

Таблица 2 — Чувствительность и специфичность различных уровней ВБД для прогнозирования развития ИПН

ВБД, мм рт. ст.	Чувствительность, %	Специфичность, %
13,5	100	25
14,5	95	30
15,5	95	40
16,5	95	65
17,5	90	78
18,5	80	78
19,5	70	80
20,5	60	82
21,5	55	95
23,0	45	100
24,5	40	100
25,5	25	100

Как видно из таблицы, оптимальным пороговым уровнем ВБД у больных острым деструктивным панкреатитом является $17,5 \pm 2,3$ (M \pm SD) мм рт.ст., при котором отмечается 90% чувствительность и 78% специфичность метода для определения вероятности развития инфекционных осложнений панкреонекроза. Положительная прогностическая ценность измерения ВБД составила 92%, отрицательная прогностическая ценность — 88%.

Выводы

1. Развитие острого деструктивного панкреатита сопровождается подъемом внутрибрюшного давления у 83,4% больных.

2. У больных острым деструктивным панкреатитом, у которых в последующем развился инфицированный панкреонекроз, в первые сутки пребывания в ОАРИТ отмечалось статистически достоверное более высокое ВБД, чем у больных стерильным панкреонекрозом ($p < 0,05$).

3. Высокое внутрибрюшное давление, сохраняющееся в течение 5 суток заболевания, несмотря на проводимое интенсивное консервативное лечение, является фактором риска развития гнойно-септических осложнений панкреонекроза.

4. Тяжесть состояния больных острым панкреатитом по шкале SAPS II коррелирует с уровнем внутрибрюшной гипертензии в 1–5 сутки заболевания.

5. Уровень ВБД (cut off = $17,5 \pm 2,3$ мм рт. ст.) является ценным прогностическим критерием вероятного развития инфицированного панкреонекроза с чувствительностью — 90%, специфичностью — 78%, положительной прогностической ценностью — 92%, отрицательной прогностической ценностью — 88%.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Мартов, Ю. Б. Острый деструктивный панкреатит / Ю. Б. Мартов, В. В. Кирковский, В. Ю. Мартов; под ред. Ю. Б. Мартова. — М.: Мед. лит., 2001. — 79 с.
2. Парапанкреатит. Этиология, патогенез, диагностика, лечение / А. Д. Толстой [и др.]. — СПб.: Изд-во «Ясный Свет», 2003. — 256 с.
3. Clinical relevance of intra-abdominal hypertension in patients with severe acute pancreatitis / A. Z. Al-Bahrani [et al.] // *Pancreas*. — 2008. — Vol. 36, N. 1. — P. 39-43.
4. Splanchnic ischemia and bacterial translocation in the abdominal compartment syndrome / L. N. Diebel [et al.] // *J. Trauma*. — 1997. — Vol. 43. — P. 852-855.
5. Prospective characterization and selective management of abdominal compartment syndrome / D. R. Meldrum [et al.] // *Am. J. Surg.* — 1997. — Vol. 174. — P. 667-672.

Поступила 18.03.2008

УДК 616.36-002:578.825.11

СРАВНИТЕЛЬНАЯ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В С ПЕРСИСТЕНЦИЕЙ И БЕЗ ПЕРСИСТЕНЦИИ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ В ПЕЧЕНИ

В. В. Голубцов¹, Ю. В. Крылов²

¹Витебский государственный медицинский университет

²Витебское областное клиническое патологоанатомическое бюро

Установлено, что при наличии персистенции герпетической инфекции в печени при хроническом гепатите В достоверно чаще развиваются тяжелые фиброзные изменения, более выражена воспалительная инфильтрация портальных трактов без отличия в ее составе, а также полиморфизм гепатоцитов и их ядер, с более частым сочетанием умеренного полиморфизма клеток и выраженного — ядер по сравнению с хроническим гепатитом В без

персистенции герпетической инфекции в печени. В то же время при гепатите В без персистенции герпетической инфекции достоверно чаще развивается слабый и умеренный полиморфизм гепатоцитов и их ядер.

Достоверных различий по всем клинико-морфологическим показателям между мужчинами и женщинами в двух исследуемых группах не получено.

Отсутствие достоверных различий по лабораторным показателям и активности воспаления между хроническими гепатитами В с персистенцией и без персистенции герпетической инфекции в печени, наличие внутриядерных герпетических включений II типа, а также более частое развитие тяжелых фиброзных изменений позволяет рассматривать персистенцию герпетической инфекции при хроническом гепатите В как хроническую вялотекущую медленно прогрессирующую инфекцию.

Ключевые слова: персистенция, герпетическая инфекция, хронический гепатит В, клинико-морфологическая характеристика.

COMPARATIVE CLINICAL MORPHOLOGICAL DESCRIPTION OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS B WITH THE PERSISTENCE OF HERPETIC INFECTION IN THE LIVER AND WITHOUT IT

V. V. Golubtsov¹, J. V. Krylov²

¹Vitebsk State Medical University

²Vitebsk Regional Clinical Department of Morbid Anatomy

Severe fibrous changes are established to appear more often in case of the persistence of herpetic infection in the liver; inflammatory infiltration of portal tracts without any difference in its structure is more manifested, as well as polymorphism of hepatocytes and their nuclei with more frequent combination of moderate cellular polymorphism and marked nuclear polymorphism in compare with chronic hepatitis B without the persistence of herpetic infection in the liver. At the same time poor and moderate polymorphism of hepatocytes and their nuclei develop more frequently in case of chronic hepatitis B without the persistence of herpetic infection in the liver.

There are no established differences between men and women in two study groups according to all clinical and morphological characteristics.

The persistence of herpetic infection in case of chronic hepatitis B is considered as a chronic slowly progressive infection with a flaccid course because of the absence of established differences in morphological and laboratory characteristics and of inflammatory activity between chronic hepatitis B with the persistence of herpetic infection in the liver and chronic hepatitis B without the persistence of herpetic infection in the liver, as well as the presence of intranuclear herpetic II type – inclusions and more frequent development of severe fibrous changes.

Key words: persistence, herpetic infection, chronic hepatitis B, clinical morphological description.

Проблема смешанных вирусных инфекций все больше привлекает к себе внимание исследователей. Уже установлена возможность возникновения смешанных вирусных инфекций и выявлена роль ВПГ I типа в течении таких острых вирусных респираторных заболеваний, как грипп, парагрипп и аденовирусная инфекция [1, 2, 3]. Показана возможность экспериментального моделирования герпетической пневмонии и изучены морфологические и эпидемиологические особенности поражения легких вирусом простого герпеса [4]. Также был проведен мониторинг инфицированности ДНК-вирусами семейства Herpesviridae, в частности, вирусами простого герпеса (ВПГ) и цитомегаловирусами (ЦМВ) и их роль у больных туберкулезом легких, хроническим бронхитом и пневмониями, установление частоты развития активных и латентных форм вирусной инфекции [5]. В то же время роль герпес-вирусов в течении хронических диффузных поражений печени, в том числе при вирусных гепатитах остается практически не изученной.

Целью исследования явилось изучение значения персистенции ВПГ I типа в течении хронического вирусного гепатита В.

Материалы и методы исследования

Изучены 28 биоптатов печени больных с установленным диагнозом хронического гепатита В. Исследуемые биоптаты фиксировали в 10% формалине, заливали в парафин, готовили гистопрепараты по стандартным методикам [6, 7]. Для гистологического исследования применяли окраску гематоксилином и эозином, а также пикрофуксином по методу Ван-Гизона.

Вначале нами было произведено исследование этих биоптатов печени на наличие антигенов вируса простого герпеса I типа методом флюоресцирующих антител с использованием набора «Иммуноглобулины диагностические, сухие для быстрой диагностики герпетической инфекции I типа», производитель НИИ гриппа РАМН (из 28 случаев положительными были 6, что составляет 21,4% от всех случаев гепатита В). В соответствии с полученными данными

все случаи были разделены на две группы: 1 — хронические гепатиты В с персистенцией герпетической инфекции в печени (6 случаев), 2 — хронические гепатиты В без персистенции герпетической инфекции в печени (22 случая).

Степень активности процесса оценивали с использованием полуколичественного метода оценки гистологического индекса степени активности (ГИСА), разработанного на основе Лос-Анжелесской классификации и предложенного Серовым и соавт. [8], который учитывает в баллах для оценки хронического гепатита В следующие морфологические компоненты: некрозы гепатоцитов, дистрофию гепатоцитов, воспалительный инфильтрат.

Стадию заболевания (степень его хронизации) определяли с помощью полуколичественного анализа гистологического индекса стадии заболевания (ГИСХ), разработанной также Серовым В. В и соавт. [8], который учитывает в баллах степень выраженности фиброза.

Биохимическая оценка хронических вирусных гепатитов В осуществлялась путем изучения таких параметров как общий, прямой и непрямой билирубин, АлАТ, АсАТ, определялся коэффициент Де Ритиса как отношение АсАТ/АлАТ и равный в норме 1,33 (при заболеваниях сердца, а также иногда при некротических процессах в ткани печени — токсические поражения печени, некротические изменения при циррозах печени — он увеличивается, при других болезнях печени уменьшается) [10].

Статистическая обработка результатов проводилась с применением пакета программ «Statistica» 6,0 фирмы StatSoft Inc. (США). Результаты представлены в виде $M \pm s$, где M — среднестатистическое значение, s — среднее квадратическое отклонение. При сравнении средних величин двух групп первоначально определяли характер распределения значений переменных. Так как в исследуемых выборках отсутствовало подчинение закону нормального распределения оцениваемых переменных, а также имелись случаи малых выборок, применялись методы непараметрической статистики. Степень достоверности различий средних величин изучаемых морфологических и лабораторных показателей внутри групп и при сравнении независимых выборок оценивали с помощью критерия У Вилкоксона-Манна-Уитни [11]. Корреляционный анализ проводился с вычислением коэффициента корреляции (r) и определением степени его достоверности для сравнения изучаемых показателей между собой с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (r_s). Во всех случаях отличия считались статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В 1 группе по полу и возрасту больные распределились следующим образом: в 3 случаях были женщины (50%) в возрасте от 18 до 48 лет (средний их возраст составил 38 ± 3 года), в 3 — мужчины (50%) в возрасте от 19 до 45 лет (средний возраст этой группы составил 32 ± 4 лет). Общий средний возраст 1 группы составил $35 \text{ лет} \pm 3 \text{ года}$.

Во 2 группе по полу и возрасту больные распределились следующим образом: в 8 случаях были женщины (36,4%) в возрасте от 14 до 45 лет (средний их возраст составил 30 ± 3 года), в 14 — мужчины (63,6%) в возрасте от 18 до 66 лет (средний возраст этой группы составил также 40 ± 3 года). Общий средний возраст 2 группы составил 35 ± 5 лет.

По степени активности в целом в 1 группе высокая степень активности гепатита наблюдалась в 2 случаях, что составило 33,3% от всех случаев хронического гепатита В этой группы, умеренная — в 2 (33,3%), слабая — также в 2 (33,3%) случаях. Суммарно высокая и умеренная степени активности составляли 4 случая (66,6%).

При этом у женщин высокая степень активности гепатита наблюдалась в 2 случаях, что составило 33,3% от всех случаев 1 группы, умеренная — отсутствовала, слабая — в 1 случае (16,7%). Суммарно высокая и умеренная степени активности гепатита у женщин составили 2 случая, или 33,3%.

У мужчин высокая степень активности гепатита не наблюдалась, умеренная — наблюдалась в 2 случаях (33,3%), слабая — в 1 (16,7%). Суммарно высокая и умеренная степени активности гепатита у мужчин составили 2 случая, или 33,3%.

По степени активности в целом во 2 группе больных высокая степень активности гепатита наблюдалась в 4 случаях, что составило 18,2% от всех случаев хронического гепатита В этой группы, умеренная — в 6 случаях (27,3%), слабая — в 12 (54,5%). Суммарно высокая и умеренная степени активности составляли 10 случаев (45,5%).

При этом у женщин высокая степень активности гепатита наблюдалась в 2 случаях, что составило 9% от всех случаев 2 группы, умеренная — в 4 (18,4%), слабая — в 3 случаях (13,6%). Суммарно высокая и умеренная степени активности гепатита у женщин составили 6 случаев, или 27,4%.

У мужчин высокая степень активности гепатита наблюдалась в 2 случаях, что составило 9% от всех случаев 2 группы, умеренная — в 2 (9%), слабая — в 9 (41%). Суммарно высокая и умеренная степени активности гепатита у мужчин составили 4 случая, или 18%.

В 1 группе в целом тяжелая степень фиброзных изменений имела место в 4 случаях, что составило 66,6% от всех случаев хронического гепатита В этой группы, умеренная — в 1 (16,7%), слабая — в 1 (16,7%). Суммарно тяжелая и умеренная степень фиброзных изменений наблюдалась в 5 случаях (66,7%).

При этом у женщин тяжелая степень фиброзных изменений имела место в 2 случаях, что составило 33,3% от всех случаев 1 группы, умеренная — в 1 случае (16,7%), слабая — 0 случаев, суммарно тяжелые и умеренные фиброзные изменения составили 3 случая, или 50% от всех случаев 1 группы.

У мужчин тяжелая степень фиброзных изменений имела место в 2 случаях, что составило 33,3% от всех случаев 1 группы, умеренная — 0 случаев, слабая — в 1 (16,7%). Суммарно тяжелые и умеренные фиброзные изменения составили 2 случая, или 16,7% от всех случаев 1 группы.

Во 2 группе больных тяжелая степень фиброзных изменений имела место в 2 случаях, что составило 9,0% от всех случаев хрониче-

ского гепатита В этой группы, умеренная — в 3 (13,6%), слабая — в 17 (77,4%). Суммарно тяжелая и умеренная степень фиброзных изменений наблюдалась в 5 случаях (22,6%).

При этом у женщин тяжелая степень фиброзных изменений имела место в 1 случае, что составило 4,5% от всех случаев 2 группы, умеренная — также в 1 случае (4,5%), слабая — в 5 случаях (32,0%). Суммарно тяжелые и умеренные фиброзные изменения составили 2 случая или 9% от всех случаев 2 группы.

У мужчин тяжелая степень фиброзных изменений имела место в 1 случае, что составило 4,5% от всех случаев 2 группы, умеренная — в 2 случаях (9%), слабая — в 10 (45,5%). Суммарно тяжелые и умеренные фиброзные изменения составили 3 случая, или 13,5% от всех случаев 2 группы.

В таблице 1 представлена сравнительная характеристика морфологических изменений при хроническом гепатите В с персистенцией и без персистенции герпетической инфекции в печени.

Таблица 1 — Морфологические изменения при хроническом гепатите В с персистенцией и без персистенции герпетической инфекции в печени

Признак	Гепатит В с выявленным антигеном HSV в биоптате печени (кол-во случаев)/ в %	Гепатит В без антигена HSV в биоптате печени (кол-во случаев) / в %	Достоверность различий между группами (р)
Гидропическая дистрофия:	n = 6	n = 22	
— слабая	3/50,0	14/40,0	0,463
— умеренная	2/33,3	6/48,0	0,108
— выраженная	1/16,7	2/12,0	0,916
Жировая дистрофия:			
— слабая	Нет	4/18,0	—
— умеренная	Нет	Нет	—
— выраженная	Нет	Нет	—
Балонная дистрофия:			
— слабая	3/50,0	8/36,4	0,617
— умеренная	Нет	Нет	-
— выраженная	Нет	Нет	-
Воспалительная инфильтрация:			
—лимфо-гистиоцитарное	5/83,3	9/40,9	0,248
— только лимфоциты	1/16,7	13/59,1	0,133
Воспаление с примесью сегментоядерных лейкоцитов	6/100	14/63,6	0,073
Перипортальное воспаление:			
— слабое	4/66,7	17/77,3	1,000
— умеренное	2/33,3	4/18,2	0,617
— выраженное	Нет	1/4,5	—
Воспаление внутри долек:			
— слабое	2/33,3	15/92,0	0,073
— умеренное	1/16,7	7/8,0	0,371
— выраженное	нет	нет	—

Окончание таблицы 1

Признак	Гепатит В с выявленным антигеном HSV в биоптате печени (кол-во случаев)/в %	Гепатит В без антигена HSV в биоптате печени (кол-во случаев) / в %	Достоверность различий между группами (p)
Воспаление в портальных трактах:			
— слабое	1/16,7	13/59,0	0,479
— умеренное	2/33,3	6/27,3	0,371
— выраженное	3/50,0	3/13,7	0,043
Перипортальные некрозы:			
— части трактов	2/33,3	14/63,6	0,421
— всех трактов	2/33,3	2/9,0	0,156
Тельца Каунсильмена (малое количество)	5/83,3	9/36,0	0,248
Полиморфизм ядер и гепатоцитов	6/100	13/59,0	0,027
— клеток и ядер (слабый)	Нет	6/27,3	0,027
— ядер (слабый), гепатоцитов (умеренный)	Нет	Нет	—
— клеток и ядер (умеренный)	1/16,7	7/31,7	0,043
— клеток (умеренный), ядер (выраженный)	5/83,3	Нет	0,043
— клеток (слабый), ядер (умеренный)	Нет	Нет	—

Важно отметить, что во всех случаях гепатита В с персистенцией герпетической инфекции в печени в ядрах гепатоцитов, эпителия желчных протоков и эндотелии синусоидов без их пролиферации и гиперплазии, в клетках Купфера отмечались герпетические включения II типа в виде увеличения в размерах ядер, их полиморфизма в отношении формы, оптически пустых ядер с расположенным по периферии конденсированным хроматином, с наличием одной или нескольких вакуолей, в каждой из которых определяется базофильное включение. Контуры ядерной мембраны становятся неровными. Цитоплазма клеток в таких случаях может лизироваться и исчезать, а измененное ядро с включениями II типа напоминает «тутовую ягоду», которая свободно располагается среди структур печеночной ткани. Наличие включений II типа указывает на длительное существование вируса в печени (месяцы или даже годы).

Средние показатели оцениваемых биохимических параметров в целом в I группе составляли: общий билирубин — $140,7 \pm 5,7$ ммоль/л, прямой — $78,7 \pm 3,02$ ммоль/л, непрямой — $62,0 \pm 5,60$ ммоль/л, АлАТ — $142,30 \pm 6,59$ Е/л, АсАТ — $111,3 \pm 3,89$ ЕД/л, коэффициент Де Ритиса составил $0,85 \pm 0,21$. У женщин средний показатель общего билирубина составил $170,30 \pm 11,83$ ммоль/л, прямого — $105,0 \pm 6,39$ ммоль/л, непрямого — $65,20 \pm 6,84$ ммоль/л, АлАТ — $171,30 \pm 7,22$ Е/л, АсАТ — $157,30 \pm 7,70$ ЕД/л, коэффициент Де Ритиса составил $0,90 \pm 0,30$. У мужчин средний показатель общего билирубина составил $111,20 \pm 3,53$ ммоль/л, прямого — $52,3 \pm 3,62$ ммоль/л, непрямого — $58,8 \pm 6,35$ ммоль/л, АлАТ — $113,3 \pm 5,09$ Е/л, АсАТ — $65,0 \pm 3,49$ ЕД/л, коэффициент Де Ритиса составил $0,80 \pm 0,27$.

Средние показатели оцениваемых биохимических параметров в целом во 2 группе составляли: общий билирубин — $81,4 \pm 8,34$ ммоль/л, прямой — $33,20 \pm 2,54$ ммоль/л, непрямой — $48,30 \pm 6,73$ ммоль/л, АлАТ — $112,20 \pm 7,05$ Е/л, АсАТ — $83,30 \pm 5,12$ ЕД/л, коэффициент Де Ритиса составил $1,05 \pm 0,16$. У женщин средний показатель общего билирубина составил $99,90 \pm 4,45$ ммоль/л, прямого — $42,0 \pm 2,45$ ммоль/л, непрямого — $58,0 \pm 3,34$ ммоль/л, АлАТ — $128,40 \pm 6,42$ Е/л, АсАТ — $85,60 \pm 8,22$ ЕД/л, коэффициент Де Ритиса составил $0,90 \pm 0,18$. У мужчин средний показатель общего билирубина составил $70,30 \pm 5,81$ ммоль/л, прямого — $27,80 \pm 3,35$ ммоль/л, непрямого — $42,40 \pm 3,86$ ммоль/л, АлАТ — $102,5 \pm 7,38$ Е/л, АсАТ — $81,90 \pm 7,55$ ЕД/л, коэффициент Де Ритиса составил $1,20 \pm 0,17$.

У больных гепатитом В с персистенцией герпетической инфекции в печени не установлены достоверные корреляционные связи между исследуемыми клинико-морфологическими показателями. У больных гепатитом В без персистенции герпетической инфекции в печени выявлены прямые корреляционные связи между непрямым билирубином и коэффициентом Де Ритиса ($r_s = 0,811$; $p < 0,049$), внутридольковой воспалительной инфильтрацией и гиперплазией РЭС ($r_s = 0,816$; $p < 0,047$), воспалительной инфильтрацией в портальных трактах и гидропической дистрофией ($r_s = 0,894$; $p < 0,016$), а также обратная корреляционная связь между АсАТ и прямым билирубином ($r_s = -0,828$; $p < 0,041$), развитием жировой дистрофии и пролиферацией эпителия желчных протоков.

Заключение

1. Персистенция герпетической инфекции в печени при хроническом гепатите В в целом способствует развитию более выраженных фиброзных изменений (более быстрому прогрессированию заболевания) по сравнению с хроническим гепатитом В без персистенции герпетической инфекции ($p = 0,043$), более выраженной воспалительной инфильтрации в портальных трактах ($p = 0,043$) без достоверного отличия в ее составе, а также более частому развитию ($p = 0,027$) полиморфизма гепатоцитов и их ядер, с достоверно более частым сочетанием умеренного полиморфизма клеток и выраженного — ядер ($p = 0,043$). В то же время при гепатите В без персистенции герпетической инфекции достоверно чаще развивается слабый и умеренный полиморфизм гепатоцитов и их ядер.

2. Достоверных различий по всем клинико-морфологическим показателям между мужчинами и женщинами в двух исследуемых группах не получено.

3. Отсутствие достоверных различий по лабораторным показателям и активности воспаления между хроническими гепатитами В с персистенцией и без персистенции герпетической инфекции в печени, наличие внутридермальных герпетических включений II типа, а также более частое развитие тяжелых фиброзных изменений позволяет рассматривать персистенцию герпетической инфекции при хрониче-

ском гепатите В как хроническую вялотекущую медленно прогрессирующую инфекцию.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кетиладзе, Е. С. Смешанные и хронические вирусные инфекции / Е. С. Кетиладзе. — М., Медицина, 1975. — С. 99–103.
2. Константинова, Л. В. Смешанные и хронические вирусные инфекции / Л. В. Константинова, В. М. Стаханова, Н. Н. Жилина. — М., Медицина, 1975. — С. 75–80.
3. Чешик, С. Г. Тяжелые формы смешанных вирусных и вирусно-бактериальных респираторных заболеваний у детей раннего возраста: автореф. дис. д-ра. мед. наук / С. Г. Чешик. — М., 1981.
4. Гриц, М. А. Клинико-морфологическая характеристика, патогенез, диагностика и терапия герпес- и аденовирусных заболеваний нижнего отдела респираторного тракта: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М. А. Гриц. — Мн., 1998.
5. Скрягина, Е. М. Мониторинг ДНК-вирусов семейства Herpesviridae при заболеваниях легких: автореф. дис. канд. мед. наук / Е. М. Скрягина; Научно-исследовательский институт пульмонологии и фтизиатрии. — Мн., 2000.
6. Генерализованная герпетическая инфекция: факты и концепция / А. Г. Коломиец [и др.]; под общ. ред. В. И. Вотякова, А. Г. Коломийца. — Мн: Наука и техника, 1992. — 351 с.
7. Цинзерлинг, А. В. Современные инфекции. Патологическая анатомия и вопросы патогенеза / А. В. Цинзерлинг. — СПб: Сотис, 1993. — С. 78–84.
8. Серов, В. В. Морфологические критерии оценки этиологии, степени активности и стадии процесса при вирусных хронических гепатитах В и С / В. В. Серов, Л. О. Севергина // Арх. патологии. — 1996. — № 4. — С. 61–67.
9. Чиркин, А. А. Диагностический справочник терапевта / А. А. Чиркин, А. Н. Окороков, И. И. Гончарик. — Мн., 1992. — С. 466.
10. Гублер, Е. В. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях / Е. В. Гублер, А. А. Генкин. — Л.: Медицина, 1973. — 141 с.

Поступила 17.03.2008

УДК 616.711.18

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАВМАТИЧЕСКОГО СТЕНОЗА НИЖНЕШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

С. И. Кириленко¹, А. В. Белецкий², А. М. Петренко²

¹Гомельская областная клиническая больница

²Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии, г. Минск

Выполнен анализ взаимоотношений степени травматического стеноза позвоночного канала при повреждениях нижнешейного отдела позвоночника в группах пациентов с различной степенью неврологической компенсации и основных показателей повреждения позвоночника, используемых в общепринятых классификациях путем построения корреляционной матрицы.

Ключевые слова: шейный отдел позвоночника, переломы, вывихи, переломо-вывихи, позвоночный канал, стеноз, компенсация, субкомпенсация, декомпенсация.

THE ANALYSIS OF CLINICAL AND X-RAY FOR THE TRAUMATIC STENOSIS OF THE LOWER CERVICAL COLUMN.

S. I. Kirilenko¹, A. V. Beleckij², A. M. Petrenko²

¹Gomel Regional Clinical Hospital

²Republican Research-and-Development Center of Traumatology and Orthopedics. Minsk

The analysis of a correlation of a degree traumatic stenosis of the backbone canal is fulfilled at damages the lower cervical column in the groups with the different degree of neurological compensation and the basic rates spinal injuries, which use in the standard classifications by force of correlation matrix construction.

Key words: cervical spine, fractures, dislocations, fracture-dislocations, spinal canal, stenosis, compensation, subcompensation, decompensation.