**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

 **«ТУЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УЗЛОВСКИЙ ФИЛИАЛ**

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Уровень образования: базовый

Специальность: сестринское дело

Квалификация: медицинская сестра

**РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ.**

Выполнила:

 Студентка группы м с Б 9 IV У

 Рубцова Анастасия Павловна

 Научный руководитель:

 Попова Наталья Николаевна

Узловая, 2017

ВВЕДЕНИЕ.

 Черепно-мозговая травма - механическое повреждение черепа и внутричерепных структур - головного мозга, сосудов, черепных нервов, мозговых оболочек. Повреждение головного мозга при ЧМТ может быть первичным - непосредственно связанным с механическим воздействием на момент травмы, или вторичным, вызванным осложнениями ЧМТ.

 Черепно-мозговые повреждения являются результатом многих тяжких преступлений против жизни и здоровья личности. В таких случаях органы расследования должны установить место и время причинения телесного повреждения, свойства травмирующего предмета, условия возникновения повреждения, объем и характер вреда, причиненного здоровью, и др. Все эти и многие другие вопросы носят специальный характер и решаются в рамках судебно-медицинской экспертизы. [1].

 В индустриальных странах черепно-мозговые травмы широко распространены, причем обычно страдают люди трудоспособного возраста.

 Травматизм, прежде всего черепно-мозговой, в конце XX века стал актуальной проблемой не только здравоохранения, но и любой общественной системы в целом. Повреждения мозга - одна из главных причин смертности и инвалидизации населения, а у лиц молодого возраста им принадлежит трагическое первое место. Ежегодно в мире от черепно-мозговой травмы (ЧМТ) погибает 1,5 млн человек, а 2,4 млн становятся инвалидами. Частота встречаемости ЧМТ в среднем составляет 3-4 на 1000 населения.
 Причины черепно-мозгового травматизма значительно разнятся в зависимости от социальных, географических, погодных, демографических и иных факторов. Так, например, в США первое место занимает автомобильная травма, на Тайване - мотороллерная, в Шотландии - падения, в России - нападения и т.д. Огромную роль в изучении причин и распространенности ЧМТ, ее зависимости от пола, возраста, употребления алкоголя и иных условий сыграли популяционные эпидемиологические исследования, проведенные в 80-90-е годы во многих странах, в частности в России.

Ежегодно у нас черепно-мозговую травму получает около 600 тыс. человек. 50 тыс. из них погибают, а еще 50 тыс. становятся официальными инвалидами. По количеству недожитых вследствие преждевременной смерти лет ЧМТ и другие травмы обусловливают почти половину потерь трудового

потенциала России, превышая таковые от болезней сердечно-сосудистой системы в 4,5 раза. [2].

 **Цель исследования:**

* + - Изучение особенностей реабилитации пациентов после черепно-мозговой травмы;
		- Разработка рекомендаций по реабилитации пациентов после черепно-мозговой травмы.

**Задачи исследования:**

* + - изучение литературы по работе медицинской сестры с больными после черепно-мозговой травмы
		- изучение этиологии и предрасполагающих факторов черепно- мозговой травмы;
		- изучение клинической картины и особенностей диагностики черепно-мозговой травмы;
		- изучение принципов лечения и профилактики данного заболевания;
		- определение уровня заболеваемости черепно-мозговой травмы за 2015 год и сравнения по показаниям 2013, 2014 года;

**Объект исследования:**

Пациенты после черепно-мозговой травмы

**Предмет исследования:**

Особенности реабилитации пациентов после черепно-мозговой травмы.

**Место проведения исследования:** ГУЗ «Узловская РБ»

**Методы исследования:**

* изучение медицинской литературы по данной теме;
* изучение медицинской документации;
* беседа;
* анкетирование.

**Теоретическая значимость:**

* тактика  медицинской сестры при реабилитация пациентов после черепно-мозговой травмы;
* основные  правила обследования и лечения больных.

 **Практическая значимость:**

Подробное раскрытие материала по данной теме позволит повысить качество сестринской помощи.

**Гипотеза исследования:** установление закономерности возникновения заболевания от наследственности, образа жизни, стрессов.

ГЛАВА 1. ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА

1. **1 Этиология и патогенез черепно-мозговой травмы**

Причинами черепно-мозговой травмы могут быть:

* перелом черепа со смещением тканей и разрывом защитных оболочек вокруг спинного и головного мозга;
* ушиб и разрывы мозговой ткани при сотрясении и ударах в замкнутом пространстве внутри твердого черепа;
* кровотечение из поврежденных сосудов в мозг или в пространство вокруг него (в том числе кровотечение вследствие разрыва аневризмы).

Повреждения могут быть также вследствие:

* прямого ранения мозга объектами, проникащими в полость черепа (например, осколки костей, пуля);
* повышения давления внутри черепа в результате отека мозга;
* бактериальной или вирусной инфекции, проникающей в череп в области его переломов.

 Наиболее частыми причинами черепно-мозговой травмы являются дорожно-транспортные происшествия, спортивные травмы, нападения и физическое насилие [3].

 Черепно-мозговая травма может развиться у любого человека в любом возрасте, так как является результатом травмы. Повреждение мозга может произойти при родах [4].

**Патогенез черепно-мозговой травмы**

 Механическая травма черепа обусловливает сдавленно (преходящее или перманентное) мозговой ткани, натяжение и смещение ее слоев, преходящее резкое повышение внутричерепного давления. Смещение мозгового вещества может сопровождаться разрывом мозговой ткани и сосудов, ушибом мозга. Обычно эти механические нарушения дополняются сложными дисциркуляторными и биохимическими изменениями в мозге.

 Черепно-мозговая травма в зависимости от ее тяжести и вида приводит к различным по степени и распространенности первичным структурно-функциональным повреждениям мозга на субклеточном, клеточном, тканевом и органном уровнях и расстройству центральной регуляции функций жизненно важных систем организма. В ответ на повреждение мозга возникают нарушения мозгового кровообращения, ликвороциркуляции, проницаемости гематоэнцефалического барьера. Вследствие избыточного обводнения клеток мозга и межклеточных пространств развивается отек и набухание мозга, что вместе с другими патологическими реакциями обусловливает повышение внутричерепного давления.

 Развертываются процессы смещения и сдавления мозга, которые могут приводить к ущемлению стволовых образований в отверстии мозжечкового намета либо в затылочно-шейной дуральной воронке. Это, в свою очередь, вызывает дальнейшее ухудшение кровообращения, метаболизма и функциональной активности мозга. Неблагоприятным вторичным фактором поражения мозга является его гипоксия вследствие нарушений дыхания или кровообращения [5].

1. **2 Классификация черепно-мозговой травмы**

**По характеру черепно-мозговые травмы делятся на:**

* Открытые ЧМТ
* Закрытые ЧМТ

 К первой группе относятся те повреждения, при которых ранение мягких тканей головы проникает глубже апоневроза. Дном этой раны служит надкостница или кость. Открытое повреждение нередко сопровождается переломами костей свода или основания черепа, и тогда дном раны служит твердая мозговая оболочка. В случае ее ранения повреждение уже называется проникающим. Иными словами, дефект легко проникает не только в полость черепа, но достигает мозга. Возникает угроза инфицирования, что резко утяжеляет течение травматической болезни мозга.

 Закрытой травмой головного мозга считают случаи с отсутствием ран на голове или с поверхностными ранами не глубже апоневроза.

В свою очередь закрытая травма делится на:

* сотрясение головного мозга (без деления на степени);
* ушиб головного мозга;
* сдавление мозга;
* Диффузное аксональное повреждение. [6].

**По типу травмирующего воздействия**

* Изолированные;
* сочетанные (повреждающее воздействие распространяется и на др. системы и органы);
* комбинированные (воздействие механической энергии в сочетании с термической, лучевой, химической и т.д.)

**Степени тяжести**:

* легкая (сотрясение мозга, ушибы легкой степени)
* средняя (ушибы мозга средней тяжести)
* тяжелая (ушибы тяжелой степени, острые сдавления, диффузные аксональные повреждения и сдавление головы).

[7]

1. **3 Открытые черепно-мозговые травмы**

 К открытой ЧМТ относятся повреждения головного мозга, при которых имеют место раны мягких покровов головы с нарушением целости апоневроза или переломами костей свода с ранением прилежащих мягких тканей, или переломы основания черепа с ликвореей, кровотечением или истечением мозгового детрита в носоглотку, с носа, уха.
 Открытые повреждения могут быть неогнестрельными и огнестрельными.

**Неогнестрельные открытые ранения**

 Неогнестрельные открытые ранения наблюдаются при травме головы в результате падения потерпевшего, действия холодного оружия или различных предметов.

При них наблюдаются различные виды ран:

* Ушибленные;
* Рваные;
* Укушенные;
* Резаные;
* Колотые;
* Рубленые;
* скальпированные.

**Симптомы**

 Резаная рана зияет и сопровождается сильным кровотече­нием. Рубленая рана часто сочетается с повреждением костей черепа. При ко­лотых ранах острие колющего орудия может проникнуть в кость, сломаться и застрять в ней. Раны ушибленные и размозженные часто совсем не кровоточат в результате сдавления, скручивания или сокращения концов разорванных сосу­дов. При ушибленно-рваных ранах часто возникает значительная отслойка кожи от подлежащих тканей с образованием разной величины и формы лоскутов, со­стоящих из одной кожи или кожи с подкожной жировой клетчаткой. Края их обычно неровные, зубчатые. Скальпированные раны головы часто возникают в тех случаях, когда длинные волосы попадают в движущиеся механизмы (ста­нок и др.). Мягкие ткани головы могут быть скальпированы на большом про­тяжении по уровню роста волос. Боль при свежем ранении зависит от поврежде­ния и раздражения окончаний чувствительных нервов; появление болей в позднем периоде указывает на развитие воспалительного процесса, часто в глубине раны.

*Синдром острых расстройств дыхания*свидетельствует об асфиксии (часто в результате аспирации рвотных масс, ликвора, реже - дислокации языка) либо о тяжелом сопутствующем повреждении груди.

*Синдром острых расстройств кровообращения*(в виде травматического шока) развивается при острой массивной кровопотере в результате сопутствующего повреждения живота, таза, конечностей.

*Синдром травматической комы*однозначно свидетельствует о тяжелом повреждении головного мозга, а *синдром терминального состояния*- о крайне тяжелом повреждении головного мозга либо о тяжелой сочетанной травме.

[9, c 457].

**Огнестрельные раны**

К огнестрельным ранениям относят:

* открытые повреждения - вызванные первичными (пули, осколки) или вторичными снарядами взрывных устройств;
* Боевые травмы черепа и головного мозга не связаны с прямым травмирующим действием факторов взрывных устройств;
* взрывные поражения связанные с действием взрывного устройства - ударной волны, снарядов, которые ранят, термические воздействия

**Симптомы открытой черепно-мозговой травмы**

 Открытая черепно-мозговая травма характеризуется нарушенной целостностью кожи головы и/или непроницаемости черепной коробки. К списку таковых относятся переломы костей, расположенных в своде черепа, с разрывами тканей, переломы основания черепной коробки, осложняющиеся кровотечением, ликвореей, ранения мягких тканей с нарушениями апоневроза. В случае отсутствия нарушений непрерывности твердой оболочки мозга, травма считается непроникающей, в противном случае - проникающей.

**Проникающее ранение**

 Выражается в характерных признаках, соответствующих поражению мозга или его оболочек, может сопровождаться субъективными расстройствами, эмоциональной лабильностью, ограниченностью движений и речи и пр. признаками. Нередко при последующих диагностических процедурах видно сдавление головного мозга за счет гематомы. Внешне они проявляются очаговыми, общемозговыми или же стволовыми симптомами.

 Посттравматический синдром характеризуется сохранением периодических или постоянных головных болей, временной потерей трудоспособности, возможны психовегетативные нарушения.

 [8]

 Проникающие ранения черепа могут быть: **сквозными и слепыми**, а по расположению раневого канала разделяются на **касательные, сегментарные и диаметральные:**

 Ранение называется **касательным** (тангенциальным), когда пуля или осколок проходят поверхностно и повреждают кость, твердую мозговую оболочку и поверхностные части головного мозга. Нужно отметить, что при касательных ранениях, несмотря на поверхностное расположение раневого канала и незначительные масштабы разрушения мозгового вещества, образующегося по ходу РС, морфологические и функциональные расстройства часто распространяются на соседние участки мозга. Это объясняется тем, что вещество головного мозгапредставляет собой среду, содержащую большое количество жидкости и располагающуюся в замкнутом пространстве, ограниченном плотными оболочками и костями черепа.

 Ранения называются **сегментарными**, когда РС проходит в полости черепа по одной из хорд в пределах одной или двух долей головного мозга, и раневой канал располагается на некоторой глубине от поверхности мозга; при этом он имеет довольно значительную протяженность. При всех сегментарных ранениях в глубину раневого канала заносятся мелкие осколки кости, волосы, иногда обрывки головного убора. Разрушения мозгового вещества, как и при всяком огнестрельном ранении, не ограничиваются зоной прохождения снаряда, а распространяются в стороны и выражаются в образовании кровоизлияний и очагов ушиба мозговой ткани на значительном удалении от раневого канала.

 При **диаметральных**ранениях раневой канал залегает глубже, нежели при сегментарных, проходя по большой хорде (диаметру) окружности черепа.

 Диаметральные ранения являются наиболее тяжелыми, т.к. раневой канал в этих случаях проходит на большой глубине,**повреждая желудочковую систему, стволовую часть мозга**и другие глубоко лежащие жизненно важные образования. Поэтому диаметральные ранения *сопровождаются высокой летальностью*, причем смертельные исходы наступают в ранние сроки в результате непосредственного повреждения жизненно важных центров головного мозга.

 Разновидностью диаметральных ранений являются **диагональные**, при которых раневой канал также проходит по диаметру черепа, но в другой плоскости, расположенной ближе к сагиттальной. При этих ранениях входное отверстие раневого канала обычно располагается в области лица, челюстей, шеи, а выходное - на конвекситальной (выпуклой) поверхности черепа. Такое расположение раневого канала сопровождается первичным повреждением ствола мозга и определяет эти ранения как *смертельные*.

 **Слепые**ранения черепа имеют одно входное отверстие и раневой канал различной протяженности, в конце которого залегает пуля или осколок. По аналогии со сквозными ранениями, слепые ранения разделяются на простые, радиальные, сегментарные и диаметральные.

|  |
| --- |
|  |

 Тяжесть слепого ранения определяется *глубиной залегания раневого канала*и его размерами. К числу наиболее тяжелых относятся слепые ранения, проходящие по основанию мозга.

[15, c. 460]

Симптомы открытой черепно-мозговой травмы проявляются сразу после получения таковой в виде:

* угнетения сознания пострадавшего (сохраняется до нескольких минут, может отсутствовать вовсе);
* учащения дыхания, головокружения и острой боли;
* тошнота и одноразовая рвота;
* Учащение дыхания и повышение АД непродолжительно.
* Есть вероятность потери сознания.

 После возврата в сознательное состояние, больной жалуется на слабость, прилив крови к лицу и голове, холодный пот. Головная боль и головокружения могут сохраняться длительное время. Впоследствии может проявляться небольшой горизонтальный нистагм, проявляются менингиальные симптомы в легкой форме, которые проходят в течение первой недели после травмы.

 При наличии сотрясения мозга, состояние больного улучшается в среднем на протяжении 10-14 дней. После этого возможно длительное присутствие астенических явлений.

Наличие у больного судорожных приступов может говорить о присутствии ушиба мозга или образовании гематомы. Открытая ЧМТ не всегда сопровождается утратой сознания. При этом постепенно развивающаяся кома говорит о наличии кровотечения.

**Синдром острых расстройств дыхания**.

 Он проявляется *синюшнос-тью кожного покрова и губ, беспокойным поведением раненого, частым и шумным дыханием*. Основными причинами развития этого синдрома являются асфиксия или тяжелые повреждения груди с ОДН.

**Синдром острых расстройств кровообращения**.

 Он проявляется *бледностью кожного покрова и губ, заторможенностью раненого, частым и слабым пульсом, низким САД - менее 100 мм рт.ст*. Основной причиной развития этого синдрома является острая кровопотеря. Чаще всего она обусловлена тяжелыми сопутствующими повреждениями живота, груди или таза, реже - конечностей.

**Синдром травматической комы**.

 Он проявляется *отсутствием сознания, речевого контакта, движений конечностей, двигательной реакции на боль*. При глубокой коме возможны нарушения дыхания и кровообращения центрального происхождения (при исключении повреждения груди и источников кровотечения). Причиной развития этого синдрома является тяжелое повреждение головного мозга.

|  |
| --- |
|  |

**Синдром терминального состояния**.

 Он проявляется *серым (землистым) цветом кожного покрова и губ, выраженной заторможенностью раненого вплоть до сопора, частым (ЧСС более 140 в мин) и слабым пульсом только на сонных артериях, АД не определяется, дыхание редкое угасающее*. Причинами терминального состояния могут быть: крайне тяжелая травма любой локализации, но чаще всего - тяжелое МВР, тяжелые ранения нескольких областей тела, тяжелые ранения живота или таза с острой массивной кровопотерей, огнестрельные ранения черепа с крайне тяжелым повреждением головного мозга.

 После оценки общих симптомов *осматриваются раны и другие повреждения*- их может быть несколько на голове и в других областях тела.

[16, c. 385].

1. **4 Закрытые ранения**

Выделяют три основные формы закрытых черепно мозговых повреждений: сотрясение (commotio), ушиб (contusio) и сдавление мозга (compressio cerebri). Эта классификация просуществовала более 200 лет и претерпела лишь некоторые непринципиальные изменения.

В последнее время дополнительно к упомянутым формам стали выделять также диффузное аксональное поражение, обусловленное ротацией головы с резким ускорением и замедлением.

В зависимости от характера и тяжести травмы суммарное воздействие на мозг может быть сложным, и диффузные повреждения мозга (сотрясение, аксональное поражение) могут сочетаться с ушибами разной степени выраженности.

В связи с этим в классификации закрытой черепно мозговой травмы, принятой в нашей стране, в зависимости от преобладания того или иного повреждающего механизма выделяются следующие формы

[17, c 277]

**Сотрясения головного мозга**

 *Сотрясение головного мозга* **-** это легкое обратимое нарушение функций головного мозга, возникшее из за травмирующего воздействия. Считается, что в основе проявления сотрясения лежит нарушение связей между нервными клетками, преимущественно функциональное.

 Сотрясение головного мозга по частоте встречаемости занимает первое место в структуре черепно-мозгового травматизма. Причинами сотрясения мозга являются как дорожно-транспортные происшествия, так и бытовые, производственные и спортивные травмы; значительную роль играют и криминальные обстоятельства [9].

Симптомы и признаки

 При сотрясении мозга пострадавшие часто на короткое время лишаются чувств, у них происходит расстройство сознания или возникают провалы в памяти. При легкой форме эти симптомы могут отсутствовать. Обычно сознание возвращается через несколько секунд или минут, однако в тяжелых случаях - через 30 минут или больше. После того как пострадавший очнется, он может ничего не помнить о несчастном случае. Иногда отсутствуют и воспоминания о том, что было непосредственно после него (антероградная амнезия). Возможна также ретроградная амнезия, когда больной забывает события до несчастного случая, что указывает на более тяжелое повреждение головы. Наряду с уже упомянутыми жалобами следствием механического раздражения чувствительных нервных волокон являются такие симптомы, как тошнота и рвота, помрачение сознания и головокружение, а также нарушение зрения и головные боли. Некоторые из них могут возникнуть не сразу, а, например, через 12 часов после случившегося.

Осложнения и последствия

 Обычно жалобы проходят через несколько дней самостоятельно, но в редких случаях (примерно у 1 % больных) симптомы наблюдаются несколько недель. Это осложнение обозначается как посткоммоционный синдром. При этом пациенты продолжают страдать от:

* головных болей,
* тошноты,
* головокружения,
* [нарушения сна](http://www.neuroplus.ru/bolezni/narusheniya-sna/vidi-i-klassifikacii.html),
* повышенной чувствительности к шуму и свету.

 Долгое время медики считали, что сотрясение проходит без последствий, и достаточно покоя и лекарств, чтобы все нормализовалось. Однако в ходе исследования несколько лет назад ученые заметили, что после такой травмы может снизиться умственная трудоспособность: пациенты невнимательны, медленнее думают или быстрее устают. Предполагается, что это связано с небольшими повреждениями нервных путей.

 Если у человека сотрясение мозга происходит несколько раз (например, у боксеров), то это может привести к долгосрочному нарушению умственной работоспособности. В худшем случае развивается слабоумие.

Диагностика

Шкала Глазго

 Чтобы подтвердить подозрение на сотрясение мозга, врач сначала расспрашивает о том, как произошел несчастный случай, а также о появившихся симптомах. Затем он проверяет общее состояние пациента.

 С помощью шкалы Глазго врач может точно определить, насколько тяжелой является травма. Для этого он проводит разные тесты и оценивает реакцию пациента, выставляя баллы. Он проверяет, открывает ли больной глаза, двигается ли он и можно ли с ним говорить. В целом, в зависимости от реакции, пациент получает от 3 до 15 баллов. Сотрясение мозга имеет место, если врач насчитал 13-15 баллов.

Исключение тяжелых повреждений головы

С помощью пальпации, компьютерной томографии или рентгеновского аппарата врач выясняет, существуют ли повреждения черепа или расположенных рядом областей тела – например, шейного отдела позвоночника. Кроме того, при длительном бессознательном состоянии или продолжительных провалах в памяти необходимо исключить тяжелую травму мозга. Если компьютерная томография не дала однозначного результата и симптомы сохраняются, врач может дополнительно провести компьютерно-резонансную томографию (МРТ).

[10].

Лечение

Оказывая первую помощь, следует помнить о симптомах, среди которых – резкий приступ рвоты. Больного в сознании, а тем более без следует уложить на бок, чтобы препятствовать проникновению рвотных масс в горло. Желательно уложить после травмы на правый бок, левые конечности согнуть в суставе под прямым углом (только после того, как вы убедились, что рука или нога не сломаны). В таком положении практически невозможно задохнуться, и следует ждать, пока приедет врач. Либо самостоятельно отвезти пострадавшего в больницу и положить на лечение в стационар.

Обязательно в течение первых трех суток после сотрясения головного мозга назначают постельный режим. Далее, при осмотре врач скажет, готов ли больной к амбулаторному лечению. В любом случае, обязательно назначит прием медикаментов, среди которых ведущее место займут препараты, нормализующие состояние нервной системы и устраняющие симптомы беспокойств – головная боль, бессонница, головокружение и т.д.

Так, среди обезболивающих препаратов самыми эффективными считаются Баралгин, Анальгин, Седалгин, а при головокружении – Папаверин в различных лекарственных формах, Беллоид, Танакан.

Самостоятельно лечить симптомы с их помощью крайне не рекомендуется, даже если досконально изучить инструкцию. Необходимо консультироваться с доктором. Также среди седативных препаратов могут назначить как фармакохимические препараты, так и таблетки на основе растительных экстрактов. Последние – более безопасны и популярны, например, к ним относят валерьяну, пустырник. На ночь могут прописывать фенобарбитал, Нозепам, Элениум и другие транквилизаторы.

Наконец, следует вплотную заняться лечением сосудов, чтобы как можно быстрее восстановить функции головного мозга. Так, врач может назначить сочетание сосудистых препаратов и препаратов ноотропного действия. Например, Ноотропил с Кавинтоном и Энцефаболом. Чтобы предупредить развитие астении, могут назначить Вазобрал и поливитамины. Прием витаминов и микроэлементов вообще обязателен, как и соблюдение сбалансированного питания. Чтобы мозг получал больше жидкости и ускорил процесс регенерации клеток, следует употреблять в день не менее 2-2,5л чистой воды.

Прогноз лечения в ряде случаев благоприятный: 97% пациентов, не злоупотреблявших алкоголем до травмы, излечиваются окончательно.

[11]

**Ушиб головного мозга**

Ушиб головного мозга представляет собой закрытую травму черепа и мозговой ткани, при которой последняя повреждается. Частота ушиба головного мозга составляет 10-12% в структуре черепно-мозговых травм.

Причины ушиба головного мозга

 Причины травматического повреждения могут быть различными. Это и дорожно-транспортные происшествия, и бытовые травмы, и производственные, и падения, и спортивные травмы и др. Очень часто человек получает травмы на фоне алкогольного опьянения. Также предрасполагающим фактором является наличие эпилепсии, когда человек во время припадка внезапно падает и ударяется о твердую поверхность. Однако независимо от причины поражения мозга имеют одинаковые клинические проявления.

 Симптомы и последствия ушиба.

Выраженность тех или иных симптомов зависит от стадии течения процесса.

Выделяют три периода течения ушиба головного мозга:

острый период – его длительность зависит от степени тяжести поражения. Так, при легком ушибе этот период длится 2-3 недели, при средней степени – 4-5 дней, при тяжелой степени – 6-8 недель;

* промежуточный период – его длительность составляет от 2 до 6 месяцев и также зависит от степени тяжести ушиба;
* период отдаленных последствий, который может протекать благоприятно (в этом случае организму требуется 2 года для полного восстановления) или неблагоприятно (при этом сроки могут быть пожизненными).

Основными симптомами ушиба головного мозга являются:

* различные степени нарушения сознания, вплоть до развития комы при тяжелом течении;
* человек может забыть те или иные явления, которые либо предшествовали травме или наступили после нее;
* тошнота и рвота, которая не приносит облегчения человеку;
* головная боль и головокружение;
* человек может не ориентироваться во времени и пространстве;
* изменяется размер зрачков;
* появляются непроизвольные движения глазными яблоками;
* может быть расходящееся косоглазие, когда зрачки один смотрит влево, а другой – вправо;
* могут появляться различные очаговые неврологические симптомы (например, повышенный тонус затылочных мышц); может нарушаться двигательная функция и чувствительность.

[12]

Лечение

Лечение ушиба мозга

Лечение назначается в зависимости от степени тяжести и клиники заболевания.

Используют нейропротекторы – церебролизин, сомазина, цераксон, кортексин, семакс,

Антиоксиданты (солкосерил, актовегин, милдронат, витамин Е, мексидол) венотонические препараты (L-лизина эсцинат) с

Сосудистые препараты для улучшения микроциркуляции – кавинтон, сермион, трентал, дегидратацию, седативные препараты, витамины группы В, антибиотики.

В тяжелых случаях важен заботливый уход для профилактики возможного образования пролежней и развития гипостатической пневмонии. При открытых травмах возможно присоединение инфекции и развитие менингита, энцефалита, что значительно утяжеляет течение травмы и ухудшает прогноз.

[13]

**Сдавление мозга**

*Сдавление головного мозга* (син. компрессия головного мозга) - сочетание признаков повышенного внутричерепного давления с очаговыми неврологическими симптомами, обусловленное наличием в полости черепа объемного образования (например, опухоли, гематомы). Сдавление (компрессия) головного мозга отмечается у 3-5% пострадавших.

Причины

Среди причин, вызывающих сдавление мозга, на первом месте стоят внутричерепные гематомы (эпи-, субдуральные, внутримозговые, внутрижелудочковые). Далее следуют вдавленные переломы костей черепа, очаги размозжения мозга, нарастающий отек-набухание головного мозга, острые субдуральные гидромы, возникающие в результате разрыва субарахноидальных цистерн, чаще - основания мозга, и быстрого накопления спинномозговой жидкости в субдуральном пространстве, пневмоцефалия воникновение воздуха в полость черепа, возникающее при переломе основания черепа (решетчатого лабиринта). В последнем случае образуется клапанный механизм, при чиханье, кашле, натуживании воздух нагнетается в полость черепа.

[14]

Симптомы

Ранними признаками сдавления головного мозга являются

* нарастающая заторможенность при сохраненном сознании и ориентировки,
* локализованная головная боль.
* расширение зрачков на стороне кровоизлияния.
* При нарастании компрессии пациент перестаёт реагировать на окружающих и теряет сознание.
* Происходит замедление пульса (до 40-50 уд/мин).
* Появляются патологические типы дыхания.

Симптомы сдавления головного мозга, причиной которого является образование гематомы, как правило, появляются только через некоторое время после травмы. Данное явление называется «светлым промежутком», длительность которого вариабельна (от нескольких часов до нескольких дней). Именно по этой причине отказ от госпитализации может привести к летальному исходу (вследствие повторного кровотечения или нарастающего отека головного мозга).

В итоге можно выделить наиболее информативные признаки развивающейся гематомы при сдавлении головного мозга:

* Анизокория;
* Брадикардия;
* Парезы конечностей;
* Наличие «светлого промежутка»;
* Эпилептические припадки;

[18, c 256]

1. **5. Диагностика ЧМТ**
2. Анамнез
3. Неврологический статус
4. Оценка дыхания и гемодинамики
5. Инструментальная диагностика ЧМТ

А) Рентгенологическая диагностика является ведущей среди инструментальных методов обследования пациентов с ЧМТ и делится на неотложную, входящую в первоочередные лечебно-диагностические мероприятия, и плановую.

Б) Компьютерная томография в настоящее время, наиболее важным методом рентгенологической диагностики при ЧМТ, является КТ. Этот метод может заменить или существенно дополнить выше перечисленные рентгенодиагностические исследования, а также позволяет выявить внутричерепные скопления крови, визуализировать локализацию,

распространенность и выраженность отека и набухания мозга, наличие и стадию дислокационного процесса. Кроме того, КТ имеет первостепенное значение в диагностике повреждений других органов и систем при сочетанной травме. КТ является также ориентиром в оценке эффективности лечебных мероприятий при повторных исследованиях.

В) Магнитно-резонансная томография (МРТ)

Дополняет метод КТ мозга, в частности, в визуализации мелких структурных изменений, как например, при диффузном аксональном повреждении. МРТ дает возможность выявлять изоплотностные гематомы, дифференцировать различные виды отека мозга, а следовательно более адекватно строить лечебную тактику.

Г) Церебральная ангиография и краниография

Известные методы, каждый из которых, в свое время, был ведущим в инструментальной диагностике ЧМТ

Д) Ультразвуковые методы

Ультразвуковые методы диагностики, и в частности эхоэнцефалоскопия, до последнего времени наиболее широко используются в стационарах, гдеотсутствуют КТ, МРТ. Неинвазивный, но с возможностью многократного использования у постели больного метод эхоэнцефалоскопии, хотя и косвенно, но в сочетании с данными клинической оценки, позволяет судить о динамике развития травматических очагов поражения мозга по их эхогенности и влиянию на срединные структуры мозга.

Е) Метод транскраниальной допплерографии (ТКДГ) - сравнительно новый для комплекса исследования в остром периоде, постепенно приобретает все большее значение как прогностический (при оценке в первые 24 часа после ЧМТ), а также для оценки состояния тонуса мозговых сосудов и косвенной характеристики ВЧГ.

**1. 6 Лечение**

**Сотрясение головного мозга**

Медикаментозное лечение при сотрясении головного мозга направлено на нормализацию функционального состояния головного мозга, снятие головной боли, головокружения, беспокойства, бессонницы.

* . Болеутоляющие средства (анальгин, пентальгин, баральгин, седалгин, максиган и др.) подбирают наиболее эффективный у данного больного препарат.
* При головокружении выбирают что-либо одно из имеющихся лекарственных средств (бетасерк, беллоид, белласпон, платифиллин с папаверином, танакан, микрозер и т.п.).
* Седативные средства. Используют настои трав (валериан, пустырник, корвалол, валокордин), а также транквилизаторы (элениум, сибазон, феназепам, нозепам, рудотель и др.).
* сосудистая и метаболическа терапия для более быстрого и полного восстановления нарушений мозговых функций и предупреждения, различных посткоммоционных симптомов.
* вазотропные (кавинтон, стугерон, теоникол и др.) и ноотропных (ноотропил, аминолон, пикамилон и др.) препараты. Ежедневный трехразовый прием кавинтона по 1 таб. (5 мг) и ноотропила по 1 капс. (0,4) на протяжении 1 месяца.

Для преодоления нередких астенических явлений после сотрясения мозга назначают поливитамины типа «Компливит», «Центрум», «Витрум» и т.п. по 1 таб. в день.

Пациентам с сотрясением мозга предписывают постельный режим на 5 суток, который затем, с учетом особенностей клинического течения, постепенно расширяют. При отсутствии осложнений возможна выписка из стационара на 7-10-е сутки на амбулаторное лечение длительностью до 2 недель.

**Ушиб и сдавление головного мозга**

В случае развития терминального состояния проводится сердечно-легочная реанимация.

В остальных случаях оказание скорой медицинской помощи зависит от преобладания той или иной симптоматики.

* Стабилизация дыхания: обеспечение проходимости дыхательных путей, введение воздуховода, воспомогательное дыхание с помощью плотной маски, оксигенотерапия - ингаляция кислорода через носовые канюли, плотную маску, интубационную трубку.
* Всем пострадавшим в коматозном состоянии показана интубация трахеи. Условия интубации трахеи: стабилизация шейного отдела позвоночника - легкое вытяжение руками, а затем мягким воротником; прием Селика и тройной прием Сафара недопустимы; атропин 0,1% - 0,5 мл внутривенно; аналгезия (см. ниже); миорелаксанты короткого действия - дитилин, листенон 1-2 мг/кг внутривенно (применяют врачи только специализированных бригад); ИВЛ ручным или аппартным способом в режиме умеренной гипервентиляции (12-14 л/мин для больного массой тела 75 -80 кг).
* Стабилизация кровообращения: поддержание систолического АД на уровне не ниже 120 мм рт.ст. и не выше 160 мм рт.ст. (у нормотоников). При снижении АД ниже 120 мм рт. ст. раствор хлорида натрия 0,9% - 400 мл внутривенно струйно, при необходимости в две вены; внутривенное введение допамина 200 мг в растворе хлорида натрия 0,9%-400 мл со скоростью, обеспечивающей поддержание АД на уровне 120-140 мм рт. ст.; при неэффективности внутривенное введение преднизолона 30-60 мг или другого глюкокортикоида в эквивалентных дозах; при неэффективности введение внутривенно капельно норадреналин 0,2%-2 мл в растворе хлорида натрия 0,9% - 400 мл. При повышении АД выше 160 мм рт. ст. введение внутривенно капельно клофелин 0,1 мг, АД снижают до 160-140 мм рт.ст.; при неэффективности введение внутривенно капельно натрия нитропруссида 30 мг в растворе хлорида натрия 0,9%-300 мл.
* Седация и обезболивание: используют препараты короткого действия с целью возможности понлноценного обследования в стационаре. Варианты (внутривенное введение):Пропофол 1-2 мг/кг, фентанил 0,1 мг, атропин 0,1%-0,5 мл, листенон 1-2 мг/кг для обеспечения интубации трахеи (используют только врачи специализированных бригад); Тиопентал натрия 3-5 мг/кг (вместо пропофола), буторфанол 2-4 мг (вместо фентанила), атропин 0,1%-0,5 мл;

При реакции на интубационную трубку или при необходимости проводить ИВЛ (мышечное напряжение) пропофол 0,5-1мг/кг каждые 10 мин и ардуан 4 мг (или любой другой миорелаксант недеполяризующего типа действия в соответствующей дозе).

* Коррекция судорожного синдрома: внутривенное введение диазепама 0,5%-2-4 мл, или натрия оксибутирата 10%-15-20 мл, или дормикум 0,1-0,2 мг/кг (врачи специализированных бригад могут использовать тиопентал натрия 3 мг/кг).
* Коррекция внутричереной гипертензии: внутривенное введение маннитол 0,5 г/кг, фуросемид 1%-2-4 мл (при декомпенсированной кровопотере не вводить); искусственная гипервентиляция легких.
* При ранах головы и наружных кровотечениях: туалет раны, асептическая повязка.
* Экстренная госпитализация в нейрохирургическое отде

Принципы лечения черепно-мозговой травмы

Лечение любой черепно-мозговой травмы можно разделить на 2 этапа:

1. Оказание первой помощи.
2. Стационарный и квалифицированный этап лечения, в том числе и нейрохирургическая операция.*.*

Лечение может быть консервативным и оперативным.

**Оперативное лечение**

* + Оперативное лечение (первичная хирургическая обработка раны) показана во всех случаях открытой ЧМТ. Показания к оперативному вмешательству при интракраниальной патологии — см. Гематома внутримозговая травматическая, Гематома субдуральная, Гематома эпидуральная.

**Консервативная терапия**

* + Интенсивная терапия, направленая на поддержание жизненно важных функций
	+ • Мониторинг и коррекция повышенного ВЧД (см. Гематома внутричерепная травматическая)
	+ Противосудорожные средства — при судорогах. Профилактическое назначение противосудорожных препаратов оправдано только в первую неделю от момента ЧМТ.
1. **7 Осложнения**

**Гнойно-воспалительные черепно-мозговые осложнения**

* нагноение мягких тканей черепа;
* менингит;
* энцефалит (менингоэнцефалит);
* вентрикулит;
* абсцесс головного мозга (ранний и поздний);
* остеомиелит;
* посттравматическая эмпиема {эпи- или субдуральная);
* синустромбозы и тромбозы внутричерепных вен;
* посттравматические гранулемы;
* поздний пролапс головного мозга.

**Невоспалительные черепно-мозговые осложнения**

* ранний пролапс головного мозга;
* ранний эписиндром и эпилептическое состояние;
* дислокационные синдромы;
* негнойные тромбозы венозных синусов;
* тромбоэмболия сосудов головного мозга, инфаркт мозга;
* коллапс головного мозга;
* ликворея.

**Внечерепные осложнения после черепно-мозговой травмы**

* шок;
* ДВС-синдром;
* пневмония;
* желудочно-кишечные кровотечения;
* острая сердечно-сосудистая недостаточность, нарушение сердечного ритма.

ГЛАВА 2. РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

1. **1 Статистические данные по России и Узловскому району**

ЧМТ относится к наиболее распространенному виду травм и в России на 1000 населения составляет от 4 до 7,2 в разных регионах. В Москве число пострадавших с ЧМТ составляет 60000-70000 человек в год, для лечения которых требуется около 650000 койко-дней. Ежегодно в РФ от ЧМТ умирает 600-700 человек. Мужчины получают ЧМТ в 2-3 раза чаще, чем женщины, частота ЧМТ у детей выше, чем у взрослых.

Наиболее часто поражаются лица от 25 до 40 лет, т.е. наиболее мобильная и работоспособная часть населения, что имеет как социальное, так и экономическое значение. Доля тяжелой ЧМТ составляет 20%. Общая летальность при ЧМТ сравнительно невысока (1,5-3,5%), но летальность при тяжелых ее формах составляет 65%.

50% больных, перенесших ЧМТ в той или иной степени утрачивают трудоспособность (при тяжелых ЧМТ эта цифра достигает 90%). После тяжелой ЧМТ у 100% больных не исчезают неврологические и психические расстройства, причем у 92% они остаются в выраженной степени.

60% травм черепа получено в быту (побои, уличные драки, огнестрельные ранения и др.); 70% из них получено лицами в состоянии алкогольного опьянения, что значительно утяжеляет течение ЧМТ и вероятнее вызывает осложнения в виде эпилептических припадков, делириозного состояния или онейроидного синдрома. Последние цифры сильно выросли за последнее десятилетие и неуклонно продолжают расти, что непременно должно обратить на себя внимание.

На долю ДТП приходится 20-30% ЧМТ. Этот показатель также сильно вырос за последние годы, что связано с перенасыщением городов автотранспортом, несоблюдением ПДД, вождением в нетрезвом виде и т.д.

Участились случаи травмы связанной с падением с высоты. 90% таких пострадавших находились в состоянии алкогольного опьянения.

Спортивный травматизм изменений не претерпел и составляет, как и раньше, 1,5-2%

**Статистика по Узловскому району**

Черепно-мозговая травма занимает третью часть, среди всей патологии, госпитализируемой в отделении. (23%).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | **2013 г** | **2014 г** | **2015 г** |
| Кол-во больных, леч.стационар. |  187 |  150 |  168 |
| Средние кд |  13 |  11,2 |  11,4 |
| Трепанаций черепа |  22 |  12  |  16 |
| Умерло от изолированной ЧМТ |  13 |  6 |  9 |

В структуре ЧМТ преобладает легкая черепно- мозговая травма. Доля тяжелой ЧМТ (ушибов головного мозга, гематом) стабильна из года в год и составляет 13- 14%. Смертность сохраняется на низком уровне в связи с улучшением диагностики, появлением в отделении реанимации новой дыхательной аппаратуры, что резко уменьшило длительность пребывания тяжело больных на ИВЛ и частоту госпитальных пневмоний ассоциированных с ИВЛ. Хирургическое пособие (трепанации) в большинстве случаев выполняются врачами отделения. В сложных случаях- нейрохирургом ТОКБ.

Из 192 больного с ЧМТ – ушибами головного мозга 29,2%, в алкогольном опьянении поступило 8,3%.

 Трепанаций черепа - 16, из них: гематом – 16.

 От изолированной ЧМТ умерло за 2015 г. – 5человек. 2013г. - 7человек, 2014г.- 4 человека.

**2. 2 Реабилитация после черепно-мозговой травмы**

|  |
| --- |
|  |

Весь процесс реабилитации делится на 4 периода:

1. ранний;
2. промежуточный;
3. поздний восстановительный;
4. резидуальный.

**Ранний период**

Основные задачи реабилитации в этом периоде состоят в профилактике осложнений со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем, профилактике пролежней и контрактур паретичных конечностей. Физическая нагрузка существенно ограничена и сводится к использованию пассивных, пассивно-активных упражнений, большому числу дыхательных упражнений и лечению положением.

Профилактика пролежней заключается в обработке кожных покровов, смены положений больного каждые 2 часа. Под костные выступы подкладывают резиновые или ватно-марлевые круги, используют противопролежневые матрасы. Применяют ультрафиолетовое облучение.

Для лечения положением используют лонгеты, ортезы, валики, которые обеспечивают правильное положение конечностей. Варианты укладок зависят от характера двигательных нарушений. При спастических парезах используют укладку как при постинсультных гемипарезах. При мышечной гипотонии рекомендуется среднефизиологическое положение конечностей с валиками под коленными суставами и упором для стоп.

Дыхательные упражнения рекомендуется начинать уже в первые сутки после травмы с целью улучшения дыхания, повышения насыщения мозга кислородом, предотвращения застойных явлений в легких и развития инфекции. Проведение дыхательных упражнений определяется состоянием сознания больного. Когда больной находится без сознания или активность его недостаточна, для стимуляции выдоха и вдоха используют пассивные дыхательные упражнения. Методист (инструктор) лечебной физкультуры располагает руки на грудной клетке пациента и вначале следует пассивно за дыхательными экскурсиями, подстраиваясь под ритм дыхания больного. Затем во время выдоха начинает с минимальным усилием вибрирующими движениями сдавливать грудную клетку, активизируя выдох. С каждым выдохом воздействие усиливается. Место приложения рук меняют через каждые 2-3 дыхательных движения. Во время вдоха методист также оказывает незначительное сопротивление расширению грудной клетки больного, что усиливает раздражение рецепторов. После 6-7 форсированных дыхательных упражнений больной совершает 4-5 обычных циклов дыхания, после чего вновь повторяется упражнение. Если больной находится в сознании, он по команде увеличивает амплитуду дыхания и также преодолевает некоторое сопротивление на вдохе. При наличии кашля с отхождением мокроты используют приемы массажа, способствующие откашливанию (поколачивание по грудине, вибрации и др.). Выполнение дыхательных упражнений в раннем периоде желательно проводить 5-6 раз в сутки по 10-12 минут (Коган, 1988).

Противопоказания к выполнению дыхательных упражнений: сердечно-сосудистые расстройства; значительная неустойчивость артериального давления; выраженная сердечная недостаточность.

Для предупреждения суставно-мышечных контрактур и тугоподвижности в суставах используют пассивные, пассивно-активные и активные движения в суставах в различных исходных положениях. Начинают выполнять упражнения с доступной для пациента амплитуды движений, затем используют пассивные движения для ее увеличения и закрепляют результат активно-пассивными движениями с достигнутой амплитудой. При сформировавшейся контрактуре необходимо соблюдать следующие принципы: постепенное растяжение контрагированных тканей после предварительного расслабления мышц; укрепление растянутых вследствие контрактуры мышц (мышц-антагонистов); обеспечение безболезненности воздействий. Если не удается устранить или уменьшить контрактуру с помощью специальных упражнений, а также ортезов, шин, парафиновых и озокеритовых аппликаций, то применяют лечение этапными гипсовыми повязками.

Пассивные и активные упражнения необходимо выполнять в полном объеме во всех суставах, ежедневно. Начинают с мелких дистальных суставов конечностей, затем переходят к проксимальным. Амплитуда и скорость движений увеличивают постепенно.

Легкий массаж конечностей проводят для улучшения кровообращения в мышцах, для уменьшения отека, снижения спастичности. Массаж проводится как отдельная процедура и как включение приемов массажа в комплекс лечебной гимнастики.

Физиотерапия направлена на уменьшение болевого синдрома, отеков, улучшение кровообращения (диадинамические токи, синусоидальные модулированные токи, ультразвуковой или ультрафонофорез, электрофорез анальгина, новокаина и др.).

**Промежуточный период**

Определяются стойкие нарушения мозговых функций, характерные для данного вида травмы, выявляются гемипарезы или гемиплегии (реже тетрапарезы), нарушения координации движений, расстройства функции черепных нервов.

Проводится лечение положением, большое внимание уделяется частой перемене положений тела в чередовании с дыхательными упражнениями, с пассивно-активными и активными движениями, увеличивается число упражнений предыдущего периода. Используют упражнения для тренировки вестибулярного аппарата. Проводятся процедуры массажа парализованных конечностей. При отсутствии или незначительном проявлении двигательных нарушений применяют общеукрепляющий массаж.

После нескольких дней или недель после травмы часто у пострадавших развивается спастичность. Для уменьшения спастичности также применяются лечение положением, локальный и точечный массаж, физиотерапия, термотерапия (парафино-, озокерито- или криотерапия), гидротерапия (вихревые ванны), назначают миорелаксанты.

При спастических гемипарезах или гемиплегиях в комплекс лечебной гимнастики включают специальные упражнения и приемы, направленные на уменьшение или устранение спастичности, слабости мышц, синкинезий. Сочетанные движения применяются только после того, как получены четкие движения в отдельно взятых суставах – вначале в одном направлении и одной плоскости, а затем в различных плоскостях и направлениях. Темп выполнения движений контролируется изменением тонуса тренируемых мышц. При повышении тонуса выше исходного необходимо сделать паузу или прекратить занятие. Важно добиваться строго дозированных напряжений и расслаблений спастичных мышц, что позволяет больному научиться управлять состоянием тонуса мышц и дает возможность восстановить необходимые бытовые навыки. Применяют направленное напряжение мышц-антагонистов, противоположных по функциям и расположению спастичным мышцам.

Дыхательные упражнения выполняют в различных исходных положениях и сочетают с пассивными и активными движениями конечностей. Больного обучают различным типам дыхания (диафрагмальному, грудному, смешанному).

Часто при травме головного мозга, сопровождающейся длительной комой спустя месяц после травмы выявляется образование зрелой костной ткани в мягких тканях, чаще в области крупных суставов и может прогрессировать в течение года и более. Лечебная гимнастика, направленная на сохранение должного объема движений в суставах служит основным средством профилактики *гетеротопической оссификации.*Если процесс прогрессирует – через 2 года после травмы выполняется оперативное вмешательство.

**Поздний восстановительный период**

В этот период продолжают лечение положением, дыхательные упражнения, некоторые пассивные движения. При стабилизации кровообращения и ликвороциркуляции значительно увеличивают общую нагрузку. Основное содержание занятий ЛФК составляют активные упражнения для восстановления нарушенных функций. В случае необходимости вырабатывают компенсацию утраченной функции. Постепенно больного адаптируют к вертикальному положению, подготавливают к вставанию и ходьбе. Методика схожа с методикой при инсульте. Характер, число и очередность упражнений подбирают строго индивидуально для каждого пациента.

Специфика течения позднего периода обусловливает некоторые особенности проведения восстановительных мероприятий. Так, при выполнении дыхательных упражнений важно не допускать гипервентиляции легких, поскольку это может служить провоцирующим моментом в развитии эпилептического приступа.

При вялых параличах и парезах подбор упражнений облегчается предварительной оценкой мышечной силы больного по общепринятой пятибалльной шкале.

ЛФК при спастических параличах и парезах направлена на уменьшение мышечного гипертонуса, на устранение патологических синкинезий и восстановление силы мышц. Больного обучают активному расслаблению мышц. Обучение активному расслаблению мышц начинают с непораженной конечности, затем переходят к расслаблению паретичной. После овладения расслаблением всей конечности обучают расслаблению отдельных мышечных групп. Для этого, помимо активного волевого усилия больного, применяют специальные упражнения на напряжение мышц-антагонистов и приемы расслабляющего массажа.

Активного уменьшения степени парезов достигают сочетанным применением динамических упражнений и изометрических напряжений мышц в различных исходных положениях, использованием шейно-тонических рефлекторных связей, методических приемов усиления проприоцепции, упражнений в облегченных условиях.

В процессе занятия используют приемы для выработки умения дозировать мышечное напряжение, скорость движения, амплитуду. Общеукрепляющие упражнения обязательно чередуют с дыхательными. Продолжается тренировка вестибулярного аппарата: упражнения на равновесие, повороты и наклоны головы, упражнения на внимание.

Для тренировки функции равновесия применяют следующие методические приемы: увеличение площади опоры; уменьшение площади опоры; дополнительная опора; упражнения на мягких толстых ковриках и на качающихся платформах; упражнения с уменьшением афферентной информации (с закрытыми глазами, в наушниках, в обуви на толстой подошве и т.д.); глазодвигательная гимнастика.

*Глазодвигательная гимнастика* включает такие упражнения, как:

1) фиксация глазами неподвижной точки, находящейся перед глазами, слева, справа, вверху или внизу, и затем медленные повороты и наклоны головы, не теряя фиксации этой точки (может выполняться в различных исходных положениях и во время ходьбы);

2) движения глазами в различных заданных направлениях при фиксированной голове.

Большое значение имеет обучение стоянию и ходьбе. В положении стоя больного обучают равномерно распределять вес тела на обе ноги, затем переносить тяжесть тела с одной ноги на другую, затем имитируют ходьбу на месте (не отрывая ног от пола) с движениями рук. После того как пациент освоит обычную ходьбу, начинают применять различные виды ходьбы, передвижение спиной или боком вперед, повороты на месте и в движении, ходьбу по неровной поверхности и с препятствиями, ходьбу по лестнице. Все перечисленные упражнения также сочетают с глазодвигательной гимнастикой, что способствует тренировке вестибулярного аппарата. В зависимости от состояния пациента, передвижение может осуществляться с опорой, без нее, с помощью или без, с использованием ортопедических приспособлений или без них.

Одновременно с этим важное место в занятиях занимают упражнения для восстановления бытовых и трудовых навыков. Эти упражнения являются очень важными для самих пациентов и их близких, поскольку наиболее наглядно приближают их к прежнему «доболезненному» двигательному статусу, способствуют бытовой реадаптации, социальной и профессиональной реабилитации. Выбор упражнений ориентируется на шкалы двигательной активности больного, используемые в отечественных и зарубежных руководствах. Простые, но важнейшие для жизни бытовые действия требуют активного обучения, начиная с перехода из положения лежа в положение сидя и стоя, и обратно, затем туалет, еда, одевание и т.д.

**Резидуальный период**

На этом этапе особое внимание уделяется выработке компенсаций утраченных двигательных функций. Занятия в основном направлены на выработку навыков самообслуживания, трудовых навыков. Помимо специальных упражнений используют трудотерапию, занятия на тренажерах и специальных стендах.

Для восстановления необходимых навыков особенно важно использование упражнений, направленных на расширение всей гаммы мышечной деятельности, в которых объектами тренировки являются скорость, плавность, ускорение и замедление движения, соразмерность движений и др. Для повышения эффективности восстановления применяют прикладные целесообразные действия. Прикладными действиями, тренирующими необходимые качества могут быть такие как: вращение телефонного диска при наборе определенного номера, взбивание мыльной пены, помешивание ложкой в стакане, перенос стакана разной наполненности и т.д. Такие упражнения имеют для больного и большое психологическое значение, поскольку приближают его к правильному выполнению важных бытовых навыков.

Не менее важны упражнения на координацию движений. Среди них можно выделить упражнения, направленные на повышение точности и меткости движений, на согласованность действий мышечных групп. Повышение точности и меткости достигается медленными, затем быстрыми движениями с внезапными (по команде) остановками и сменой направлений; тренировкой прицеливания (перед точным уколом, разрезом ножом или ножницами, перед ударом по мячу и т.д.); тренировкой попадания указательным пальцем в неподвижную и движущуюся цель, а также выполнением всех этих упражнений в отягощающих и «смущающих» условиях (в разных исходных положениях, с увеличением массы, в темноте и т.п.).

Метания, толчки, броски разных предметов (баллистические упражнения) и их имитация выполняются как для воспроизведения рисунка броска, так и для достижения определенной дальности и точности попадания в цель. Упражнения усложняются использованием ракеток, бит и других предметов, которые служат посредником между рукой и ударяемым предметом, или выполнением броска с отскоком, когда предмет должен быть пойман, а также переменой формы и веса предмета. Кроме того используют увеличение веса сегмента конечности, адекватное возможностям больного. Утяжеления всего корпуса применяются для улучшения статики и ходьбы.

Эффективно применение различных тренажеров, в которых регистрируется скорость и амплитуда движений. Широко используются элементы спортивных игр и видов спорта (тенниса, фехтования, баскетбола и футбола, бокса, ходьбы на лыжах, гребли и т.д.) для совершенствования и коррекции двигательных качеств. Они повышают эмоциональную мотивацию больного, его заинтересованность в правильном выполнении движений.

Как и в предыдущих периодах, значительное место в процессе реабилитации занимает массаж. Процедуры массажа, проводимые курсами, способствуют улучшению крово- и лимфообращения, восстановлению двигательной функции, снижению мышечного тонуса, уменьшению содружественных движений. Используют локальный и точечный массаж по тормозной методике, общеукрепляющий массаж.

Для борьбы со спастичностью назначают физиотерапию (магнитотерапию), термотерапию (парафино-, озокеритотерапию, криотерапию), гидротерапию (вихревые ванны).

На протяжении всех периодов реабилитации у пациентов с последствиями ЧМТ, так же как и у больных, перенесших инсульт, для восстановления нарушенных функций используется нервно-мышечная электростимуляция. Кроме того, применяются новые технологии: специальные столы для вертикализации, робототехнические устройства для обучения двигательным навыкам в паретичной руке, для восстановления навыка ходьбы, а также метод биоуправления по статокинезограмме для тренировки постурального контроля.

**Санаторно-курортное лечение**

Показано больным через 4 месяца после закрытой ЧМТ и через 6 месяцев после открытой ЧМТ. Рекомендуется лечение в местных неврологических санаториях и на бальнеологических курортах. Противопоказаниями для санаторно-курортного лечения являются наличие психических нарушений, эпилепсии, выраженной ликворной гипертензии.

В программу реабилитации в условиях санаторно- курортного лечения входят: лечебная физическая культура, электростимуляция мышц при парезах, массаж, лечебные грязи (иловые, сапропелевые, торфяные), гидротерапия (йодобромные, хлоридные натриевые, радоновые и сероводородные ванны), электротерапия и магнитотерапия.

**2. 3 Анкетирование**

1. Ваш возраст?



Из диаграммы видно, что большую часть респондентов составляют пациенты в возрасте 20-39 лет

2. Ваш пол?



Из диаграммы видно, что среди респондентов чаще встречаются мужчины

1. Приходилось ли вам слышать о черепно-мозговых травмах?

Из диаграммы видно, что пациентам приходилось слышать про черепно-мозговую травму .

1. Удовлетворяет ли Вас качество работы медицинских сестер в процессе реабилитации?



Из диаграммы видно, что пациентов удовлетворяет качество работы медицинских сестер в процессе реабилитации.

5. Соблюдаете ли Вы рекомендации врача в процессе реабилитации?



**ЗАКЛЮЧЕНИЕ, ВЫВОДЫ**

По результатам работы можно сделать следующие выводы:

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) - механическое повреждение черепа, головного мозга и его оболочек. При повреждении головного мозга возникают нарушения мозгового кровообращения, ликвороциркуляции, проницаемости гематоэнцефалического барьера. Развивается отек мозга, который вместе с другими патологическими реакциями обусловливает повышение внутричерепного давления.

Смещение и сдавление мозга могут приводить к вклинению мозгового ствола в отверстие мозжечкового намета либо в большое затылочное отверстие. Это, в свою очередь, вызывает дальнейшее ухудшение кровообращения, метаболизма и функциональной активности головного мозга.

Основными клиническими формами черепно-мозговой травмы являются сотрясение мозга, ушибы мозга (легкой, средней и тяжелой степени), сдавление мозга, переломы костей свода или основания черепа.

Роль, функции и организационные формы деятельности сестринского персонала меняются в соответствии с новыми задачами, стоящими перед здравоохранением:

* развитие первичной медико-санитарной помощи, направленной на профилактику заболеваний и укрепление здоровья, гигиеническое обучение и воспитание населения;
* совершенствование системы, форм и этапов реабилитационных мероприятий;
* формирование больниц или отделений сестринского ухода;

Все это требует совершенствования образовательной части системы подготовки и повышения квалификации специалистов сестринского дела.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Регулярно принимать лекарственные препараты, назначенные врачом.
2. Больше гулять на свежем воздухе.
3. Соблюдать режим питания
4. Соблюдать режим труда и отдыха.
5. Ежедневные занятия лечебной физкультурой

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Артюнина Г.П., Игнатькова С.А. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни. – М.: Изд-во «Академический проспект», 2013.
2. Арустамов Э.А., Безопасность жизнедеятельности . - М.: Изд.центр Акад., 2012.
3. Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. Здоровье и физическая культура студента. – М.: Альфа – М, 2011.
4. Белов С.В., Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов / Под общ. ред. Белова С.В. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2012.
5. Ваисов С.Б.- Наркомания и алкогольная зависимость, практическое руководство по реабилитации детей и подростков. - Спб. Наука и техника, 2012
6. Галагузова М.А., Л.В.Мардахаева – Методика и технологии социального педагога. - М: Издательский центр «Академия», 2013.
7. Еременко Н.И. Профилактика вредных привычек. – М.: Панорама, 2011
8. Задворнова О.Л., Турьянова М.Х. Справочник медицинской сестры. – М.: ООО «Издательство Новая волна», 2012.
9. Коробкина З.В., Попов В.А.- Профилактика наркотической зависимости у детей и молодежи. – М.: Академия, 2011
10. Леонов А.П. Скрытая профилактика наркомании: практическое руководство для педагогов и родителей. - М: ТЦ Сфера, 2011
11. Наркомания в России: состояние, тенденции, пути преодоления:- пособия для педагогов и родителей. - М: Владос-Пресс, 2010.
12. Никифоров А.С., Коновалов А.Н., Гусев Е.И. Клиническая неврология. Учебник. В 3 томах. Т. II. — М.: Медицина, 2012.
13. Обуховец Т. П. Склярова Т. А. Чернова О. В. Основы сестринского дела. – Феникс. – 2010.
14. Обуховец Т.П. Основы сестринского дела. Практикум. Серия «Медицина для Вас» – Ростов н/Д: «Феникс», 2012.
15. Рябчикова Т.В., Назарова Н.А. Сестринский процесс. – Иваново, 2011
16. Сирота М.А. Ялтонский В.М. Профилактика наркомании и алкоголизма - М: Академия, 2013
17. Хажилина И.И. Профилактика наркомании: модели, тренинги, сценарии. - М: Изд. Института Психотерапии,2012
18. Хван Т.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для студентов вузов. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
19. Ципоркина И.В., Кабанова Е.А. Практическая психология для подростков, или вся правда о наркотиках. - М: АСТ – Пресс Книга, 2012
20. Шакурова М.В. Методика и технология работы социального педагога. - М: Издательский центр «Академия», 2012

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Вид черепно-мозговой травмы на снимке КТ**

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**Статистика причин черепно-мозговой травмы**

****

Из диаграммы видно, что частая причина черепно-мозговой травмы алкогольное опьянение.

Приложение В

**Статистика ЧМТ по Узловскому району**

****

Из диаграммы видно, что большая заболеваемость в 2013 году.