

КАЗАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

СЕНТЯБРЬ
ОКТАБРЬ

1981

5

ТОМ
LXII

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ТАССР
И СОВЕТА НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОБЩЕСТВ

КЛИНИЧЕСКАЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 616.711—001.5—08.039.73—037

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТЫХ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

С. Г. Тинчурина, И. И. Камалов

Казанский НИИ травматологии и ортопедии (директор — заслуж. деят. науки
РСФСР и ТАССР проф. У. Я. Богданович)

Реферат. Проанализированы отдаленные результаты консервативного и оперативного лечения 200 больных с закрытыми неосложненными переломами грудного отдела позвоночника и составлены таблицы частоты признаков, характеризующих эту группу больных. На основании полученных данных составлены таблицы вычислительного прогнозирования исходов закрытых неосложненных переломов грудного отдела позвоночника при консервативном и оперативном лечении. Использование в практике лечебных учреждений таблиц вычислительного прогнозирования даст возможность объективно оценить состояние пострадавшего, определить эффективность того или иного метода лечения и рекомендовать наиболее целесообразный.

Ключевые слова: позвоночник, грудной отдел, перелом, лечение, прогноз.
3 таблицы. Библиография: 1 название.

Под нашим наблюдением за последние 10 лет находилось 232 больных с закрытыми неосложненными переломами грудных позвонков (мужчин — 172, женщин — 60). Преобладающее большинство пострадавших (61,8%) были в активном трудоспособном возрасте. Лица, занимавшиеся тяжелым физическим трудом, составили 45,6%, выполнявшие легкий физический труд — 34,4%, лица интеллектуального труда — 20%. Преимущественными видами травм являлись бытовая (42,4%) и транспортная (31,5%). Уличная, производственная и спортивная травмы составили соответственно 13,3%, 11,5% и 1,3%. Компрессионный перелом тел позвонков был у 48,4% больных, компрессионно-отрывной — у 31,5%, компрессионно-оскольчатый — у 20,1%. Чаще всего повреждались XII и XI грудные позвонки — в 42,4% и 12,2%; 45,4% приходится на остальные грудные позвонки. Сочетанные повреждения имелись у 24,5% больных. Перелом позвоночника чаще сочетался с сотрясением или ушибом головного мозга и ушибом грудной клетки. Множественные переломы были у 10,1% пострадавших: перелом позвоночника чаще сопровождался переломами ребер и костей нижних конечностей. 101 больной подвергся лечению иммобилизационным методом, 48 — функциональным, остальные с повреждениями нижегрудного отдела позвоночника были оперированы.

Иммобилизационный метод лечения заключался в вытяжении по наклонной плоскости с рюклинацией в течение 4—6 нед и последующим наложением гипсового корсета на 5—6 мес. Далее до года предписывали ношение съемного корсета. При функциональном методе лечения применялось вытяжение на жесткой койке с одновременно проводимой лечебной гимнастикой, направленной на выработку внутреннего мышечного корсета, в течение 2 мес. Затем рекомендовалась ходьба, одновременно проводилась лечебная гимнастика в стационаре еще в течение месяца. В последующем больного переводили под наблюдение поликлиники и через 4—6 мес после травмы выписывали на работу без физической нагрузки. Все виды работ разрешались через 9—10 мес с момента травмы. После выписки в течение года рекомендовалось продолжать заниматься лечебной гимнастикой.

Оперативное лечение широко используется в нашем институте с 1967 г. при переломах нижнегрудных (X, XI, XII) позвонков, так как разработанный в институте металлический фиксатор может обеспечить стабильность только этих позвонков.

Противопоказанием к оперативному вмешательству — внутренней фиксации позвоночника — является лишь тяжелое сопутствующее заболевание. Нередко при тяжелых сочетанных повреждениях и множественных переломах оперативное лечение неосложненного перелома нижнегрудного отдела позвоночника откладывалось в связи с необходимостью лечения доминирующего повреждения (ушиба головного мозга, переломов других отделов скелета, требующих срочной репозиции). Операция проводится под местной анестезией, внутренняя фиксация осуществляется с помощью металлического фиксатора с кремальерным замком за остистые отростки в положении разгибания позвоночника.

По заживлении послеоперационной раны (через 14 дней) больному разрешается ходить и еще через неделю его выписывают. Через 1,5 мес разрешается работа без физической нагрузки, а через 4—6 мес рекомендуется и легкий физический труд. Таким образом, оперативный метод лечения позволяет значительно сократить сроки восстановления трудоспособности.

Изучение отдаленных результатов лечения показало, что исход закрытых неосложненных переломов позвоночника зависел в основном от тяжести и характера повреждений, своевременности и правильности лечения. Однако на него влияли и другие, не менее важные, факторы — возраст, профессия, число поврежденных позвонков и т. д. Для более точного определения степени влияния того или иного фактора на исход лечения больных с переломами позвоночника и составления таблиц вычислительного прогнозирования мы воспользовались методом прогнозирования исходов травм, разработанным С. Г. Тинчуриной и Л. Ф. Шатруковым (1976).

Для решения поставленных задач нами были проанализированы данные о 200 больных, перенесших неосложненные переломы позвоночника, с известными отдаленными результатами. Больные были разделены на две группы: 1-я — леченные консервативными методами; 2-я — леченные с применением оперативного вмешательства. Каждая группа включала по 100 человек, из которых у 50 был благоприятный исход (подгруппа А) и у 50 — неблагоприятный (подгруппа Б). В качестве предсказываемого критерия был избран срок восстановления трудоспособности до года и свыше года, так как по статистическим данным средние сроки восстановления трудоспособности не превышали при хорошем исходе одного года при оперативном лечении и 1,5 лет — при консервативном.

Исследовано 46 признаков (табл. 1).

Из данных табл. 1 видно, что в подгруппах больных с неблагоприятным исходом преобладали прямой механизм травмы и транспортная травма. Переломы II—III групп встречались реже, чем I группы, но они чаще приводили к неблагоприятному исходу. Сочетанные повреждения утяжеляли общее состояние пострадавших и неблагоприятно влияли на исход. Повреждение двух и более позвонков так же сказывалось на исходе травмы. Благоприятный исход отмечался у пострадавших, поступивших в первые часы после травмы. При оперативном лечении клиновидная деформация поврежденного позвонка устранялась частично или полностью, в то время как при консервативном лечении не всегда удавалось достичь таких результатов. Раннее оперативное лечение приводило к лучшим отдаленным результатам.

Для уточнения наиболее характерных признаков, влияющих на исход повреждения, и составления вычислительной таблицы для прогноза, нами из табл. 1 были отобраны те признаки, которые оценивались в 2—3 очка, и отброшены признаки, оценивающиеся в 0 очков (так как одни и те же признаки одинаково часто встречались в обеих подгруппах — А и Б) и в 1 очко (так как разница в частоте одного и того же признака в той и другой подгруппе небольшая). После такого отбора признаков нами составлены таблицы 2 и 3 вычислительного прогнозирования исхо-

Таблица частоты признаков у больных с закрытыми неосложненными переломами грудного отдела позвоночника, лечившихся консервативно и оперативно

Признаки	Подгруппа А		Подгруппа Б		Разность % отношений подгрупп А и Б		Очко: консервативно оперatively
	благоприятный исход		неблагоприятный исход		леченных консервативно (1-я гр.)	леченных оперatively (2-я гр.)	
	% отношение количества признаков к общему числу больных,		% отношение количества признаков к общему числу больных,				
	леченных консервативно (1-я гр.)	леченных оперatively (2-я гр.)	леченных консервативно (1-я гр.)	леченных оперatively (2-я гр.)	6	7	
1	2	3	4	5	6	7	8
Возраст:							
1. До 40 лет	74	56	76	52	-2	+4	0/0
2. 41—60 лет	12	36	16	32	-4	+4	0/0
3. 61 год и старше	14	8	8	16	+6	-8	+1/-1
Пол:							
4. Мужчина	64	64	68	62	-4	+2	0/0
5. Женщина	36	36	32	38	+4	-2	0/0
Труд:							
6. Тяжелый	36	34	42	36	-6	-2	-1/0
7. Легкий	18	34	14	24	+4	+10	0/+1
8. Интеллектуальный	46	32	44	40	+2	-8	0/-1
Механизм травмы:							
9. Прямой	22	20	42	26	-20	-6	-2/-1
10. Непрямой	78	80	58	74	+20	+6	+2/+1
Вид травмы:							
11. Бытовой	32	38	30	34	+2	+4	0/0
12. Транспортный	20	32	40	30	-20	+2	-2/0
13. Уличный	20	12	10	14	+10	-2	+1/0
14. Производственный	12	10	8	14	+4	-4	-0/0
15. Спортивный	6	8	12	8	-6	0	-1/0
Локализация повреждения:							
16. D ₁ —D _v	8	10	14	8	-6	+2	-1/0
17. D _{v1} —D _{ix}	52	18	40	32	+12	-14	+1/-1
18. D _x —D _{x11}	40	72	46	60	-6	+12	-1/+1
Количество поврежденных позвонков:							
19. Один	76	74	64	78	+12	-4	+1/0
20. Два и более	24	26	36	22	-12	+4	-1/0
Группа перелома:							
21. Компрессионный (I гр.)	78	72	50	60	+28	+12	+3/+1
22. Компрессионно-отрывной (II гр.)	18	22	30	22	-12	0	-1/0
23. Компрессионно-оскольчатый (III гр.)	4	6	20	18	-16	-12	-2/-1
Повреждения:							
24. Сочетанные	32	16	42	34	-10	-18	-1/-2
25. Множественные	68	16	16	18	+52	-2	+3/0
Срок поступления в стационар:							
26. До 6 ч после травмы	40	32	10	16	+30	+16	+3/+2
27. От 6 до 24 ч после травмы	38	44	18	18	+20	+26	+2/+3
28. От 24 ч до 3 сут после травмы	18	18	36	34	-18	-16	-2/-2
29. Свыше 3 сут после травмы	4	6	36	32	-32	-26	-3/-3
Консервативное лечение:							
30. Вытяжение+гипсовый корсет	44	0	54	0	-10	0	-1/0
31. Вытяжение + функциональное лечение	56	0	46	0	+10	0	+1/0
Сроки вытяжения:							
32. В течение 4—6 нед	82	0	66	0	+16	0	+2/0
33. В течение 2 мес	18	0	34	0	-16	0	-2/0

1	2	3	4	5	6	7	8
Оперативное лечение:							
34. Фиксация стяжкой-фиксатором	0	74	0	74	0	0	0/0
35. Фиксация прочими конструкциями	0	26	0	26	0	0	0/0
Срок проведения оперативного вмешательства:							
36. В течение 2 нед со дня травмы	0	80	0	60	0	+20	0/+3
37. Позже 2 нед со дня травмы	0	20	0	40	0	-20	0/-3
Степень устранения деформации поврежденного позвонка:							
38. Клиновидная деформация тела позвонка не устранена	24	20	62	42	-38	-22	-3/-3
39. Клиновидная деформация тела позвонка устранена частично	76	50	38	42	+38	+8	+3/+1
40. Клиновидная деформация тела позвонка устранена полностью	0	30	0	16	0	+14	0/+1
Иммобилизация гипсовой повязкой после операции:							
41. Не было	36	86	36	66	0	+20	0/+2
42. Гипсовый корсет	64	14	64	34	0	-20	0/-2
Сроки иммобилизации:							
43. До 6 мес	40	14	26	46	+14	-32	+1/-3
44. Свыше 6 мес	10	0	28	18	-18	-18	-2/-2
Восстановление трудоспособности:							
45. До года	76	82	28	44	+48	+38	+3/+3
46. Свыше года	24	18	72	56	-48	-38	-3/-3

дов неосложненных переломов грудного отдела позвоночника при консервативном и оперативном лечении. В табл. 2 вошло 14 признаков, а в табл. 3—10.

Таблица 2

Вычислительное прогнозирование исходов закрытых неосложненных переломов грудного отдела позвоночника при консервативном лечении

№ п.п.	Признаки	Очки
1.	Прямой механизм травмы	-2
2.	Непрямой механизм травмы	+2
3.	Транспортная травма	-2
4.	Первая группа переломов (компрессионные)	+3
5.	Третья группа переломов (компрессионно-оскольчатые)	-2
	Сроки поступления в стационар:	
6.	до 6 ч после травмы	+3
7.	от 6 до 24 ч после травмы	+2
8.	от 24 ч до 3 сут после травмы	-2
9.	свыше 3 сут после травмы	-3
10.	Срок вытяжения в течение 4—6 нед	+2
11.	Срок вытяжения в течение 2 мес	-2
12.	Клиновидная деформация тела поврежденного позвонка не устранена	-3
13.	Клиновидная деформация тела поврежденного позвонка устранена частично	+3
14.	Срок иммобилизации гипсовым корсетом свыше 6 мес	-2

Из данных табл. 2 видно, что при консервативном лечении короткий срок временной нетрудоспособности можно ожидать у пострадавших с компрессионным переломом одного позвонка, получивших травму при непрямом механизме и поступивших в стационар, как и при оперативном лечении (табл. 3), не позднее 24 ч после травмы. Благоприятный исход можно ожидать при лечении вытяжением в течение 6 нед с последующей фиксацией позвоночника до 6 мес при условии частичного устранения клиновидной деформации тела поврежденного позвонка. При оперативном вмешательстве благоприятный исход можно ожидать при выполнении операции (табл. 3) на сроках до 2 нед со дня травмы без последующего наложения гипсового корсета и при использовании для фиксации позвоночника конструкции стяжки-фиксатора, разработанной в нашем институте, и стяжки-фиксатора Цивьяна—Рамиха.

Таблица 3

Вычислительное прогнозирование исходов закрытых неосложненных переломов грудного отдела позвоночника при оперативном лечении

№ п.п.	Признаки	Очки
1.	Сочетанные повреждения	-2
	Срок поступления в стационар:	
2.	до 6 ч после травмы	+2
3.	от 6 до 24 ч после травмы	+3
4.	от 24 ч до 3 сут после травмы	-2
5.	свыше 3 сут после травмы	-3
6.	Срок проведения оперативного вмешательства в течение 2 нед со дня травмы	+3
7.	Срок проведения оперативного вмешательства позже 2 нед со дня травмы	-3
8.	Клиновидная деформация тела поврежденного позвонка не устранена	-3
9.	Иммобилизации гипсовым корсетом после операции не было . . .	+2
10.	Иммобилизация позвоночника после операции гипсовым корсетом на любых сроках	-2

По вычислительным таблицам 2 и 3 очень легко определить исход неосложненных переломов тел грудных позвонков при консервативном и оперативном лечении. По этим таблицам подсчитываются очки соответственно признакам, имеющимся у конкретно обследованного больного. Если сумма очков со знаком (+) больше, чем со знаком (-), то прогноз благоприятный. Приведем пример.

Г., 21 года. Диагноз: закрытый неосложненный компрессионный перелом XII грудного позвонка. Сотрясение головного мозга легкой степени. Получил травму при автокатастрофе (перевернулся на легковой машине «Жигули»). Поступил в стационар до 24 ч после травмы. В течение первых 2 нед со дня травмы произведено оперативное вмешательство с наложением стяжки Цивьяна—Рамиха на уровне D_{XI} — L_{II}. Достигнуто частичное устранение деформации поврежденного позвонка. Г. выписан в гипсовом корсете с рекомендацией ношения его в течение 6 мес. Стяжка удалена через 1,5 года. Подсчет очков по табл. 3: $-2 + 3 + 3 - 2 = +2$. Прогноз благоприятный, срок восстановления трудоспособности до года.

По таблицам 2 и 3 мы провели вычислительное прогнозирование исходов неосложненных переломов тел грудных позвонков у 32 пострадавших (в том числе у 22 леченных консервативно и у 10 подвергшихся оперативному вмешательству). Результаты прогнозирования оказались следующими: из 22 больных, леченных консервативно, благоприятный исход (восстановление трудоспособности до года) могут иметь 16 больных, неблагоприятный — 6. Из 10 больных, леченных оперативно, благоприятный исход можно ожидать у 9 и неблагоприятный — у 1.

Таким образом, таблицы вычислительного прогнозирования не только позволяют прогнозировать исход повреждения, но и показать преимущества того или иного метода лечения.

УДК 616.15—073.27

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕМОСОРБЦИИ ПРИ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

В. А. Ситников, В. В. Трусов, В. А. Лысенко, А. А. Иваненков

Кафедра госпитальной хирургии (зав. — проф. В. В. Сумин), кафедра госпитальной терапии № 2 (зав. — проф. В. В. Трусов) Ижевского медицинского института, 2-я городская клиническая больница г. Ижевска (главврач — В. В. Алабушев)

Реферат. Применен метод гемосорбции в лечении 20 больных (30 гемосорбций). Показаниями для гемосорбции была тяжелая степень холемической интоксикации и печеночная недостаточность при механической желтухе желчнокаменной и опухолевой этиологии, печеночная кома при сывороточном гепатите, холемическая интоксикация и печеночная недостаточность при билиарном циррозе, эклампсия и почечно-печеночная недостаточность. Проанализированы эффективность и возможные осложнения гемосорбции.

Ключевые слова: печень, недостаточность, гемосорбция.

Библиография: 3 названия.

В последние годы в нашей стране начинает внедряться в клиническую практику гемосорбция, как один из эффективных методов детоксикации организма. Наиболее выраженный лечебный эффект гемосорбции проявляется при острых отравлениях, острой и хронической печеночной, почечной недостаточности различной этиологии, тяжелых аллергических состояниях.

В клинике госпитальной хирургии Ижевского медицинского института метод гемосорбции применяется с октября 1979 г. Гемосорбция проведена 20 больным, в том числе 13 с тяжелой холемической интоксикацией и печеночной недостаточностью при механической желтухе онкологического генеза и желчнокаменной этиологии, 4 больным с хронической холемической интоксикацией, вызванной цирротическим поражением печени, одному больному с тяжелой генерализованной формой хронического фотодерматоза, одной больной с тяжелой формой эклампсии в состоянии комы и одной больной с сывороточным гепатитом в состоянии тяжелой печеночной комы. Всего проведено 30 сеансов гемосорбции.

Всем больным накануне гемосорбции проводили премедикацию. Мы ни разу не прибегли к наркозу, так как считаем, что контакт с больным по ходу сорбции позволяет вовремя уловить и ликвидировать возможные реакции и осложнения.

Сорбционную систему и колонки с углем стерилизовали в автоклаве. После отмывания системы и колонок с углем теплым физиологическим раствором подсоединяли одноразовую систему для гемотрансфузии, вводили 10 тыс. ед. гепарина и проводили циркуляцию раствора через колонку с углем по замкнутой системе в течение 5 мин. Дальнейшая гепаринизация осуществлялась по ходу сорбции дробным введением небольших доз гепарина в артериальный или приводящий к колонке участок системы. Общий расход гепарина на гемосорбцию не превышал 20—25 тыс. ед. В конце гемосорбции для нейтрализации гепарина вводили протаминсульфат. Мы считаем более полноценным направление гемосорбции снизу вверх.

8 больным гемосорбция выполнена по системе артериовенозного шунта под действием артериального давления (15 гемосорбций) и 12 — с помощью роликового аппарата искусственного кровообращения РП-1 (15 гемосорбций). Пункционный способ катетеризации бедренных сосудов применен у 12 больных; из них у 3 были катетеризованы бедренная вена и артерия и у 9 — только бедренные вены. Пункцию сосудов и катетеризацию проводили по методу Сельдингера с использованием стандартных катетеров для подключичных вен. Каждый сеанс гемосорбции состоял из последовательного подключения 2 колонок с сорбентом. Длительность работы одной колонки составляла от 20 до 46 мин (в среднем 30 мин), общая продолжительность сеанса — до 60—80 мин, скорость гемосорбции — 50—80 мл/мин, общий объем