СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОЛИТРАВМ

1.1 Терминология и классификация политравм

.2 Особенности патогенеза, этиологии политравм

. РОЛЬ ФЕЛЬДШЕРА В ОКАЗАНИИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ПОЛИТРАВМОЙ

.1 Клиника и дифференциальная диагностика политравм

.2 Анализ работы БУЗОО «ССМП» №4

2.3 Тактика фельдшера при оказании неотложной помощи пациентам с политравмой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

ВВЕДЕНИЕ

Политравма - сборное понятие, включающее в себя множественные, сочетанные и комбинированные травмы с повреждением нескольких анатомических областей или сегментов конечностей с выраженным проявлением синдрома взаимного отягощения, представляющие опасность для жизни или здоровья пострадавшего и требующие оказания неотложной медицинской помощи. Политравма - это понятие, которое само определяет состояние пострадавшего как тяжелое, и поэтому неоправданно говорить о тяжелой или легкой политравме.

По статистике ВОЗ тяжелые механические травмы среди причин смертности уступают лишь опухолям и сердечно-сосудистым заболеваниям, особенно у лиц моложе 45 лет. Травматизм как высокозначимая социально-медицинская проблема до недавнего времени всесторонне изучался лишь под углом зрения изолированных травм. В последние 15-20 лет в результате развития промышленности, в частности автодорожного транспорта и высотного строительства, во всем мире качественно изменилась структура травматизма - значителен рост числа и тяжести политравм, одновременных повреждений в нескольких местах. Заметно участившиеся автодорожные и железнодорожные травмы, падения с высоты являются основными причинами тяжелых политравм, которые в 15-40% случаев приводят к летальному исходу и в 12-15% - к постоянной инвалидности. Экстренная помощь - это вершина медицинской помощи, основанной на фундаментальных знаниях из различных областей медицины, объединенных практическим опытом, и каждый фельдшер, независимо от опыта должен уметь оказать неотложную помощь больному в любом месте и в любое время, в том числе и при катастрофах, в совершенстве владеть практическими навыками по реанимации. Высокий процент смертности при политравме как на догоспитальном этапе, так и в условиях стационара, а также значительная инвалидизация пострадавших с одной стороны, и, возросшие возможности медицины с другой, являются теми основными причинами, которые заставляют медицинскую науку уделять особое внимание проблеме политравмы.

В настоящее время в связи с этим возрос интерес травматологов, реаниматологов и анестезиологов к изучению и лечению политравм.

Актуальность изучения политравм обусловлена все еще высокой летальностью и инвалидностью при этих повреждениях. По материалам Московской больницы им. С.П. Боткина летальность при изолированных травмах составила 2,4 %, при множественных травмах опорно-двигательного аппарата - 12% и при сочетанных, т.е. при одновременном наличии повреждений внутренних органов и переломов, - 35,7%. Высокая летальность при политравмах связана с тяжестью повреждений внутренних органов, тяжелыми открытыми переломами и отрывами конечностей, а также с частыми - более чем у половины больных - ранними и поздними осложнениями травм (травматический шок, пневмония, жировая эмболия, тромбоэмболические осложнения, сепсис и др.)

Больные с политравмами опорно-двигательной системы требуют длительного лечения, что объясняется множественностью травм скелета, сменой методов лечения каждой из них, а также нередкими местными осложнениями в процессе лечения. Среди последних преобладают остеомиелит, не сращение или неправильное сращение переломов, контрактуры в крупных суставах.

Перечисленные выше причины в сочетании с недостаточно разработанными основами тактики лечения политравм опорно-двигательной системы приводят к все еще высокой инвалидности. При этом последняя в отличие от смертельных исходов, связанных почти всецело с травмой внутренних органов, зависит в основном от неудовлетворительных результатов лечения переломов.

Цель исследования: Проанализировать и разработать алгоритмы оказания помощи при политравмах на догоспитальном этапе.

В связи с поставленной целью, необходимо решить следующие задачи:

* Проанализировать литературные источники по вопросам патогенеза, этиологии, методы диагностики политравм.
* Описать факторы риска, приводящие к политравмах.
* Изучить тактику фельдшера при оказании неотложной помощи при политравмах на догоспитальном этапе.
* Разработать алгоритмы оказания неотложной помощи при политравмах на догоспитальном этапе.

Объект исследования - деятельность фельдшера в рамках оказания помощи при политравмах.

Методы исследования:

* теоретический анализ специальной литературы (сравнительно - сопоставленный).
* методы математической и статистической обработки данных.

Объект исследований:

Деятельность фельдшера при оказании неотложной помощи при политравмах.

Предмет исследований:

Тактика фельдшера при оказании неотложной помощи пациентам с политравмой.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОЛИТРАВМ

.1 Терминология и классификация политравм

Первое упоминание термина «множественные раны» мы находим в «Военно-полевой хирургии» Н.Н. Еланского (1942). «Травматическая эпидемия» второй мировой войны впервые привлекла внимание патологоанатомов и хирургов к нередким ранениям в нескольких областях тела. Возникла рабочая необходимость именовать и классифицировать такие повреждения, имея в виду новый критерий - число травм и их локализацию по областям у одного раненого. В.В. Гориневская в 1952 г., говоря о травмах военного времени, приводит единственный в ее руководстве термин «множественные ранения», отмечая частоту таких повреждений.

В монографии «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» использована более развернутая терминология ранений:

) изолированные.

) сопутствующие - второе, третье и т. д., одновременные повреждения у одного раненого, но не доминирующие, ведущие по тяжести;

) многообластные - несколько повреждений при отсутствии ведущего;

) множественные: а) одной области, б) нескольких областей (т.е. многообластные);

) комбинированные - когда один и тот же снаряд поражает две разные области тела, например грудь и живот, бедро и грудь.

Принято различать три основные формы политравмы: множественные переломы; сочетанные повреждения; комбинированные поражения. Для всех видов политравм характерно развитие синдрома взаимного отягощения, значительно ухудшающего прогноз для восстановления одной или нескольких функций организма (например, опорно-двигательной при полифрактурах) или для самой жизни пострадавшего. При анализе значения этих изначально возникших в недрах двух специальностей - хирургии и патологической анатомии - терминов мы замечаем отсутствие четких границ в их определении.

Изолированной травмой предложено считать травму одного внутреннего органа в пределах одной полости (разрыв селезенки, ушиб головного мозга, повреждение глаза), травму одного анатомо-функционального образования опорно-двигательного аппарата.

В пределах одного сегмента опорно-двигательного аппарата можно выделить несколько анатомо-функциональных образований, например в пределах бедра - тазобедренный сустав, диафиз бедра, коленный сустав. Каждое из них имеет свои, отличные от другой, функции и особенности лечения. Прогноз травм этих образований также различен.

В каждом анатомо-функциональном образовании рационально различать 2 вида изолированных травм - монофокальную и полифокальную. Монофокальная - это одиночная травма только в одном участке анатомо-функционального образования: перелом наружной лодыжки, перелом диафиза бедренной кости на одном уровне, разрыв внутреннего мениска. Полифокальная - повреждения в нескольких местах одного анатомо-функционального образования: перелом наружной и внутренней лодыжек, диафиза бедренной кости на двух уровнях, разрыв внутреннего мениска совместно с разрывом наружной боковой связки коленного сустава, перелом 2 пястных костей и более.

Множественной травмой рационально считать повреждение двух внутренних органов и более в одной полости (ранение тонкой и толстой кишок, разрыв печени и селезенки, повреждение обеих почек), травмы в пределах двух и более анатомо-функциональных образований опорно-двигательной системы (перелом бедра и плеча, перелом обеих пяточных костей), повреждения магистральных сосудов и нервов в различных анатомических сегментах конечности или конечностей.

Множественная травма органов опоры и движения возможна как в отдаленных друг от друга анатомо-функциональных образованиях, так и в соседних: переломы бедра и плеча; диафиза и шейки бедра; в шейном и грудном отделах позвоночника.

Сочетанными называются повреждения двух и более различных анатомо-функциональных областей. Наиболее частыми сочетаниями являются переломы костей опорно-двигательного аппарата с повреждениями внутренних органов живота и груди, с черепно-мозговой травмой, спинномозговой травмой, а также с повреждениями магистральных сосудов, крупных нервных стволов, с обширными разрушениями мягких тканей, существенно отягощающих прогноз как для жизни пострадавшего, так и для восстановления функции поврежденных конечностей.

Сочетанные закрытые или открытые повреждения нескольких костей, мягких тканей и прилегающих внутренних органов (включая крупные сосуды и нервы) в одной области следует рассматривать как травматический очаг. Таких травматических очагов при тяжелых множественных травмах может быть несколько (например, сопряженное повреждение ребер, грудины, легкого и печени с одной стороны или - костей таза, мочевого пузыря и кишок). Термин «травматический очаг» предполагает определенный механизм травмы, патологические изменения всех поврежденных тканей и обусловливает комплексное одновременное лечение, специфичное для повреждений этого очага.

С анатомической точки зрения ребра, а также кости свода и основания черепа надо рассматривать как элементы опорно-двигательной системы. Однако для практической хирургии травма этих образований - неразрывная составляющая часть повреждений органов, заключенных в них. Поэтому переломы ребер, костей свода и основания черепа, повреждение стенки живота рационально условно отнести к категории травм внутренних органов.

Комбинированная травма - это одновременное наличие у пострадавшего двух этиологически разнородных повреждений и более: перелом и ожог бедра; острая лучевая болезнь и перелом позвоночника. Иными словами, механические травмы могут входить в состав комбинированных повреждений как один из составляющих компонентов. Комбинированные поражения наносимые совместным воздействием (одновременно или последовательно) несколькими поражающими факторами - механическими, радиационными, термическими, химическими, биологическими.

Для комбинированных поражений, так же, как и для всех других политравм, характерен синдром взаимного отягощения, или синергический эффект. Эти повреждения характеризуются большой тяжестью клинической картины и высокой летальностью. (Приложение 4)

Термин «политравма» прочно вошел в научно-практический обиход отечественной и зарубежной медицины. Для медицинского персонала скорой помощи, приемных и реанимационных отделений больниц это слово, подобно термину «шок», является сигналом опасности, толчком к началу экстренных диагностических и лечебных мероприятий.

На основе большого клинического опыта и практики научного общения мы считаем обязательным включение в термин «политравма» всех видов множественных и сочетанных повреждений независимо от тяжести составляющих травм. Это оправдано стремлением изучить весь массив пострадавших с политравмами, его структуру, степень тяжести травм и состояний, а главное - выявить специфику тактики лечения.

Поэтому ни тяжесть составляющих травм, ни тем более тяжесть состояния не могут быть критериями при отборе групп пострадавших с политравмой. Важно в практическом отношении (особенно при массовых травмах) принимать в расчет только один фактор - наличие двух очагов повреждений или более у одного пострадавшего. Только в этом случае мы можем разделить все виды политравм по суммарной тяжести составляющих повреждений, что совершенно необходимо при сортировке пострадавших, выборе оптимальной тактики лечения на этапах медицинской эвакуации, а также при проведении статистических исследований и работ по индивидуальному и групповому прогнозированию.

Таким образом, в классификации механических травм строго очерчено значение каждого термина. С одной стороны, исключается возможность использования одного и того же термина для характеристики разнородных повреждений, с другой - бытовавшая практика называть один и тот же вид повреждений несколькими терминами. Классификация универсальна, охватывает все виды механических травм, в ней сохранено единство принципов разделения в каждой группе.

Основная научно-практическая ценность классификации в ее лечебно-тактической направленности. Сам термин «сочетанное повреждение», как правило, несет в себе значение опасной для жизни травмы внутренних органов и подразумевает чаще всего неотложную диагностику и экстренное лечение (сигнальная функция термина).

Основанием для вывода является создания модели специализированной помощи при политравме, основанной на внедрении инновационных методов лечения, этапном принципе и четком регламентировании объемов медицинской помощи на каждом этапе.

политравма фельдшер неотложный помощь

1.2 Особенности патогенеза, этиологии политравм

Политравма - сборное понятие, включающее в себя множественные, сочетанные и комбинированные травмы с повреждением нескольких анатомических областей или сегментов конечностей с выраженным проявлением синдрома взаимного отягощения, представляющие опасность для жизни или здоровья пострадавшего и требующие оказания неотложной медицинской помощи. Политравма - это понятие, которое само определяет состояние пострадавшего как тяжелое, и поэтому неоправданно говорить о тяжелой или легкой политравме.

По механизму повреждения:

транспортные происшествия - 70%;

падения с высоты - 25%;

производственные аварии и прочие причины - 5%. Летальность при политравме - 15-40%.

Самая частая причина сочетанной травмы - авто- и железнодорожные аварии, падение с высоты, насильственные повреждения (в том числе огнестрельные и минно-взрывные ранения и т. п.). По данным немецких исследователей, в 55% случаев политравма - результат ДТП, в 22% - производственных травм и активного отдыха, в 13% - падения с высоты, криминальные действия - 10%. Наиболее сложные комбинации повреждений отмечают после ДТП (57%), причем повреждения грудной клетки встречают в 45% случаев, ЧМТ - в 39%, а ранения конечностей - в 69%. (Приложение 2)

Важными для прогноза считают ЧМТ, травму грудной клетки и брюшной полости (в особенности с неостановленным на догоспитальном этапе кровотечением). Повреждения органов живота и костей таза как компонент политравмы встречают в 25-35% всех случаев (причем в 97% они закрытые). В связи с высокой частотой повреждений мягких тканей и кровотечений летальность при травмах таза составляет 55% случаев. Повреждения позвоночника как компонент политравмы встречают в 15-30% всех случаев, в связи с чем у каждого пациента в бессознательном состоянии подозревают травму позвоночника.

При повреждении любой тяжести и локализации возникают нарушения анатомической целости тканей или органов, влекущие за собой расстройство их функции. Обширность и глубина функциональных патофизиологических нарушений прямо зависят от анатомической тяжести травмы, т.е. объема поврежденных тканей, а также от локализации повреждения. При травме головного мозга, например, витальные нарушения возникают при небольшой зоне повреждения, а при травме органов опоры и движения - лишь при обширных по объему повреждениях мягких тканей и костей.

Особая глубина нарушений многих физиологических процессов при тяжелых политравмах приводит к развитию многочисленных общих и местных осложнений, свойственных этому виду повреждений. Развитие и углубление травматического шока, сдвиги гемостаза в сторону гипокоагуляции и, как следствие, продолжающееся кровотечение, острая почечная недостаточность, жировая эмболия, пневмония, тромбоэмболические и гнойно-инфекционные осложнения вплоть до сепсиса, некроз тканей, нарушения регенерации, в частности процесса консолидации - вот далеко не полный перечень тех опасностей, которые необходимо предвидеть, уметь предотвратить или рационально лечить.

Продолжительность шока и тяжелого состояния. Анализ осложнений показал, что наиболее частым и опасным для жизни является углубление шока при проведении ранних манипуляций и оперативных вмешательств. Однако наличие шокового симптомокомплекса еще не исчерпывает всех причин тяжелого состояния в остром и ближайшем посттравматическом периоде. Имеет значение также значительная потеря крови - главная причина глубокой посттравматической анемии. К этому присоединяется интоксикация при открытых и закрытых повреждениях большого массива тканей, а также при раннем развитии инфекционных осложнений. Эти причины и обусловливают клинические особенности течения травматической болезни уже после ликвидации шока.

Длительное тяжелое состояние до 10-15 суток обусловливает специфику оказания помощи таким больным на этапах первой врачебной и квалифицированной помощи, в частности требует использования наиболее простых и щадящих видов иммобилизации переломов. При тяжелых открытых переломах, особенно при размозжении и отрыве сегмента конечности, реанимационные мероприятия на этапе первой врачебной помощи не должны быть продолжительными. Может спасти лишь экстренная эвакуация (несмотря на тяжелое состояние) для ранней остановки кровотечения по ходу первичной хирургической обработки или ампутации конечности.

Медицинский персонал скорой помощи, хирургических и травматологических отделений больниц о величине потери крови у данных больных имеет весьма ориентировочное представление и часто ошибочное, ибо судят об этом по количеству крови на асфальте, одежде пострадавшего и на основе анатомической тяжести травмы. При этом при открытых травмах она переоценивается, при закрытых - наоборот. Определить объем потери крови можно с помощью красочного или изотопного методов, требующих сложной аппаратуры и дефицитных реактивов, поэтому они пока неприемлемы для широкой травматологической практики.

При политравме наблюдается, так называемый, синдром «взаимного отягощения». Сочетанная травма - это не простое слагаемое повреждения двух и более органов. Это качественно иной патологический процесс. Поэтому наличие относительно не тяжелых повреждений нескольких органов по течению патологического процесса и общей реакции организма является тяжелой травмой. Например, нарушение дыхания при торакальной травме ведет к недостаточности мозгового кровообращения. Гипоксия мозга, нарушения его обмена, в свою очередь ведут к развитию отека мозга, центральным нарушениям дыхания, что приводит к увеличению гемоциркуляции и еще большему отеку мозга, двигательному возбуждению. (Приложение 1)

Последнее же вызывает подвижность и смещение костных обломков, что может быть причиной развития вторичного шока, жировой эмболии. Шок и кровопотеря, обусловленные переломом больших трубчатых костей, таза, ребер, разрывом паренхиматозных органов брюшной и грудной полости, в свою очередь приводят к нарастанию недостаточности кровоснабжения головного мозга. Увеличиваются нарушения белкового и электролитного баланса, кислотно-щелочного равновесия, что может вызвать явления почечной недостаточности. Таким образом, возникает порочный круг: повреждение мозга приводит к нарушению всех видов обмена и нервной регуляции процессов метаболизма, а травма конечностей груди и живота не только усиливает такие изменения, но и создает дополнительные патологические условия, угнетающие деятельность мозга.

Выводом является разработанная тактика этапного оказания специализированной медицинской помощи при политравме, что позволила снизить количество осложнений, неудовлетворительных исходов и улучшить результаты лечения.

2. РОЛЬ ФЕЛЬДШЕРА В ОКАЗАНИИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ПОЛИТРАВМОЙ

.1 Клиника и дифференциальная диагностика политравм

Политравма - это сложный патологический процесс, обусловленный повреждением нескольких анатомических областей или сегментов конечностей с выраженным проявлением синдрома взаимного отягощения, который включает в себя одновременное начало и развитие нескольких патологических состояний и характеризуется глубокими нарушениями всех видов обмена веществ, изменениями со стороны центральной нервной системы (ЦНС), сердечно-сосудистой, дыхательной и гипофизарно-надпочечниковой систем.

Клиническая картина при политравме не всегда соответствует локализации доминирующего повреждения, наблюдается стертость проявлений клинических симптомов, что может привести к диагностическим ошибкам и просмотру повреждений (наиболее часто - внутренних органов). Перелом костей, ушибы суставов в свою очередь, может быть расценен, как геми-или монопарез. Повреждения легких, сердца, ребер, и вследствие этого развивающийся синдром сердечно-легочной недостаточности, может симулировать стволовые расстройства.

Правило золотого часа при оказании неотложной медицинской помощи, источником происхождения данного термина предположительно считаются записи военных хирургов французской армии в период Первой мировой войны. Внедрение термина в профессиональный лексикон приписывается травматологу Р. Адамсу Коули, ставшему известным вначале в качестве военного хирурга, а затем в качестве главы травматологического отделения медицинского центра университета штата Мэриленд в городе Балтимор.

Термин, используемый в реаниматологии для определения промежутка времени после получения травмы, который позволяет наиболее эффективно оказать первую помощь. Считается, что в течение этого времени вероятность того, что лечение предотвратит смерть пациента, наиболее высока. В случае получения пострадавшим тяжёлой травмы, особенно при внутреннем кровотечении, для предотвращения шока и других осложнений требуется срочное хирургическое вмешательство. В связи с этим вопрос оперативной доставки пострадавших в медицинское учреждение либо оказания им первой помощи на месте получения травмы имеет первостепенное значение.

И вывод складывается на том, что время между получением травмы и оказанием медицинской помощи в идеале должно быть сведено к минимуму. (Приложение 3)

.2 Анализ работы БУЗОО «ССМП» №4

Структура смертности от неестественных причин показывает, что наиболее социально и экономически значимой является смертность от тяжелых транспортных, производственных травм, падений с высоты.

Число данных повреждений с каждым годом возрастает. В результате указанных воздействий у пострадавших, как правило, возникает сразу несколько тяжелых повреждений различных органов и систем, так называемые политравмы.

Подстанция №4 расположена по адресу г, Омск улица Перелета-9А, обслуживает население Кировского АО, а специализированными бригадами оказывает скорую медицинскую помощь жителям других округов. Район обслуживания в основном благоустроен, на его территории расположены жилые дома этажностью от 5-ти до 16, также имеется небольшой частный сектор. Из-за строящихся новых микрорайонов население обслуживаемое Левобережной подстанцией ежегодно увеличивается.

На территории района обслуживания находятся следующие лечебно-профилактические учреждения: ГКМБ -1; БСМП-1 - оказывающим многопрофильную круглосуточную неотложную медицинской помощь, РД-б, ДИБ-1, а также поликлиники ГКМБ -1 и поликлиники № 6 с их филиалами, детская поликлиника № 2 и стоматологическая клиника «Люксдент».

Подстанция расположена в 3-х этажном типовом здании, имеет теплую стоянку для санитарных машин. Территория подстанции огорожена забором, освещается, охраняется, имеет основной и пожарный подъездные пути.

За подстанцией закреплены 15 единиц санитарного транспорта и 1 автомобиль по транспортировке гемодиализных пациентов. 6 автомобилей получены по национальному проекту. В 2013г. получены 5 новых автомобилей. Всего на подстанции работает,14 марки «Газель». Максимальный радиус обслуживания бригад скорой медицинской помощи - за городом до 50 км. в городе до 15 км. Средний пробег 1 санитарной машины- 18Окм.

Подстанция располагает пятью номерами АТС. Установлена противопожарная сигнализация, тревожная кнопка, также имеется прямая связь 03 и сотовый телефон. Городские телефоны установлены в кабинетах - зав. подстанцией, кабинете старшего фельдшера, аптеке, архиве, диспетчерской. Имеется автономная радиостанция на которой работает 8 бригад. Специализированные бригады работают с центральной радиостанцией. Установлена система ГЛОНАСС, что позволяет видеть местонахождение бригад в конкретный временной интервал не только в городе Омске, но и за его пределами, в т. ч, в других городах ( Томск, Новосибирск ). Население: взрослого - 202712, детского - 53597 (По ДП М2-38180).

Общее количество зарегистрированного населения КАО составило 256309 человек. По обслуживаемой территории-232263 человек. Прирост зарегистрированного населения за год составил 41370 человек.

Таблица №1

Количество бригад на подстанции, их профиль и режим работы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Профиль бригад | 2014г | 2013г |
|  |  | по плану | по факту | по плану | по факту | режим работы |
| 1 | Линейные бригады | 1 | 0,7 | 1 | 0,63 | Суточный |
| 2 | Педиатрические бригады | 2 | 1,31 | 2 | 1,19 | Суточный |
| 3 | БИТ бригада |  | 0,04 |  | 0,29 | Суточный |
| 4 | Фельдшерские бригады | 6 | 6,31 | 6 | 4,82 | Суточный |
| 5 | Кардиологическая бригада | 1 | 1,23 | 1 | 0,74 | Суточный |
| 6 | Взрослая АРБ | 2 | 2,02 | 2 | 1,57 | Суточный |
| 7 | Детская АРБ | 1 | 0,47 | 1 | 0,28 | Суточный |
| 8 | Неврологическая бригада | 1 | 0,42 | 1 | 0,41 | Суточный |
| 9 | Бригада по перевозке инфекционных больных | 1 | 0,47 | 1 | 1 | Суточный |
| Всего на подстанции бригад используются в сутки | 15 | 13,97 | 15 | 10,86 |  |

Таблица №2

Среднесуточное закрытие бригад стало лучше.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | 2014г | 2013г |
|  |  | Всего | % | Всего | % |
| 1 | Число выполненных выездов | 57690 |  | 60745 |  |
| 2 | Число безрезультатных | 4324 | 7,5 | 4227 | 6,9 |
| 3 | Число лиц, которым оказана помощь при выездах (число выполненных вызовов - число безрезультатных) | 53366 | 92,5 | 55034 | 90,6 |

Общее количество вызовов выполненных в 2014 году уменьшилось на 3 тысячи. Количество безрезультатных вызовов немного возросло - 0,6% , число лиц получивших помощь, в процентном отношении также возросло на 1,9%.

Таблица №3

Структура выполненных выездов, от числа лиц, которым была оказана медицинская помощь

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | 2014г | 2013г |
|  |  | Всего | % | Всего | % |
| 1 | С заболеваниями | 40977 | 76,8 | 46260 | 76,15 |
| 2 | С несчастными случаями | 9095 | 17,1 | 7661 | 13,9 |
| 3 | Перевозок | 5517 | 10,3 | 5298 | 8,72 |
| 4 | С родни. из них - в машине - на дому | 1284 | 2,4 | 1234 2 3 | 2,28 |

Таблица №4

Судьба больных и пострадавших

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | 2014г | 2013г |
|  |  | Всего | % | Всего | % |
| 1 | Доставлено по СП | 21622 | 40,5 | 22398 | 40,7 |
| 2 | Доставлено в стационары по направлению ЛПУ | 5123 | 9,59 | 4977 | 8,19 |
| 3 | Оставлено дома (или на месте) | 53366 | 49,9 | 32759 | 51,1 |

Количество пациентов доставленных по СП практически на том же уровне, что составляет 41,7% от общего количества обслуженных вызовов,% госпитализации составил 73,5%. По направлению ЛПУ - незначительное увеличение на 1,4%; оставлено на месте меньше на l ,2%.

Таблица №5

Среднесуточная нагрузка на подстанцию и по видам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | 2014г | 2013г |
|  |  | Всего | % | Всего | % |
| 1 | НА подстанцию | 169,9 | 100 | 178 | 100 |
| 2 | На линейную бригаду | 14,58 | 8,6 | 15,13 | 8,5 |
| 3 | На педиатрическую бригаду | 15,8 | 9,3 | 17,05 | 9,6 |
| 4 | На БИТ бригаду | 10,75 | 6,3 | 10,28 | 5,8 |
| 5 | На кардиобригаду | 11,31 | 6,7 | 12,43 | 7 |
| 6 | На взрослую АРБ | 7,48 | 4,4 | 7,6 | 4,3 |
| 7 | НА детскую АРБ | 8,17 | 4,8 | 7,29 | 4,1 |
| 8 | На неврологическую | 8,17 | 4,8 | 7,29 | 4,1 |
| 9 | НА фельдшерскую бригаду | 10,4 | 6,12 | 10,11 | 5,7 |
| 10 | На транспортную бригаду |  |  | 10,73 | 6 |
| 11 | На инфекционную бригаду | 9,75 | 5,7 | 9,30 | 5,2 |

Отмечается небольшое увеличение среднесуточной нагрузки на бригаду детской реанимации, неврологическую и БИТ бригады.

Таблица №6

Анализ почасовой нагрузки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | 2014г | 2013г |
|  |  | Всего | % | Всего | % |
| 1 | С 8час до 20час | 36317 | 46,3 | 38275 | 49,24 |
| 2 | C 20 час до 8 час | 25697 | 32,76 | 26697 | 34,35 |

B 2014г. произошло снижение вызовов как в дневное, так и в ночное время.

Таблица №7

Оперативность

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | 2014г | 2013г |
|  |  | Всего | % | Всего | % |
| 1 | Своевременность (до 4 мин %) |  | 71,01 |  | 68,60 |
| 2 | Зaдержка 4-15 мин (%) |  | 13,44 |  | 14,63 |
| 3 | Задержка после 15 мин (°/о) |  | 15,55 |  | 16,78 |
| 4 | Прибытие до 20 мин (%) |  | 53,60 |  | 53,48 |
| 5 | Прибытие 20-60 мин |  | 53,60 |  | 40,29 |
| 6 | Прибытие после 60 мин (%) |  | 5,55 |  | 6,23 |

B 2014 году отмечается улучшение оперативности.

Таблица №8

Показатели оперативности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | 2014г | 2013г |
|  |  | Всего | % | Всего | % |
| 1 | Ожидание в диспетчерской своевр. | -1,7 | 12,62 |  | 14,31 |
| 2 | Время на выезд | 1,94 | +0,22 | 1.72 |  |
| 3 | Время доезда | 14,91 | +0,26 | 14.65 |  |
| 4 | Ожидание обслуживания своевр.(<=20мин) | - 0,1 | 49,50 |  | 49,63 |
| 5 | Пребывание на вызове - с транспортировкой - без транспортировки | 41,9 56,69 30,44 | +1,6 +2,04 +1,79 | 40.31 54.65 28.65 |  |
| 6 | Затрачено на вызов - с транспортировкой - без транспортировки | 66,18 80,82 54,15 | +2,86 +3,82 +3,03 | 63.32 77.00 51.12 |  |

Уменьшилось время ожидания в диспетчерской, при увеличении время выезда и доезда. Однако, своевременность стала лучше на 0,1%. Увеличилось время пребывания на вызове и время затраченное на вызов в основном за счет транспортировки.

Таблица №9

Летальные исходы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |   | 2014г | 2013г |
|  |  | Всего | % | Всего | % |
| 1 | Всего летальных исходов | 546 | 1,02 | 538 | 0,9 |
|  | из них: взрослых | 535 | 98 | 537 | 99,8 |
|  | детей | 11 | 2 | 1 | 0,2 |
| 2 | Смерть до приезда СП | 468 | 85,7 | 459 | 85,3 |
| 3 | Смерть при бригаде | 78 | 14,3 | 79 | 14,7 |

Таблица №10

Работа над диагностическими ошибками

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | 2014г | 2013г |
|  |  | Всего | % | Всего | % |
| 1 | Проведено конференций по разбору диагностических ошибок | 6 |  | 6 |  |
| 2 | Возвращено талонов к сопроводительным листам | 17200 |  | 16013 |  |
|  | из них: не вошло в разработку | 1415 | 8,2 | 1324 | 8,3 |
|  | разработано | 15785 | 91,5 | 14689 | 91,7 |
| 3 | В том числе c диагностическими ошибками  | 316 | 2 | 328 | 2,04 |

B течении года ежедневно проводится анализ повторных вызовом по системе «АДИС». Проводится выборочное отслеживание судьбы пациентов c неясным диагнозом. Регулярно рассматриваются сигнальные листы из стационаров.

Таблица №11

Преемственность c ЛПУ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | 2014г | 2013г |
|  |  | Всего | % | Всего | % |
| 1 | Посещено аппаратных совещаний главных врачей АО | 4 |  | 4 |  |
| 2 | Посещено поликлиник | 24 |  | 24 |  |
| 3 | Передано на актив в поликлиники | 15294 | 28,7 | 15371 |  |
|  | от числа оставленных на дому -взрослых -детей |  7243 5335 |  13,6 10 |  11889 3482 |  |
| 4 | Связь co стационарами: сколько конференций по разбору диагностических ошибок посетили представители стационаров |  2 |  |  - |  |

Таблица №12

Охрана труда 2013г

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.Производственные травмы | Кол-во случаев | Кол-во пострадавших | Кол-во женщин | По тяжести |
| От ДТП |  |  |  |  |  |  |
| От падений | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |
| От действия третьих лиц (нападения) | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 |  |
| Травмы по пути на работу, c работы  |  |  |  |  |  |  |

Травматизм в сравнении c 2013г. на том-же уровне. Основная причина - нападения. Количество внеплановых инструктажей на рабочем месте - 1-2. Планово-предупредительные осмотры зданий и прилегающей территории проводятся ежедневно, выявленные замечания устраняются самостоятельно или силами технической службы. Инструктажи по ОТ и ТБ проводились регулярно.

Оказание первой помощи при политравме требует решения специфических (по сравнению с монотравмами) вопросов. Наиболее тяжело протекает сочетанная черепно-мозговая травма. Общее тяжелое состояние пострадавших затушевывают клиническую картину повреждений живота и других внутренних органов. Так, очень тяжело протекает сочетанная травма с повреждением таза и органов живота. Особые трудности возникают при сочетанных травмах с повреждением магистральных сосудов и отрывах конечностей. 20-25% пострадавших с политравмой поступает в состоянии алкогольного опьянения. При политравме в состоянии алкогольного опьянения быстрее истощаются ресурсы, легче развивается декомпенсация. Весьма большое значение при политравме имеет первая медицинская и доврачебная помощь на догоспитальном этапе. Так, у доставленных попутным транспортом хорошие исходы составляют лишь 47%, в то время как при адекватной помощи они могут достигать 80 процентов и более. Не менее важным является транспортировка пострадавшего в профильное отделение. Если у пострадавшего травма головы, его, как правило, везут в нейрохирургическое отделение, при травме живота - в отделение абдоминальной хирургии, при травме конечностей - в отделение травматологии. Но если у больного сочетанная или комбинированная травма, то он нередко оказывается без высокоспециализированной медицинской помощи.

2.3 Тактика фельдшера при оказании неотложной помощи пациентам с политравмой

Во время осмотра (первичного или вторичного) у пострадавшего выявляются повреждения, вызванные полученной травмой или болезнью. Выявленные признаки и симптомы включают в себя:

поведение пострадавшего;

его внешний вид;

предъявляемые им жалобы и субъективные ощущения и объективные данные, свидетельствующие о травме или болезни, которые можно увидеть, ощупать или определить на слух.

. Проверь реакцию:

громко окликните или хлопните в ладоши около каждого уха, спросите: «Вам нужна помощь?»;

осторожно сожми плечо;

ущипните за ухо или кожу кисти (область трапециевидной мышцы).

Не толкайте и не двигайте пострадавшего. Человек, не отвечающий на внешние раздражители, может быть без сознания. Это состояние может представлять угрозу для жизни. Когда человек теряет сознание, мышцы языка расслабляются, и в результате может произойти западение языка,

непроходимость дыхательных путей и последующая остановка сердечной деятельности. В процессе первичного осмотра вы также проверяете проходимость дыхательных путей пострадавшего, наличие дыхания и пульса. Таким образом, вы проверяете наличие признаков жизни у пострадавшего.

Переворачивайте пострадавшего на спину только в том случае, если у него отсутствуют дыхание и пульс. При повороте пострадавшего на спину необходимо придерживать голову так, чтобы по возможности, голова и позвоночник находились на одной оси.

. Обеспечение проходимости дыхательных путей.

Дыхательными путями являются воздухоносные проходы ото рта и носа к лёгким. Убедитесь, что дыхательные пути у пострадавшего открыты.

У любого человека, который в сознании и (или) в состоянии говорить или издавать крик, дыхательные пути открыты.

Если же пострадавший без сознания, необходимо убедиться в проходимости его дыхательных путей. Для этого запрокиньте его голову и приподнимите подбородок, фиксируя шейный отдел позвоночника (при этом пострадавший должен находиться в положении лежа на спине). При этом язык перестаёт закрывать заднюю часть дыхательного горла, пропуская воздух в лёгкие. При подозрении на травму шеи используйте другой способ для открытия дыхательных путей - выдвижение нижней челюсти без запрокидывания головы. Если вы заподозрили наличие инородного тела в дыхательных путях пострадавшего, вы должны попытаться удалить его, используя способ Хаймлиха.

. Проверь дыхание (не менее 5секунд):

если человек находится без сознания, обратите внимание на поднимание и опускание груди при наличии дыхания;

вам необходимо услышать и почувствовать дыхание, чтобы убедиться, что человек дышит;

приблизьте своё лицо ко рту и носу пострадавшего так, чтобы можно было слышать и ощущать воздух при выдохе, при этом наблюдайте за поднятие груди, почувствуй рукой движение грудной клетки.

ВНИМАНИЕ! Если пострадавший не дышит - начинай искусственную вентиляцию легких!

Вы обязаны помочь пострадавшему путём вдыхания воздуха через рот. Зажмите его ноздри и сначала сделайте два полных вдувания. Далее следует проводить по одному вдуванию.

. Проверь наличие пульса (7-10 секунд).

Это последняя ступень первичного осмотра. Она включает определение пульса, выявление сильного кровотечения и признаков шокового состояния.

Если человек дышит, его сердце сокращается и вам не надо проверят наличие пульса. Если же дыхание отсутствует, вы должны прощупать пульс пострадавшего на шее, со стороны, находящейся ближе к вам. Пульс определяют на сонной артерии. Для этого надо найти адамово яблоко (кадык) и передвинуть пальцы в углубление, расположенное сбоку шеи. Замедленный или слабый пульс бывает трудно определить. Если вы считаете, что нашли пульс, прощупывайте его не менее 10 секунд. В это же время вы должны выявить сильное наружное кровотечение и как можно быстрее остановить его. Если пострадавший находится без сознания, но у него сохранены и дыхание и пульс, не оставляйте его лежать на спине. Поверните пострадавшего на бок, чтобы его дыхательные пути были открыты. В этой позиции и кровь, и рвотные массы могут свободно выходить из ротовой полости. Это положение называют безопасным.

ВНИМАНИЕ! Если пульса нет - приступай к сердечно-лёгочной реанимации!

. Вызов скорой медицинской помощи (если Вы не выполнили этого ранее).

. Не оставляй пострадавшего одного дольше чем на 30 секунд (лучше попроси позвонить другого человека).

. Сообщи диспетчеру, что и где произошло.

З. Сообщи количество и состояние пострадавших.

. Сообщи, кто именно (квалификация) оказывает помощь.

ВАЖНО! Не вешай трубку пока не получишь указания диспетчера скорой помощи!

Вторичный (подробный) осмотр пострадавшего и при необходимости оказание помощи при выявлении других проблем (если пульс, дыхание и сознание изначально у пострадавшего в наличии с этого пункта начинают):

После того, как вы вызвали 03 и если вы абсолютно уверены, что у пострадавшего нет состояний, угрожающих его жизни и требующих непрерывного оказания помощи (к этому относится ИВЛ, НМС и антериальное кровотечение) вы можете переходить к проведению вторичного осмотра (дыхание и пульс сохранены). При вторичном осмотре у пострадавшего выявляются прочие проблемы, которые говорят о необходимости оказания первой помощи. Сообщите пострадавшему о ваших намерениях. Не дотрагивайтесь до болезненных участков. Не разрешайте ему двигать частью тела, в которой он испытывает дискомфорт. Следите за его мимикой и голосом во время осмотра.

Уровень сознания определяется по ориентации пострадавшего во времени и пространстве. Для этого задайте следующие вопросы:

сколько вам лет?

какой сегодня день?

где вы находитесь?

. Осмотри и осторожно ощупай обеими руками голову пострадавшего. Проверь состояния глаз, загляни в ушные и носовые проходы на предмет обнаружения выделений (кровь, желтоватая жидкость). Осмотрите ротовую полость. При необходимости наложи повязку.

. Осмотри грудную клетку пострадавшего. Нормальное дыхание регулярное и бесшумное, с частотой 12-20 в минуту (дети и младенцы дышат чаще). Нарушения дыхания включают:

шумное, свистящее дыхание, булькающие звуки при дыхании;

хватание воздуха ртом;

учащение или замедление дыхания;

наличие боли при дыхании;

очень глубокое или слишком поверхностное дыхание.

Попросите пострадавшего сделать глубокий вдох (причиняет ли это боль?). Нажмите поочерёдно на рёберные дуги и с боку на грудную клетку с обеих сторон. Положите обе руки по обе стороны грудной клетки для определения симметричности движения грудной клетки при дыхании. При необходимости наложи повязку.

. Осмотри живот пострадавшего. Есть ли выпячивания или эвентрация внутренних органов, а так же раны. Одной рукой определитесь с мягкостью живота (живот может быть - напряжён, «как доска», мягкий) и болезненностью с обеих сторон от прямой линии живота. При необходимости наложи повязку.

. Ощупайте двумя руками каждую руку пострадавшего - лопатки и ключиц, от каждого плеча до кончиков пальцев. Если повреждения не обнаружены, попросите пострадавшего поднять сначала правую кисть, затем руку. После этого левую кисть и руку. При необходимости наложи повязку и транспортную иммобилизацию.

. Ощупайте двумя руками каждую ногу - сверху от бедра до кончиков пальцев. Определите, есть ли изменения в форме и длине конечностей. Если не обнаружили повреждений, попросите пострадавшего согнуть в колене сначала правую, а затем левую ногу. При необходимости наложи повязку и

транспортную иммобилизацию.

Тем самым вывод складывается на что во время осмотра (первичного или вторичного) у пострадавшего выявляются повреждения, вызванные полученной травмой или болезнью, что позволяет оценить состояние больного.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При политравме с ее бесконечным числом вариантов локализаций повреждений и взаимовлияющих клинических факторов возникают большие тактические трудности. Существовавшая до настоящего времени система оказания специализированной медицинской помощи при политравме на уровне субъектов РФ имела существенные недостатки, следствием которых являлась высокая летальность и большое число осложнений, неудовлетворительные исходы лечения и высокий процент инвалидности среди пострадавших. Это послужило основанием для создания модели специализированной помощи при политравме, основанной на внедрении инновационных методов лечения, этапном принципе и четком регламентировании объемов медицинской помощи на каждом этапе.

Тактика лечения пациентов с политравмой предполагает следующую этапность: на реанимационном этапе необходимо выполнять только жизнеспасающие операции на внутренних органах груди, живота, черепа и позвоночника при позвоночно-спинальной травме, а также при открытых переломах и фиксацию нестабильных переломов таза, все остальные операции следует выполнять на профильном этапе.

Проведенное исследование позволило разработать, обосновать и внедрить модель специализированной медицинской помощи при политравме, которая доказала свою эффективность за счет управления процессом лечения пациентов на этапах оказания медицинской помощи.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

* Агаджанян, В. В. Актуальные проблемы интенсивной медицинской помощи при политравме / В. В. Агаджанян // Интенсивная помощь: проблемы и решения: Материалы II Всероссийской конференции, г. Ленинск-Кузнецкий, 7-8 октября, 2004. Новосибирск, 2004.
* Агаджанян, В. В. Лечение больных с политравмой: задачи и проблемы / В. В. Агаджанян, А. А. Пронских, Ю. С. Федоров // Актуальные проблемы здравоохранения Сибири: Материалы Всероссийской конференции - Ленинск-Кузнецкий, 1998.
* Демьянов В.М., Абелева Г.М. Множественная и сочетанная травма. (Обзор отечественной и зарубежной литературы за 1972-1978 гг.) // Вестн. хир. - 1980. - Т. 125, №9.
* Анкин Л.Н. Политравма. - М., 2004
* Бондаренко В.В. Клинико-патофизиологическое обоснование феномена взаимного отягощения у пострадавших при сочетанной закрытой травме // Проблеми військової охорони здоров’я. - 2002.
* Усенко Л.В., Панченко Г.В., Куликов С.Б. Опыт организации и тактики оказания экстренной специализированной помощи пострадавшим с тяжелой политравмой // Проблеми військової охорони здоров’я. - 2002.
* Хвисюк Н.И., Рынденко В.Г., Зайцев А.Е., Бойко В.В. Состояние оказания помощи пострадавшим с политравмой (проблемные вопросы и перспективы развития) // Политравма. Неотложная медицинская помощь. Сборник статей Харьковской городской клинической больницы скорой неотложной медицинской помощи им. проф. А.И. Мещанинова. - Харьков, 2003.
* Яковцов И.З., Алексеенко В.Е., Анищук В.П. и др. Проблемы оказания помощи пострадавшим с множественной и сочетанной травмой на догоспитальном этапе // Проблеми військової охорони здоров’я. Збірник наукових праць. Вип. ІІ. - Київ, 2002.
* Оптимизация помощи пострадавшим в результате ДТП / В.М. Соловьев, А.А. Половников, М.Г. Мальгинов, Д. Ахтар // VII съезд травматологов-ортопедов России: тез. докл. Новосибирск,.- 2002.
* Организация экстренной медицинской помощи при тяжелых сочетанных повреждениях на догоспитальном этапе: методические рекомендации / Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе .- СПб., 2004.
* Патогенетические особенности первого периода травматической болезни при острой дыхательной недостаточности / Е.К. Гуманенко, Н.С. Немченко, А.В. Гончаров, Э.В. Пашковский // Вестник хирургии .- 2005.
* Патогенетические особенности острого периода травматической болезни. Травматический шок частное проявление острого периода / Е.К. Гуманенко, Н.С. Немченко, А.В. Гончаров, Э.В. Пашковский // Вестник хирургии .- 2004.
* Принципы лечения больных с политравмой в специализированных стационарах / В.В. Агаджанян, А.А. Пронских, А.Ю. Милюков, А.Н. Орлов // VII съезд травматологов-ортопедов России: тез. докл. .- Новосибирск, .- 2002.
* Селезнев, С.А. Травматическая болезнь и ее осложнения / С.А. Селезнев, Ю.Б. Шапот, А.А. Курыгина .- СПб.: Политехника , 2004.
* Сингаевский, А.Б. Пути улучшения исходов и лечения тяжелой сочетанной травмы мирного и военного времени / А.Б. Сингаевский автореф. дисс. д-ра мед. наук.- СПб., 2003.
* Сингаевский, А.Б., Причины летальных исходов при тяжелой сочетанной травме / А.Б. Сингаевский, Ю.А. Карнасевич, И.Ю. Малых // Вестник хирургии .- 2002 .- №2.
* Соколов, В.А. Множественные и сочетанные травмы / В.А. Соколов .М.: ГЭОТАР-Медицина , 2006.
* Соколов, В.А. Профилактика и лечение осложнений политравм в постреанимационном периоде / В.А. Соколов // Вестник травматологии и ортопедии .- 2002.
* Сочетанные травмы опорно-двигательного аппарата / А. А. Филиппов, О.В. Краля, В.В. Поляков, В.В. Мусохранов // Политравма: диагностика, лечение и профилактика осложнений: матер, всероссийской науч. практ.-конф.- Ленинск-Кузнецкий, 2005.
* B.А. Соколов, В.А. Щеткин и др. // Лечение переломов длинных костей конечностей в раннем периоде сочетанной травмы: матер, гор. сем. .- М., 2003.
* Травматическая болезнь и ее осложнения / под общ. ред. С.А. Селезнева, С.Ф. Багненко, Ю.Б. Шапота, А.А. Курыгина .- СПб.: Политехника , 2004.
* Г.М. Фролов, Ю.Б. Кашанский, Г.М. Бесаев // Актуальные вопросы сочетанной шокогенной травмы и скорой помощи: сб. науч. тр.- СПб., 2002.
* Шабанов, А.К. Оценка тяжести повреждений при сочетанной травме / А.К. Шабанов, В.И. Картавенко, Л.М. Свирская, Т.Ю. Недоросткова // Неотложная медицина в мегаполисе: международный форум науч. матер. .- М., 2004.
* Карташкин, B.JI. Хирургическая тактика при сочетанной шокогенной травме груди в остром периоде травматической болезни / B.JI. Карташкин // Актуальные вопросы сочетанной шокогенной травмы и скорой помощи: сб. науч. тр.- СПб., 2002.
* Колесников, В.В. Хирургическое лечение тяжелых сочетанных повреждений груди / В.В. Колесников, Ю.В. Антонов // Политравма: диагностика, лечение и профилактика осложнений: матер, всероссийской науч.-практ. конф.- Ленинск-Кузнецкий, 2005.
* disserCat http://www.dissercat.com/content/sindrom-vzaimnogo-otyagoshcheniya-povrezhdenii-u-postradavshikh-s-sochetannoi-travmoi-i-ego-

http://www.medzzz.ru/rabota\_feldshera\_skoroy\_pomoschi/neotlozhnye\_sostoyaniya\_pri\_travmah\_i\_povrez/8215.html

· http://www.mif-ua.com/archive/article/35531

· <http://narkoz.ru/professional/polytrauma>

· http://bone-HYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"surgeryHYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/".HYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"ruHYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"/HYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"viewHYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"/HYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"etapyHYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"\_HYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"okazaniyaHYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"\_HYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"pomoschiHYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"\_HYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"postradavshimHYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"\_HYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"sHYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"\_HYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"mnozhestvennymiHYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"\_HYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"iHYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"\_HYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"sochetannymiHYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"\_HYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"traHYPERLINK "http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/"/ <http://bone-surgery.ru/view/etapy\_okazaniya\_pomoschi\_postradavshim\_s\_mnozhestvennymi\_i\_sochetannymi\_tra/>

· http://lor.inventech.ru/first/first-0121.shtml

· <http://www.critical.ru/mk/lectures\_02/lecture01.htm>