



Подбор кресла-коляски : методические рекомендации для пользователей

Е.Г. Дробышева, Н.Г. Коновалова





Оглавление

Введение

1. Обзор моделей кресел-колясок
2. Индивидуальный подбор кресла-коляски

Заключение

Библиография



Введение



В современном мире частичная потеря двигательных функций не изолирует человека от социума и не заставляет его ставить крест на своей жизни. Огромный выбор кресел-колясок это подтверждает. Главное – правильно подобрать средство передвижения, чтобы оно соответствовало вашим индивидуальным потребностям.



Кресло-коляска — средство передвижения, предназначенное для людей, временно или окончательно утративших способность самостоятельно ходить, но способных долго находиться в сидячем положении.

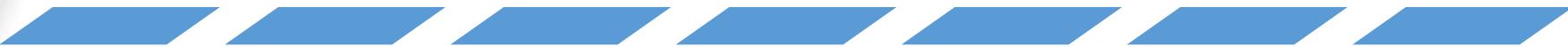
В зависимости от индивидуальных особенностей и образа жизни одному пользователю может потребоваться не одно, а два—три разных кресла-коляски.





1. Обзор моделей кресел-колясок

1.1. По способу приведения в движение



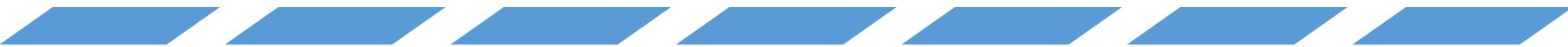
1.2. По назначению



1.3. По габаритам



1.4. По заболеванию пользователя



1.5. По возрасту пользователя





1.1. По способу приведения в движение

1.1.1. [Кресла-коляски с механическим приводом](#)

1.1.2. [Кресла-коляски механические с рычажным приводом](#)

1.1.3. [Кресла-коляски электрические](#)

1.1.4. [Кресла-коляски малогабаритные](#)

1.1.5. [Кресла-кatalки](#)





1.1.1. Кресла-коляски с механическим ручным приводом

- приводятся в движение мускульной силой.
- применяются, если пациент может перемещаться в коляске без посторонней помощи, либо планируется, что его будет перемещать ухаживающий.
- коляски оборудованы задними колесами большого диаметра с ободом, при помощи которого пользователь может перемещаться за счет силы рук.





1.1.2. Кресла-коляски механические с рычажным приводом



- Кресла-коляски с рычажным приводом предназначены сугубо для передвижения по улице с асфальтовым или иным гладким покрытием.





1.1.2. Кресла-коляски механические с рычажным приводом. Недостатки

- Масса на 35-45% выше, чем у колясок с механическим ручным приводом. Переносить коляски в руках, грузить в автомобиль тяжелее.
- Часть, выступающая за ширину сиденья на 6-10 см больше, чем на моделях с механическим ручным приводом.
- В сложенном состоянии ширина коляски тоже больше.
- Рычаги не складываются, что делает сложенную коляску выше аналогов с механическим ручным приводом.
- Управлять коляской не сложно, но нужно привыкнуть.



1.1.2. Кресла-коляски механические с рычажным приводом Недостатки

- Маневренность хуже, чем у моделей с механическим ручным приводом.
- Для приведения в движение коляски необходимо прилагать больше усилий, чем для движения в коляске с механическим ручным приводом.





1.1.2. Кресла-коляски механические с рычажным приводом

Достоинства

- Несмотря на то, что для приведения в движение коляски с рычагами необходимо прилагать больше усилий, длительные расстояния на ней преодолевать гораздо проще, благодаря большой амплитуде движения.
- Если с ручным приводом руки устают уже после 500-1000 м, то с рычажным можно преодолевать за раз до 5-7 км. Это главное преимущество коляски с рычажным приводом.
- Модели актуальны для пользователей, которым нужно много перемещаться по улице или просторным помещениям и для любителей длительных прогулок.



1.1.3. Кресла-коляски с электроприводом

- оснащены электроприводом.
- Могут быть использованы в помещении и на улице с твердым и гладким покрытием.
- Управляются с помощью пульта, встроенного в подлокотник.
- Позволяют пользователю передвигаться быстрее с меньшими трудозатратами.
- Недостатки – высокая стоимость и большой вес.





1.1.3. Кресла-коляски с электроприводом

- В комплектацию кресла-коляски входят аккумуляторные батареи, которые обеспечивают автоматизированный процесс движения.
- Современные дизайнерские решения превратили инвалидную коляску в автоматический мобильный комплекс, достигающий скорости движения до 10 -15 км/ч.
- Современные кресла-коляски с электрическим приводом оборудованы автоматической подстройкой угла наклона спинки и положения подлокотников, подстраиваемыми подножками и подголовником.



1.1.3. Кресла-коляски с электроприводом

- Часть моделей имеют вертикализатор.
- Перечисленные другие усовершенствования приближают стоимость кресла – коляски к стоимости современного автомобиля.
- Но кресла-коляски с электроприводом – не роскошь, а средство передвижения для пациентов с грубым тетрапарезом, в силу имеющихся ограничений не способных освоить управление креслом-коляской с механическим приводом





1.1.4 Кресла-коляски малогабаритные

Характеристики:

- металлическое основание на 4-х колесах;
 - вес коляски 4-6 кг,
 - грузоподъемность - 80 кг,
 - длина - 470 мм,
 - ширина - 380 мм,
 - высота -170 мм
- ❖ Оснащение: мягкое сиденье, ремни для фиксации туловища, колеса, толкатели.





1.1.4 Кресла-коляски малогабаритные

- Малогабаритными называют также, кресла-коляски, имеющие ширину не более 580-600 мм.

Достоинства:

- Могут без каких-либо регулировок проезжать в дверь квартиры, лифта, подъезда;
- имеют меньший вес,
- Подходит для пользователей с высокой ампутацией бедер.



1.1.5. Кресла-каталки

- Кресла-каталки применяют, если перемещение происходит с помощью сопровождающих (персонала лечебных учреждений / родственников).
- Предполагается, что пользователь не будет сам перемещать себя в кресле-коляске.
- Эти модели обычно имеют задние колеса меньшего диаметра.





1.1.5. Кресла-каталки

- Есть вариант кресла-коляски, который можно трансформировать в каталку с переводом пользователя в горизонтальное положение.
- Понятно, что вариант перемещения коляски в горизонтальном состоянии ориентирован на участие сопровождающего.





1.2. По назначению

- 1.2.1. [Кресла-коляски активные](#)
- 1.2.2. [Кресла-коляски комнатные](#)
- 1.2.3. [Кресла-коляски санитарные](#)
- 1.2.4. [Кресла-коляски спортивные](#)
- 1.2.5. [Кресла-коляски универсальные](#)
- 1.2.6. [Кресла-коляски прогулочные](#)

1.2.1. Кресла-коляски активные

- Предназначены пользователям, которые, несмотря на ограниченные возможности, планируют вести активный образ жизни: передвижение вне дома, преодоление естественных препятствий: бордюры, трамвайные рельсы, ездить по песку, подниматься / спускаться по лестнице, заниматься спортом...
- Задние колеса установлены под небольшим углом, что добавляет легкость ходу.
- Изготовлены из прочных материалов, выдерживают большие нагрузки.
- Конструкция рамы гарантирует необходимую жесткость для отличных ходовых качеств.





1.2.1. Кресла-коляски активные

- Имеют небольшой вес и габариты, что позволяет маневрировать даже по небольшим помещениям. Габариты коляски помещаются в дверные проемы, входят в двери лифта.
- Легко разбираются, задние колеса снимаются нажатием кнопки на оси.
- Некоторые модели имеют укороченную спинку, что облегчает естественный изгиб позвоночника.
- Для пользования такой коляской пользователь должен уметь сидеть без опоры спиной и руками, свободно менять положения рук и туловища!





1.2.2. Кресла-коляски комнатные

- Базовые с ручным приводом.
- Кресло с парой больших колес и дополнительной парой маленьких, обеспечивающих маневренность.
- Управление с таким типом кресла-коляски осуществляется вручную, увеличивая или уменьшая вращение больших ведущих колес за обод, которые расположены под руками.





1.2.2. Кресла-коляски комнатные

- В базовую комплектацию изделий входит подножка, которая может быть съемная, съемно-откидная или несъемная, в зависимости от модели.
- Подлокотники могут быть съемные, съемно-откидные, несъемные, в зависимости от модели.
- Для транспортировки их при необходимости можно сложить.
- Современные модели, при необходимости, можно дополнять✓ подголовниками,
✓ боковыми опорами.





1.2.3. Кресла-коляски санитарные

- гигиеническое реабилитационное устройство, позволяющее пользователям осуществлять естественные физиологические потребности в комфортных условиях.
- Современные модели имеют возможность регулировки положения рук и ног и оснащены тормозной системой.
 - Часть моделей выполнена из пластика и может быть использована для гигиенических процедур.





1.2.3. Кресла-коляски санитарные

Пассивный



Два типа

Активный

- передвигаются самим пациентом или сопровождающим.
- Часто комплектуются откидными подлокотниками, подножками, мягкой крышкой-сиденьем, разборной конструкцией.



- передвигаются только при помощи сопровождающего, имеют небольшие колеса и могут быть оснащены тормозами.
- Предназначены для детей и взрослых пользователей.



1.2.4. Кресла-коляски спортивные

- Самые первые инвалидные коляски были похожи на коричневые кожаные кресла на колесах и были очень удобными, хотя не очень мобильными». Во все виды спорта играли в этих креслах.
- На протяжении многих лет спортсмены-инвалиды использовали обычные кресла-коляски для занятий спортом.
- Паралимпийские игры в Сток-Мандевиле в 1984 году стали поворотным моментом, когда спортивные коляски получили должное признание.
 - После Игр в 1988 г. в Сеуле поменялся дизайн спортивных инвалидных колясок



Кресло для игры в поло на колясках



Кресло марки «Бромакин», 1990 г.



1.2.4. Кресла-коляски спортивные

- Сегодня спортивная кресло-коляска позволяет людям, лишенным возможности самостоятельно двигаться, вести активный образ жизни, заниматься спортом.
- Спортивное кресло-коляска открывают пользователю возможность максимальной мобильности:
 - ✓ маневренны и легки в управлении;
 - ✓ изготовлены из высокопрочных материалов.
 - ✓ значительно легче стандартных за счет конструкции и использования титановых сплавов.
 - ✓ подстраиваются под размеры и пропорции тела.



Пол Картрайт тестирует коляску, изготовленную на заказ, 1984 г



1.2.5. Кресла-коляски универсальные

- Предназначены для передвижения как в помещении так и на улице.
- Несмотря на существующие различия между домашними и прогулочными кресло-колясками, каждые из них могут использоваться, как для дома, так и для улицы (быть универсальными).
- Однако возникнут некоторые неудобства, так как уличные колеса не совсем подходят для дома (портят покрытие) и наоборот (слишком твердые).
- Тем не менее, при проблемах с деньгами, вполне можно обойтись и одной коляской.
- Но для максимального комфорта мы рекомендуем приобретать отдельные кресла-коляски для дома и для улицы.





1.2.5. Кресла-коляски универсальные

- Пример универсального кресла-коляски для управления одной рукой
- Кресло-коляска укомплектовывается приводом для управления одной рукой, который может перестраиваться на левую и правую сторону в зависимости от рабочей стороны пользователя.





1.2.6. Кресла-коляски прогулочные

- По своей конструкции и техническим характеристикам отличаются от комнатных.
- В частности, такие изделия:
 - ✓ легкие (11–15 килограмм);
 - ✓ складные;
 - ✓ манёвренные (оснащены поворотными колёсами);
 - ✓ имеют регулируемые спинку, подножки.
- Большинство моделей оборудовано ручным приводом, позволяющим пользователю самостоятельно обеспечивать движение коляски.
- Ряд моделей кресел-колясок прогулочного типа легко умещаются в общественный транспорт. В сложенном виде их можно разместить в багажнике легкового автомобиля.



1.3. По габаритам

- Стандартные габариты кресла-коляски:
 - ✓ Высота 93–109 см.
 - ✓ Длина 110–120 см.
- ✓ Расстояние между передними колесиками 65 см.
- ✓ Ширина спинки от 36 см до 45 см.
- ✓ Глубина сиденья (расстояние от переднего края до основания спинки) от 32 см до 50 см.
- ✓ Высота подлокотников (от поверхности сиденья) 25 см.
- ✓ Масса около 14 кг и более.
- ✓ Ширина в сложенном виде 28 см



1.3. По габаритам

- Стандартные габариты кресла-коляски:





1.3. По габаритам

- Малогабаритное кресло-коляска

предназначено для самостоятельного передвижения пользователей с высокой ампутацией бедер с помощью палок-толкателей в помещениях и на улицах на незначительные расстояния по дорогам с твердым покрытием.





1.3. По габаритам

- Параметры медицинских средств реабилитации регулируются на уровне государственных стандартов.
- ГОСТ Р 50602-93 предусматривает стандартные

показатели кресла-коляски для инвалидов:

- ✓ Высота Н = 109 см.
- ✓ Ширина между колесами В = 70 см.
- ✓ Длина L = 120 см.
- Указанные размеры во - наибольшее расстояние между максимально выступающими частями по высоте, ширине и длине.
- При этом габарит длины и ширины может быть увеличен в случае необходимости (до 175 см и 81 см соответственно) для людей с избыточным весом, пациентов с ампутированными конечностями.



1.4. По заболеванию пользователя

- 1.4.1. [Для людей с ДЦП](#)
- 1.4.2. [Для управления одной рукой](#)
- 1.4.3. [Для лиц с большим весом](#)



1.4.1. Для людей ДЦП

- Кресла-коляски для взрослых с ДЦП разделяют:
 - ❖ По способу управления:
 - ✓ каталки управляются сопровождающим лицом;
 - ✓ активные пользователь приводит в движение сам.
 - ✓ Могут быть с ручным, рычажным, электрическим приводом.
- ❖ По месту и целям использования:
 - ✓ комнатные – с маленькими колесами и узкой рамой. Часто комплектуются столиком, откидными подлокотниками.
 - ✓ прогулочные – приспособлены для поездок на большие расстояния. Хорошая амортизация колес, изготовлены из легких материалов, высокий уровень безопасности.
- ❖ Редкие модели: с вертикализаторами, спортивные, кресла-вездеходы.



1.4.1. Для людей с ДЦП детские:

- яркие, хорошо фиксируют тело.
- С возможность вертикализации.
- К размерам растущего ребенка адаптируются:
 - ✓ угол наклона, глубина и ширина сиденья,
 - ✓ угол наклона спинки,
 - ✓ пояс безопасности,
 - ✓ мягкий абдуктор по глубине,
 - ✓ подлокотники по вертикали, углу наклона,
 - ✓ столик по высоте, углу наклона,
 - ✓ жилет для стабилизации грудной клетки,
 - ✓ подголовник с фиксатором для головы по высоте,
 - колеса имеют возможность блокировки.





1.4.1. Для людей с ДЦП

- Спинка и сиденье съемные, регулируемым углом наклона
- Подголовник с регулировкой по высоте
- Подлокотники съемные, с регулировкой по высоте и ширине.
- Мягкие фиксаторы грудной клетки.
- Регулируемый абдуктор.
- Подножки съемные, с регулировкой угла наклона и высоты.
- Антиопрокидыватель.
- Стояночные тормоза.





1.4.2. Для управления одной рукой

- Предназначено для людей, парализованных на одну сторону (гемипарез).
- Задние колеса кресла-коляски и тормозная система обслуживаются только с одной стороны.



Кресло-коляска
механическое
под одну руку



1.4.2. Для управления одной рукой



Регулируемый
стояночный тормоз
только с одной стороны
(вариант - с 2x сторон)



Откидной
подлокотник,
боковая стенка
с мягким
поручнем



Заднее колесо
с двумя
приводными
ободами



1.4.3. Для лиц с большим весом

- Кресло-коляски отличаются повышенной грузоподъемностью.
- Несущие конструкции, как правило, выполнены из нержавеющей стали.
- Усиленная рама с двойной крестовиной, равномерно распределяет нагрузку на другие элементы.
- Кресло-коляска позволяет пользователям массой до 300 кг передвигаться по любым поверхностям.
- Есть модели с шириной сиденья 51 см, 56 см, 58 см, 61 см.





1.4.3. Для лиц с большим весом

Кресла-коляски оборудованы:

- съемными, откидными подлокотниками,
- съемными, откидными регулируемыми по высоте и углу наклона подножками.
- некоторые модели с опорами для голени
 - ✓ цельнолитыми резиновыми колесами,
 - ✓ стояночным тормозом,
 - ✓ Антиопрокидывательным устройством или нажимной педалью для сопровождающего.





1.5. По возрасту пользователя

- для пожилых людей, ведущих малоподвижный образ жизни, оптимальны комнатные кресла-коляски с высокой спинкой, фиксированными подлокотниками, устойчивые от опрокидывания;
- для пользователей пожилого возраста, имеющих возможность самостоятельно передвигаться в ограниченных пределах, оптимальны кресла-коляски со съёмными подножками, чтобы не мешали при вставании и давали возможность передвигаться на кресле-коляске отталкиванием ног от опорной поверхности (пола);
- для пользователей молодого и среднего возраста, ведущих активный образ жизни, оптимальны кресла-коляски активного типа.



Основные критерии при разработке кресел-колясок:

- эргономичность;
- надежность;
- безопасность;
- экономичность;
- целесообразность
- современный дизайн.



Кресло-коляска конструкции Николя Гролье де Сервьера, XVII век



Возможности современного кресла-коляски очень велики



2. Индивидуальный подбор кресла-коляски





2. Индивидуальный подбор кресла-коляски

2.1. Анатомические зоны

2.2. Барьеры окружающей среды

2.3. Основные параметры выбора кресла-коляски

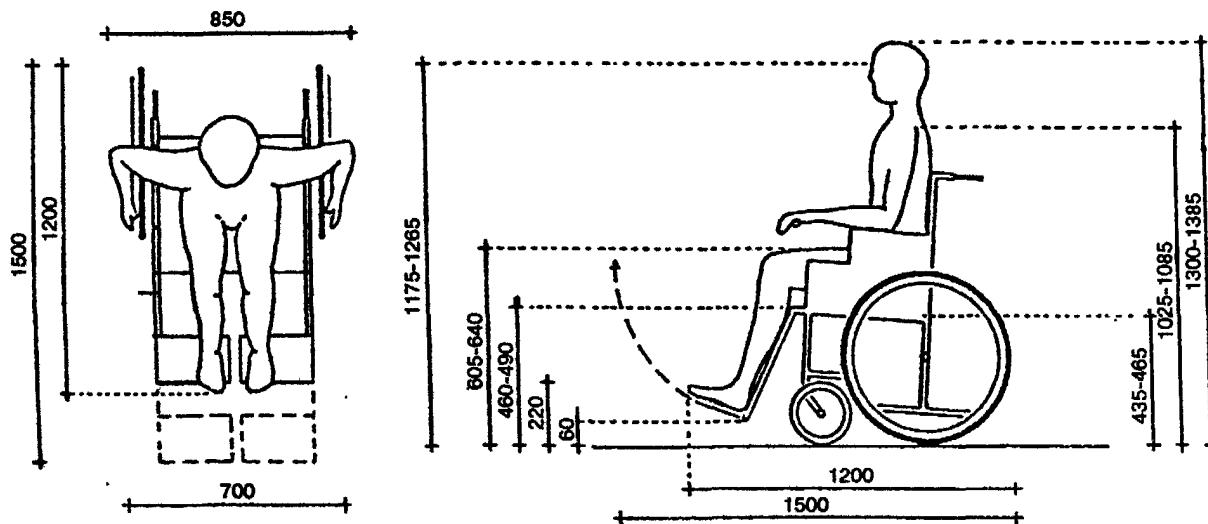


2. Индивидуальный подбор кресла-коляски

Важно!!!

Информация, приведенная в методических рекомендациях
носит рекомендательный характер

**Для каждого
пользователя подгонка
кресла-коляски
индивидуальна!!!**





2. Индивидуальный подбор кресла-коляски определяется

- наличием медицинских показаний, с учетом которых определяют:
 1. Вид: комнатное, прогулочное, универсального, детские, взрослые, санитарные кресла.
 2. Тип: классические с ручным приводом, с рычажным приводом, с электроприводом, для детей с ДЦП, активного типа;
 3. Модель с учетом патологии для инвалидов с двусторонней ампутацией бедер - малогабаритное; для инвалидов с ампутацией обеих нижних конечностей, у которых смещен назад центр тяжести, - кресла-коляски активного типа;
 4. Вид сиденья: жесткое - для больного кокситом, с регулируемым углом наклона - при контрактурах крупных суставов нижних конечностей...,



2. Индивидуальный подбор кресла-коляски определяется

5. вид спинки: для инвалидов с патологией позвоночника - с жёсткой спинкой; для спинальников, проводящих длительное время в кресле-коляске, - с регулируемым углом наклона...
6. Наличие приспособлений к креслу: удлинитель спинки, подголовник, боковые упоры для головы, боковые упоры для тела, валик для сохранения зазора между ногами - абдуктор - для пользователей с ДЦП
7. Учитывают возраст пользователя: детское, взрослое, для пожилых людей



2. Индивидуальный подбор кресла-коляски определяется

8. Учитывают условия жизни и быта:

- для пользователей, проживающих в селе, необходимы колеса большего диаметра с широкими пневматическими шинами;
- для проживающих в холодной местности, нужно более широкое сиденье, с учётом зимней одежды;
- для пользователей, ведущих активный образ жизни, осуществляющих общественную, профессиональную деятельность, перемещающихся на длительные расстояния, занимающихся спортом, активным отдыхом - активного типа;
- для живущих в стесненных условиях (узкие двери, коридоры и т.п.) – с возможностью суживания;



Критерии, которые учитывают при выборе кресла-коляски:

- для осуществляющих передвижения по улицам на большие расстояния, - рычажные кресла-коляски.
9. Вид и степень поражения организма: заболевание, общее физическое состояние
 10. Перспективы развития болезни: прогрессирование, стабилизация, улучшение;



Очень важно!!!

Неправильный подбор кресла-коляски (неправильного типа, неправильного размера) ведет:

- к пассивности и к потере мотивации к движению!!!
- может стать причиной:
 - ✓ травм;
 - ✓ вторичной деформации,
 - ✓ вынужденной недееспособности,
 - ✓ других осложнений необратимого характера.



Неправильно подобранные параметры кресла-коляски могут привести к негативным последствиям, таким как:

- быстрая утомляемость;
- искривление позвоночника;
- ухудшение кровоснабжения;
- нарушение дыхания;
- болезненные ощущения в теле;
- нарушений трофики вплоть до образования пролежней.

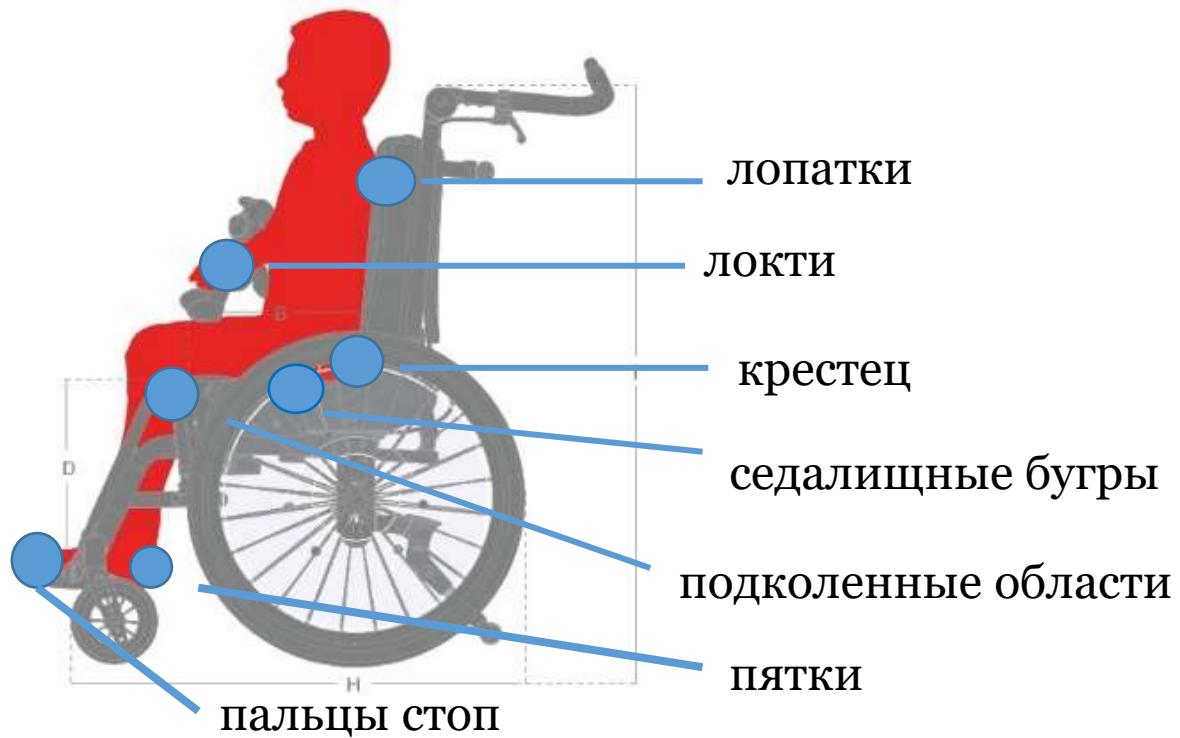


При подборе кресла-коляски необходимо
учитывать **анатомические особенности**
пациента и **барьеры (факторы)**
окружающей среды.



2.1. Анатомические зоны

Именно в этих местах раздражение кожного покрова и нарушение кровообращения приводит к образованию пролежней при использовании креслом-коляской





2.2. Барьеры окружающей среды

- Недостаточная ширина пути движения (узкий коридор, проход, проезд, дверной проем);
- Неровное покрытие, насыпная поверхность, большой уклон путей движения;
- Отсутствие дублирования лестниц с пандусами или подъемными устройствами;
- Отсутствие (недостаточность) свободного пространства рядом с унитазом;
- Недостаточные габариты кабины в санитарно-гигиеническом помещении;
- Отсутствие поручней рядом с унитазом;
- Отсутствие пространства под раковиной и т. д...



Важно помнить!!!

Общий габарит кресла-коляски должен быть меньше ширины дверных проемов и двери лифта в доме пользователя.





Формула подсчета общего габарита кресла-коляски

Ширина внутренней нижней
рамы плюс ширина колес
(обычно, это 22 см, но может
быть и меньше).





2.3. Основные параметры выбора кресла-коляски

2.3.1. Определение ширины сиденья

2.3.2. Высота сиденья

2.3.3. Высота спинки

2.3.4. Высота подлокотников

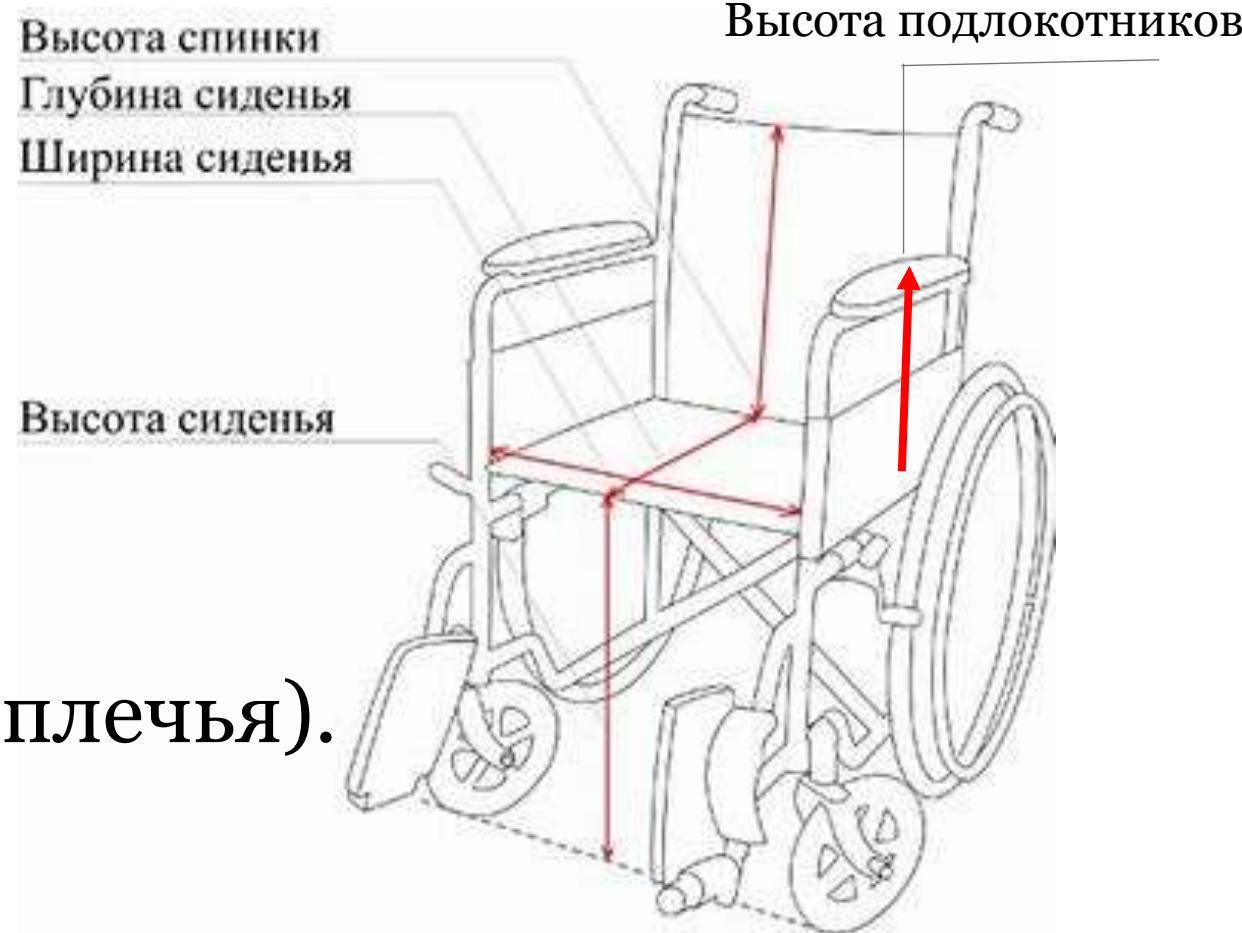


2.3. Основные параметры выбора кресла-коляски

Важно!!! По возможности все замеры проводиться в кресле-коляске или сидя на стуле.

5 основных позиций:

- ✓ ширина сиденья;
- ✓ глубина сиденья;
- ✓ высота сиденья;
- ✓ высота спинки;
- ✓ высота подлокотников (предплечья).





2.3.1. Определение ширины сиденья

- Ширина сиденья – это расстояние от одной подвздошной кости до другой:
 - 1) при помощи сантиметровой ленты измеряют ширину бёдер в самом широком месте;
 - 2) к полученной величине прибавляют 5 см.

Пример: если ширина бедер в сидячем положении равна 41 см, ширина сиденья у коляски должна быть $41 \text{ см} + 5 \text{ см} = 46 \text{ см}$.

Важно!!!

Если пользователь планирует выезжать на улицу, следует учесть толщину верхней одежды.



Таблица соответствия ширины кресла-коляски размеру одежды

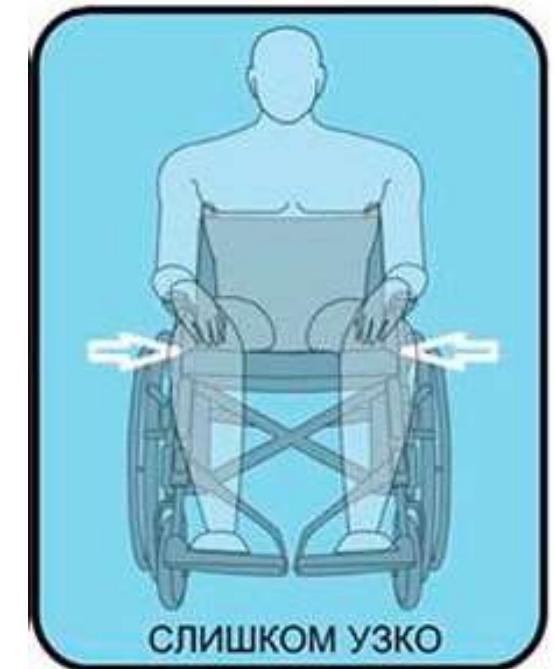
38, 40 см	До 46 размера
42, 42,5, 43 см	До 50 размера
44, 45, 46 см	До 54 размера
48, 50, 52, 55, 58 см	Свыше 54 размера

*Соответствия являются приблизительными. В каждом отдельном случае кресло-коляска подбирается индивидуально.



Если сиденье кресла-коляски слишком узкое

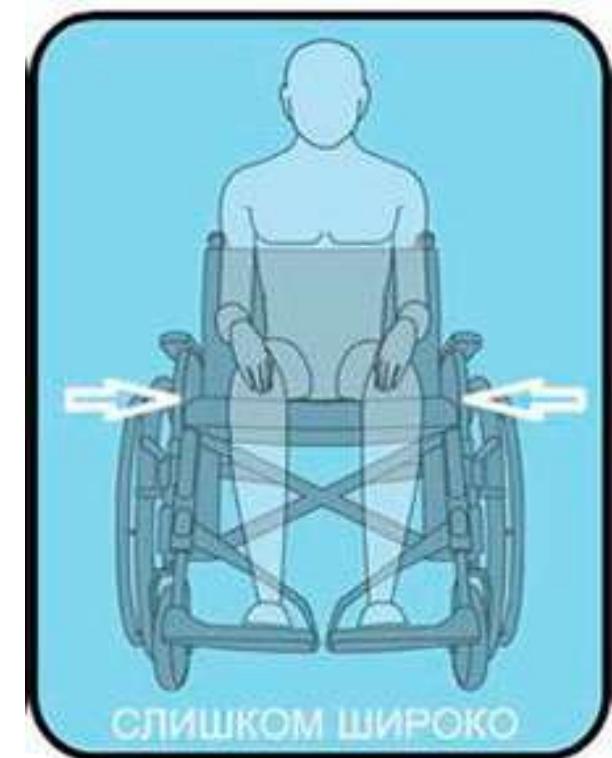
- Пользователю сложно поворачивать туловище, соответственно, уменьшается степень мобильности пользователя в кресле-коляске;
- Повышается давление на седалищные бугры, что служит фактором риска образования пролежней.





Если сиденье кресла-коляски слишком широкое

- Спина не фиксируется;
- Пользователь будет заваливаться на бок, сидеть криво, в неудобной позе, что приведет к искривлению позвоночника и таза;
- Пользователю придется дальше тянуться к ободу ведущего колеса;
- Коляска не пройдет в дверной проем, лифт.





Правильный подбор кресла-коляски

- Если ширина подобрана правильно, между бедром пользователя и нижней частью подлокотника кресла-коляски а обеих сторон свободно пройдет ладонь или книга средней толщины.
- Правильно подобранная ширина кресла-коляски позволит:
 - ✓ избежать пролежней, потертостей на коже из-за слишком плотной посадки;
 - ✓ обеспечить необходимый объем движений пользователю креслом-коляской.





Глубина кресла-коляски

- **Глубина сиденья** – это расстояние от внешнего края кресла коляски до спинки.
- Для определения глубины сидения измеряют расстояние от края бедра до колена в положении сидя и от полученной величины отнимают 5-7,5 см (3-4 пальца).

Например: расстояние от подколенной области до края бедра (по спинке) в сидячем положении равна 50 см. Вычитаем из этой величины 5 см, получаем 45 см. Это и есть глубина сиденья.

- Уменьшить глубину сиденья при необходимости можно с помощью специальной ортопедической подушки, которая крепиться к спинке кресла-коляски.



Если глубина сидения маленькая

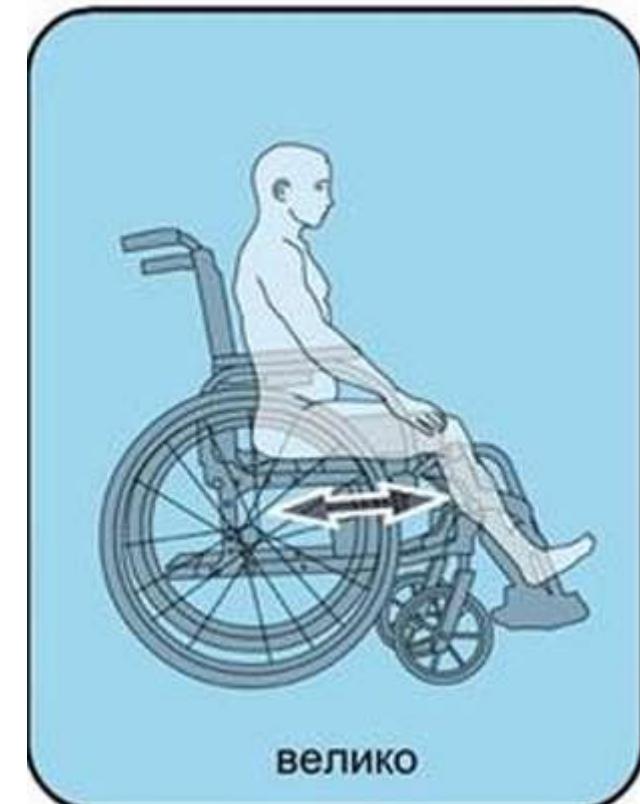
- 1) Вес тела будет распределяться не равномерно
- 2) давление на седалищные бугры усиливается;
- 3) сместиться центр тяжести, что увеличит нагрузку на позвоночник;
- 4) при активном движении вперёд человек может выпасть из кресла-коляски.





Если глубина сиденья слишком велика

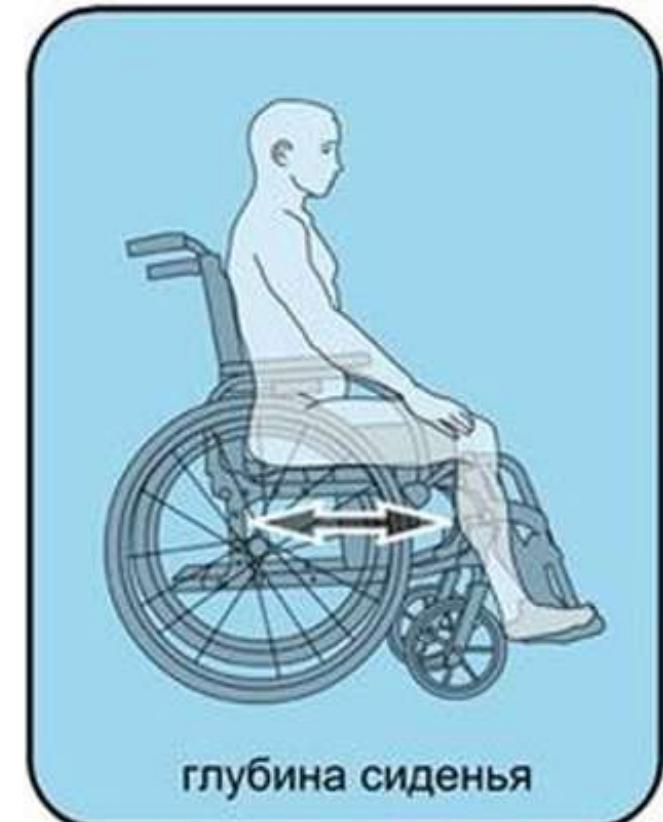
- Край кресла-коляски будет постоянно давить на верхнюю часть икры и под коленом, что приведет к нарушению циркуляции крови и раздражению кожи в данной области;
- может развиться кифоз (деформация позвоночника с увеличением изгиба назад и образованию в этом месте горба);
- имеется риск того, что пользователь будет высказывать из кресла-коляски.





Правильно подобранная глубина кресла-коляски позволит:

- Равномерно распределить вес тела на ягодицы и бедра и избежать избыточного давления на крестец, седалищные бугры;
- Предупредить нарушение циркуляции крови;
- Избежать раздражения подколенной области.
- Обеспечить надежность положения пользователя в кресле-коляске.





2.3.2. Высота сиденья

Высота сиденья - расстояние от пола до уровня сиденья.

Пример: измеряют расстояние от пятки до колена к полученной величине прибавляют 5 см и высоту

- При определении высоты сидения, важно учитывать высоту подушки.
- Если высота подушки 10 см, то к общей высоте нужно прибавить 5 см.





Высота сиденья

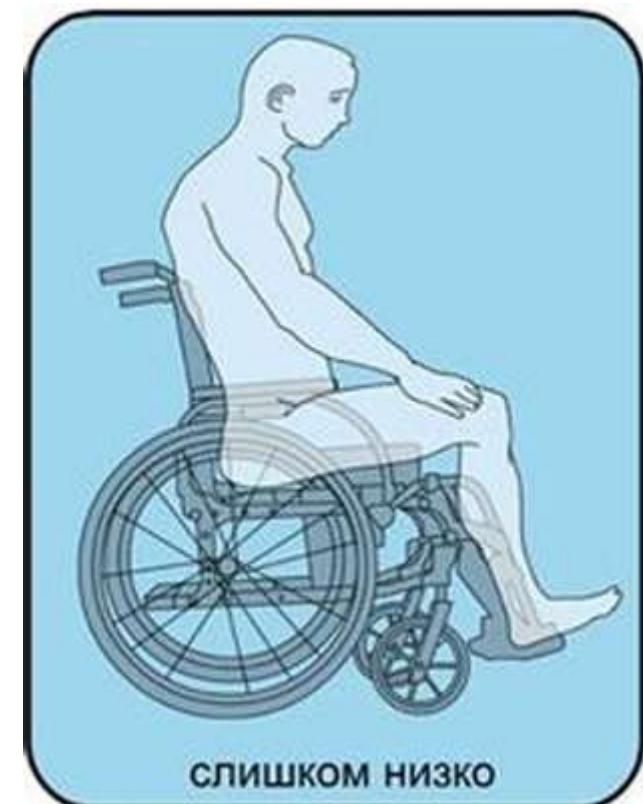
Важно!!!

- Когда человек садиться на полиуретановую подушку, ее объем уменьшается вдвое.
- Подножки должны располагаться на расстоянии 5 см от пола.
- Если высота сидения увеличивается на 2,5 см, расстояние от пола до подножки должно также увеличиваться.
- Если высота сиденья подобрана правильно то под бедро пользователя, сидящего в кресле-коляске, без усилий войдет две трети указательного пальца (примерно 3,5-5 см).
- **Замеры высоты сиденья и подножек должны оцениваться вместе.**



Если сидение и подножки установлены слишком низко

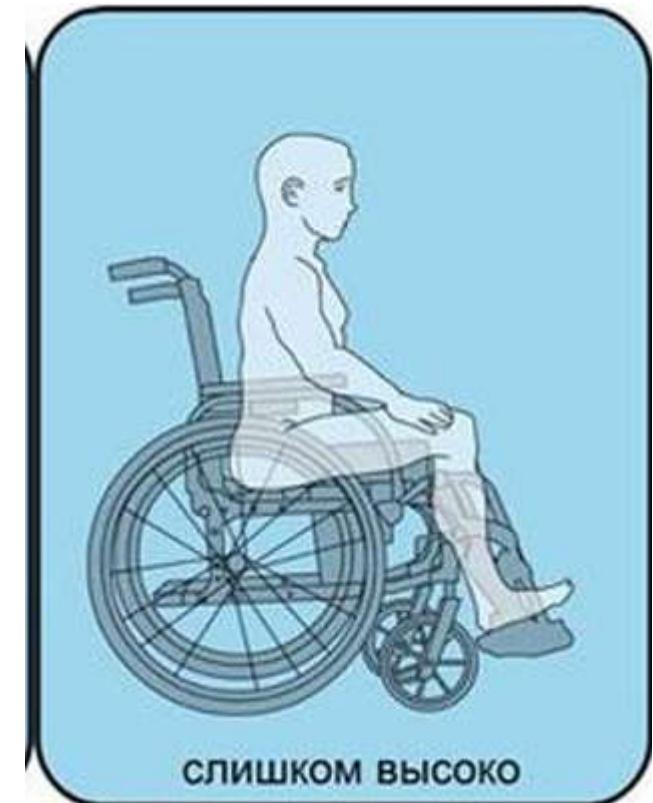
- Поворотные (передние) колеса будут задевать пятки (лодыжки);
- Увеличится давление на седалищные бугры;
- При наклоне туловища вперед или наезде на минимальное возвышение пользователь может выпасть из кресла-коляски;
- Пользователю будет сложно дотягиваться до предметов, расположенных выше уровня кресла-коляски, в попытке дотянуться он может выпасть из кресла-коляски.





Если сидение и подножки установлены слишком высоко

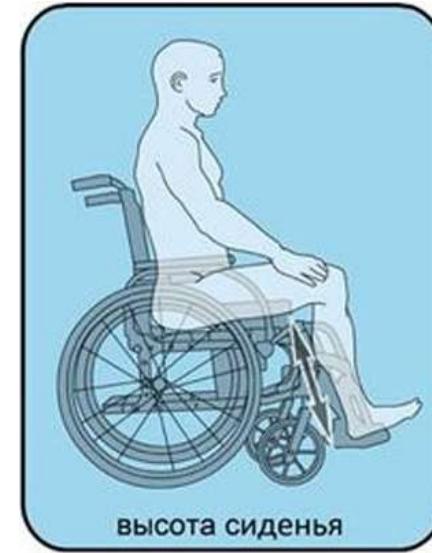
- Пользователь не сможет подъехать к столу, а если сможет, его колени будут постоянно упираться в столешницу;
- Пользователю придется дальше тянуться к ободу ведущих колес кресла-коляски.





Правильно подобранная высота сидения позволит

- Позволит избежать излишнего давления на седалищные бугры, крестец и подколенную область;
- Оптимизировать перемещение и действия в кресле-коляске (пользователь не будет натыкаться коленями на окружающие предметы).





2.3.3. Высота спинки

- Высота спинки – высота от сидения до необходимого уровня поддержки (поясничный и грудной отдел, плеч, шеи и средней части головы).

Пример:

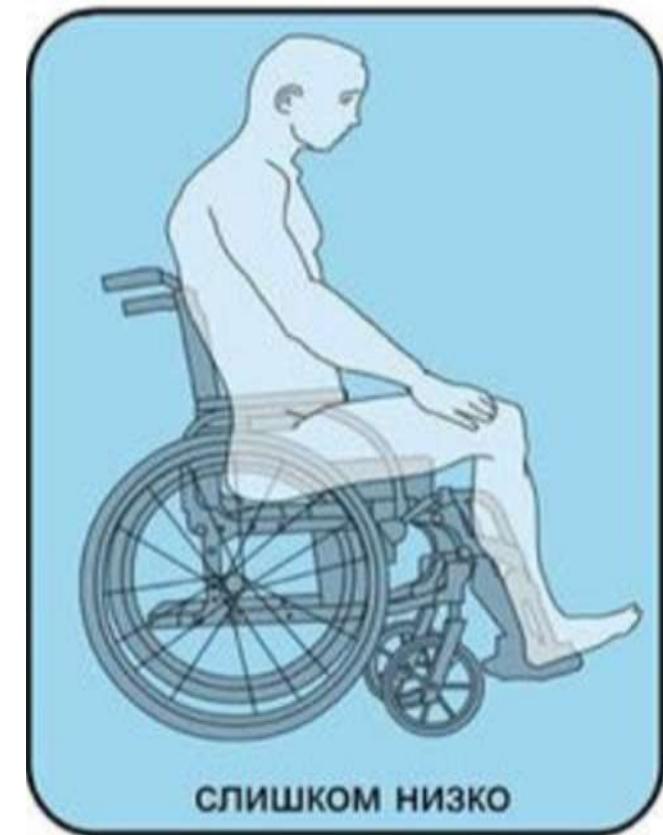
- Если пользователю требуется минимальная поддержка туловища, то высота спинки определяется следующим образом:
 - 1) измеряется расстояние от сидения до подмышек
 - 2) от полученной величины отнимают 10 см.
- Если пользователю требуется полная поддержка туловища, тогда измеряется расстояние от сиденья до плеч, шеи и средней части головы.

Важно!!! Следует учитывать степень активности пользователя и его физическое состояние.



Если спинка слишком низкая

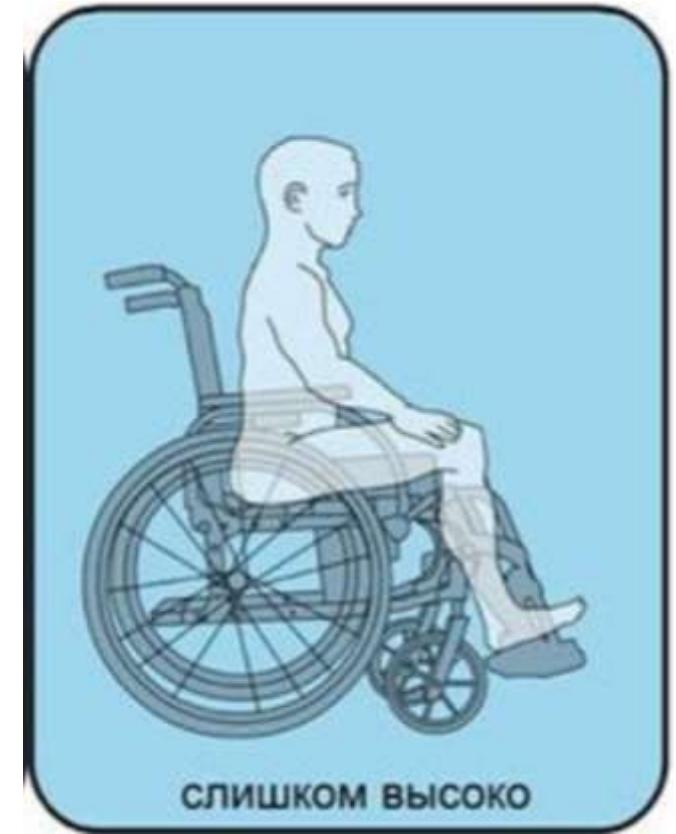
- Голова пользователя будет заваливаться назад;
- кресло-коляска может опрокинуться;
- Пользователь не будет уверенно чувствовать себя (постоянный страх выпасть).
- Возможно образование потертостей кожи в месте соприкосновения с верхом спинки коляски.





Если спинка слишком высокая

- Подвижность лопаток будет ограничена;
- При попытке откинуться в кресле-коляске пользователь будет ударяться шеей или головой о край спинки;
- Возможно образование потертостей кожи в месте соприкосновения со спинкой кресла-коляски.

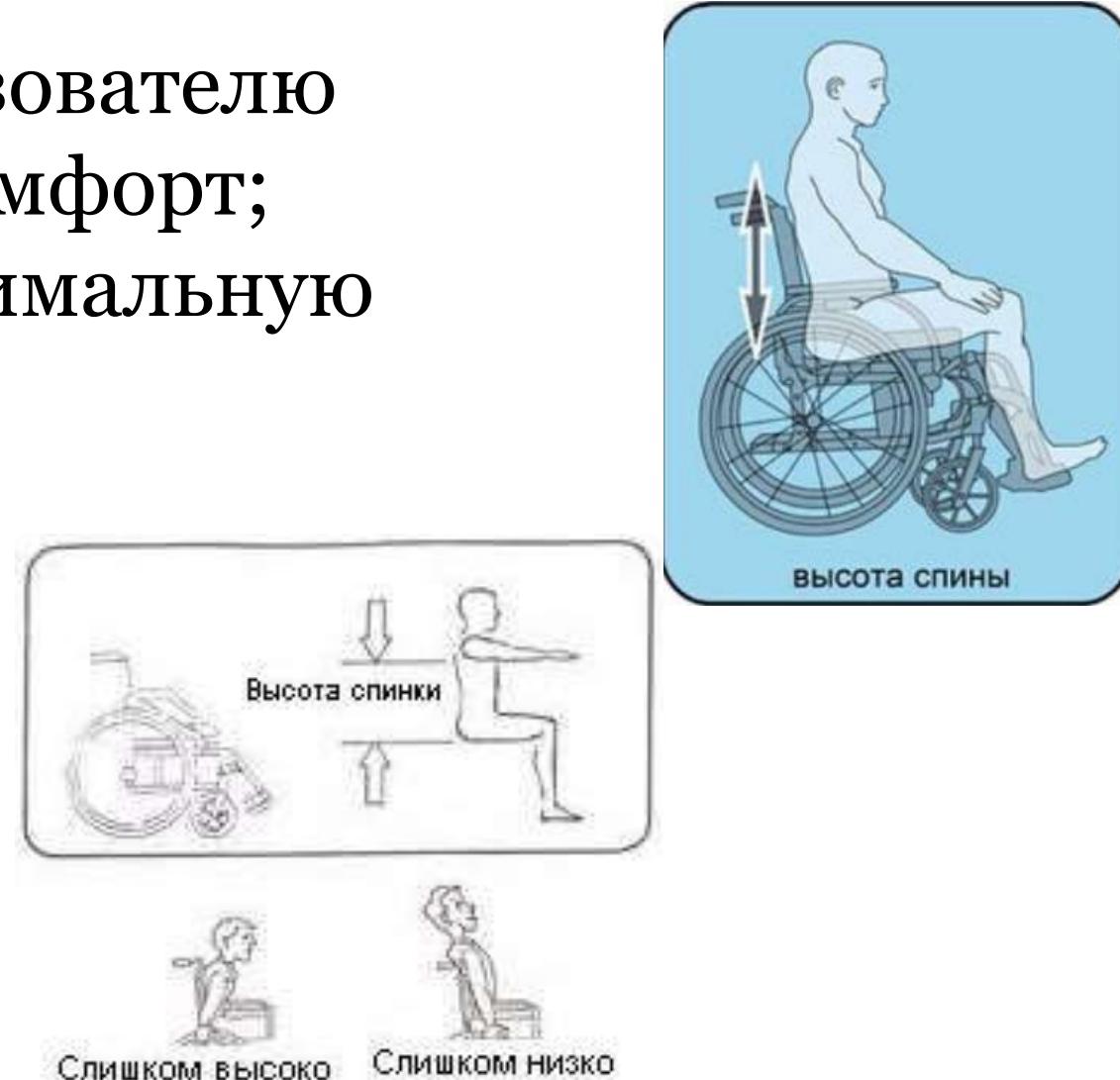




Правильно подобранная высота спинки кресла-коляски

- Гарантирует пользователю удобную позу и комфорт;
- Обеспечивает оптимальную поддержку.

Важно!!! Если высота спинки подобрана правильно, то между краем сидения и подмышками останется свободное пространство шириной в ладонь (примерно 10 см).





2.3.4. Высота подлокотников

Высота подлокотников – расстояние от сидения до локтя.

Пример: измеряют расстояние от сидения до локтя и прибавляют 2,5 см. Полученная величина обозначает уровень, на котором должны располагаться подлокотники.



Если подлокотники установлены слишком низко

- Пользователь будет постоянно находиться в неудобной позе и сутулиться;
- Увеличится нагрузка на позвоночник, усилится кифоз;
- Грудная клетка сожмется спереди, увеличится давление на диафрагму, что может привести к затруднению дыхания.
- Повыситься общая утомляемость.





Если подлокотники установлены слишком высоко

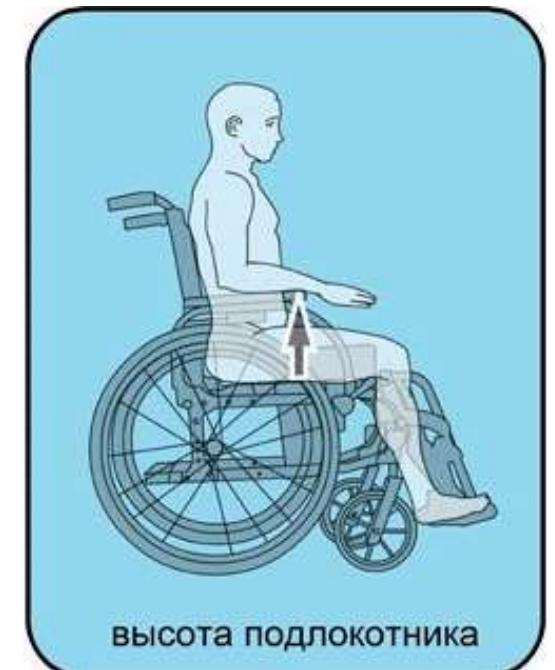
- Надплечья окажутся поднятыми, мышцы плечевого пояса и шеи будут утомляться;
- Подлокотники не будут выполнять свою основную функцию – поддерживать предплечья.





Правильно установленные подлокотники кресла-коляски

- Обеспечат устойчивое положение пациента в кресле-коляске;
- Позволит сохранить правильную осанку.





Заключение

- Сегодня утрата возможности ходить не изолирует человека от общества. Технические средства реабилитации открывают большие возможности для социальной самореализации: профессиональной деятельности, хобби, занятий спортом, общения.
- Приступая к подбору кресла-коляски, важно четко продумать свою будущую жизнь, определиться со своими потребностями и, исходя из них, определять, какая из существующих моделей поможет реализовать планы наиболее полно.
- Нужно помнить, что технические возможности кресел-колясок постоянно совершенствуются, поэтому то, что сегодня кажется недостижимым, завтра, возможно, будет доступно.
- Поэтому важно поддерживать свое здоровье, возможность выполнять физическую нагрузку, чтобы быть готовым использовать новые открывшиеся возможности.



Библиография

1. Карапетян К.К., Васильченко Е.М. Значение социальных факторов в подборе технических средств реабилитации для инвалидов // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2018. Т. 21. № 3-4. С. 120-125
2. Карапетян К.К., Васильченко Е.М. Методы адаптации маломобильных групп населения к креслу-коляске: обзор литературы // Физическая и реабилитационная медицина. 2020. Т. 2. № 4. С. 59-64.
3. Васильченко Е.М., Хохлова О.И., Карапетян К.К., Гаев А.А., Орехова Е.Н. Значение социальных факторов в эффективном обеспечении инвалидов техническими средствами реабилитации. Автоматизация процесса индивидуального подбора кресла-коляски // Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. 2019. Т.1. №4. С. 45-55.
4. Головин М.А., Скребенков Е.А., Кольцов А.А. Анализ физиологических движений стабилизации в отделах позвоночника при движении по пандусу в инвалидном кресле-коляске // Физическая и реабилитационная медицина. 2019. Т. 1. № 1. С. 38-41.
5. Как правильно подобрать инвалидную коляску <https://topzdrav.ru/catalog/invalidnye-kresla-kolyaski-prostye>
6. Как выбрать инвалидную коляску для пожилого человека <https://pansionat-osen.ru/poleznye-materialy/kak-vybrat-invalidnyu-kolyasku/?ysclid=ld02rpobic783102982>
7. Инструкция: как выбрать инвалидную коляску https://kladzdor.ru/articles/tekhnicheskie-sredstva-reabilitatsii/Instrukciya%3A_kak_vybraty_invalidnyu_kolyasku/?ysclid=ld02u2pdye931078625