МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

«МУРМАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

КУРСОВАЯ РАБОТА

Организация лечебного процесса при травмах позвоночника

Выполнила:

студент 3 курса 2 группы

отделение «Лечебное дело»

Буркова Наталья Сергеевна

Мурманск 2017

Содержание

Введение

1. Теоретические аспекты изучения повреждений позвоночника

1.1 Классификация повреждений позвоночника и спинного мозга

1.2 Диагностика позвоночно-спинномозговой травмы

1.3 Осложнения и методы их профилактики и лечения

2. Организация лечебного процесса пациентов с травмами позвоночника (на примере отделения нейрохирургии № 1 ГОБУЗ «МОКБ им П.А. Баяндина»)

2.1 Организация лечебно-диагностического процесса

2.2 Результаты исследования

Заключение

Библиографический список

Приложение № 1

Введение

травма позвоночник лечение спинномозговой

Данная работа направлена на изучение организации лечебного процесса пациентов с травмами позвоночника.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что рост частоты позвоночно-спинальной травмы - неотъемлемый признак развивающейся технократизации общества воздействия природных катаклизм, отсутствием единых принципов и подходов к диагностике и лечению и самое главное - часто встречающимися серьезными последствиями, напрямую влияющими на трудоспособность пациентов и качество их жизни. Позвоночно-спинальная травма сопровождается высокой инвалидизацией и становится серьезной социальной проблемой.

В России ежегодно регистрируется 6,5-8,0 тыс. случаев этого вида травмы. Травмы позвоночника и спинного мозга встречается в 1,5-4.5 % случаев всех травматических поражений. Пациенты со спинальной патологией составляет 15-18 % в структуре всех госпитализируемых в нейрохирургическое отделение пациентов.

Частота повреждений позвоночника и спинального мозга при сочетанной травме достигает 20-57%. Среди причин травмы преобладают (75-85%) ДТП и падение с высоты. Средний возраст пострадавших 27-34 года, соотношение мужчин и женщин составляет 4:1 [14].

В структуре травмы позвоночника повреждения шейного отдела встречается у 30-50% пострадавших, грудного 12-19%, поясничного 29-45%. При повреждении шейного и грудного отделов позвоночника повреждение спинного мозга и его корешков достигают 60-80%, при травме поясничного отдела - 32-60%.

Повреждение шейного шейного отдела позвоночника относится к числу наиболее тяжелых. Около 50% переломов шейного отдела являются осложненными. Кстати, смертность от травматизма стоит на 3-ем месте после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Пациенты с острой осложненной спинно-мозговой травмой составляют 2-3 % всех больных, госпитализируемых в нейрохирургические отделения [12].

Сложившиеся на протяжении десятилетий принципы организации реабилитации пациентов с повреждением позвоночника и спинного мозга, особенно если травма носит сочетанный характер, не обеспечивают в полной мере единого комплексного подхода к возникшей проблеме. Во многом отсутствует преемственность в проведении восстановительной терапии на ее различных этапах, целенаправленная социальная политика в отношении данной категории пациентов, в полной мере не определены параметры и способы выполнения лечебных методик, отсутствует единая база данных пациентов, прошедших курс реабилитационных мероприятий, исходам и прогнозу лечения. Между тем, ранние сроки начала реабилитации с применением современных высокотехнологичных методов, в том числе роботизированной медицинской техники, активное использование мультидисциплинарного подхода к реабилитации и индивидуальность лечебных программ являются основополагающими принципами лечения указанной категории пострадавших.

При травмах позвоночника и спинного мозга экстренная помощь в Мурманской области осуществляется на базе ГОБУЗ «МОКБ им П.А. Баяндина».

В данной работе дана классификация повреждений позвоночника и спинного мозга, диагностика, осложнения и методы их профилактики и лечения.

Практическая часть основана на анализе истории болезни пациента отделения нейрохирургии № 1 ГОБУЗ «МОКБ им П.А. Баяндина».

Объектом исследования являются травмы позвоночника и способы лечения.

Предметом исследования являются истории болезней пациентов с травмами позвоночника.

Цель исследования: выявление видов травм позвоночника и способов лечения.

В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи:

. Изучить теоретические аспекты повреждений позвоночника.

. Исследовать историю болезни пациента отделения нейрохирургии ГОБУЗ «МОКБ им П.А. Баяндина».

Теоретическую основу исследования составили работы таких авторов, специализирующихся по проблемам лечения пациентов нейрохирургического профиля как: Крылов В.В., Гринь А.А., Луцик А.А., Парфенов В.Е. и др.

В соответствии с целью и задачами работы были применены следующие методы исследования: продуктивный метод исследования теоретического и практического материала; исторический и сравнительный анализ медико-социальной литературы; анализ изученных материалов.

. Теоретические аспекты изучения повреждений позвоночника

1.1 Классификация повреждений позвоночника и спинного мозга

Различают три вида повреждений: 1) неосложненную травму позвоночника (без повреждения нервно-сосудистых образований позвоночного канала); 2) спинномозговую травму (без повреждения позвоночника); 3) позвоночно-спинномозговую травму (сочетание повреждений структур позвоночного столба и нервно-сосудистых образований позвоночного канала). Приводимая ниже классификация объединяет все виды травмы позвоночника и спинного мозга, за исключением огнестрельных повреждений.

Классификация позвоночно-спинномозговой травмы по виду повреждения позвоночника:

. ушиб позвоночника;

. переломы позвонков;

. вывихи позвонков;

. самовправившийся вывих позвонка;

. переломо-вывихи позвонков;

. спондилоптоз;

. частичный или полный разрыв капсульно-связочного аппарата позвоночного двигательного сегмента;

. разрыв межпозвонкового диска.

Для определения лечебной тактики большое значение имеет не столько оценка функционального состояния спинного мозга, сколько нозологический диагноз. Одни виды травмы спинного мозга лечат консервативно, другие (сдавление мозга, его магистральных сосудов и корешков) - хирургически.

Повреждения двух и более смежных позвонков и\или межпозвонковых дисков относят к множественным повреждениям позвоночного столба. Повреждения двух и более не смежных позвонков и\или межпозвонковых дисков - к многоуровневым повреждениям позвоночного столба. Множественные переломы позвонков на одном уровне могут сочетаться с множественными повреждениями - на другом. Такую травму называют множественными многоуровневыми повреждениями позвоночного столба [4]. Это деление важно для практической работы. Повреждения двух или трех соседних позвонков изменяют объем хирургического вмешательства в зоне повреждения, могут влиять на способы фиксации и вариант доступа. Повреждения позвонков на разных уровнях даже в пределах одного отдела позвоночного столба требуют совершенно других подходов лечения [5].

Классификация повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника основывается на патоморфологических критериях и механизме травмы (F. Magerl, et al, 1994). Выделяют три типа повреждений - А, В и С. В каждый тип входят три подтипа, каждый из которых содержит три подгруппы повреждений с особенностями повреждения позвонков. Степень тяжести повреждений позвоночника возрастает, как от типа "А" к типу "С", так и внутри каждого типа и подгруппы. Типы повреждений зависят от основных механизмов травм, воздействующих на позвоночник: компрессии, дистракции (разрыв передних или задних отделов сегмента позвоночника при рычаговом упоре на противоположную часть позвонков) и осевого скручивания.

Повреждения типа "А" бывают при компрессионном механизме травмы, когда возникают стабильные компрессионные клиновидные переломы (А1), стабильные и нестабильные оскольчатые переломы (А2) и нестабильные взрывные (А3) переломы тел позвонков.

Повреждения типа "В" формируются при сочетании компрессии с насильственной дистракцией (разрывом) передних или задних отделов позвоночного сегмента; возникают сгибательные или разгибательные переломо-вывихи, которые могут сопровождаться сдавлением спинного мозга.

Повреждения типа "С" возникают при сочетании насильственного скручивания (ротации) с компрессией и дистракцией элементов позвонка. Эти самые тяжелые повреждения позвоночника сопровождаются разрушением всех трех столбов позвоночника и разной степенью (от С1 до С3) деформации позвоночного канала [6].

Эта классификация, в известной мере, может быть применена и для повреждений шейного отдела позвоночника на субаксиальном уровне. Повреждения С1 и С2 позвонков необходимо классифицировать отдельно. Так, повреждения зубовидного отростка С2 позвонка подразделяют на три типа (по Anderson and D’Alonzo, 1974). Переломы 1-ого типа не требуют хирургического лечения. Переломы 2 и третьего типов, как правило, лечат хирургическим способом. Существуют переломовывихи С2 позвонка (перелом «Палача»), когда с двух сторон ломается дужка С2 позвонка и происходит разрыв диска С2-3 с той или иной дислокацией тела С2 позвонка кпереди. Такой перелом требует хирургического лечения. Варианты переломов и вывихов С1 позвонка представлены на рис. 1 и рис.3 Приложения №3.

Автор статьи Крылов В.В. и др. дополнили классификацию F. Magerl, et al, 1994 еще двумя типами повреждений позвоночного столба: колото-резаными повреждениями (тип К) и огнестрельными и минно-взрывными (тип О). В мирное время частота огнестрельных и колото-резанных повреждений (ножами, заточками, арбалетами и другими более редкими орудиями, ранения из боевого и так называемого нелетального оружия («Оса», «Макарыч» и т.д) составляет от 5 до 8% среди всех больных с ПСМТ.

Для определения стабильности повреждений используют классификацию F. Denis (1983), основанную на понятии о трех механических столбах. Передний опорный столб включает в себя переднюю продольную связку; передние 2/3 тела позвонка, фиброзного кольца и диска. Средний опорный столб состоит из задней трети тела позвонка, фиброзного кольца, диска и задней продольной связки. Задний опорный столб составляют ножки, дужки, суставные и поперечные отростки, остистый отросток, над-, межостистая, желтая связки и капсулы межпозвоночных суставов. При повреждении среднего столба или двух-трех столбов позвоночника повреждение считается нестабильным и требует обязательной стабилизации.

С учетом классификаций F. Magerl и F. Denis, а так же, принимая во внимание: а) число поврежденных столбов; б) степень смещения позвонков друг относительно друга; в) поражение передних отделов позвоночника и степень угловой деформации; в) снижение высоты тела позвонка более 50% (в позднем периоде имеется высокий уровень риска развития неврологических расстройств); г) сдавление позвоночного канала (при сужении более 15-25% - показана декомпрессия); P.Mayer, в 1996 году определил алгоритм хирургической тактики при переломах позвонков и повреждении спинного мозга (табл. 1):

Таблица 1 СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ранг повреждения позвоночника | Количество поврежденных столбов | Смещение позвонков | Угловая деформация позвоночного столба |
| 1  | 1 столб  | нет  | нет  |
| 2  | 2 столба  | менее 25 %  | < 11о шейный < 40о грудной < 25о поясничный  |
| 3  | 3 столба  | более 25 %  | > 11о шейный > 40о грудной >25о поясничный  |

Если имеется хотя бы один параметр 3 ранга - то при таких повреждениях позвоночника всегда нужна декомпрессия спинного мозга и жесткая стабилизация позвонков.

Если нет ни одного параметра 3 ранга, но есть хотя бы один 2 ранга - то при таких повреждениях позвоночного столба требуется его стабилизация и, в ряде случаев, декомпрессия спинного мозга.

Если при повреждениях позвоночника нет ни одного критерия 2 или 3 рангов, то показано консервативное лечение [8].

.2 Диагностика позвоночно-спинномозговой травмы

Любого пациента, поступающего с травмой в отделение реанимации следует расценивать и лечить, как пострадавшего с повреждением позвоночника до тех пор, пока не будет доказано отсутствие травмы позвоночника на всех уровнях.

Диагностический алгоритм включает следующие этапы:

а) сбор анамнеза (опрос пострадавшего или свидетеля происшествия);

б) осмотр и пальпация больного;

в) определение неврологического статуса пациента;

г) инструментальные методы исследования (спондилография, поясничная пункция с ликвородинамическими пробами, КТ (и/или МРТ), миелография, КТ-миелография, вертебральная ангиография).

Для осуществления полноценной диагностики стационар должен быть оснащен круглосуточно работающим спиральным компьютерным томографом, высокопольным магнитно-резонансным томографом.

Сбор анамнеза. При сборе анамнеза необходимо выяснить механизм и время травмы, локализацию боли, двигательных и чувствительных расстройств и время их появления.

Осмотр и пальпация. Осмотр позволяет выявить локализацию следов травмы, видимых деформаций, определить уровень обязательного рентгенологического обследования для исключения сочетанных повреждений. Пальпацию позвоночника следует проводить очень осторожно, чтоб не нанести пострадавшему дополнительную травму. Врач должен производить пальпацию и осмотр всего больного, а не только «профильных органов», что позволит свести к минимуму диагностические ошибки. При тяжелой сочетанной травме, при повреждениях шейного отдела спинного мозга обследование больных необходимо проводить одновременно с лечением в реанимационном отделении.

Неврологическое обследование. При оценке неврологического статуса у спинальных больных целесообразно использовать шкалу ASIA (ASIA\ISCSCI - American Spine Injury Assosiation\ International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury -международный стандарт неврологической и функциональной классификации повреждений спинного мозга) (Приложение №1), имеющую цифровое выражение для оценки неврологических нарушений (опция). В качестве критериев состояния спинного мозга использованы мышечная сила, тактильная и болевая чувствительность, рефлекторная активность в аногенитальной зоне. Двигательные функции оценивают проверкой силы 10 контрольных групп мышц, соотнесенных с сегментами спинного мозга. Выбрано 5 сегментов для верхних (С5-Т1) и 5 сегментов для нижних (L2-S1) конечностей (см. приложение 2 - карта осмотра).

Мышечную силу оценивают следующим образом: 0 - плегия, 1 - пальпируемые или видимые сокращения отдельных мышечных групп, 2 - активные движения в облегченном положении, 3 - активные движения в обычном положении (преодоление гравитационной тяги), 4 - активные движения с преодолением некоторого сопротивления, 5 - активные движения против полного сопротивления.

Силу мышц оценивают с 2 сторон и баллы, набранные в каждом сегменте, суммируют. Результаты вносят в карту осмотра. Если силу мышц по каким-то причинам проверить не удается (например, конечность в гипсе), то ставят значок НТ - не тестирована. Максимальная сумма баллов для 10 сегментов каждой стороны равна 50.

В карте осмотра отмечают наличие или отсутствие произвольного сокращения наружного анального сфинктера, которое проверяют пальцевым исследованием прямой кишки. Даже при отсутствии активных движений в конечностях, но при наличии произвольного сокращения сфинктера, поражение спинного мозга считается неполным.

Чувствительность проверяют в 28 сегментах с 2 сторон. Для определения чувствительности во всем сегменте достаточно проверить её в одной контрольной точке, привязанной к четкому анатомическому ориентиру. С2 - затылочный бугор, С3 - надключичная ямка, С4 - вершина акромиально-ключичного сустава, С5 - латеральная сторона локтевой ямки, С6 - большой палец, С7 - средний палец, С8 - мизинец, Т1 - медиальная сторона локтевой ямки, Т2 - вершина подмышечной впадины, Т3 - третий межреберный промежуток, Т4 - уровень сосков, Т6-Т9 - соответствующие межреберные промежутки, Т10 - уровень пупка, Т11 - одиннадцатый межреберный промежуток, Т12 - паховая складка, L1 - половина расстояния между Т12 и L2, L2 - середина передней поверхности бедра, L3 - медиальный мыщелок бедра, L4 - медиальная лодыжка, L5 - тыльная поверхность стопы на уровне третьего плюснефалангового сустава, S1 - латеральная поверхность пятки, S2 - подколенная ямка по средней линии, S3 - седалищный бугор, S4-5 - перианальная зона.

Чувствительность оценивают по следующей шкале: 0 - отсутствие чувствительности, 1 - нарушенная чувствительность, 2- нормальная чувствительность. Если чувствительность не проверялась, то в соответствующей ячейке карты осмотра проставляют НТ.

Невозможность отличить острый укол иглой от тупого прикосновения оценивают как отсутствие болевой чувствительности. Тактильную чувствительность определяют касанием ваткой или волосками Фрея.

Результаты исследования вносят в карту. При проверке чувствительности в 28 сегментах с 2 сторон максимальное число баллов 56. Дополнительно определяют анальную чувствительность для определения степени повреждения - полное или нет.

При оценке чувствительности предполагается определение положения конечностей и ощущения глубокого давления, которые оценивают как отсутствующие, нарушенные и нормальные. Для оценки мышечно-суставного чувства предлагают тестировать пассивные движения в указательных пальцах кистей и больших пальцах стоп. Эти данные не вносят в карту, но дают дополнительную информацию о степени повреждения.

По степени повреждения спинного мозга всех больных разделяют на 5 типов: Тип А - полное повреждение: ни двигательные, ни чувствительные функции не выявляются. В S4-S5 сегментах отсутствуют признаки анальной чувствительности. Тип В - неполное повреждение: двигательные функции отсутствуют ниже уровня повреждения, но сохранены элементы чувствительности в сегментах S4-S5. Тип С - неполное повреждение: двигательные функции сохранены ниже уровня повреждения и в большинстве контрольных групп сила менее 3 баллов. Тип D - неполное повреждение: двигательные функции сохранены ниже уровня повреждения и в большинстве контрольных групп сила равна 3 баллам и более. Тип Е - норма: двигательные и чувствительные функции не нарушены.

В классификации используют следующие определения.

Тетраплегия - полная потеря функций (Тетрапарез - частичное нарушение функций) рук, ног, туловища, тазовых органов, возникшие в результате повреждения сегментов спинного мозга на шейном уровне.

Параплегия - полная потеря функций (Парапарез - частичное нарушение функций) туловища, ног, тазовых органов, возникшие в результате повреждения грудных, поясничных или крестцовых сегментов спинного мозга, конуса или корешков конского хвоста.

Представленная классификация позволяет снизить субъективность оценки неврологического статуса и делает результаты осмотра более достоверными. Контрольные группы мышц и точки проверки чувствительности выбраны так, что осмотр может быть проведен в положении больного на спине. Удается получить цифровую характеристику двигательных и чувствительных нарушений и четко определить уровень и степень поражения спинного мозга, что является принципиальным для определения тактики лечения и оценки эффективности лечения в динамике.

Повреждение спинного мозга может быть полным (анатомическим или функциональным за счет спинального шока) и неполным (сотрясение и ушиб спинного мозга). Сотрясение спинного мозга проявляется легкими неврологическими расстройствами, как правило, регрессирующими в течение первых 3-7 суток и не сопровождающимися морфологическими изменениями спинного мозга и его корешков. Ушиб спинного мозга - это его повреждение, возникающее в момент травмы и сопровождающееся полным или частичным анатомическим разрушением его вещества с кровоизлияниями, участками ишемии, некроза и регионарным отеком. Проявляется неврологическими расстройствами, длящимися более 7 суток. Спинальный шок: отсутствие функции спинного мозга в зоне травмы в течение 3-30 дней в результате его отека, ушиба и, возможно, запредельного защитного торможения деятельности нервных клеток. Поддерживается микро- и макротравматизацией спинного мозга при нефиксированных нестабильных переломах позвоночника и\или при продолжающейся его компрессии.

Неполные повреждения спинного мозга подразделяют на следующие клинические синдромы: центромедуллярный синдром - повреждение встречается только в шейном отделе, характеризуется сохранением чувствительности в крестцовых сегментах и преобладанием слабости в верхних конечностях над нижними; переднемедуллярный синдром - нарушение двигательных функций, болевой и температурной чувствительности при сохранении проприоцептивной чувствительности; синдром Броун-Секара - нарушение двигательных функций и проприоцептивной чувствительности на стороне повреждения и потеря болевой и температурной чувствительности на противоположной (половинное повреждение спинного мозга, более характерное для ножевых ранений и опухолей); синдром поражения конуса и конского хвоста - вялый паралич ног и арефлекторные мочевой пузырь и сфинктер прямой кишки.

Инструментальные методы диагностики ПСМТ в остром периоде. Главная задача врача - отличить сдавление спинного мозга, его магистральных сосудов и корешков от других видов повреждений, которые лечат консервативно. Поэтому у каждого больного с ПСМТ нужно подозревать сдавление мозга до тех пор, пока оно не будет исключено энергичными целенаправленными диагностическими мероприятиями.

До операции необходимо получить максимально точную информацию не только об уровне и характере повреждения спинного мозга, но и о виде повреждения позвонков. Это можно достичь только при комплексном обследовании больного, при котором устанавливают:. Уровень повреждения позвоночника и спинного мозга.. Характер повреждения позвонка (позвонков):

а) количество поврежденных позвонков;

б) наличие и степень повреждения тела позвонка;

в) переломы дужек, суставных и\или поперечных отростков, локализацию смещенных отломков;

г) вид перелома (стабильный или нестабильный);

д) повреждение диска (дисков) и направление его (их) смещения;

е) наличие гематом в позвоночном канале, характер изменений в спинном мозге и его корешках.. Состояние позвоночного столба:

а) степень и вид деформации позвоночного столба (кифотическая, сколиотическая);

б) наличие и характер вывиха (двусторонний, односторонний, сцепившийся, «верховой» и т.д.);

в) наличие ротационного, поперечного или аксиального смещения позвоночного столба.

г) состояние связочного аппарата;

На основании полученных данных определяют:

. Показания к оперативному или консервативному лечению.

. Срок операции в зависимости от состояния больного и очередность хирургического вмешательства (при сочетанной спинальной травме);

. Объем операции, ее стратегию и тактику (одно- или двухэтапное лечение, содержание каждого из этапов, сроки выполнения этапных операций; наиболее удобный для данного повреждения доступ, обеспечивающий наименьшую травматичность вмешательства и обеспечивающий его максимальную радикальность).

Решить эти задачи с помощью только клинического или неврологического осмотра больного, даже по отработанному алгоритму, невозможно, т.к. спинальный шок, а также медленное нарастание сдавления спинного мозга гематомой или его нарастающий отек препятствуют выявлению истинной картины повреждения. Для ответа на поставленные вопросы (кроме клинического осмотра) необходимо использовать весь имеющийся в распоряжении врача современный инструментальный диагностический комплекс.

Наиболее оптимальным является выполнение СКТ и МРТ, которые позволяют у 95-98% больных установить правильный диагноз. В отделениях реанимации рентгенография позвоночника у 80-90% больных неинформативна, поэтому целесообразно производить сразу спиральную КТ всех отделов позвоночника, а больным с подозрением на сочетанную травму - СКТ всего пациента.

Рентгенологическая диагностика повреждения позвоночника. Спондилография является доступным и обязательным методом исследования в диагностике повреждений позвоночника при отсутствии возможности выполнения СКТ.

Рентгенография позволяет выявить изменения оси позвоночника, нарушение контуров и деформацию тел и других элементов позвонков, смещение и вывихи позвонков, патологию краниовертебрального перехода и С2 позвонка, и в некоторых случаях, изменение тени паравертебральных мягких тканей. На обычных рентгенограммах возможно измерение размеров между различными костными структурами позвоночника, что дает представление о характере травмы.

Рентгенография позвоночника в ряде случаев не в состоянии выявить все необходимые сведения о компрессии спинного мозга, переломе позвонка или его дужки и, как правило, не дает полного представления об объеме повреждения и характеристики перелома, и не позволяет выбрать оптимальную тактику лечения. Поэтому во всех случаях травмы позвоночника (при имеющихся клинических данных повреждения спинного мозга или его корешков, при выраженном болевом синдроме) даже при отсутствии признаков повреждения позвонков на спондилограммах, показано проведение КТ (стандарт) или МРТ (опция) исследования. При КТ исследовании (без дополнительных сложных укладок) удается полностью выявить объем и характер костной травмы, причем время обследования занимает несколько минут.

Рентгенографию шейного отдела позвоночника можно не выполнять пациентам в ясном сознании, без интоксикации, у кого нет болей в шее, напряжения паравертебральных мышц и нет сочетанной травмы (стандарт). Иммобилизацию шейного отдела позвоночника у пациентов в ясном сознании с болью в шее или с напряжением шейных мышц, при норме по данным рентгенографии и КТ, можно прекратить при а) отсутствии патологии на функциональных рентгенограммах или б) отсутствии повреждений на МРТ, которая получена в пределах 48 часов после травмы (опция).

Иммобилизацию шейного отдела позвоночника у пациентов в бессознательном состоянии и без повреждений позвоночника по данным рентгенографии и КТ можно прекратить а) после выполнения адекватных функциональных рентгенограмм под ЭОПом, или б) отсутствии патологии при МРТ, которая получена в пределах 48 часов после травмы, или в) по усмотрению лечащего врача (опция).

Миелография является дополнительным методом исследования, позволяющим определить нарушение проходимости субарахноидального пространства, выявить уровень деформации позвоночного канала, сдавления спинного мозга, наличие разрывов твердой мозговой оболочки. Показанием для миелографии служит наличие неврологической симптоматики при отсутствии рентгенологических и КТ данных о повреждении костных структур позвоночника и при невозможности произвести МРТ. Для определения нижней границы блока субарахноидального пространства производят восходящую миелографию (вводят раствор омнипака с концентрацией 300мг/мл в промежутке L4-5 или L5-S1 позвонков) с наклоном головного конца рентгеновского стола вниз. Для определения верхней границы блока производят нисходящую миелографию (введение контрастного вещества в большую или боковую затылочные цистерны) с подъемом головного конца рентгеновского стола. При травме шейного отдела позвоночника на уровнях С3-7 нисходящую миелографию необходимо делать путем пункции боковой цистерны, т.к. поворачивать пациента, а тем более наклонять ему голову нельзя. При травме С1-2 позвонков проведение миелографии нецелесообразно, т.к. субарахноидальное пространство на этом уровне достаточно большое и даже при значительном смещении позвонков С1, С2 или их фрагментов блока может не быть.

В тех случаях, когда имеются сомнения в трактовке проведенных исследований, когда клиническая картина не укладывается в имеющуюся рентгенологическую и КТ картину, при необходимости визуализировать спинной мозг целесообразно проведение МРТ исследования.

МРТ в диагностике спинальной травмы. МРТ позволяет видеть мягкотканные структуры позвоночника: связки, межпозвонковые диски, оболочки спинного мозга и сам спинной мозг с имеющимися в нем изменениями (ишемия, отек, кровоизлияние, киста, экстра- и интрадуральные кровоизлияния), а также изменения в телах позвонков.

В диагностике посттравматических грыж дисков МРТ занимает ведущее место. При наличии у пациента компрессионной радикулярной или миелорадикулярной симптоматики, при отсутствии на рентгеновских снимках костной патологии на МР-томограммах может выявиться посттравматическая грыжа диска.

У некоторых больных после травмы позвоночника в остром периоде рентгенологических признаков повреждения позвонков не выявляется. А через 3-6-8 месяцев внезапно или после незначительной физической нагрузки в спине, в месте прежней травмы возникает резкая боль и при рентгенографии позвоночника выявляется компрессионный перелом позвонка (болезнь Вернея-Кюммеля, посттравматический спондилит). Объясняется это тем, что в момент травмы происходит кровоизлияние в тело позвонка, нарушается его кровоснабжение и возникает асептическое воспаление, переходящее в асептический некроз костных балок, в результате чего позвонок через несколько месяцев под действием осевой нагрузки «проседает». МРТ позволяет видеть эти кровоизлияния в тела позвонков (ушиб позвонка) в остром периоде спинальной травмы. Диагностика таких внутрипозвонковых кровоизлияний важна не только для прогноза травмы и определения объема операции или сроков консервативного лечения, но и для выработки тактики ранней реабилитации больных.[10]

1.3 Осложнения и методы их профилактики и лечения

Осложнения, возникающие при лечении спинальных больных, отягощают течение болезни, увеличивают сроки пребывания в стационаре, а порой приводят к летальному исходу. Различного рода осложнения возникают у 54%-82% спинальных больных [3]. Все осложнения можно разделить на 2 группы: связанные с особенностями травматической болезни позвоночника и спинного мозга (объективные) и связанные с операцией и хирургической техникой и тактикой (технические). Знание этих осложнений и применяемые профилактические и лечебные меры (табл. 2) позволяют сократить их количество в 2-3 раза.

Таблица 2 Осложнения и меры по их профилактике и лечению у больных с повреждением позвоночника и спинного мозга

|  |  |
| --- | --- |
| Осложнения | Лечебно-профилактические меры |
| Уроинфекция | 1. Адекватное дренирование мочевого пузыря. 2. Соблюдение всех правил асептики при установке мочевого катетера. 3. При наличии постоянного катетера (лучше с серебряным напылением) в полости мочевого пузыря более 7 суток начинают его «тренировку»: держат перекрытым и открывают на 20 мин - не менее 5-6 раз в сутки. 4. Прием уросептиков: нолицин, палин, фурагин и т.д. в течение 10-15 дней с последующей сменой препарата. Периодически применяют монурал. 5. Применение АБ широкого спектра действия с учетом результата посева мочи и определением чувствительности к АБ. 6. Электростимуляция мочевого пузыря. 7. Электрофорез на область мочевого пузыря с прозерином. 8. Обеспечение адекватного диуреза: регулирование питьевого режима и инфузионной терапии. 9. Подкисление мочи при тенденции к ощелачиванию путем приема метионина или аскорбиновой кислоты. |
| Пневмония | 1. Антибактериальная терапия 2. Дыхательная гимнастика: активная и пассивная 3. Вибромассаж грудной клетки 4. Сеансы гипербарической оксигенации 5. Санационные бронхоскопии 6. ЛФК и массаж со вторых суток после операции 7. Ранняя активизация больного 8. Ингаляционная терапия, УВЧ, УФО грудной клетки, электростимуляция вспомогательных мышц. |
| Парез кишечника | 1. Раннее кормление продуктами с грубой клетчаткой с добавлением растительных масел, адекватный прием жидкостей. 2. Раннее проведение сеансов ГБО 3. Медикаментозная стимуляция моторики кишечника 4. Очистительные клизмы не реже 1 раза в 3 дня |
| Пролежни | 1. Применение противопролежневых матрацев и укладок 2. Повороты пациента в постели каждые 1,5 часа 3. Растирание области крестца, больших вертелов, пяток и лопаток камфорным спиртом, смесью шампуни и водки 1:1 4. Ранняя активизация 5. ЛФК, массаж 6. Применение ГБО 7. Активные методы лечения пролежней (некрэктомии, пластика перемещенными или свободными лоскутами и т.д.) 8. Контроль полноценности питания, особенно белкового 9. Уход за кожными покровами, поддержание влажности (использование кремов и т.д.) |
| ТЭЛА и тромбоз глубоких вен ног | 1. Применение низкомолекулярного гепарина (фраксипарин) у больных с тяжелым двигательным дефицитом в первые две недели после операции. Для длительно лежащих пациентов - с последующим переводом на непрямые антикоагулянты со сроком приема до 3 месяцев. Необходим контроль коагулограммы 2. Использование функциональных кроватей, назначение гепарина или комбинация указанных методов 3. Комбинация малых доз гепарина с пневмоносками или электростимуляцией мышц ног 4. Использование ультразвуковой дуплексной допплерографии для диагностики тромбоза глубоких вен раз в 5 дней 5. 3-х месячное профилактическое лечение тромбоза глубоких вен и тромбоэмболии легочной артерии. 6. Установка кавафильтра пациентам, толерантным к антикоагулянтной терапии или у которых есть противопоказания для антикуагулянтной терапии и\или имеются другие противопоказания. 7. Ранняя активизация больного 8. ЛФК и массаж конечностей с первых суток после госпитализации 9. Эластическая компрессия нижних конечностей  |
| Сепсис | 1. Профилактика уроинфекции, пневмонии, пролежней, нагноений раны 2. Профилактика и лечение пареза кишечника 3. Контроль иммунологического статуса у больных из группы повышенного риска (с верифицированными антителами к гепатитам, ВИЧ инфекции и сифилису, у ослабленных лиц и у пациентов с сочетанной травмой) 4. Применение ГБО |
| Желудочно-кишечное кровотечение | 1. Назначение блокаторов Н2 рецепторов или омепразола на срок до 3-х недель 2. Назначение глюкокортикостероидов только при крайней необходимости 3. Контроль коагулограммы 4. Кормление больного 5. Применение ГБО |
| Нагноение послеоперационной раны | 1. Интраоперационное введение цефалоспорина 2-ого или 3-его поколений в момент разреза кожи и в конце операции с последующей антибактериальной терапией до снятия швов. Введение по 1г дополнительно антибиотика на каждые 6 часов операции или 1 литр кровопотери. 2. Тщательное послойное (5-6 рядов швов) ушивание раны без натяжения. 3. Дренирование раны с активной аспирацией в течение 1-2 суток при трансплевральном доступе или при наличии в ране полости, которую невозможно ушить, при невозможности тщательного сшивания твердой мозговой оболочки при ее разрывах или после ее ушивания. 4. При нагноении раны в области фиксаторов - ревизия раны, взятие посевов на стерильность и чувствительность к антибиотикам, некрэктомия и дренирование. Назначение антибиотиков широкого спектра действия, после получения результатов посевов - согласно чувствительности. Промывание раны растворами лавасепта и диоксидина в течение 7-14 дней. При неэффективности консервативной терапии в течение 1 мес - удаление инородных тел - металлофиксаторов и других трансплантатов. 5. При поверхностном нагноении - снять швы, взять посевы, промыть антисептиками и вести рану открыто, используя ферменты и антибактериальные мази 6. Применение ГБО |

. Организация лечебного процесса пациентов с травмами позвоночника (на примере отделения нейрохирургии № 1 ГОБУЗ «МОКБ им П.А. Баяндина»)

2.1 Организация лечебно-диагностического процесса

Отделение нейрохирургии № 1 имеет более чем полувековую историю. Сегодня это современное отделение, в котором трудятся врачи, имеющие большой опыт и высокую квалификацию в лечении больных нейрохирургического профиля.

Отделение рассчитано на 40 коек и располагает палатами повышенной комфортности. Отделением руководит врач-нейрохирург высшей квалификационной категории Васильев Алексей Эдуардович.

Диагностика и лечение больных проводится с использованием современных методик при помощи аппаратуры последнего поколения.

В отделении получают медицинскую помощь пациенты с такими серьезными заболеваниями, такие как:

- заболевания позвоночника, острый болевой синдром;

- инсульт;

- кровоизлияние в головной мозг;

- водянка головного мозга;

- спинальные эпидуриты;

- остеомиелит позвоночника;

- грыжи диска с нарушением функций тазовых органов;

- воспалительные заболевания позвоночника;

- опухоли головного мозга.

Основным направлением остается экстренная помощь, которая составляет более 80% всей работы отделения. Проводится лечение пациентов с тяжелыми черепно-мозговыми травмами, травмами позвоночника и спинного мозга. Осуществляется круглосуточное дежурство врача-нейрохирурга, в том числе по санитарной авиации для оказания помощи больным в любой точке Мурманской области.

2.2 Результаты исследования

Клинический пример. Мужчина, 52 года. Поступил в отделение нейрохирургии 14.12.2016 года в 18:31 с жалобами на боли в поясничном отделе позвоночника с иррадиацией в оба бедра и копчик. Не может самостоятельно передвигаться из-за болей. Из анамнеза стало известно, что считает себя больным с 10.12.2016 когда, проснувшись утром не смог встать из-за болей. Травму позвоночника отрицает. В дальнейшем состояние без улучшения, периодически бывали «прострелы» в обе ноги. Обратился в приемное отделение МОКБ 14.12.2016 года, осмотрен дежурным нейрохирургом. Госпитализирован по экстренным показаниям для дообследования и оперативного лечения. Статус настоящий: состояние средней тяжести, обусловлено тяжестью заболевания. Кожа и видимые слизистые чистые, обычной окраски. Правильного телосложения, достаточного питания. Дыхание проводится во все отделы, без хрипов. PS - 68 в минуту. АД - 120/75. Тоны сердца ритмичные, приглушены. Живот при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Мочится нормально, стула не было. Из перенесенных заболеваний неосложненные респираторно-вирусные. Хронический панкреатит. Инфекционный гепатит, туберкулез, венерические заболевания, СПИД отрицает. Побочное действие лекарств не выявлено. Гемотрансфузионный анамнез - без особенностей. Status localis: резкое ограничение объема движений в поясничном отделе позвоночника во все стороны. Болезненность при пальпации в проекции остистых отростков L2 - L4. Следов травм не выявлено.

Status specialis: сознание ясное. Со стороны ЧМН без патологии. Сухожильные рефлексы с ног: коленные, Ахилловы низкие, D=S. Парезов, патологических стопных, менингеальных знаков не выявлено. Явно нарушений чувствительности не выявлено. Резкое ограничение объема движений в поясничном отделе во все стороны. НФТО нет.

.12.2016 : tº 36,5, пульс 76, АД 120/80. Жалобы на боли в поясничном отделе позвоночника с ирродиацией в оба бедра и копчик. Самостоятельно передвигаться не может. Общее состояние удовлетворительное. Кожа и слизистые бледно-розовые, чистые. Дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД 16 в минуту. Гемодинамика стабильная. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Стула нет. Мочится достаточно. Положение тела вынужденное на спине. Отеков нет. Выполнено МСКТ одного позвоночного двигательного сегмента. Определяются: 1) Компрессионно-осколчатый перелом тела L2 III ст. со снижением высоты передних и центральных отделов более чем ½ за счет вдавленных деформаций краниальных и каудальной замыкательных пластинок: костная струкура тела позвонка выглядит неоднородной за счет компрессии костных балок. Крупный костный фрагмент задних отделов тела позвонка асимметрично (больше справа) смещен в позвоночный канал до 7,5 мм с сужением просвета последнего до 6,7-8 мм в сагиттальной плоскости; сдавлены дуральный мешок и спинно-мозговые корешки в канале. Отломки передне-верхнего угла телапозвонка смещены вентрально до 5-5,5 мм. Целость дужки не нарушена, взаимоотношения в фасеточных суставах L1-L2, L2-L3 правильные. 2) Компресионно-оскольчатый перелом тела L4 позвонка: тело позвонка разделено косо-вертикальной лигией перелома на две крупные части, степень компресии в центральных отделах тела позвонка соответствует III. Две глубокие грыжы Шморля центральных отделлов краниальной и каудальной площадок тела позвонка, вероятно, приводят к данному перелому. Уплотнение структуры позвонка в верхних и нижних отделах по линиям компрессии. Смещение отломков в стороны позвоночного канала нет, целость дужки позвонка не нарушена, взаимоотношение суставных фасеток на уровне L3-L4, L4-L5 правильные. 3) Поперечный перелом срединного крестцового гребня на уровне S3. Значительно снижена высота межпозвонкового диска L5-S1, изменена структура смежных половин тел L5, S1, изменена структура смежных половин тел L5, S1 позвонков по типу неравномерного остеосклероза с неровностью контуров за счет мелкой узурации их замыкательных пластин. Вакуум-феномен в межтеловом промежутке и циркулярная протрузия межпозвонкового диска на этом уровне; преобладает вентральный компонент протрузии, отграниченный крупным синдесмофитами по передне-боковой поверхности тел позвонков; дорзальный компонент протрузии, ограниченный небольшими осстеофитами смежных площадок тел позвонков асимметрично вдается в позвоночный канал до 6,5 мм и приводит к незначительной деформации передней стенки дурального мешка и умеренной компрессии S1 корешков. Высота остальных межпозвонковых дисков на уровне исследования -без значимого снижения. Субхондральный слероз ЗП, краевые костные разрастания малых размеров по передне-боковой поверхности тел позвонков. Вакуум-феномен в метеловом промежутке L1-L2. На уровне L4-L5 на фоне циркулярной протрузии определяется срединная грыжа межпозвонкового диска малых размеров, вдается в канал до 5,5мм, оттесняет заднюю продольную связку и деформирует прилежащую стенку оболоченного мешка без компрессии корешков. Умеренно выраженные артрозные изменения в межпозвонковых суставах. Атеросклероз, фрагментарный кальциноз стенок инфраренального отдела брюшной аорты. Заключение: Компрессионно-оскольчатый перелом III ст. тела L2 позвонка со смещение крупного костного отломка в позвоночный канал и развитием травматического стеноза канала на этом уровне. Компрессионно-оскольчатый перелом тела L4 позвонка, степень компрессии центральных отделов позвонка III, смещения отломков в позвоночный канал нет. Поперечный перелом срединного крестцового гребня на уровне S. Дегенеративные изменения ПКОП по типу остеохондроза, спондилеза и умренно выраженного спондилоатроза. Протрузия межпозвонкового диска L5-S1. Небольших размеров грыжа межпозвонкового диска L4-L5. Люмбализация S1.

.12.2016: tº 36,5, пульс 70, АД 120/80. Жалобы на боли в поясничном отделе позвоночника с ирродиацией в оба бедра и копчик. Самостоятельно передвигаться не может. Общее состояние удовлетворительное. Кожа и слизистые бледно-розовые, чистые. Дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД 16 в минуту. Гемодинамика стабильная. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Стула нет. Мочится достаточно. Положение тела вынужденное на спине. Выполнено ЭКГ. P=0,10”PQ=0,17” RR=0,85” ЧСС 70 в минуту, QT=0,40” ритм синусовый. ЭОС вертикально. Признаки гипертрофии левого желудочка с вероятными фиброзными изменениями в передней стенке ЛЖ. Нарушение процессов реполяризации.

Рентгенография органов грудной клетки в 1-ой проекции. Грудная клетка в прямой проекци (лежа) : легкие в полном объеме. Очагов и фокусов паренхиматозной инфильтрации, шаровидных теней в легочной ткани не определяется. МКК-легкое венозное обогащение. Корни легких выглядят структурно, не расширены. Жидкости в плевральных полостях достоверно не определяется. Средостение не смещено. Сердце нормальных размеров. Аорта незначительно расширена в восходящем и нисходящих отделах. Положение купола диафрагмы типичное, контур четкий, ровный. Костно-травматических поврежедений видимых отделов скелета не определяется.

.12.2016 : tº 36,5, пульс 75, АД 120/80. Жалобы на боли в поясничном отделе позвоночника с ирродиацией в оба бедра и копчик. Самостоятельно передвигаться не может. Общее состояние удовлетворительное. Кожа и слизистые бледно-розовые, чистые. Дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД 16 в минуту. Гемодинамика стабильная. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Стула нет. Мочится достаточно. Положение тела вынужденное на спине. Выполнено эхокардиоскопия основная с оценкой отделв аорты и легочной артерии( цветной доплер, непрерывный, импульсный, тканевый доплер+аорта+легочная артерия). Аорта на уровне клапана - 31мм, восходящий отдел - 33мм, стенки употнены. АоС - 18 мм, стенки уплотнены, мелкие кальцинаты в фиброзном кольце. ДЭХО: без паталогии. ЛП - 35х48мм, не увиличено. ПЖ-23мм, не увеличен. ПП-32х42 мм, не уеличено. МЖП -12мм, гипертрофирована, с мелкими фиброзными включениями, нормокинетична. ЗС-12мм, гипертрофирована, с мелкими фиброзными включениями, номокинетична. КСР-33мм. КДР-50мм. ФУ-33%. ДЭХО: изменение трансмитрального диастолического кровотока по 1 типу, митральная регуртгитация 1ст, трикуспидальная регутригация 1ст. Расчетное систолическое давление в легочной артерии около 30 мм рт.ст.(верхняя граница нормы). Признаков легочной гипертензии не выявлено. Легочная артерия - не расширена, клапан структурно не изменен. Грудная аорта-обычной формы, размеров. Перикард - без особенностей. На момент осмотра дополнительные образования в полостях сердца не лоцируются. Заключение: Полости сердца не увеличены. Уменренная гипертрофия миокарда ЛЖ. Мелкие фиброзные включения в миокарде ЛЖ. Зон нарушения локальной сократимостимиокарда левого желудочка в покое не выявлено. Систолическая функция милкарда ЛЖ сохранена. Признаков нарушения диастолической функции миокарда ЛЖ по 1 типу. Незначительная митральная, трикуспидальная, пульмональная регургитауии. Атеросклероз аорты.

.12.2016 : tº 36,5, пульс 76, АД 110/80. Жалобы на боли в поясничном отделе позвоночника с ирродиацией в оба бедра и копчик. Самостоятельно передвигаться не может. Общее состояние удовлетворительное. Кожа и слизистые бледно-розовые, чистые. Дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД 16 в минуту. Гемодинамика стабильная. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Стула нет. Мочится достаточно. Положение тела вынужденное на спине. Выполнено УЗИ брюшной полости комплексное. Осмотр на каталке, лежа на спине. Печень: контур ровный, передне-задний размер правой долии - 166м, левой - 86 мм, увеличена. Эхогенность паренхимы диффузно повышена с затуханием эхо в дистальных отделах. Структура однородная. Желчевыводящие протоки, венозная сеть не расширены. Воротная вена - 10мм, не расширена. Желчный пузырь: 81\*21 мм, не увеличен, с перегибом, стенки уплотнены. Желчь с осадком. Конкременты в полости не лоцируются. Поджелудочная железа осмотрена фрагментарно, головка 31мм, тело 19мм, хвост не лоцируется, не увеличена, контур не ровный, нечеткий. Эхоплотность паренхимы неравномерно повышена с фиброзными включениями, в проекции тела лоцируются участки пониженной эхогенности. Варсунгов проток не расширен. Селезенка 117\*34мм, не увилечена, контур ровный. Структура однородная,обычной эхогенности. Селезеночная вена в проекции ворот не расширена. Почки овальной формы, подвижные, правая 120\*54мм, левая 121\*54мм, увеличены, контур ровный,четкий. Эхоплотность паренхмы обычная , толщина 17-18мм. Полостные системы не расширены. Ткань почечных синусов уплотнена, утолщена. Надпочечники без особенностей, в проекции надпочечников патологических образований не выявлено. Заключение : увеличение печени с диффузно-дистрофическими изменениями в паренхиме. Хронический панкреатит.

Заключительный диагноз:

Основной диагноз: неосложненная позвоночная травма: Компрессионно-оскольчатый перелом L2 III степени. Компрессионно-оскольчатый перелом L4 II степени. Выраженным болевым синдромом. Операция: ТПФ L1-L3-L5 системой «Уралмедин» от 19.12.2016 года.

Осложнение: статодинамические нарушения.

Сопутствующий диагноз: распространенный остеохондроз позвоночника.

Проведено лечение: ТПФ L-1-L3-L5 системой «Уралмедин». Винты проведены траснпедикулярно в L1, L3, L5 позвонки. Правый винт в L5 проведен субкортикально относительно верхней и правой боковой поверхности тела позвонка, положение остальных винтов правильное. Устранен небольшой угловой кифоз на уровне L2, степень смещения отломка в позвоночный канал прежняя. В остальном в сравнении с данными от 14.12.2016 г. - без изменения.

.01.2017 : Рентгенография поясничного отдела позвоночника в 2-х проекциях. На рентгенограммах поясничного отдела позвоночника в прямой и боковой проекции пять поясничныхпозвонков, выделен правый поперечный отросток S1 позвонка, расширенный левый- сочленяется с крестцом. Компрессионный перелом тела позвонка 2-3 степени задний верхний и нижний углы выстоят до 3-4 мм в позвоночный канал, компрессионный перелом тела L4 позвонка 2 ст. Винты фиксирующей системы проведены транспедикулярно, попарно в тела в L1, L3, L5 позвонков. Нарушения целостности, признаков нестабильности металлоконструкции не определяется.

Заключение : Состояние после операции от 19.12.2016г. : ТПФ в сегментах L1-L3-L5.

Дневник при выписке. Состояние удовлетворительное. Жалобы на боли в поясничном и грудном отделе позвоночника при поворотах в постели, вертикализации, слабость в ногах при ходьбе (передвигается в полужестком корсете с помощью ходунков в пределах палаты). Соматически компенсирован. Не лихорадит. Неврологически: сознание ясное. Со стороны ЧМН без патологии. Сухожильные рефлексы с ног: коленные, Ахилловы низкие, D=S. Парезов, патологических стопных, менингеальных знаков не выявлено. Явно нарушений чувствительности не выявлено. НФТО нет. Местно: швы с послеоперационной раны сняты, заживление первичным натяжением.

По данным МСКТ ПОП (контроль после операции) и рентгенографии ПОП (контроль) - положение фиксирующей системы правильное, стабильное.

Выписан на амбулаторное лечение к неврологу по месту жительства.

Даны рекомендации:

- вызов на дом участкового терапевта 16.01.2017

- б/л № с 14.12.2016 по 16.01.2017

- ВК № от 12.01.2017 - лечение продлено по 27.01.2017

- ношение полужесткого грудопоясничного корсета в течение 2-х месяцев после операции

- постепенная активизация с помощью костылей, ЛФК

- ограничение статических нагрузок в течение 2-х месяцев после операции

- препараты кальция, общеукрепляющие, курсами

Плановая госпитализация в отделение медицинской реабилитации пациентов ГОБУЗ «МОМСЧ «Севрыба»» по договоренности с заведующим отделением.

- МСКТ ПОП (контроль) - через 2 месяца;

- контроль анализов крови, мочи, биохимии.

Прогноз для жизни и восстановления функции конечности благоприятный.

Следует отметить, что неквалифицированная оценка неврологической патологии, эвакуация пострадавших в непрофильный стационар с недопустимой отсрочкой оказания нейрохирургической помощи существенно ухудшают результаты лечения, увеличивают стоимость реабилитации. В результате развития необратимых нарушений нейрососудистой системы значительное число пострадавших, в основном трудоспособного возраста, становятся инвалидами. Так, спинно-мозговая травма должна быть выявлена у пострадавшего, по возможности, на месте происшествия, после чего его эвакуируют в стационар в кратчайшие сроки. Пациентов в бессознательном состоянии эвакуируют как пострадавших с ПСМТ. Эффективность реабилитации пациентов с ПСМТ зависит от сроков устранения сдавления спинного мозга и его дериватов, стабилизации поврежденного сегмента позвоночника.

В заключение, необходимо подчеркнуть, что в настоящее время в связи с ростом числа пострадавших с ПСМТ вопросы организации оказания своевременной помощи таким пострадавшим, обеспечение их эвакуации в максимально короткие сроки на этап специализированной медицинской помощи приобретают особую остроту

Заключение

Изучая теоретические аспекты повреждений позвоночника, удалось выявить:

. В классификации повреждений позвоночника и спинного мозга различают три вида повреждений: неосложненную травму позвоночника (без повреждения нервно-сосудистых образований позвоночного канала); спинномозговую травму (без повреждения позвоночника), позвоночно-спинномозговую травму (сочетание повреждений структур позвоночного столба и нервно-сосудистых образований позвоночного канала).

. Диагностика позвоночно-спинномозговой травмы включает следующие этапы:

а) опрос пострадавшего или свидетеля происшествия;

б) осмотр и пальпация больного;

в) определение неврологического статуса пациента;

г) инструментальные методы исследования (спондилография, поясничная пункция с ликвородинамическими пробами, КТ (или МРТ), миелография, КТ-миелография, вертебральная ангиография). Наиболее оптимальным является выполнение СКТ и МРТ, которые позволяют у 95-98% пациентов установить правильный диагноз. В отделениях реанимации рентгенография позвоночника у 80-90% пациентов неинформативна, поэтому целесообразно производить сразу спиральную КТ всех отделов позвоночника, а пациентам с подозрением на сочетанную травму - СКТ всего пациента.

. Все осложнения, возникающие при лечении спинальных больных, можно разделить на 2 группы: связанные с особенностями травматической болезни позвоночника и спинного мозга (объективные) и связанные с операцией и хирургической техникой и тактикой (технические). Знание этих осложнений и применяемые профилактические и лечебные меры позволяют сократить их количество в 2-3 раза.

Решая вторую задачу по исследованию истории болезней пациентов отделения нейрохирургии ГОБУЗ «МОКБ им П.А. Баяндина», удалось выявить: после операции пациент должен соблюдать определенные ограничения движений в позвоночнике и проходить восстановительное лечение. Для фиксации позвоночника может быть показано ношение корсета. Осложнения операций на позвоночнике могут быть связаны с непереносимостью обезболивания или аллергическими реакциями на него. Особенно тяжелые осложнения могут быть при применении общего наркоза: нарушения дыхания и сердцебиения, падение давления, затруднительный выход из наркоза, нарушения памяти, першение и боли в горле после интубационного наркоза. Наиболее тяжелым осложнением, связанным с манипуляциями на позвоночнике, является повреждение спинного мозга с выпадением чувствительных и двигательных функций, нарушением работы тазовых органов. Возможно повреждение оболочек спинного мозга с развитием арахноидита, менингита или ликвореи, травматизация нервных корешков и крупных сосудов. При осуществлении доступа к позвоночнику через брюшную или грудную полость могут развиться осложнения, связанные с повреждением, инфицированием или реактивным воспалением внутренних органов.

Транспедикулярная фиксация позвоночника или сокращённо ТПФ, применяется в хирургии позвоночника это революционный метод который плавно вошёл в арсенал вертебрологов и стал золотым стандартом в методах лечения позвоночника. Суть метода состоит в том, что через корень дуги (педикулю) проводится транспедикулярный винт. Данная методика фиксации доказала свою эффективность и надёжность, что позволило ей выйти на лидирующие позиции по применению в хирургии позвоночника. После установки транспедикулярных винтов их соединяют стержнями и фиксируют гайками, тем самым достигается стабильность оперированного сегмента позвоночника. Протяженность фиксации, тип импланта и другие характеристики фиксации определяются в каждом случае хирургом индивидуально, что требует высокой квалификации оперирующего хирурга.

В настоящее время с развитием медицины так же не стоит на месте и развитие имплантов. В зависимости от клинического случая возможно применение, как ригидных имплантов, которые дают полную неподвижность оперированному сегменту, так и импланты различной степени подвижности, которые не полностью блокируют сегмент позвоночника и оставляют необходимую подвижность.

Таким образом, неквалифицированная оценка неврологической патологии, эвакуация пострадавших в непрофильный стационар с недопустимой отсрочкой оказания нейрохирургической помощи существенно ухудшают результаты лечения, увеличивают стоимость реабилитации. В результате развития необратимых нарушений нейрососудистой системы значительное число пострадавших, в основном трудоспособного возраста, становятся инвалидами. Так, спинно-мозговая травма должна быть выявлена у пострадавшего, по возможности, на месте происшествия, после чего его эвакуируют в стационар в кратчайшие сроки. Пациентов в бессознательном состоянии эвакуируют как пострадавших с ПСМТ (позвоночно-спиномозговая травма). Эффективность реабилитации пациентов с ПСМТ зависит от сроков устранения сдавления спинного мозга и его дериватов, стабилизации поврежденного сегмента позвоночника.

В заключение, необходимо подчеркнуть, что в настоящее время в связи с ростом числа пострадавших с ПСМТ вопросы организации оказания своевременной помощи таким пострадавшим, обеспечение их эвакуации в максимально короткие сроки на этап специализированной медицинской помощи приобретают особую остроту.

Библиографический список

1. Басков А.В., Гринь А.А., Яриков Д.Е. Хирургическое лечение при травме шейного отдела позвоночника // Нейрохирургия. М.- 2003., № 1. С.6-13.

2. Басков А.В., Шевелев И.Н., Яриков Д.Е. Новые возможности хирургического лечения повреждений нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника. // Вопр. нейрохир.- 1999.- №3.- С.6-9.

. Верховский А.И. Осложнения повреждений позвоночника и спинного мозга. //Военная нейрохирургия: Учебник. / Под ред. Б.В. Гайдара, - СПб.-1998.- Гл.7.-С.205-215.

4. Гринь А.А. Проблемы организации и лечения больных с позвоночно-спинномозговой травмой. Нейрохирургия. - 2011; 3: с. 79 - 81.

5. Гринь А.А., Николаев Н.Н., Горохова Е.Н. Множественные и многоуровневые повреждения позвоночника (часть 1). // Нейрохирургия. М.- 2008.- № 3. С. 47-55.

. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И. Неврология и нейрохирургия: учеб.: в 2 Т. / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова. - 2-е изд., испр. И доп. - М. Гэотар - Медиа, 2013. - Т.2: Нейрохирургия. - 424с., с. 300 - 330.

. Лекции по нейрохирургии / под ред. В.Е. Парфенова, Д.В. Свистова. - Спб.: ООО «Изд-во Фолиант», 2004. - 336с.

8. Луцик А.А. К вопросу о классификации и лечении позвоночно-спинномозговой травмы //Актуальные вопросы вертебро-медуллярной нейрохирургии. Балаково: «Элита-Принт».-2003.-С.161-167.

9. Некрасов М.А., Львов И.С., Гринь А.А. Хирургическое лечение больных с переломами зубовидного отростка позвонка С2 позвонка в остром и подостром периодах травмы. // Нейрохирургия. М.- 2012.- № 4. С.17-24.

10. Нейрохирургия: руководство для врачей. - в 2 Т. - Т.2. Лекции, семинары, клинические разборы / под ред. Проф. О.Н. Древаля. - М.: Литтерра, 2013. - 864с., с. 11 - 124.

11. Травматология: национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. - М.: Гэотар - Медиа, 2008. - 808с., с. 486 - 561.

. Каурова Т.А., Алгоритмизация лечебно-диагностического процесса при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника: автореф. на соиск. уч. степ. к. м. н. : специальность 14.01.18 <Нейрохирургия> / Каурова Татьяна Анатольевна; [Рос. науч.-исслед. нейрохирург. ин-т им. А. Л. Поленова]. - Санкт-Петербург, 2012. - 22с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 20-21 (19 назв.).

. Корнилова Г. И., Организация работы дневного стационара для взрослых в условиях крупного травматолого-ортопедического учреждения : автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук : специальность 14.00.33 <Обществ. здоровье и здравоохранение> : специальность 14.00.22 <Травматология и ортопедия> / Корнилова Галина Ивановна; [С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. И. П. Павлова]. - Санкт-Петербург, 2008. - 23 с.; 21 см. - Библиогр.:с. 20-23 (16 назв.)

. Костиев Е.П., Хирургические аспекты лечения повреждений и их осложнений при травмах грудного и поясничного отделов позвоночника: автореф. дис. на соиск. учен. степ. д.м.н. : спец. 14.00.27 : спец. 14.00.22 / Костив Евгений Петрович; [Башк. гос. мед. ун-т МЗ РФ]. - Уфа, 2004. - 47с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 44-47 (32 назв.)

. Шатрова В.П., Лечение и реабилитация больных с травмами и заболеваниями позвоночника: автореф. дис. на соиск. учен. степ. к. м. н. : специальность 14.01.15 <Травматология и ортопедия> : специальность 14.03.11 <Восстановительная медицина, спортивная медицина, курортология и физиотерапия> / Шатрова Валентина Петровна; [Рос. науч. центр хирургии им. Б. В. Петровского] Место защиты: Моск. Гос. Мед. Ун-т им. И.М. Сеченова. - Москва, 2012. - 45с.: ил.; 21 см. - Библиогр.:с. 43-45 (26 назв.)

Приложение № 1

Шкала ASIA/ISCSCI (American Spine Injury Assosiation/ International Standards for Neurological and Functional Clas-sification of Spinal Cord Injury) -международный стандарт неврологической и функциональной классификации повреждений спинного мозга

