



ЗНАЧЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Исаков Б.М.

Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность: В последнее время частота ПСМТ имеет тенденцию к увеличению и среди них часто встречаются осложненные формы повреждений. Тактика выполнения декомпрессивно-стабилизирующих оперативных вмешательств в условиях оказания экстренной нейрохирургической помощи требует особого внимания при выборе метода стабилизации поврежденного позвоночно-двигательного сегмента. Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения переломов груднопоясничного отдела позвоночника в остром периоде травмы. Материал. По результатам обследования 339 больных с повреждениями позвоночника, 126 (37,1%) больным проведены оперативные методы лечения. Сроки проведения операции – от 6 часов до 3-х суток. При обследовании применяли МСКТ и МРТ исследования для уточнения вида и характера повреждения позвоночника и спинного мозга. Больным проведены закрытая репозиция перелома, декомпрессивная ламинэктомия и стабилизация поврежденного сегмента позвоночника. Результаты. Хорошие результаты получены у 66 (52,3%), удовлетворительные у 57 (45,2%) и неудовлетворительные у 5 (3,9%) больных. Выводы. При выборе способа оперативного лечения должны учитываться результаты МСКТ и МРТ исследования. Оперативные вмешательства необходимо выполнять в ранние сроки после травмы. При осложненных травмах позвоночника обязательным является декомпрессия спинного мозга и стабилизация поврежденного сегмента позвоночника.



Ключевы слова: позвоночник, спинной мозг, травма, декомпрессия, стабилизация, лигаментотаксис, ТПФ.

Актуальность. Вопросы хирургического лечения позвоночно-спинномозговой травмы (ПСМТ) является одной из актуальных проблем современной нейрохирургии. В последнее время частота ПСМТ имеет тенденцию к увеличению и среди них часто встречаются осложненные формы повреждений (1, 2, 3, 5).

По литературным данным, удельный вес переломов позвоночника среди всех видов травмы скелета составляет от 2 до 18% случаев и наблюдается неуклонная тенденция к росту. Повреждения спинного мозга и его корешков среди всех травм позвоночника составляет около 20%. Инвалидность вследствие перенесенной ПСМТ колеблется около 80%, 2/3 из них представляют лица работоспособного возраста (Гэлли Р.Л. с соавт., 1995; Рябуха Н.П. с соавт., 1995; Лобода В.А., 2000; Taylor S. с соавт., 1984).

Приведенные выше литературные данные показывают не только распространенность и тяжесть позвоночно-спинномозговой травмы, но и важность проблемы лечения пострадавших на всех этапах оказания хирургической помощи (Дулаев А.К. с соавт., 2000; Симонова И.А., Кондаков Е.Н., 2003).

Основными условиями адекватного хирургического лечения осложненной травмы позвоночника в остром периоде являются экстренная декомпрессия спинного мозга и его корешков, устранение деформации, стабилизация поврежденных позвоночных сегментов и профилактика дегенеративно-дистрофических изменений



позвоночника и спинного мозга (Берснев В.П. с соавт., 1998; Никитин Г.Д. с соавт., 1998).

В связи с развитием нейрохирургии все большее внимания уделяется не только устранению вертебро-медуллярного конфликта, но и созданию стабильности и опороспособности в поврежденном сегменте, созданию правильных анатомических взаимоотношений для исключения развития и прогрессирования неврологических расстройств. Наличие нестабильного повреждения создает опасность вторичного смещения или усугубления смещения позвонков и в связи с этим требует надежной иммобилизации позвоночника или оперативной стабилизации его поврежденного сегмента. (Цивьян Я.Л., 1966, 1971; Селиванов В.П., Никитин М.Н., 1971; Луцик А.А., 1995).

В то время, как необходимость декомпрессии при сдавлении спинного мозга и его корешков должен выполняться в обязательном порядке, то выбор метода и способа стабилизации и коррекции посттравматической деформации остается спорным (2, 3, 5).

Тактика выполнения декомпрессивно-стабилизирующих оперативных вмешательств в условиях оказания экстренной нейрохирургической помощи требует особого внимания при выборе метода стабилизации поврежденного позвоночно-двигательного сегмента.

Основными причинами получения позвоночно-спинномозговой травмы являются падение с высоты и дорожно-транспортные происшествия. При этом, если на долю травм в результате падения с высоты приходится 34,5% случаев, то на долю дорожно-транспортных происшествий приходится 20,4% случаев (Лобода В.А., 2000; Драгун В.М., 2001).



По данным многих авторов (Кондаков Е.Н. с соавт., 1989; Усиков В.Д. с соавт., 1996; Берснев В.П. с соавт., 1998; Лавруков А.М. с соавт., 2000., Симонова И.А., Кондаков Е.Н., 2003), наибольший удельный вес повреждений позвоночника приходится на переходной – грудопоясничный отдел позвоночника – до 65% случаев. Среди них наиболее часто повреждаются Th12, Th12-L1 и L1 позвонки. Переход неподвижного отдела в подвижный отдел позвоночника приводит к возникновению нестабильных и осложненных повреждений. Такой вид повреждения позвоночника требует оказания экстренной нейрохирургической помощи, которая заключается в проведении декомпрессивно-стабилизирующих оперативных вмешательств.

Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения переломов грудопоясничного отдела позвоночника в остром периоде травмы.

Материалы и методы. В нейрохирургическом отделении Андижанского филиала РНЦЭМП с 2015 по 2020 год находились 339 больных с повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника. Из них 126 (37,1%) больным проведено оперативное лечение. Возраст больных от 18 до 65 лет, основной контингент находились в возрасте 18-45 лет – 76 (60,3%) больных. Среди обследованных больных мужчин – 72 (57,1%), женщин – 54 (42,8%). При распределении по механизму травмы позвоночника: бытовая (падение с высоты) – 102 (80,9%) случаев, дорожно-транспортные происшествия – 17 (13,4%), производственная травма – 5 (3,9%) и уличная – 2 (1,5%) случай. Согласно принятому протоколу по оказанию экстренной медицинской помощи МЗ Республики Узбекистан от 2000 года, больным проведены неврологическое обследование, рентгенологические, МСКТ и МРТ исследования.

При неврологическом обследовании больных у 89 (70,6%) больных нарушений в неврологическом статусе не выявлено, у 26 (20,6%) больных выявлены признаки



нижнего парапареза и нарушения функции тазовых органов и у 11 (8,7%) больных нарушения чувствительности по проводниковому типу, нижняя параплегия и нарушения функции тазовых органов по типу задержки.

При рентгенологическом и МСКТ исследовании обнаружены переломы тел позвонков различной степени тяжести. Результаты рентгенологического и МСКТ исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение больных по уровню травмы

Пол	Уровень повреждения						Всего
	Th10	Th11	Th12	Th12-L1	L1	L2	
Мужчины	3	7	28	23	9	2	72
Женщины	3	9	19	7	16	-	54
Всего:	6	16	47	30	25	2	126

Как видно из приведенных данных в таблице 1, основной контингент составили больные с повреждениями Th12, Th12-L1 и L1 позвонков – 92 (73,0%) больных. Повреждения на уровне 1 позвонка выявлено у 96 (76,1%) и на 2-х уровнях у 30 (23,9%) больных. По степени компрессии тел позвонков: II степень выявлена у 87 (69,0%), III степень у 29 (23,0%) и IV степень у 9 (7,1%) больных. По данным лучевых методов исследования переломы остистых, поперечных отростков и дужек позвонков выявлены у 31 (24,6%) больного. Компрессионно-оскольчатые переломы с внедрением костных фрагментов в позвоночный канал выявлены у 27 (21,4%) больных. При этом, степень стеноза позвоночного канала достигал до 50%. В 1 (0,7%) случае отмечено смещение поврежденного позвонка во фронтальной плоскости.



а



в

Рис.1. МСКТ больного В. а) Компрессионный перелом тела L1 позвонка III степени; в) сагитальный срез тела компремированного позвонка стеноз позвоночного канала за счет сместившегося костного отломка.

МРТ исследование проведено 37 (29,3%) больным. При МРТ исследовании обнаружено сдавление спинного мозга клином Урбана и костными отломками у 23 (18,2%) больных и в одном случае полный анатомический перерыв спинного мозга.





Рис.2. 3D реконструкция поврежденного сегмента позвоночника. а) прямая проекция, в) боковая проекция.

Больным проведены следующие виды оперативных вмешательств:

- 1 Стабилизация поврежденного сегмента позвоночника ТПФ – 87 (69,0%) больным;
- 2 Гемиламинэктомия, ревизия позвоночного канала с удалением костных фрагментов, стабилизация позвоночника ТПФ – 29 (23,0%) больным;
- 3 Декомпрессивная ламинэктомия, ревизия позвоночного канала, минингомиелорадикулолиз, стабилизация позвоночника – 10 (7,9%) больным.

Во время проведения оперативных вмешательств картина ушиба спинного мозга отмечено у 5 (3,9%) и полный анатомический перерыв у 1 (0,7%) больного.



Рис.3. Стабилизация поврежденного сегмента позвоночника 4-х винтовой конструкцией ТПФ.

Результаты. Проводя анализ клинической эффективности различных технических вариантов ТПФ при повреждениях, сопровождающихся травматическим стенозом позвоночного канала, мы оценивали возможности репозиции травмированных ПДС и декомпрессии дурального мешка при различных вариантах



смещений с учетом сроков, прошедших с момента травмы, регресс посттравматического неврологического дефицита, а также стабильность фиксации травмированных ПДС

Хорошим результатом считали стабилизацию травмированного отдела позвоночника с восстановлением анатомических взаимоотношений и опороспособности; остаточную кифотическую деформацию, не превышающую 10° , сужение просвета позвоночного канала — до 20—25 % на уровне выше L2 и до 30—35 % ниже L2 без клинической манифестации; отсутствие болевого синдрома при полной активизации больного; у пациентов с неврологическим дефицитом — нормализацию неврологического статуса или значительный регресс неврологических нарушений. Удовлетворительным результатом — стабилизацию позвоночника с восстановлением опороспособности при наличии кифотической деформации в травмированных сегментах 10—25°; возможное появление болевого синдрома после умеренных нагрузок; в неврологическом статусе при ПСМТ - возможное частичное восстановление утраченных функций либо сохранение неврологического дефицита на дооперационном уровне. Неудовлетворительным результатом - развитие нестабильности в травмированных ПДС, отсутствие опороспособности позвоночника, наличие деформации с локальным кифозом более 25° , неустранимый стеноз позвоночного канала более 40 % выше уровня L2 и более 50 % ниже L2, усугубление неврологических расстройств.

Ближайшие результаты лечения прослежены у всех прооперированных больных: хорошие получены у 59 (69,4 %), удовлетворительные — у 33 (38,8 %), неудовлетворительные — у 3 (3,5 %). Неудовлетворительные результаты лечения связаны в двух случаях с дестабилизацией металлоконструкции, что потребовало в одном случае демонтажа металлоконструкции, в другом — продления фиксации выше еще на один уровень. В одном случае после операции отмечалось стойкое



(ухудшение с уровня С до А по шкале ASIA/ISCSCI) нарастание неврологической симптоматики.

Отдаленные результаты лечения через год после выполнения хирургических вмешательств прослежены у 52 (61,1 %) пациентов: хорошие — у 31 (59,6 %), удовлетворительные — у 16 (30,7 %), неудовлетворительные — у 3 (5,7 %). У 1 пациента выявлены перелом одного из винтов металлоконструкции, прорезывание смежного винта с развившейся грубой кифотической деформацией; еще у 1 — раскручивание крепежных гаек полиаксиальной металлоконструкции, что привело к кифотической деформации.

Выводы. 1 Больные с повреждениями позвоночника и спинного мозга должны быть обследованы с применением современных методов лучевой диагностики (МСКТ, МРТ);

2 Осложненные повреждения позвоночника требуют проведение экстренных декомпрессивно-стабилизирующих оперативных вмешательств;

3 Больным с повреждением спинного мозга необходимо проведение ДЛЭ на уровне не менее 2-3-х позвонков и менингомиелорадикулолиз с последующей стабилизацией ТПФ;

4 Нестабильные повреждения позвоночника являются показанием к стабилизации, с целью предупреждения вторичного повреждения спинного мозга;

5 Проведение ранних оперативных вмешательств способствуют восстановлению утраченных функций поврежденного спинного мозга.



Литература:

- 1 Коваленко К. Н., Шапкова Е. Ю., Янковский А. М., Муткии А. Ю. Материалы Всероссийской научно-практической конференции детских ортопедов-травматологов. Тез. докл. СПб Казань 1996; 1: 33-35.
- 2 Исаков Б.М., К.Б.Исаков., Ж.М.Исломов., М.М.Иброхимов Стабилизирующие операции при травмах и заболеваниях позвоночника. Innovations in tehnology and science education, vol.2, issue 9, 2023, page 654-658
- 3 К.Э.Махкамов, Д.У.Исрайилов, Ж.М.Кузибаев Оказание медицинской помощи больным с позвоночно-спинномозговой травмой в системе экстренной медицинской помощи. Вестник экстренной медицинской помощи. Ташкент, 2012., № 2.
- 4 Austin G. M. The Spinal Cord. N. Y. 1990.
- 5 Isakov B.M., Mirzayuldashev N.Yu Isakov K.B. Mamadjanov K.Kh The use of TPF systems for injuries of the thoracic and lumbar spine. International journal of Research in Medical Basic Sciences, vol.8, issue 06, june 2022, page 17-23.
- 6 Isakov B.M., Mirzayuldashev N.Yu Isakov K.B. Surgikal metods of treatment of complicated spine injuries under emergency medical care. International journal of Research in Medical Basic Sciences, vol.8, issue 06, june 2022, page 28-32.