**Тема 1.8. Основы эргономики, необходимые в процессе сестринского ухода и обеспечения безопасного перемещения больного**

**Цели занятия:**

- формировать профессиональную компетенцию:

4(7). 8. Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала;

- формировать знания об основах эргономики, факторах, влияющих на безопасность пациента и персонала;

- заложить теоретическую базу для формирования умения использовать правила эргономики в процессе сестринского ухода и обеспечения безопасного перемещения пациента.

Говоря о безопасности пациента и персонала в больничных условиях, с целью предупреждения травм опорно-двигательного аппарата необходимо помнить о правилах перемещения пациента в постели, в условиях отделения, а также с помощью средств малой механизации (функциональной кровати, каталки, кресла-каталки, носилок).

Чтобы предотвратить травмы у пациента с ограниченной двигательной активностью, необходимо соблюдать следующие правила:

1. Объясните пациенту цель и ход предстоящего перемещения. Оцените возможную степень его участия в предстоящей процедуре. Объясните, каких действий Вы ожидаете от пациентов во время перемещения.
2. Пациента легче и безопаснее «перекатить», чем переместить, приподнимая его над поверхностью кровати.
3. Когда медсестра поворачивает, передвигает, перекладывает пациента в постели, трение должно быть предельно исключено.
4. Большая площадь поверхности тела при перемещениях подвергается наибольшему трению. Чтобы снизить трение, необходимо уменьшить перемещаемую площадь. Это достигается в том случае, если руки пациента будут на шее или талии медсестры, либо сложены на груди. Если возможно, то медсестре лучше воспользоваться помощью пациента: приподнимаясь над поверхностью постели с опорой на локти и пятки, с помощью медсестры пациент достигнет необходимого положения с наименьшим риском травмы мягких тканей.
5. Чем меньше трение между телом пациента и постелью, тем меньше усилий потребуется медсестре для выполнения перемещения: это предотвратит травмы позвоночника у медсестры.
6. Если пациент не в состоянии Вам помочь осуществить необходимое перемещение, обратитесь за помощью к коллегам. Вдвоем-втроем осуществить манипуляцию значительно удобнее и безопаснее. Заранее обсудите с коллегой и пациентом план совместных действий.
7. Опустите кровать в горизонтальное положение, отрегулируйте её удобный уровень (когда лежащий пациент находится на уровне середины бедра медсестры). Это позволит медсестре затратить меньше силы для выполнения манипуляции. Встать как можно ближе к пациенту.
8. Уберите одеяло, переложите подушку в изголовье кровати (это предотвратит вероятность удара головой о спинку кровати при неудачно выполненной манипуляции).
9. Уложить пациента на спину.
10. Пользуясь правилами биомеханики, переложить пациента в необходимое положение.
11. Уложите пациента в одно из физиологических положений в постели, воспользовавшись для этого подушками, валиками и прокладками нужных размеров из одеял и простыней, подставками для стоп.
12. Уложить пациента, убедиться, что он чувствует себя хорошо.

Чтобы придать пациенту более удобное, физиологическое положение, предотвратить сдавление тканей, контрактуры суставов и растяжение связок, необходимы функциональная кровать с противопролежневым матрацем и специальные приспособления: достаточное количество подушек подходящего размера, валики из простыней, пеленок и одеял, специальные подставки для стоп, предотвращающие подошвенное сгибание.

Существуют следующие положения в постели:

- положение Фаулера (полулежа или полусидя): с приподнятым изголовьем под углом 45˚,

- положение «лежа на спине»,

- положение «лежа на животе»,

- положение «лежа на боку»,

- положение Симса (промежуточное положение между положением «лежа на боку» и «лежа на животе»).

**ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОСТОЙ МЕДИЦИНСКОЙ УСЛУГИ**

**РАЗМЕЩЕНИЕ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОГО В ПОСТЕЛИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код технологии** | | **Название технологии** |
| А14.31.002 | | Размещение тяжелобольного в постели |
| 1. | **Требования к специалистам и вспомогательному персоналу, включая требования** | |
| 1.1 | **Перечень специальностей/кто участвует в выполнении услуги** | 1) Специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании высшего профессионального образовательного учреждения по специальностям:  040100 Лечебное дело  040200 Педиатрия  040600 Сестринское дело  2) Специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании среднего профессионального образовательного учреждения по специальностям:  060101 Лечебное дело  060102 Акушерское дело  060109 Сестринское дело |
| 1.2 | **Дополнительные или специальные требования к специалистам и вспомогательному персоналу** | Отсутствуют |
| 2. | **Требования к обеспечению безопасности труда медицинского персонала** | |
| 2.1 | **Требования по безопасности труда при выполнении услуги** | Если пациент весит более 80-100 кг или не может менять положение в постели, необходимо выполнять процедуру вместе с 1-2 помощниками. Желательно наличие приспособлений для подъема пациента. Процедура выполняется медицинским персоналом в не стерильных перчатках. |
| 3. | **Условия выполнения простой медицинской услуги:**  Стационарные  Амбулаторно-поликлинические | |
| 4. | **Функциональное назначение простой медицинской услуги**  Профилактическое | |
| 5. | **Материальные ресурсы** | |
| 5.1 | **Приборы, инструменты, изделия медицинского назначения** | Вспомогательные устройства, необходимые для пациента. Подушка для головы и дополнительные подушки, необходимые для поддержки положения тела в постели. |
| 5.2 | **Реактивы** | Отсутствуют |
| 5.3 | **Иммунобиологические препараты и реагенты** | Отсутствуют |
| 5.4 | **Продукты крови** | Отсутствуют |
| 5.5 | **Лекарственные средства** | Антисептик – 1 разовая доза для обработки рук. |
| 5.6 | **Прочий расходуемый материал** | Мыло – при отсутствии антисептика для обработки рук. |
| 6. | **Характеристика методики выполнения ПМУ:**  **Алгоритм размещения тяжелобольного в постели**  I. Подготовка к процедуре:  1.1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры (если пациент находится в сознании).  1.2. Отрегулировать высоту кровати для удобства манипуляций.  **II. Размещение пациента лежа на спине (выполняется одним медицинским работником):**  2.1. Опустить изголовье кровати (убрать лишние подушки), придать постели горизонтальное положение. Убедиться, что пациент лежит посередине кровати.  2.2. Придать пациенту правильное положение: положить подушку под голову (или поправить оставшуюся), расположить руки вдоль туловища ладонями вниз, расположить нижние конечности на одной линии с тазобедренными суставами.  2.3. Подложить небольшую подушку под верхнюю часть плеч и шею.  2.4. Подложить под поясницу небольшое, свернутое валиком полотенце.  2.5. Подложить валики из скатанной в рулон простыни вдоль наружной поверхности бедер, начиная от области большого вертела бедренной кости.  2.6. Подложить небольшую подушку или валик под голень в области ее нижней трети.  2.7. Обеспечить упор для поддерживания стоп под углом 90°.  2.8. Положить под предплечья небольшие подушки.  **III. Размещение пациента с гемиплегией (полная утрата произвольных движений в руке и ноге с одной стороны) в положении на спине (выполняется одним медицинским работником):**  3.1. Опустить изголовье кровати (убрать лишние подушки), придать постели горизонтальное положение. Убедиться, что пациент лежит посередине кровати.  3.2. Под парализованное плечо положить сложенное полотенце или подушку.  3.3. Отодвинуть парализованную руку от туловища, разогнув ее в локте  повернув ладонью вверх. Вместо этого можно также отвеет парализованную руку от туловища, поднять ее, согнув в локте и положив кисть ближе к изголовью кровати.  3.4. Расслабленной кисти придать обычное положение: кисть слегка разогнута ладонью вниз, ее свод сохраняется, пальцы частично согнуты Можно также положить кисть на половинку разрезанного пополам резинового мячика.  3.5. Спастической кисти придать нормальное положение: если кисть расположена ладонью вниз, пальцы слегка разогнуть; если ладош обращена вверх, пальцы лежат свободно.  3.6. Под парализованное бедро положить небольшую подушку.  3.7. Согнуть колено парализованной конечности под углом 30° и положить его на подушку.  3.8. Стопы пациента, согнутые под углом 90°, упереть в мягкие подушки.  3.9. Обеспечить упор для стоп под углом 90°.  **IV. Размещение пациента в положении Фаулера (выполняется одним медицинским работником):**  4.1. Убедиться, что пациент лежит на спине посередине кровати, убрать подушки.  4.2. Поднять изголовье кровати под углом 45-60° (или подложить три подушки): человек, прямо сидящий на кровати, находится в положении Фаулера.  4.3. Подложить подушки или сложенное одеяло под голени пациента.  4.4. Подложить под голову небольшую подушку (в том случае, если поднималось изголовье).  4.5. Подложить под предплечья и кисти подушку (если пациент не может самостоятельно двигать руками). Предплечья и запястья должны быть приподняты и расположены ладонями вниз.  4.6. Подложить пациенту под поясницу подушку.  4.7. Подложить небольшую подушку или валик под колени пациента.  4.8. Подложить небольшую подушку пациенту под пятки.  4.9. Обеспечить упор для стоп под углом 90°.  **V. Размещение пациента с гемиплегией в положении Фаулера:**  5.1. Поднять изголовье кровати под углом 45-60° (или подложить три подушки).  5.2. Усадить пациента как можно выше. Подложить под голову небольшую подушку (в том случае, если поднималось изголовье).  5.3. Слегка приподнять вверх подбородок пациента.  5.4. На прикроватном столике перед пациентом обеспечить опору для парализованной кисти и предплечья; отодвинуть плече пациента от его тела и подложить под локоть подушку.  5.5. Расслабленной кисти придать обычное положение: кисть слегка разогнута ладонью вниз, ее свод сохраняется, пальцы частично согнуты. Можно также положить кисть на половинку разрезанного пополам резинового мячика.  5.6. Спастической кисти придать нормальное положение: если кисть расположена ладонью вниз, пальцы слегка разогнуть; если ладонь обращена вверх, пальцы лежат свободно.  5.7. Согнуть пациенту ноги в коленях и бедрах, подложив пол колени подушку или сложенное одеяло.  5.8. Обеспечить упор для стоп под углом 90°.  **VI. Размещение пациента в положении на боку (выполняется одним медицинским работником, пациент может помочь):**  6.1. Опустить изголовье кровати (убрать лишние подушки), придать постели горизонтальное положение. Убедиться, что пациент лежит строго горизонтально.  6.2. Передвинуть пациента ближе к одному краю, противоположному стороне поворота.  6.3. Сказать пациенту, что он может помочь, если скрестит руки на груди. Если пациента переворачивают на правый бок: он должен положить левую ногу на правую. Или согнуть левую ногу пациента: одна рука охватывает нижнюю треть голени, другая – в подколенной впадине; левая стопа при этом должна оказаться в подколенной ямке.  6.4. Встать с той стороны кровати, куда будут поворачивать пациента. Положить протектор на кровать рядом с ним. Встать как можно ближе к кровати, согнуть одну ногу в колене и поставить ее на протектор. Вторая нога является опорой.  6.5. Положить одну руку на плечо, которое находится дальше от медицинской сестры, вторую руку – на дальнее бедро, т.е. если пациент будет поворачиваться на правый бок по направлению к медицинской сестре, положить левую руку на его левое плечо, а правую – на его левое бедро.  6.6. Повернуть пациента на бок, перенеся свой вес на ногу, стоящую на полу.  6.7. Подложить подушку под голову и шею пациента.  6.8. Выдвинуть вперед «нижнее» плечо пациента, чтобы он не лежал на своей руке.  6.9. Придать обеим рукам пациента слегка согнутое положение. Рука находящаяся сверху, лежит на подушке на уровне плеча.  6.10.Подложить пациенту под спину сложенную подушку (подушку сложить по длине и слегка подсунуть ее ровной поверхностью под спину пациента).  6.11.Под согнутую «верхнюю» ногу пациента, лежащую немного впереди нижней, поместить подушку (от паховой области до стопы).  6.12.Поместить мешок с песком у подошвы «нижней» ноги. Расправить подкладную пеленку.  **VII. Размещение пациента в положении лежа на животе (выполняется одним или двумя медицинскими работниками, пациент не может помочь):**  1. Опустить изголовье кровати (убрать лишние подушки), придать постели горизонтальное положение. Убедиться, что пациент лежит строго горизонтально.  2. Аккуратно приподнять голову пациента, убрать обычную и положить маленькую подушку.  3. Переместить пациента к краю кровати.  4. Разогнуть руку пациента в локтевом суставе, прижать ее к туловищу по всей длине, подложив кисть под бедро, или поднять ее вверх вытянуть ее вдоль головы.  5. Перейти на другую сторону кровати.  6. Встать коленом на кровать. Подложить свернутое одеяло или небольшую подушку под верхнюю часть живота пациента. Положите руку на дальнее от медицинской сестры плечо пациента, а другую; руку - на дальнее бедро.  7. Перевернуть пациента на живот, в сторону медицинской сестры Голова пациента должна быть повернута набок.  8. Подложить подушку под голени, чтобы пальцы не касались постели.  9. Согнуть руку, к которой обращена голова пациента, в локтевом) суставе под углом 90°, другую руку вытянуть вдоль туловища.  10.Подложить подушки под локти, предплечья и кисти.  11.Положить небольшие валики рядом со стопами (с наружной стороны).  12.Расправить простыню и подкладную пеленку.  **VIII. Размещение пациента с гемиплегией в положении на животе (выполняется одним или двумя медицинскими работниками, пациент не может помочь):**  1. Опустить изголовье кровати (убрать подушки), придать кровати горизонтальное положение.  2. Передвинуть пациента к краю кровати в направлении парализованной стороны тела.  3. Перейти на другую сторону. Поставить колено на край кровати и повернуть пациента на бок (на не парализованную боковую поверхность тела).  4. Поместить подушку под живот пациента.  5. Выпрямить локоть парализованной руки, прижать ее по всей длине к туловищу и подсунуть кисть под бедро или поднять вверх параллельно туловищу.  6. Осторожно повернуть пациента через парализованную руку на живот.  7. Повернуть голову пациента набок (в сторону парализованной половине тела).  8. Согнутую в локте руку отвести в сторону кистью к изголовью кровати, пальцы руки по возможности разогнуть.  9. Слегка согнуть оба колена пациента и подложить подушку под обе ноги (от колен до лодыжек).  10.С помощью достаточно высокой подушки приподнять пальцы стоп над матрасом, так чтобы угол между стопой и голенью составлял 90°.  **IX. Размещение пациента в положении Симса (промежуточное положение между положением на животе и на боку):**  9.1. Опустить изголовье кровати (убрать лишние подушки), придать постели горизонтальное положение.  9.2. Положить пациента на спину.  9.3. Переместить пациента к краю кровати.  9.4. Переместить пациента в положение лежа на боку и частично на животе.  9.5. Положить подушку под голову пациента.  9.6. Под согнутую, находящуюся сверху руку поместить подушку на уровне плеча. Другую руку пациента положить на простыню.  9.7. Под согнутую «верхнюю» ногу подложить подушку, так чтобы нога оказалась на уровне бедра.  9.8. У подошвы ноги положить мешок с песком.  X. Окончание процедуры:  10.1. Убедиться, что пациент лежит удобно. Поднять боковые поручни кровати.  10.2. Подвинуть прикроватный столик рядом с постелью и положите предметы, часто необходимые пациенту, на столик.  10.3. Снять перчатки.  10.4. Вымыть, просушить и обработать руки антисептическим раствором.  10.5. Сделать соответствующую запись о выполненной процедуре в медицинской документации. | |
| 7. | **Дополнительные сведения об особенностях выполнения методики:**  При смене положения пациента необходимо руководствоваться следующими правилами:  - Убедиться, что все оборудование, капельницы и трубки, присоединенные к пациенту, надежно закреплены, так что они не будут смещены при его перемещении.  - Отсоединить дренирующие трубки, если это необходимо, и снова их присоединить после придания пациенту необходимой позы.  - Убедиться в наличии помощника при обращении с конечностями, зафиксированными жесткими стабилизаторами (например, гипс, вытяжение) и с тяжелым оборудованием, которое необходимо перемещать вместе с пациентом (например, аппарат для вытяжения).  - Поддерживать необходимое приподнятое положение головы для пациентов, подверженных диспноэ в горизонтальном положении; отводить краткие периоды для отдыха по необходимости во время процедуры.  - Использовать подушки, валики и специальные устройства для поддержания необходимой позы, положения конечностей, предотвращения чрезмерного давления на уязвимые поверхности кожи.  - Убедиться, что лицо пациента не прижато к постели или подушкам во время поворачивания и что положение тела не мешает полному расширению диафрагмы.  - Использовать правильные принципы механики человеческого организма. | |
| 8. | **Достигаемые результаты и их оценка:**  **Кожа пациента теплая, сухая.**  Повреждения и изменения цвета в точках давления отсутствуют. | |
| 9. | **Форма информированного согласия пациента при выполнении методики и дополнительная информация для пациента и членов его семьи:**  Пациент должен быть информирован о предстоящей процедуре (если он в сознании). Информация, сообщаемая ему медицинским работником, включает сведения о цели и ходе данной процедуры. Письменного подтверждения согласия пациента или его родственников (доверенных лиц) на данную процедуру не требуется, так как данная услуга не является потенциально опасной для жизни и здоровья пациента. В случае выполнения простой медицинской услуги в составе комплексной медицинском услуги дополнительное информированное согласие не требуется. | |
| 10. | **Параметры оценки и контроля качества выполнения методики:**  Состояние пациента на момент окончания процедуры не ухудшилось. | |
| 11. | **Графическое, схематические и табличное представление технологий услуги выполнения простой медицинской услуги:**  Отсутствуют | |
| 12. | **Формулы, расчеты, номограммы, бланки и другая документации (при необходимости):**  Отсутствуют | |

Постепенное улучшение самочувствия пациента и расширение режима двигательной активности позволяют пациенту наиболее полноценно удовлетворять свою потребность «двигаться». Для этого медицинская сестра будет придавать пациенту различные положения в постели для обеспечения постельного режима, а также пересаживать пациента на стул или кресло-каталку для обеспечения палатного режима.

Для безопасности пациента и снижения нагрузки на позвоночник медсестре необходимо:

- оценить подвижность и силу пациента, на которую можно рассчитывать,

- определить необходимость помощи коллег,

- обсудить с пациентом план совместных действий,

- при необходимости поднять уровень кровати на удобную высоту, убрать одеяло, переместить подушку к изголовью, убрать все посторонние предметы, препятствующие безопасному перемещению.

**технология выполнения постой медицинской услуги**

**Перемещение тяжелобольного в постели**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код технологии** | | **Название технологии** |
| А14.31.001 | | Перемещение тяжелобольного в постели |
| 1. | **Требования к специалистам и вспомогательному персоналу, включая требования** | |
| 1.1 | **Перечень специальностей/кто участвует в выполнении услуги** | Специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании среднего профессионального образовательного учреждения по специальностям:  060101 Лечебное дело  060102 Акушерское дело  060109 Сестринское дело |
| 1.2 | **Дополнительные или специальные требования к специалистам и вспомогательному персоналу** | Отсутствуют |
| 2. | **Требования к обеспечению безопасности труда медицинского персонала** | |
| 2.1 | **Требования по безопасности труда при выполнении услуги** | Если пациент весит более 80-100 кг или не может менять положение в постели, необходимо выполнять процедуру вместе с 1-2 помощниками. Желательно наличие приспособлений для подъема пациента. Процедура выполняется медицинским персоналом в нестерильных перчатках. |
| 3. | **Условия выполнения простой медицинской услуги:**  Стационарные Амбулаторно-поликлинические | |
| 4. | **Функциональное назначение простой медицинской услуги**  Профилактическое | |
| 5. | **Материальные ресурсы** | |
| 5.1 | **Приборы, инструменты, изделия медицинского назначения** | Функциональная кровать.  Простыни для переворачивания.  Оборудование для придания нужного положения (валики, подушки).  Нестерильные перчатки. |
| 5.2 | **Реактивы** | Отсутствуют |
| 5.3 | **Иммунобиологические препараты и реагенты** | Отсутствуют |
| 5.4 | **Продукты крови** | Отсутствуют |
| 5.5 | **Лекарственные средства** | Антисептик –1 разовая доза для обработки рук. |
| 5.6 | **Прочий расходуемый материал** | Мыло –при отсутствии антисептика для обработки рук. |
| 6. | **Характеристика методики выполнения ПМУ:**  **Алгоритм перемещения тяжелобольного в постели**  I. Подготовка к процедуре:  1.1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры (если пациент находится в сознании).  1.2. Надеть перчатки.  1.3. Отрегулировать высоту кровати для удобства манипуляций.  **II. Перемещение пациента - к изголовью кровати на невысокой кровати (выполняют два человека):**  2.1. Помочь пациенту сесть: одна медицинская сестра поддерживает пациента, другая – может подложить подушку. Встать с обеих сторон кровати, лицом друг к другу, близко к кровати и немного сзади пациента так, чтобы плечи были вровень со спиной пациента.  2.2. Положить на край кровати пеленку.  2.3. Встать коленом, которое ближе к пациенту, на кровать, расположив голень на пеленке вдоль края кровати и придвинув голень как можно ближе к пациенту. Нога, стоящая на полу, является точкой опоры при поднятии пациента.  2.4. Подвести плечо, находящееся ближе к пациенту, в подмышечную впадину и к туловищу пациента. Кисть этой руки подводится под бедра пациента. Пациент кладет свои руки на спину медицинским сестрам. В том случае, если невозможно подвести плечо к подмышечной области пациента или пациент не может положить руку медицинской сестре на спину, необходимо расположить руку между туловищем и плечом пациента. Кисть этой руки располагается под бедрами пациента.  2.5. Упереться рукой, расположенной ближе к изголовью, в кровать сзади пациента (локоть согнут). Другой рукой, расположенной под бедрами пациента, ближе к ягодицам, медицинские сестры берут друг друга за запястье.  2.6. Приподнять пациента, переместить его на небольшое расстояние и опустить его на постель, сгибая ногу, расположенную ближе к изголовью и руку, обеспечивающую опору. Повторять перемещение до расположения пациента в заданном месте.  **III. Перемещение пациента к изголовью кровати (выполняется одной медицинской сестрой):**  3.1. Убрать подушку из-под головы пациента и положить ее рядом. Опустить изголовье кровати. Убедиться, что пациент лежит строго горизонтально.  3.2. Встать лицом к ножному концу кровати под углом 45°. Расставить ноги на ширину 30 см. Ногу, находящуюся ближе к изголовью, отставить немного назад. Согнуть ноги в коленях (руки медицинской сестры должны находиться на уровне ног пациента).  3.3. Переместить центр тяжести на ногу, отставленную назад.  3.4. Передвинуть ноги пациента по диагонали к изголовью кровати.  3.5. Переместиться параллельно верхней части туловища пациента, согнуть ноги в коленях так, чтобы руки находись на уровне туловища пациента.  3.6. Подвести под шею пациента руку, находящуюся ближе к изголовью, и снизу обхватить и поддерживать ею его плечо.  3.7. Подвести другую руку под верхнюю часть спины пациента.  3.8. Передвинуть голову и верхнюю часть туловища пациента по диагонали к изголовью кровати.  3.9. Переходить с одной стороны кровати на другую, повторяя пп. 2-8, пока тело пациента не достигнет в постели желаемой высоты.  3.10.Переместить пациента на середину постели, точно так же поочередно передвигая три части его тела.  3.11.Поднять голову и плечи пациента и подложить подушку.  **IV. Перемещение пациента к изголовью кровати с помощью простыни (выполняется одной медицинской сестрой):**  4.1. Вытащить края простыни из-под матраса со всех сторон.  4.2. Убрать подушку из-под головы пациента и положить ее рядом. Опустить изголовье кровати. Убедиться, что пациент лежит строго горизонтально.  4.3. Встать у изголовья кровати, расставив ноги на ширину 30 см и поставить одну ногу немного впереди другой.  4.4. Скатать простыню около головы и плеч пациента. Попросить пациента согнуть колени (если он может это сделать) и прижать стопы к матрасу, чтобы был в состоянии помочь.  4.5. Взяться за скатанные края простыни с обеих сторон от головы пациента двумя руками ладонями вверх.  4.6. Согнуть свои ноги в коленях, чтобы спина оставалась ровной.  4.7. Предупредить пациента, чтобы он был готов к перемещению.  4.8. Предупредив пациента, отклонить корпус назад и подтянуть пациента к изголовью кровати.  4.9. Положить подушку под голову пациента, расправить простыню.  **V. Перемещение пациента к краю кровати (выполняется одной медицинской сестрой, пациент может помочь):**  5.1. Убрать подушку из-под головы пациента и положить ее рядом. Опустить изголовье кровати. Убедиться, что пациент лежит строго горизонтально.  5.2. Встать у изголовья кровати, расставив ноги на ширину 30 см и поставить одну ногу немного впереди другой. Согнуть колени.  5.3. Попросить пациента скрестить руки на груди, обхватив себя за локти.  5.4. Подложить одну руку под шею и плечи пациента, а вторую – под верхнюю часть его спины.  5.5. Отклонить корпус назад и подтянуть на себя верхнюю часть его спины.  5.6. Поменять положение рук: одну руку положить под талию, другую – под бедра пациента.  5.7. Также отклонить корпус назад и потянуть на себя нижнюю часть туловища пациента.  5.8. Подложить руки под голени и стопы пациента и придвинуть их к себе.  5.9. Приподнять голову пациента и подложить под нее подушку.  VI. Окончание процедуре:  6.1. Убедиться, что пациент лежит удобно. Поднять боковые поручни кровати.  6.2. Подвинуть прикроватный столик рядом с постелью и положите предметы,  часто необходимые пациенту, на столик.  6.3. Снять перчатки.  6.4. Вымыть, просушить и обработать руки антисептическим раствором.  6.5. Сделать соответствующую запись о выполненной процедуре в медицинской документации. | |
| 7. | **Дополнительные сведения об особенностях выполнения методики:**  В ходе процедуры необходимо контролировать состояние имеющихся дренажных трубок, катетеров, повязок.  Если пациент не может менять положение в постели, необходимо выполнять процедуру вместе с 1-2 помощниками. | |
| 8. | **Достигаемые результаты и их оценка:**  У пациента отсутствуют признаки физических травм, таких, как свежие синяки, ссадины и повреждения костной системы после перемещения. | |
| 9. | **Форма информированного согласия пациента при выполнении методики и дополнительная информация для пациента и членов его семьи:**  Пациент должен быть информирован о предстоящей процедуре (если он в сознании). Информация, сообщаемая ему медицинским работником, включает сведения о цели и ходе данной процедуры. Письменного подтверждения согласия пациента или его родственников (доверенных лиц) на данную процедуру не требуется, так как данная услуга не является потенциально опасной для жизни и здоровья пациента.  В случае выполнения простой медицинской услуги в составе комплексной медицинской услуги дополнительное информированное согласие не требуется. | |
| **Параметры оценки и контроля качества выполнения методики:**  В медицинскую карту пациента должна быть занесена следующая информация:  - дата и время выполнения процедуры;  переносимость процедуры пациентом. | | |
| **Графическое, схематические и табличное представление технологий услуги выполнения простой медицинской услуги:**  Отсутствуют | | |
| **Формулы, расчеты, номограммы, бланки и другая документация (при необходимости):**  Отсутствуют | | |

**Рекомендации медицинской сестре по поворачиванию пациента на бок с помощью подкладной пеленки и размещение в этом положении**

**(выполняют два человека)**

**Используют при смене белья, размещении пациента на боку, предварительный этап при других перемещениях.**

1. Объяснить пациенту ход и цель предстоящей процедуры, убедиться, что пациент её понимает, и получить согласие на проведение.
2. Оценить состояние пациента и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
3. Попросить Вашего помощника встать с противоположной от Вас стороны кровати.
4. Опустить боковые поручни (или один из них, если процедура выполняется без помощника).
5. Попросить пациента приподнять голову (если возможно) или приподнять его голову и плечи, убрать подушка.
6. Прислонить подушку к изголовью кровати.
7. Убедиться, что пациент лежит горизонтально на краю кровати.
8. Попросить пациента скрестить руки на груди.
9. Если Вы будете переворачивать его на правый бок, то он должен положить левую ногу на правую.
10. Помочь пациенту при необходимости.
11. Встать с той стороны кровати, куда его поворачивают.
12. Положить рядом с пациентом протектор.
13. Встать ближе к кровати, поставить колено на протектор, вторая нога служит опорой.
14. Положить руку на плечо пациента, которое дальше от сестры, вторую – на соответствующее бедро, то если пациент переворачивается на правый бок, положите левую руку на его левое плечо, а правую – на его левое бедро.
15. Ваш помощник должен вытащить край пеленки из-под матраца и скатать её вплотную к телу пациента, затем взять скатанный конец пеленки ладонями вверх и, упершись ногами, на счет «три» повернуть пациента на бок.
16. Вы поворачиваете пациента к себе, перенеся свой вес на стоящую на полу ногу.
17. Помочь пациенту поднять голову и положить подушку.

***Примечание:*** дальнейшие действия зависят от цели переворачивания.

Например, в случае размещения:

- повернуть пациента так, чтобы он лежал на своей руке;

- подложить под спину свернутое одеяло для устойчивости;

- подложить под руку, лежащую сверху, подушку;

- ногу, лежащую сверху, согнуть в колене, и подложить подушку между коленями;

- расправить подкладную пеленку;

- убедиться, что пациент чувствует себя комфортно.

**При перемещении или транспортировке необходимо владеть способами удерживания пациента:**

Удерживая пациента при поднятии можно использовать следующие способы:

- ***запястный, или единичный захват*** – правой кистью охватите спереди правое запястье помощника;

- ***двойной запястный захват*** – охватите правой кистью друг друга в области правого запястья, располагая кисть на передней поверхности;

- ***захват рукой*** – возьмите друг друга правой рукой, как при рукопожатии;

- ***захват пальцами*** – охватите правой рукой 1-4 пальцы друг друга (в замок).

**Удерживание пациента методом «захват при поднятом локте»**

**(выполняется одной сестрой, пациент может помочь)**

Используется при перемещении пациента в кресло-каталку, на стул и обратно.

1. Объясните пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
2. Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.
3. Встать сбоку от пациента, сидящего на стуле (низкой кровати) лицом к нему, одну ногу поставить рядом со стулом, другую, слегка развернув стопу, впереди ног пациента, фиксируя своей ногой его колени.
4. Убедиться, что Вы можете свободно перемещать массу своего тела с одной ноги на другую и стоите удобно.
5. Попросить пациента (или помочь ему) наклониться вперед так, чтобы одно плечо, находящееся ближе к вам, твердо упиралось в Ваше туловище.
6. Наклониться слегка вперед за спиной пациента и крепко охватить его за локти, поддерживая их снизу.
7. Подставить другое плечо так, чтобы другое плечо пациента упиралось в Вашу руку.

**Удерживание пациента методом «подмышечный захват»**

**(выполняется одной сестрой, пациент может помочь)**

Используется при перемещении и поддержки пациента, способного оказать помощь.

1. Объясните пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, получить его согласие на проведение.
2. Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.
3. Встать сбоку лицом к сидящему на стуле (низкой кровати) пациента, одну ногу поставить рядом со стулом, другую, слегка развернув стопу, - впереди ног пациента, фиксируя его колени своей ногой.
4. Подсунуть кисти в подмышечные впадины пациента: одну кисть в направлении спереди – назад, ладонь вверх, большой палец вне подмышечной впадины; другую в направлении сзади-вперед, ладонью вверх, большой палец снаружи, вне подмышечной впадины.
5. Убедиться, что Вы свободно перемещаете массу тела с одной ноги на другую и стоите удобно. Попросить пациента (или помочь ему) наклониться вперед так, чтобы то плечо, которое ближе к вам, твердо упиралось в Ваше туловище.

**Дополнительные рекомендации медсестре по перемещению пациента из положения «лежа на боку» в положение «сидя с опущенными ногами» (выполняется одной сестрой)**

Может выполняться как на функциональной, так и на обычной кровати. Используется при вынужденном и пассивном положении как способ расширения двигательной активности при назначении постельного режима, а также предварительно перед перемещением пациента с кровати на кресло-каталку или стул.

1. Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что её понимает, и получить его согласие на проведение.
2. Оценить состояние пациента и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
3. Опустить боковые поручни (если они есть) с той стороны, где находится сестра.
4. Встать напротив пациента: левую руку подвести под плечи, правую – под колени, охватывая их сверху. Согнуть ноги в коленях. Не наклоняться!
5. Поднять пациента, опуская его ноги вниз и одновременно поворачивая его в постели в горизонтальной плоскости под углом 90˚.
6. Усадить пациента, придерживая одно рукой за плечо, а другой – за корпус.
7. Убедиться, что пациент сидит устойчиво и уверенно. Подложить упор для спины.
8. Надеть пациенту тапочки, если ноги касаются пола, или подставить под ноги скамейку, если они не касаются пола.

**Транспортировка пациента внутри лечебного учреждения** может производиться в зависимости от состояния пациента следующими способами:

- на каталке (на носилках),

- на кресле-каталке,

- пациент может идти.

Способ транспортировки определяет врач.

**Технология выполнения простой медицинской услуги**

**Транспортировка тяжелобольного внутри учреждения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код технологии** | | **Название технологии** |
| А14.31.003 | | Транспортировка тяжелобольного внутри учреждения |
| 1. | **Требования к специалистам и вспомогательному персоналу, включая требования** | |
| 1.1 | **Перечень специальностей/кто участвует в выполнении услуги** | 1) Специалист, имеющий диплом установленного образца об окончании среднего профессионального медицинского образовательного учреждения по всем специальностям:  2) Младший медицинский персонал лечебного учреждения в сопровождении среднего медицинского работника по специальностям:  060101 Лечебное дело  060102 Акушерское дело  060109 Сестринское дело |
| 1.2 | **Дополнительные или специальные требования к специалистам и вспомогательному персоналу** | Отсутствуют |
| 2. | **Требования к обеспечению безопасности труда медицинского персонала** | |
| 2.1 | **Требования по безопасности труда при выполнении услуги** | Выполнение транспортировки:  На каталке осуществляется не менее, чем 2-мя медицинскими работниками.  На носилках – не менее 4-х медицинских работников. |
| 3. | **Условия выполнения простой медицинской услуги:**  Амбулаторно-поликлинические Стационарные Санаторно-курортные | |
| 4. | **Функциональное назначение простой медицинской услуги**  Транспортировка | |
| 5. | **Материальные ресурсы** | |
| 5.1 | **Приборы, инструменты, изделия медицинского назначения** | Носилки – 1 шт. Каталка – 1 шт.  Функциональное кресло-каталка. |
| 5.2 | **Реактивы** | Отсутствуют |
| 5.3 | **Иммунобиологические препараты и реагенты** | Отсутствуют |
| 5.4 | **Продукты крови** | Отсутствуют |
| 5.5 | **Лекарственные средства** | Отсутствуют |
| 5.6 | **Прочий расходуемый материал** | Одеяло – 1 шт. Подушка – 1 шт.  Простыня – 1 шт.  Клеенка с пеленкой – при необходимости – 1 комплект. |
| 6. | **Характеристика методики выполнения ПМУ:**  Способ транспортировки тяжелобольного внутри учреждения определяет врач.  **Алгоритм транспортировки тяжелобольного**  **внутри учреждения на каталке (носилках)**  I. Подготовка к транспортировке:  1. Представиться пациенту, объяснить, как себя вести при транспортировке (если пациент без сознания – информация предоставляется доверенному лицу пациента).  2. Сообщить в лечебное или реанимационное отделение факт транспортировки пациента, его состояние, уточнить номер палаты для пациента, подготовить его историю болезни.  3. Определить готовность к транспортировке каталки.  4. Постелить на каталку простыню, положить подушку, клеенку с пеленкой (при необходимости).  **II. Перемещение пациента на каталку (должно осуществляться тремя медицинскими работниками):**  1. Поставить каталку ножной частью под углом к изголовью кровати или другим способом, более удобным в данной ситуации.  2. Приподнять пациента – один медицинский работник подводить руки под голову и лопатки пациента, второй – под таз и верхнюю часть бедер, третий – под середину бедер и голени.  3. Одновременно поднять пациента, вместе с ним повернуться в сторону каталки, уложить пациента на каталку. Положить руки пациента ему на грудь или живот.  4. Укрыть пациента одеялом.  **Осуществление транспортировки на каталке:**  1. Встать у каталки – один медицинский работник спереди каталки, другой – сзади, лицом к пациенту. В таком положении осуществить транспортировку внутри учреждения.  2. Во время транспортировки осуществляется непрерывное наблюдение за состоянием пациента.  **Осуществление транспортировки на носилках:**  1. Встать у носилок – два медицинских работника спереди носилок, два – сзади, лицом к пациенту. В таком положении осуществить транспортировку внутри учреждения.  2. Передвижение персонала при этом должно осуществляться не в ногу, а короткими шагами, слегка сгибая ноги в коленях, удерживая носилки.  3. Вниз по лестнице пациента необходимо нести ножным концом носилок вперед в горизонтальном положении. Вверх по лестнице пациента необходимо нести головным концом носилок вперед также в горизонтальном положении.  4. Во время транспортировки осуществляется непрерывное наблюдение за состоянием пациента.  **Окончание транспортировки:**  1. Поставить каталку так, как позволяет площадь палаты.  2. Снять с кровати одеяло, раскрыть пациента и доступным способом переложить его на кровать (на руках или на простыне).  3. Укрыть пациента и убедиться, что он чувствует себя комфортно (если пациент в сознании).  4. Передать историю болезни дежурной палатной медицинской сестре.  Дежурная медицинская сестра обязана срочно доложить о поступлении тяжелобольного пациента дежурному или лечащему врачу.  **Алгоритм транспортировки тяжелобольного внутри учреждения на функциональном кресле-каталке**  **1. Подготовка к транспортировке:**  1.1. Представиться пациенту, объяснить, как себя вести при транспортировке.  1.2. Сообщить в лечебное или реанимационное отделение факт транспортировки пациента, его состояние, уточнить номер палаты для пациента, приготовить его историю болезни.  1.3. Определить готовность к транспортировке кресла-каталки.  **2. Перемещение пациента на кресло-каталку (выполняется одной медицинской сестрой, если пациент может помочь):**  2.1. Поставить кресло-каталку рядом с кроватью, закрепить тормоза. По возможности опустить кровать до уровня кресла.  2.2. Помочь пациенту занять сидячее положение на кровати.  2.3. Встать напротив пациента: ноги должны быть расставлены на ширину 30 см, согнуты в коленях, одна нога выдвинута вперед.  2.4. Поставить ногу, которая дальше от кресла-каталки, между коленями пациента коленом к нему, а другую ногу по направлению движения.  2.5. Прижав пациента к себе, плавно поднять его, не дергая и не поворачивая. Необходимо держать свою голову с той стороны головы пациента, где находится кресло-каталка.  2.6. Поставив пациента на ноги, поворачиваться одновременно с ним до тех пор, пока он не займет положение спиной к креслу-каталке.  2.7. Опустить пациента в кресло-каталку. Для этого: согнуть колени и придерживать ими колени пациента; держать спину прямо; пациент может помочь, если положит руки на подлокотники кресла-каталки, чтобы опуститься в него.  2.8. Отпустить пациента, только убедившись, что он надежно сидит в кресле.  **3.** **Осуществление транспортировки на кресле-каталке:**  Снять кресло-каталку с тормозов и транспортировать пациента. Во время транспортировки осуществляется непрерывное наблюдение за состоянием пациента.  **4. Окончание транспортировки на кресле-каталке:**  4.1. Поставить кресло-каталку у кровати, закрепить тормоза.  4.2. Встать напротив пациента: ноги должны быть расставлены на ширину 30 см, согнуты в коленях, одна нога выдвинута вперед.  4.3. Прижав пациента к себе, плавно поднять его, не дергая и не поворачивая. Необходимо держать свою голову с той стороны свою голову с той стороны головы пациента, где находится кровать.  4.4. Поставив пациента на ноги, поворачиваться одновременно с ним до тех пор, пока он не почувствует край кровати задней поверхностью бедер.  4.5. Посадить пациента на кровать.  4.6. Уложить пациента, укрыть одеялом, убедиться, что он чувствует себя комфортно.  4.7. Передать историю болезни дежурной палатной медицинской сестре. Дежурная медицинская сестра обязана срочно доложить о поступлении тяжелобольного пациента дежурному или лечащему врачу. | |
| 7. | **Дополнительные сведения об особенностях выполнения методики:**  Пациента, находящегося в бессознательном состоянии дополнительно фиксируют с помощью специальных ремней или поручней каталки. Если они отсутствуют, то пациента придерживает при передвижении кто-нибудь из персонала.  В случае отсутствия каталки или невозможности ее использования пациента переносят на носилках вручную не менее 4-х человек. При появлении усталость у медицинского работника необходимо сообщить остальным участникам транспортировки, так как уставшие пальцы могут непроизвольно расслабиться.  При транспортировке тяжелобольного пациента из операционной в отделение контроль за транспортировкой осуществляет медицинская сестра операционного блока. | |
| 8. | **Достигаемые результаты и их оценка:**  Удовлетворенность пациента.  Отсутствие видимых ухудшений самочувствия пациента. | |
| 9. | **Форма информированного согласия пациента при выполнении методики и дополнительная информация для пациента и членов его семьи:**  Пациент (если он находится в сознании) должен быть информирован о предстоящей транспортировке. Информация, сообщаемая ему медицинским работником, включает сведения о цели транспортировки. Письменного подтверждения согласия пациента или его родственников (доверенных лиц) на транспортировку не требуется, так как данная услуга не является потенциально опасной для жизни и здоровья пациента. В случае выполнения простой медицинской услуги в составе комплексной медицинской услуги дополнительное информированное согласие не требуется. | |
| 10. | **Параметры оценки и контроля качества выполнения методики:**  Состояние пациента не должно ухудшаться на момент окончания транспортировки. | |
| 11. | **Графическое, схематические и табличное представление технологий услуги выполнения простой медицинской услуги:**  Отсутствуют | |
| 12. | **Формулы, расчеты, номограммы, бланки и другая документации (при необходимости):**  Отсутствуют | |

**Дополнительные рекомендации медсестре по перемещению пациента с обычной кровати на каталку (и наоборот), выполняют три человека**

1. Расположить каталку под углом не менее 60˚ у кровати (в ногах).
2. Закрепить тормоза каталки и кровати.
3. Встать всем вдоль кровати:

- самая сильная физически сестра – в центре,

- выставить всем одну ногу вперед, согнув в колене, другую отставить назад.

1. Подсунуть руку (до локтя) под пациента:

- сестра у изголовья кровати поднимает голову, поддерживает плечи и верхнюю часть спины,

- сестра в центре поддерживает нижнюю часть спины и ягодицы,

- сестра, стоящая у ног пациента, поддерживает голени.

Примечание: если пациент очень тяжелый, понадобиться больше людей и придется перераспределять нагрузку.

1. Поднятие пациента:

- по команде лидера «три» перенести массу своего тела на ногу, отставленную назад,

- плавно подтянуть пациента на край кровати,

- сделать паузу,

- на новую команду «три» перекатить пациента на себя, прижать его и поднять, разогнув колени и выпрямив спину (не держать пациента на вытянутых руках!).

1. Двигаться назад, чтобы развернуться лицом к каталке:

- сестра, удерживающая ноги пациента, делает более широкие шаги,

- сестра, удерживающая голову, плечи, спину пациента – менее широкие, разворачиваясь лицом к каталке.

1. Двигаться вперед (к каталке).
2. На счет «три» согнуть колени и осторожно опустить пациента на каталку.

**Дополнительные рекомендации медсестре по перемещению пациента с кровати (кровать с изменяющейся высотой) на каталку и обратно (выполняют четыре человека)**

1. После операции пациент остается какое-то время в состоянии наркоза или в сознании, но испытывает боль. Начиная перемещение на каталку (кровать), нужно знать, в какой области ему сделана операция, а также о других ограничениях.
2. Во время перемещения посетителей просят временно выйти из палаты. Нужно попросить кого-нибудь придержать капельницу, дренажные трубки и другие приспособления.
3. Вы и Ваш помощник встаньте с одной стороны, две другие сестры – с другой стороны кровати. Закрепите тормоза.
4. Поставьте каталку к той стороне кровати, куда Вы будете перемещать пациента. Необходимо оставить пространство, чтобы иметь возможность стоять между кроватью и каталкой.
5. Укройте пациента одеялом или простыней.
6. Скажите ему, чтобы держал простыню или одеяло руками, а сами сверните простыню у его ног.
7. Передвиньте пациента к краю кровати.
8. Расправьте простыню и оставьте её на матраце (не заправляя). Верхней простыней укутайте пациента, подвернув под него концы. Встаньте близко к кровати, чтобы пациент не упал.

***Примечание:*** изголовье кровати находится в горизонтальном положении. Две сестры стоят с противоположной стороны от кресла-каталки и придерживают пациента; два других помощника придвигают каталку к краю кровати.

***Примечание (перемещение обратно):*** убедиться, что каталка находится на одном уровне с кроватью. Не оставляйте пространства между кроватью и каталкой. Проверить, чтобы простыня находилась на матраце.

1. Закрепить тормоза на каталке.
2. Свернуть простыню в рулон и держать её со всех сторон в руках, ладони вверх.
3. Две сестры становятся на колени на свободную часть кровати (предварительно подложив протектор).
4. На счет «три» (команду отдает лидер) все четверо поднимают простыню и переносят пациента на каталку вместе с простыней.
5. Убедиться, что пациент лежит посередине.

***Примечание:*** если каталка снабжена ремнями, закрепить ими пациента.

**Дополнительные рекомендации медсестре по размещению пациента**

**в кресле-каталке**

**(выполняют два человека)**

Перед размещением пациента в кресле-каталке проверить, закреплены ли тормоза кресла-каталки.

1. Встать сзади кресла-каталки за спиной пациента.
2. Обеспечить себе надежную опору: одной ногой опереться в спинку кресла, другую ногу отставить назад. Согнуть колени.
3. Попросить вторую сестру (помощника) присесть на одно колено сбоку от пациента, приподнять его ноги до уровня бедер и положить их на свое колено.
4. Поддерживать голову пациента своей грудной клеткой или плечом. Сделать захват через руку. Держать спину прямо, напрягая мышцы живота и ягодиц.
5. Сказать пациенту и помощнику, что на счет «три» вы подвинете пациента к спинке кресла.
6. На счет «три»: помощник слегка приподнимает бедра пациента и передвигает к спинке кресла; вы подтягиваете пациента к спинке кресла, используя скольжение.
7. Убедиться, что пациент чувствует себя комфортно, снять колеса кресла-каталки с тормозов.

Если позволяет состояние пациента, и для сохранения независимости пациента в удовлетворении его жизненно-важных потребностей, ему предоставляется возможность передвигаться самостоятельно в сопровождении медицинской сестры.

**Рекомендации медсестре по поддерживанию пациента при ходьбе**

**(выполняется одной сестрой)**

Использование: помощь пациенту при ходьбе после травмы, инсульта и т.д.

1. Объясните пациенту принцип удерживания, убедиться, что он понимает его.
2. Оценить состояние и возможности пациента:

- что он сможет сделать самостоятельно,

- в чем ему нужна поддержка,

- нужны ли ему вспомогательные средства (трость, костыли, ходунки).

1. Оценить окружающую обстановку (влажность пола, тапочки, посторонние предметы на полу, аппаратура, стоящая на пути движения пациента).
2. Встать рядом с пациентом.
3. Применить захват большими пальцами ладоней; держать правую руку пациента в своей правой (или левой руке): рука пациента прямая, опирается ладонью на ладонь сестры при сомкнутых в замок больших пальцах.
4. Поддерживать другой рукой пациента под локоть или в подмышечной впадине, или обхватить пациента за талию.
5. Встать лицом к пациенту как можно ближе, поддерживая его колени правой ногой (если сестра стоит справа), если пациент чувствует себя неуверенно.

Передвигаться рядом с пациентом до тех пор, пока он чувствует себя неуверенно.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Основы сестринского дела: курс лекций, сестринские технологии [Текст] /Л.И. Кулешова, Е.В. Пустоветова; под ред. В.В. Морозова. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 733 с.

2. Технологии выполнения простых медицинских услуг (Медико-технологические протоколы) 2009 г.

3. Мухина, С.А. Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела». Учебник для медицинских училищ и колледжей [Текст]/С.А. Мухина, И.И. Тарновская.- М:Издательская группа «ГЭОТАР»-Медиа.- 2002 г.-512с.