспертизы.

Принятие решения по обеспечению инвалидов с нарушениями функций выделения техническими средствами реабилитации может осуществляться как по результатам очного обследования больного, так и по данным анализа представленной документации (так называемое заочное освидетельствование).

И в том и в другом случае главными задачами являются:

- объективизация наличия патологии и степени ее выраженности;
- определение формы и уровня социальной активности пациента;
- определение (с учетом результатов решения вышеуказанных задач)

показанных видов технических средств реабилитации и нормативов индивидуальной потребности в них.

Решение вопроса об объективизации наличия у инвалида конкретной патологии и степени ее выраженности осуществляется по данным проведенной специалистами федеральных учреждений медико-социальной экспертизы экспертно-реабилитационной клинико-функциональной диагностики. На основании последней необходимо определить клиническую форму заболевания, стадию нозологического процесса, характер течения заболевания, вид оперативного вмешательства, завершившегося формированием стомы, тип стомы, наличие осложнений, клинический прогноз. Следующим условием объективизации патологии является выявление соответствующего синдрома, означающего патогенетическую взаимосвязь между нозологией, а также характером и степенью имеющихся функциональных нарушений. Дальнейшая объективизация болезни заключается в выявлении патогенетических симптомов (наличия стомы, недержания мочи и др.). Объективное подтверждение

вышеизложенной логической цепи умозаключения: «нозологическая»—«синдромная»—«симптомная» может быть осуществлено на основании клинических (осмотр, пальпация, перкуссия) и параклинических (биохимических, клинико-лабораторных, рентгенологических, ультразвуковых, эндоскопических и др.) методов обследования. То есть, располагая информацией о наличии болезни, синдрома, симптомов (клинических и параклинических), подтверждающих нарушения функций выделения, специалист делает вывод о существующей у инвалида потребности в обеспечении техническими средствами реабилитации (калоприемником, уроприемником, уропрезервативом, катетерами и др.).

При выборе конкретного вида технического средства реабилитации для инвалидов с нарушениями функций выделения необходимо учитывать не только медицинские, но и социальные показания (с точки зрения осуществления инвалидом самостоятельной бытовой, общественной и профессиональной деятельности). Подтверждают социальную активность данные социальной экспертно-реабилитационной диагностики, проводимой специалистами (специалистами по реабилитации, социальной работе, психологами) федеральных учреждений медико-социальной экспертизы, а также официальные данные учреждений социальной защиты и образования; данные работодателей, общественных организаций инвалидов. Оценка профессионально-трудового и образовательного статуса инвалида должна предоставить специалистам сведения о периодичности, продолжительности и условиях труда или обучения с целью подбора адекватного вида изделия.

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ВЫДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ РЕАБИЛИТАЦИИ**

Исходным моментом для рассмотрения вопроса об обеспечении инвалидов с нарушениями функций выделения техническими средствами реабилитации является письменное заявление, представленное инвалидом лично или его законным представителем.

Решение о наличии объективных медицинских показаний для обеспечения инвалида техническими средствами реабилитации принимается на основе анализа выписки из истории болезни или из амбулаторной карты и очного обследования пациента специалистами бюро медико-социальной экспертизы. В указанных документах, заверенных лечащим врачом и заведующим отделением в стационаре или руководителем поликлиники, должна быть представлена следующая информация:

- аналитические данные о длительности заболевания, типе течения (регрессирующее, ремитирующее, стационарное, прогрессирующее); в случае регрессирующего, ремитирующего, прогрессирующего течения заболевания необходима информация о календарных сроках динамики течения заболевания (хронологические периоды изменения состояния); степени тяжести, виде оперативного вмешательства, завершившегося формированием стомы или отведением мочи, виде стомы, наличии осложнений стомы; прогнозе исхода заболевания. В документах лечебно-профилактического учреждения, представленных в федеральное учреждение медико-социальной экспертизы, должны содержаться данные о проведенных мероприятиях по медицинской реабилитации и их эффективности, а также рекомендации по обеспечению техническими средствами реабилитации (калоприемниками, уроприемниками и др.), выданные проктологом, урологом, онкологом или специалистом кабинета реабилитации стомированного пациента (приложение 1, 2, 3);

- данные о признаках наличия патологического процесса, выявленных при осмотре больного в лечебно-профилактическом учреждении (в стационаре, в поликлинике), на дому: например, у стомированных больных – визуально видимая стома, ее локализация, расположение на теле больного, форма, наличие осложнений стомы и изменений кожи вокруг стомы и др.; у больных с недержанием мочи – визуально видимое отхождение мочи, следы мочи на нижнем или постельном белье, запах мочи, реактивные или органические изменения кожных покровов промежности, перкуторное определение остаточной мочи или переполненного мочевого пузыря, видимые противоестественные отверстия для истечения мочи;

- клинико-функциональный диагноз с указанием клинической (нозологической) формы основного заболевания, стадии нозологического процесса, характера течения заболевания, вида и степени функциональных нарушений; при проведении оперативного вмешательства – вид операции по формированию кишечной стомы или отведению мочи, ее последствия и осложнения; клинико-функциональный диагноз у больных с недержанием мочи должен иметь указания: топики поражения; синдрома (нейрогенный мочевой пузырь, недержание мочи, недержание мочи); симптома (императивные позывы, периодическое недержание мочи, постоянное недержание мочи, парадоксальная задержка мочи), степени недержания мочи (капельная, легкая, средняя, тяжелая, очень тяжелая);

- данные инструментальных методов обследования (с обязательным указанием календарных сроков осуществления соответствующих процедур), подтверждающих наличие патологического процесса.

На основе анализа перечисленной информации принимается решение о наличии медицинских показаний для обеспечения инвалида с нарушениями функций выделения техническими средствами реабилитации.

Следующим шагом в процедуре освидетельствования инвалида и составления для него ИПР является определение адекватного вида технических средств реабилитации.

## *Выбор технических средств реабилитации для инвалидов с кишечной стомой и уростомой*

Специалисты федеральных учреждений медико-социальной экспертизы и специалисты учреждений здравоохранения должны знать и уметь выбирать технические средства реабилитации для инвалидов с кишечной стомой или уростомой, а также технику применения инвалидом однокомпонентных или двухкомпонентных кало- и уроприемников.

*Выбор модели кало- и уроприемника*, дополнительных средств ухода за кожей вокруг стомы определяется индивидуальным подбором, с учетом:

- места наложения стомы;
- ее типа, формы и размера;
- характера отделяемого из стомы;
- наличия осложнений стомы;
- состояния кожи вокруг стомы.

Показания и противопоказания к выбору различных типов калоприемников и уроприемников представлены в таблицах 1, 2 и схеме 1.

*У инвалидов с колостомой* (как правило, сигмостомой) показанием к выбору однокомпонентного калоприемника (с недренируемым, закрытым мешком) является наличие оформленного стула и отсутствие осложнений стомы. Норматив обеспечения инвалида данным видом технического средства реабилитации составляет 1 шт. на 12 часов.

*У инвалидов с колостомой* показанием к выбору однокомпонентного калоприемника (с дренируемым, открытым мешком) является наличие жидкого стула и осложнений стомы в виде параколостомической грыжи. Норматив обеспечения инвалида данным видом технического средства реабилитации составляет 1 шт. на 24 часа.

*У инвалидов с колостомой* показанием к выбору двухкомпонентного калоприемника (с недренируемым, закрытым мешком) является наличие оформленного стула. Норматив обеспечения инвалида данным видом технического средства реабилитации составляет: недренируемый мешок – 1 шт. на 12 часов; адгезивная пластина – 1 шт. не менее, чем на 3 суток.

Т а б л и ц а 1. Показания и противопоказания к выбору разных типов калоприемников

Характеристика типов калоприемников	Преимущества	Недостатки	Показания	Противопоказания
Однокомпонентный калоприемник (недренируемые, закрытые мешки)	Простота и быстрота смены мешка	Необходимость ношения заполненного мешка, отсутствие возможности опорожнения, травмирование кожи при неоднократной смене мешка в течение дня	Наличие колостомы (как правило, сигмостомы)	Наличие параколостомической грыжи, перистомального дерматита
Однокомпонентный калоприемник (дренируемые, открытые мешки)	Возможность опорожнения, более редкое травмирование кожи (по сравнению со случаями использования однокомпонентных калоприемников с закрытыми мешками)	Необходимость времени и условий для опорожнения мешка и адекватных психофизических возможностей	Наличие илеостомы, колостомы; осложнений стомы в виде параколостомической или параилеостомической грыжи	Наличие перистомального дерматита, стриктуры стомы при необходимости бужирования
Двухкомпонентный калоприемник с фланцевым соединением мешка и пластины	Отсутствие травмирования кожи в связи со сменой мешка-накопителя и удобство для опорожнения дренируемых мешков в случае их использования	Невозможность использования на изогнутых поверхностях (параколостомические грыжи; у детей младшего возраста), заметность под одеждой, возможность негерметичности при нарушении правил использования	Наличие илеостомы, колостомы; повышенная чувствительность или наличие повреждений кожи вблизи колостомы, илеостомы	Наличие изогнутых поверхностей, параколостомической грыжи
Двухкомпонентный калоприемник с	Отсутствие необходимости частого	Сравнительная сложность отсоединения мешка от	Наличие илеостомы, колостомы,	Нет

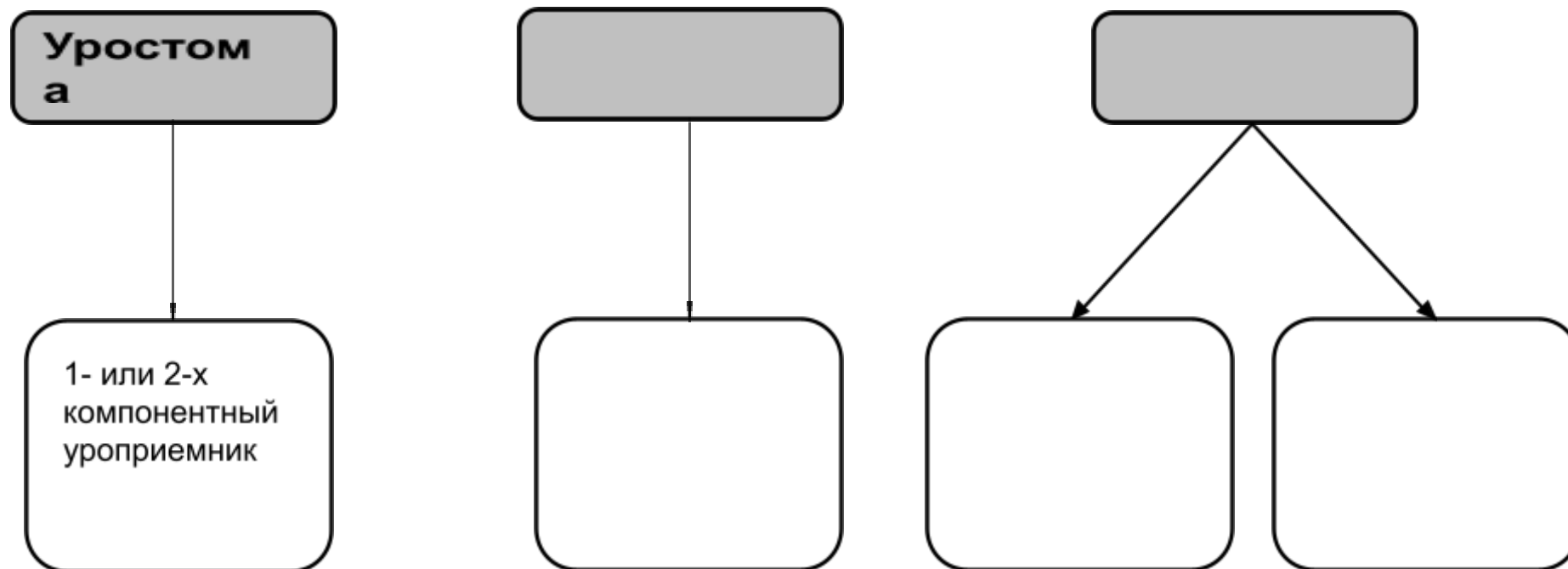


адгезивным (клеевым) соединением мешка и пластины	травмирования кожи при смене мешка. Калоприемник незаметен под одежной	пластины по сравнению с фланцевым	перистомального дерматита	
---	---	-----------------------------------	---------------------------	--

Т а б л и ц а 2. Подбор технических средств реабилитации для инвалидов со стомой

Вид стомы	Тип устройства	Нормативы обеспечения
Колостома	Однокомпонентный калоприемник	Дренируемые (открытые) мешки (при жидком стуле) – 1 шт. на 24 часа Недренируемые (закрытые) мешки (при оформленном стуле) – 1 шт. на 12 часов
	Двухкомпонентный калоприемник	Адгезивные пластины - 1 шт. на 3 суток Дренируемые (открытые) мешки (при жидком стуле) – 1 шт. на 24 часа Закрытые мешки (при оформленном стуле) 1 шт. на 12 часов
Илеостома	Однокомпонентный калоприемник Двухкомпонентный калоприемник	Дренируемые (открытые) мешки – 1 шт. на 24 часа Адгезивные пластины – 1 шт. на 3 суток Дренируемые (открытые) мешки – 1 шт. на 24 часа
Колостома, илеостома, уростома у детей	Детский однокомпонентный кало-/уроприемник	Дренируемые мешки – 1 шт. на 24 часа Закрытые мешки – 1 шт. на 12 часов Уростомные мешки – 1 шт. на 24 часа Для детей от 5 лет и выше используются взрослые кало-/уроприемники
Уростома	Однокомпонентный уроприемник	Уростомные мешки – 1 шт. на 24 часа
	Двухкомпонентный уроприемник	Адгезивные пластины – 1 шт. на 3 суток Уростомные мешки – 1 шт. на 24 часа
<b>Для ухода за кожей вокруг стомы</b>		
	Паста защитная герметизирующая к кало- или уроприемнику Очиститель Защитный крем Защитная пленка Порошок абсорбирующий	1 тюбик на 1 месяц  1 шт. на 1 месяц 1 шт. на 1 месяц 1 шт. на 1 месяц 1 шт. на 1 месяц
<b>Дополнительные аксессуары для кало-/уроприемников</b>		
	Пояс для кало-/уроприемника Зажимы для открытых мешков	До 2 шт. на 1 год  До 2 шт. на 1 месяц

Выбор типа калоприемника



*У инвалидов с колостомой* показанием к выбору *двухкомпонентного калоприемника (с дренируемым, открытым мешком)* является наличие жидкого стула и повышенной чувствительности или повреждений кожи вблизи колостомы. Норматив обеспечения инвалида данным видом технического средства реабилитации составляет: открытые мешки – 1 шт. на 24 часа; адгезивные пластины – 1 шт. на 3 суток.

*У инвалидов с илеостомой* показанием к выбору *однокомпонентного калоприемника (с дренируемым, открытым мешком)* является наличие жидкого стула и осложнений стомы в виде параколостомической грыжи. Норматив обеспечения инвалида данным видом технического средства реабилитации составляет: дренируемые (открытые) мешки – 1 шт. на 24 часа.

*У инвалидов с илеостомой* показанием к выбору *двухкомпонентного калоприемника (с дренируемым, открытым мешком)* является наличие жидкого стула и повышенной чувствительности или повреждений кожи вблизи илеостомы. Норматив обеспечения инвалида данным видом технического средства реабилитации составляет: дренируемые (открытые) мешки – 1 шт. на 24 часа; адгезивные пластины – 1 шт. на 3 суток.

*У детей-инвалидов с колостомой, илеостомой или уростомой* используются *детские однокомпонентные калоприемники (с дренируемыми, открытыми или закрытыми мешками)* или *уроприемники (с уростомическими мешками)*. Нормативы обеспечения детей-инвалидов данными видами технических средств реабилитации составляют: дренируемые мешки – 1 шт. на 24 часа; закрытые мешки – 1 шт. на 12 часов; уростомные мешки – 1 шт. на 24 часа. Для детей старше 5 лет используются взрослые калоприемники и уроприемники.

*У инвалидов с уростомой* используются *однокомпонентные или двухкомпонентные уроприемники*. Нормативы обеспечения: для однокомпонентных уроприемников – уростомные мешки (1 шт. на 24 часа); для

двухкомпонентных уроприемников – уростомные мешки (1 шт. на 24 часа), адгезивные пластины (1 шт. на 3 суток).

*Подбор типа пластины* одно- или двухкомпонентных кало-/уроприемников зависит от формы стомы, ее места расположения, и состояния кожи вокруг стомы (схема 2):

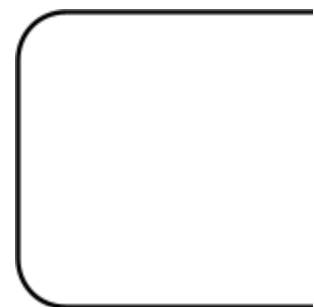
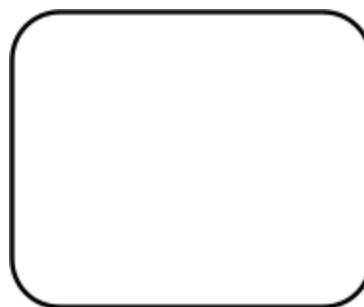
При нормальной, неосложненной стоме (при стоме «столбиком» круглой или овальной формы, расположенной на ровном участке передней брюшной стенки) можно использовать одно- или двухкомпонентные кало-/уроприемники с плоскими пластинами с гипоаллергенным гидроколлоидным адгезивом, обладающим высокими адгезивными и защитными свойствами. В случае наличия осложнений необходимо:

В случае наличия осложнений необходимо:

- при наличии пролапса кишки – применение одно- или двухкомпонентных калоприемников большого объема; ношение абдоминального поддерживающего пояса, фиксирующего место пролапса;
- при наличии грыжи – применение одно- или двухкомпонентных калоприемников, индивидуальный подбор осуществляется опытным путем, также рекомендуется использование пояса для дополнительной фиксации кало-/уроприемника или бандажа;
- при плоской или втянутой стоме (при ретракции стомы) необходимо использовать одно- или двухкомпонентные калоприемники с конвексными пластинами с жестким выпуклым фланцем, которые разработаны специально для пациентов с ретракцией стомы; также рекомендуется использование пояса для дополнительной фиксации кало-/уроприемника;
- при парастомальных (кожных) осложнениях рекомендуется использовать двухкомпонентные кало-/уроприемники с пластинами для чувствительной кожи или, если применение двухкомпонентных кало-/уроприемников невозможно, то однокомпонентные дренируемые калоприемники для чувствительной кожи, а также рекомендуются средства

ухода за кожей вокруг стомы (паста, крем, защитная пленка, ранозаживляющий порошок);

1- или 2-х  
компонентный  
уроприемник

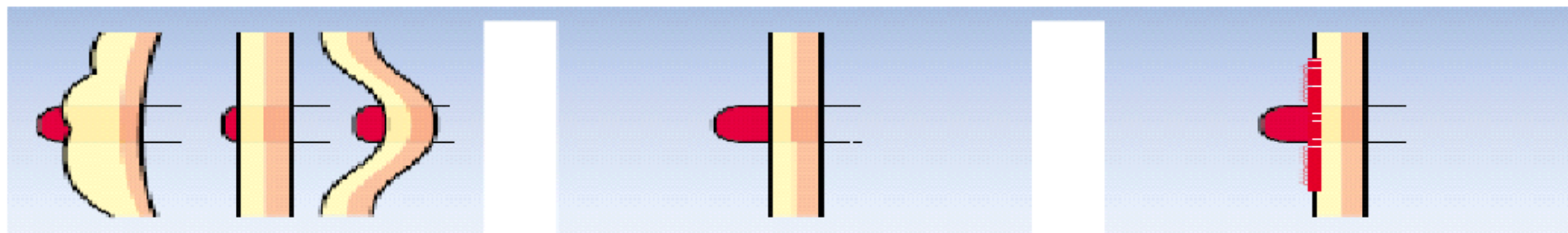


**Подбор типа пластины одно- или двухкомпонентных кало-/ уроприемников**

Избыточный вес пациента,  
плоская или погруженная  
стома

Нормальная форма стомы

Нормальная форма стомы,  
чувствительная или мацерированная  
кожа вокруг стомы



Конвексная пластина



Облегченная пластина



Полная пластина

*Рекомендованная пластина*

- при нормальной форме стомы, но при наличии чувствительной или мацерированной кожи вокруг стомы, необходимо использовать одно- или двухкомпонентные кало-/уроприемники с плоскими пластинами с гипоаллергенным гидроколлоидным адгезивом, обладающим выраженными защитными, противовоспалительными и эпителизирующими свойствами.

Специалисты федеральных учреждений медико-социальной экспертизы должны знать *технику применения и замены однокомпонентных и двухкомпонентных кало- и уроприемников.*



Определите диаметр (размер) стомы с помощью измерительного шаблона.

### **Однокомпонентная система**



Вырезать отверстие в клеевом слое.



Снять защитную пленку.





Наклеить мешок.



Открытые мешки с зажимами



Опорожнение (дренаж) уростомных мешков.



Снять однокомпонентный мешок.

Мешок можно снять, медленно и осторожно отклеивая его сверху вниз, в то же время натягивая кожу другой рукой.

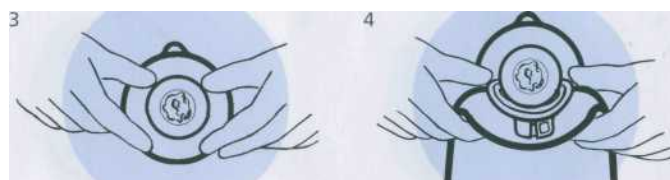
**Двухкомпонентная система**



Вырезать отверстие в пластине.



Снять защитную пленку.



Наклеить пластину.

Надеть мешок на фланец пластины.



Открытые мешки закрываются зажимом.  
мешка через сливной клапан.

Опорожнение уростомного

Замена однокомпонентных кало- и уроприемников производится самим инвалидом. Перед применением кало- и уроприемников инвалид может промыть стому и кожу вокруг нее теплой проточной водой. При принятии душа калоприемник должен быть удален с тела. После промывания инвалид должен аккуратно промокающими движениями вытереть кожу мягким полотенцем. Если вокруг стомы есть волосы, их нужно удалить ножницами. Инвалиду необходимо четко знать, что нельзя использовать для протирания кожи вокруг стомы никакие специальные растворы и жидкости, что может вызвать раздражение, сухость кожи, аллергическую реакцию, а также ухудшить прилипание кало- и уроприемника.

Перед применением кало- и уроприемников необходимо измерить стому с помощью специального шаблона (наложить шаблон на защитную пленку клеевого слоя пластины и отметить диаметр вырезаемого отверстия) или же инвалид может сам сделать шаблон, наложив кусочек прозрачной пленки непосредственно на стому и отметив на пленке границы стомы. Затем необходимо подготовить мешок: вырезать в клеевом слое отверстие, точно соответствующее форме и диаметру стомы, снять защитную пленку. До наложения открытого однокомпонентного стомного мешка инвалид должен закрыть его открытый конец с помощью зажима. Инвалид должен наложить мешок клеевым слоем к передней брюшной стенке так, чтобы вырезанное в нем отверстие плотно прилегало к стоме; прижимая и разглаживая клеевой слой

снизу вверх инвалид должен надежно приклеить мешок к коже. Одноразовый однокомпонентный калоприемник надо заменять, когда он заполнится калом, для удаления мешка инвалид осторожно и медленно отклеивает клеевой слой сверху вниз.

До использования уростомного мешка инвалиду необходимо закрыть сливной клапан.

Замена двухкомпонентных кало- и уроприемников производится самим инвалидом. Инвалид должен: определить диаметр своей стомы с помощью измерительного шаблона или сам сделать шаблон, наложив прозрачную пленку на стому и отметив на ней границы стомы; вырезать отверстие необходимого размера по контуру, нанесенному на защитную пленку. Диаметр максимального вырезаемого отверстия должен быть на 5 мм меньше, чем диаметр фланца (отверстия) пластины. Пластина клеится снизу вверх, необходимо снять сначала большую часть защитной пленки, затем наложить пластину на стому, осторожно прижимая клеевой слой к коже, при этом удостоверившись, что пластина приклеилась в местах швов и складок кожи, затем удалить оставшуюся часть защитной пленки и прижать пластину к коже. Убедившись, что крепежное кольцо мешка открыто, инвалид должен надеть его на фланцевое соединение пластины, начиная снизу вверх. В том случае, когда необходимо снять мешок, инвалид должен открыть крепежное кольцо и снять мешок с фланца пластины. При замене пластины ее нужно медленно и осторожно отклеивать сверху вниз одной рукой, при этом натягивая кожу другой рукой.

### *Выбор технических средств реабилитации для инвалидов при деривации мочи*

Показания к подбору технических средств реабилитации для инвалидов при деривации мочи представлены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3. Подбор технических средств реабилитации (ТСР) и нормативов обеспечения ими инвалидов при деривации мочи

Тип деривации мочи	ТСР
Отведение мочи в непрерывный кишечник	Анальный тампон – 2 шт. в сутки
Накожное отведение мочи без континенции и использования кишечника	Нефростомический катетер – 2 шт. в месяц. Мешки для приема мочи: дневные – 4 шт. в месяц, ночные – 2 шт. в месяц. Ремешки для крепления мешков к ноге – одна пара в месяц
Накожное отведение мочи в кишечный конduit без континенции («влажная» стома)	Двухкомпонентные уростомные мешки (пластина плюс мешок) в количестве не менее 10 пластин и 30 мешков в месяц
Накожное отведение мочи в континентный резервуар «сухая» стома)	Лубрицированные ПВХ катетеры типа Нелатон для самокатетеризации – 6 шт. в сутки. Катетер Фолея – 1 шт. в сутки
Ортотопическая пластика мочевого пузыря с мочеиспусканием по нативной уретре	Лубрицированные ПВХ катетеры типа Нелатон для самокатетеризации – 6 шт. в сутки
Обструкция нижних мочевых путей с наложением эпицистостомы	Катетер Фолея силиконовый – 4 шт. в месяц. Катетер Пеццера силиконовый – 2 шт. в месяц

*Выбор технических средств реабилитации для инвалидов при недержании мочи*

Выбор технических средств реабилитации, обеспечивающих коррекцию недержания мочи у инвалидов, зависит от медицинских показаний (наличия болезни, синдромов, симптомов, типа и степени недержания мочи), а также социальных показаний (вида занятости, места работы или обучения и др.).

Использование инвалидами таких технических средств реабилитации, как уропрезервативы, ножные мешки для сбора мочи, абсорбирующие прокладки, позволяет им вести активный образ жизни, способствует их социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации.

Показания к подбору технических средств реабилитации при недержании мочи представлены в таблице 4, 5, 6.

Т а б л и ц а 4. Выбор вида технических средств реабилитации для инвалидов с недержанием мочи при полном опорожнении мочевого пузыря

Тип недержания мочи	Технические средства реабилитации
Стрессовое недержание мочи (при кашле, смехе, прыжках, беге и т.д.)	Уропрезерватив с пластырем, самофиксирующийся уропрезерватив, прокладки абсорбирующие
Недержание мочи при позывах (травма, рак мочевого пузыря, болезнь Паркинсона, паралич, у женщин в менопаузу)	Уропрезерватив с пластырем, самофиксирующийся уропрезерватив, катетеры, памперсы

Т а б л и ц а 5. Выбор вида технических средств реабилитации для инвалидов с недержанием мочи при неполном опорожнении мочевого пузыря

Тип недержания мочи	Технические средства реабилитации
Недержание мочи при переполненном мочевом пузыре (увеличение предстательной железы, инсульт, рассеянный склероз)	Катетеры
Недержание мочи в виде капель	Прокладки абсорбирующие
Рефлекторное недержание мочи (повреждение спинного мозга)	Уропрезерватив с пластырем, самофиксирующийся уропрезерватив, ножные мешки сбора мочи, катетеры, прокладки абсорбирующие, памперсы

Т а б л и ц а 6. Выбор вида технических средств реабилитации для инвалидов с недержанием мочи в зависимости от тяжести заболевания или травмы и степени недержания мочи

Степень недержания мочи	Количество мочи	Технические средства реабилитации
Легкая степень	Менее 100 мл мочи в течение 4 часов	Прокладки абсорбирующие, уропрезерватив с пластырем, самофиксирующийся уропрезерватив, вагинальные тампоны
Средняя степень	200 мл мочи в течение 4 часов	Уропрезерватив с пластырем, самофиксирующийся уропрезерватив, катетеры, ножные мешки сбора мочи, памперсы

Тяжелая степень	300 мл мочи и более в течение 4 часов	Уропрезерватив, ножные мешки сбора мочи, катетеры, памперсы
-----------------	---------------------------------------	---

**Форма справки, выдаваемой лечебно-профилактическим учреждением  
здравоохранения инвалиду с кишечной стомой**

СПРАВКА,  
ВЫДАВАЕМАЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ УЧРЕЖДЕНИЕМ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИНВАЛИДУ С КИШЕЧНОЙ СТОМОЙ, О НУЖДАЕМОСТИ  
В ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ РЕАБИЛИТАЦИИ

Справка № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 г. к амб. карте № \_\_\_\_\_

Наименование ЛПУ \_\_\_\_\_

1. Фамилия, Имя, Отчество \_\_\_\_\_

2. Дата рождения \_\_\_\_\_

3. Место жительства, при отсутствии места жительства указывается место пребывания, фактического проживания на территории Российской Федерации (указываемое подчеркнуть)

4. Контактный телефон \_\_\_\_\_

5. Установленный диагноз \_\_\_\_\_

6. Описание стомы: (нужное подчеркнуть)

*Вид по локализации*

Илеостома, колостома (асцендостома, трансверзостома, десцендостома, сигмостома, цекостома, аппендикостома)

*По методу формирования*

Одноствольная, двуствольная (петлевая, раздельная, краевая)

*По методу выведения на переднюю брюшную стенку*

Чрезбрюшинная, забрюшинная.

*По технике формирования*

«Плоская», «столбиком»

*По прогнозу в плане хирургической реабилитации*

Постоянная, временная

*По месту наложения стомы на теле пациента*

Абдоминальная, промежностная.

*Осложнения стомы*

Ретракция стомы, парастомальная грыжа, пролапс кишки

*Парастомальные осложнения*

Аллергический дерматит, контактный дерматит, гипергрануляции кожи

7. Рекомендации по обеспечению ТСР (нужное подчеркнуть, норматив обеспечения вписать):

<b>Вид технического средства реабилитации</b>	<b>Норматив обеспечения</b>
<i>Однокомпонентный калоприемник</i>	
Закрытые мешки	
Дренируемые (открытые) мешки	
<i>Двухкомпонентный калоприемник</i>	
Закрытые мешки	
Дренируемые (открытые) мешки	
Адгезивные пластины	
<i>Детский однокомпонентный калоприемник</i>	
Закрытые мешки	
Дренируемые (открытые) мешки	



<i>Средства для ухода за кожей вокруг стомы</i>	
Паста защитная герметизирующая	
Очиститель	
Защитный крем	
Защитная пленка	
Порошок абсорбирующий	
<i>Дополнительные аксессуары для калоприемников</i>	
Пояс для калоприемника	
Зажимы для открытых мешков	

М.П

Врач \_\_\_\_\_  
Зав. поликлиникой \_\_\_\_\_

**Форма справки, выдаваемой лечебно-профилактическим учреждением  
здравоохранения инвалиду с деривацией мочи**

СПРАВКА,  
ВЫДАВАЕМАЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ УЧРЕЖДЕНИЕМ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИНВАЛИДУ С ДЕРИВАЦИЕЙ МОЧИ, О НУЖДАЕМОСТИ  
В ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ РЕАБИЛИТАЦИИ

Справка № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 г. к амб. карте № \_\_\_\_\_

Наименование ЛПУ \_\_\_\_\_

1. Фамилия, Имя, Отчество \_\_\_\_\_

2. Дата рождения \_\_\_\_\_

3. Место жительства, при отсутствии места жительства указывается место пребывания, фактического проживания на территории Российской Федерации (указываемое подчеркнуть)

\_\_\_\_\_

4. Контактный телефон \_\_\_\_\_

5. Установленный диагноз \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Тип деривации мочи (нужное подчеркнуть): отведение мочи в непрерывный кишечник, нажное отведение мочи без континенции и использования кишечника, нажное отведение мочи в кишечный кондуит без континенции («влажная стома»), нажное отведение мочи в континентный резервуар («сухая стома»), ортотопическая пластика мочевого пузыря с мочеиспусканием по нативной уретре, обструкция нижних мочевых путей с наложением эпицистостомы

7. Описание уростомы: (нужное подчеркнуть)

*Вид по локализации*

Нефростома, абдоминальная стома, цистостома

*По методу формирования*

Одноствольная, двухствольная

*По технике формирования*

«Плоская», «столбиком»

*По наличию или отсутствию*

*контролируемого оттока мочи*

Влажная стома (илеостома, колостома), сухая стома

*По прогнозу в плане хирургической реабилитации*

Постоянная, временная

8. Рекомендации по обеспечению ТСР (нужное подчеркнуть, размер и норматив обеспечения вписать):

<b>Вид технического средства реабилитации</b>	<b>Норматив обеспечения</b>
<i>Однокомпонентный уроприемник</i>	
Уростомные мешки	
<i>Двухкомпонентный уроприемник</i>	
Уростомные мешки	
Адгезивные пластины	
<i>Детский однокомпонентный уроприемник</i>	
Уростомные мешки	
<i>Средства для ухода за кожей вокруг стомы</i>	

Паста защитная герметизирующая	
Очиститель	
Защитный крем	
Защитная пленка	
Порошок абсорбирующий	
<i>Дополнительные аксессуары для уроприемников</i>	
Пояс для уроприемника	
Зажимы для открытых мешков	
<i>Анальный тампон</i>	
Малый	
Большой	
<i>Катетеры</i>	
Нефростомический Лубрицированные ПВХ катетеры типа Нелатон для самокатетеризации:	
Мужской, размер	
Женский, размер	
Детский, размер	
Катетер Фолея силиконовый	
Катетер Пещера силиконовый	

М.П

Врач \_\_\_\_\_  
Зав. поликлиникой \_\_\_\_\_

**Форма справки, выдаваемой лечебно-профилактическим учреждением  
здравоохранения инвалиду с недержанием мочи**

СПРАВКА,  
ВЫДАВАЕМАЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ УЧРЕЖДЕНИЕМ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИНВАЛИДУ С НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ, О НУЖДАЕМОСТИ  
В ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ РЕАБИЛИТАЦИИ

Справка № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 г. к амб. карте № \_\_\_\_\_

Наименование ЛПУ \_\_\_\_\_

1. Фамилия, Имя, Отчество \_\_\_\_\_

2. Дата рождения \_\_\_\_\_

3. Место жительства, при отсутствии места жительства указывается место пребывания, фактического проживания на территории Российской Федерации (указываемое подчеркнуть)

4. Контактный телефон \_\_\_\_\_

5. Пол (нужное подчеркнуть): мужской, женский 6. Вес \_\_\_\_\_ 7. Объем талии \_\_\_\_\_

8. Установленный диагноз \_\_\_\_\_

9. Степень тяжести недержания мочи (нужное подчеркнуть): капельная, легкая, средняя, тяжелая, очень тяжелая 10. Суточный диурез \_\_\_\_\_

11. Тип недержания мочи (нужное подчеркнуть): стрессовое недержание мочи, недержание мочи при позывах, недержание мочи при переполненном мочевом пузыре, капельное недержание мочи, рефлекторное недержание мочи

12. Рекомендации по обеспечению ТСП (нужное подчеркнуть; норматив обеспечения, размер, впитываемость, объем - вписать):

<b>Вид технического средства реабилитации</b>	<b>Норматив обеспечения</b>
<i>Уропрезерватив</i>	
Размер	
<i>Мешки для сбора мочи</i>	
Ножные, объем	
Прикроватные, объем	
<i>Прокладка абсорбирующая</i>	
Мужская, впитываемость	
Женская, впитываемость	
<i>Катетеры для интермиттирующей катетеризации</i>	
Мужской, размер	
Женский, размер	
Детский, размер	

М.П.

Врач \_\_\_\_\_  
Зав. поликлиникой \_\_\_\_\_