

7. Eric C.H., Lai M.B. Spontaneous rupture of hepatocellular carcinoma. *Archives of surgery*, 2016, No. 141 (2), pp. 191-196.

ХУЛОСА

С.М. Ахмадзода, Б.Д. Сафаров, Д.М. Қурбонов, А.С. Саидмуродов, С.А. Назуров

АРЗИШИ ПЕШГУИИ УСУЛҶОИ ТАДҚИКОТИ ИНТРУМЕНТАЛӢ ДАР ТАШХИСИ ШАКЛҶОИ МУРАККАБИ ОМОСИ АШАДӢИ ЧИГАР.

Мақсад. Беҳтар намудани натиҷаҳои табобати ҷарроҳии беморони гирифтори шаклҳои мураккаби омоси ашадӣ чигар, бо муайян кардани арзиши пешгуи усулҳои тадқиқоти инструменталӣ.

Мавод ва усулҳо. Тачрибаи табобати 112 беморони гирифтори осеби варамҳои ибтидоӣ ва дуввуми чигар таҳлил карда шуд. Дар 32 ҳолат (28,5%) мушкилии ба ҳаёт таҳдидкунанда дар шакли канда шудани стихиявии гиреҳи варам бо пайдоиши хунравии бисёри дохили шикам ва перитонити саратон ба қайд гирифта шудааст. Дар 26 (23,2%) беморон аломатҳои клиникӣ ва эхографии

тахдиди ин мушкilot мушоҳида карда шуданд. УЗИ ва КТ-и семиотики канда шудани гиреҳи варам аломатҳои гемоперитонеум, ташаккули гетерогении фокусӣ бо хузури гематомаи перигепатикӣ, экстравазатсияи фаъоли агенти контраст ва қатъи фокусии контури чигар дар макони ташаккули фокусино дар бар мегирад.

Натиҷаҳо. Аксар вақт андозаи гиреҳи варам аз 8,0 см зиёд буд (дар 65% беморон). Дар 23 ҳолат (39,6%) аз ҷониби мо баромадани варам тавассути сатҳи чигар қайд карда шуд. Инвазияи варамҳо ба узвҳо ва бофтаҳои ҳамсоя - дар 16 (27,5%) беморон дида шуд. Фокусиҳои флеботромбоз, асосан дар системаи рағҳои чигар, ки тавассути эходоплерографияи рағҳои чигар муайян карда шудаанд, дар 12 (20,6%) беморон ба мушоҳида мерасанд.

Хулоса. Пешгуи кандашавии гиреҳи варам метавонад андозаи ташаккули зиёда аз 5 см, баромадани варам тавассути сатҳи чигар, флеботромбози массаҳои варам, пас аз он ба баланд шудани фишори дохилимуралӣ ва ба инвазияи берун аз чигар оварда расонад. Варам ба узвҳо ва бофтаҳои ҳамсоя таъсир мерасонад.

Калимаҳои калидӣ: мушкилиҳои АКИ, андозаи гиреҳи варамҳо, баромадан ва инвазияи варамҳо, флеботромбоз.

УДК: 616.832-001-089

doi: 10.52888/0514-2515-2023-359-4-15-22

Р.Н. Бердиев, С. Наджибулло

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА И ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ТРАВМАХ СПИННОГО МОЗГА БЕЗ НАЛИЧИЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ

Кафедра нейрохирургии и сочетанной травмы ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

Бердиев Рустам Намазович - заведующий кафедры нейрохирургии и сочетанной травмы ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»; Тел.: +992918813282.

Цель исследования. Изучить результаты применения хирургических вмешательств из переднего шейного доступа при травмах спинного мозга.

Материал и методы исследования. Были исследованы 86 пациентов со SCIWORA, которые были госпитализированы с июня 2018 г. по март 2021 г. В зависимости от методов лечения все больные были разделены на две группы - контрольную (n=38) и основную группу (n=48). В контрольной группе у больных проводилось консервативное лечение, а в основной группе выполнялась переднешейная тотальная ламинэктомия с декомпрессией, внутренней фиксацией и спондилодезом с использованием костного трансплантата.

Результаты исследования и их обсуждение. Показатель JOA в основной группе больных через 6 месяцев после операции составил $14,98 \pm 2,75$, а в контрольной группе - $12,16 \pm 2,54$ ($p < 0,05$). Коэффициент улучшения индекса JOA в послеоперационном периоде в основной группе больных был выше, чем в контрольной группе ($p < 0,05$). После операции показатели состояния здоровья, физиологических функций и ролевого физического состояния в основной группе больных составили $23,18 \pm 1,09$, $22,75 \pm 1,54$ и $22,64 \pm 1,46$ балла соответственно, что было значимо выше чем в контрольной группе $20,94 \pm 1,65$, $20,26 \pm 1,78$ и $19,56 \pm 1,82$, соответственно ($p < 0,05$).

Вывод. Выполнение переднешейной тотальной ламинэктомии с декомпрессией, внутренней фиксацией и спондилодезом с использованием костного трансплантата у пациентов с SCIWORA способствует более эффективному восстановлению функции шейного отдела спинного мозга и улучшению прогноза и качества жизни пациентов. Независимыми прогностическими факторами для пациентов являются: тип травмы шейного отдела спинного мозга по классификации ASIA; картина МРТ; объем повреждения шейного отдела спинного мозга; время от момента травмы до начала лечения.

Ключевые слова: травма позвоночника, спондилодез, компьютерная томография.

R.N. Berdiev, S. Najibullo

SURGICAL TACTICS AND PROGNOSTIC FACTORS IN SPINAL CORD INJURIES WITHOUT RADIOLOGICAL SIGNS

Department of Neurosurgery and Combined Trauma, SEI Avicenna Tajik State Medical University

Berdiyev Rustam Namazovich- Head of the Department of Neurosurgery and Combined Trauma, SEI Avicenna Tajik State Medical University Tel.: +992918813282

Aim. To study the outcomes of surgical interventions using the anterior cervical approach in spinal cord injuries.

Material and Methods. This study examined 86 patients with SCIWORA (Spinal Cord Injury Without Radiographic Abnormality) who were hospitalized from June 2018 to March 2021. Based on treatment methods, patients were divided into two groups: a control group (n=38) and a primary group (n=48). In the control group, patients received conservative treatment. In the primary group, patients underwent anterolateral total laminectomy with decompression, internal fixation, and spinal fusion using a bone graft.

Results and Discussion. The JOA (Japanese Orthopedic Association) score in the primary group was 14.98 ± 2.75 six months post-operation, compared to 12.16 ± 2.54 in the control group ($p < 0.05$). The improvement coefficient of the JOA index in the postoperative period was higher in the primary group than in the control group ($p < 0.05$). Postoperative health status, physiological function, and role physical condition scores in the primary group were 23.18 ± 1.09 , 22.75 ± 1.54 , and 22.64 ± 1.46 respectively, significantly higher than in the control group, which scored 20.94 ± 1.65 , 20.26 ± 1.78 , and 19.56 ± 1.82 respectively ($p < 0.05$).

Conclusion. Performing anterolateral total laminectomy with decompression, internal fixation and spinal fusion using a bone graft in patients with SCIWORA contributes to a more effective restoration of the function of the cervical spinal cord and improves the prognosis and quality of life. Independent prognostic factors for patients include: type of cervical spinal cord injury according to the ASIA classification; MRI findings, the extent of cervical spinal cord injury; time from the moment of injury to the start of treatment.

Keywords: spinal injury, spinal fusion, computed tomography.

Введение. Повреждение спинного мозга без рентгенологических признаков (SCIWORA) относится к повреждению шейного отдела спинного мозга, при котором у пациента наблюдаются клинические симптомы повреждения шейного отдела спинного мозга, но отсутствуют визуальные проявления на рентгенограмме и КТ, такие как перелом и вывих [1]. Случаи с травмами шейного отдела позвоночника при отсутствии у больного переломов и вывихов в данной области встречаются нередко, при этом заболеваемость имеет тенденцию к увеличению по мере старения населения [2]. SCIWORA в основном возникают в результате легкого или умеренного воздействия внешнего фактора, при этом клиническое лечение часто имеет два варианта, хирургическое лечение и консервативное лечение. В прошлом в основном пропагандировались консервативные мето-

ды лечения [3]. Однако наблюдаемое в последние годы быстрое развитие медицинских технологий и значительный прогресс в области визуальной диагностики, особенно МРТ, позволило более глубоко изучить механизмы травмы, их клинические характеристики, прогноз лечения и другие аспекты травмы. В настоящее время большинство хирургов предпочитают использовать хирургические методы лечения у взрослых пациентов [4, 5]. Передняя шейная декомпрессия, костная пластика и внутренняя фиксация являются основными хирургическими методами клинического лечения SCIWORA у взрослых, которые позволяют устранить явления компрессии шейного отдела спинного мозга, восстановить и реконструировать структуру шейного отдела позвоночника [6].

Цель исследования. Изучить результаты применения хирургических вмешательств из переднего шейного доступа при травмах спинного мозга.

Материал и методы исследования. Нами были изучены результаты лечения 86 больных со SCIWORA, которые были госпитализированы в период с июня 2018 г. по март 2021 г. Критериями включения являлись: наличие травм шейного отдела спинного мозга; наличие клинических признаков различной степени выраженности, таких

как боль в шее, боль в конечностях или онемение. Критериями исключения были: пациенты с нестабильными жизненными показателями; больные с тяжелой черепно-мозговой и торакальной травмой; пациенты с психическими расстройствами. Все больные в зависимости от методов лечения были разделены на контрольную ($n=38$) и основную группу ($n=48$). Не было существенной разницы в общих данных между двумя группами ($p>0,05$), как показано в табл 1.

Таблица 1

Сравнение общих данных между двумя группами

Группа	Возраст (лет)	Пол		Тяжесть травмы		
		Муж	Жен	Легкая	Средняя	Тяжелая
Контрольная группа	51,25 ± 9,06	20	18	19	12	7
Основная группа	52,04 ± 8,92	29	19	23	16	9
p	0,687	0,469		0,981		

Примечание: n - количество больных.

В основной группе выполнялась передне-шейная тотальная ламинэктомия с декомпрессией, внутренней фиксацией и спондилодезом с использованием костного трансплантата. Пациент на операционном столе был уложен на спине с подкладыванием мягкой подушки под плечи и умеренным запрокидыванием головы назад. В зависимости от уровня повреждения спинного мозга или места компрессии спинного мозга у больного выполняли поперечный кожный разрез на правой стороне передней поверхности шеи. Выполнялось послойное разделение нижележащих тканей до передней части тела позвонка, где полностью обнажали ответственные сегменты. При повреждении тела позвонка выполняли субтотальную корпорэктомию, внутреннюю фиксацию с использованием костного трансплантата. При поражении межпозвонкового диска декомпрессию с внутренней фиксацией и использованием костного трансплантата выполняли через межпозвонковый диск. Острым путём производили сепарацию и резекцию задней продольной связки тела позвонка, а при наличии сращений или обызвествлений в первую очередь производили их рассечение с последующим разделением и резекцией. В качестве костного трансплантата использовалась подвздошная кость пациента, фиксацию производили титановой пластиной. После операции всем больным назначались дегидратирующие средства, низкие дозы глюкокортикоидов, нейротрофические препараты, проводилась профилактика инфекционных осложнений и другое общее лечение. Пациентам, способным двигать

конечности, рекомендовалось раннее выполнение функциональных упражнений, а пациентам, способным ходить, было рекомендовано носить шейный фиксатор и другие средства поддержки, чтобы они могли как можно скорее встать с постели после удаления дренажной трубки.

Пациенты контрольной группы получали комплексное консервативное лечение. При наличии у них травм выполнялась хирургическая обработка ран с наложением швов и гемостазом, контролировались их жизненные показатели. Этим пациентам рекомендовалось оставаться в постели и находиться в спокойном состоянии. Внутривенно назначался маннит по 250 г/час 1 раз в день; также 1 раз в сутки проводились внутривенные инфузии 40 мг сукцината натрия метилпреднизолона, разведенного в 100 мл 0,9% раствора хлорида натрия. Затем внутривенно капельно 1 раз в сутки вводили 40 мг моносиалотетрагексозоганглиозида натрия на 100 мл 0,9% раствора хлорида натрия. При этом проводился мониторинг артериального давления и уровня глюкозы в крови. Через 3 недели от начала лечения шею больных фиксировали шейным корсетом на 2 месяца.

До начала лечения и спустя 6 месяцев после оценивали функциональное состояние больных по разработанной Японской ортопедической ассоциацией шкале JOA. Сумма баллов равнялась 0-17 баллов. Чем выше балл, тем лучше будет функция спинного мозга.

Коэффициент улучшения по шкале JOA при последнем контрольном визите больного определяли по формуле Хирабаяши (Hirabayashi):

$$RR = 1 + \frac{JOA \text{ после операции} - JOA \text{ до операции}}{17 - JOA \text{ до операции}} * 100\%$$

Показатель выше 75% считался отличным, 50–74% — хорошим, 25–49% - удовлетворительным и менее 25% — плохим.

Также спустя 6 месяцев после операции оценивалось качество жизни больных по шкале SF-36 с использованием четырёх параметров с оценками 0-25 баллов по каждому из них. Более высокий балл указывал на более высокое качество жизни.

Прогноз пациентов оценивали по показателям улучшения индекса JOA, в соответствии с кото-

рыми все больные были разделены на группы с отличным и плохим состоянием.

Все данные были обработаны с помощью статистического программного обеспечения Statistica 10,0 (StatSoft, США). Качественные показатели представлены в виде абсолютных значений и процентов и сравнивались с использованием критерия χ^2 . Количественные показатели представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения, парные сравнения проводились с использованием U-критерия Манна-Уитни. Многофакторный анализ принял модель множественной логистической регрессии. Разница считалась статистически значимой при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Показатели JOA в послеоперационном периоде в

Таблица 2

Результаты однофакторного анализа прогноза больных

Влияющий фактор	N	Группа больных с отличными и хорошими результатами (n=68)	Группа больных с удовлетворительными и плохими результатами (n=18)	χ^2	p
Пол				1,459	0,227
мужчина	49	41 (60,29)	8 (44,44)		
женщина	37	27 (39,71)	10 (55,56)		
Возраст				0,366	0,545
≥ 50 лет	52	40 (58,82)	12 (66,67)		
< 50 лет	34	28 (41,18)	6 (33,33)		
Тип травмы шейного отдела спинного мозга по ASIA				12,006	0,007
Тип А	6	2 (2,94)	4 (22,22)		
Тип Б	18	12 (17,65)	6 (33,33)		
Тип С	24	20 (29,41)	4 (22,22)		
Тип Д	38	34 (50,00)	4 (22,22)		
Данные МРТ шейного отдела позвоночника				9,784	0,008
Без изменений	30	27 (39,71)	3 (16,67)		
Отек спинного мозга	50	39 (57,35)	11 (61,11)		
Интрамедуллярное кровоизлияние	6	2 (2,94)	4 (22,22)		
Объем поражения шейного отдела спинного мозга				12,844	0,002
$\leq 1,5$ см	24	22 (32,35)	2 (11,11)		
1,5~4,0 см	57	45 (66,18)	12 (66,67)		
$> 4,0$ см	5	1 (1,47)	4 (22,22)		
Срок начала лечения после травмы				10,667	0,005
< 3 ч	52	43 (63,24)	9 (50,00)		
3~8 ч	24	21 (30,88)	3 (16,67)		
> 8 ч	10	4 (5,88)	6 (33,33)		

Примечание: n- количество больных.

основной группе больных в среднем составили $14,98 \pm 2,75$ балла, что оказалось выше, чем в контрольной группе ($12,16 \pm 2,54$) ($p < 0,05$).

У больных контрольной группы отличные показатели были отмечены в 15 случаях, хорошие – в 11 случаях, удовлетворительные – в 10 случаях, а плохие – в 2 случаях. Таким образом, отличные и хорошие показатели в контрольной группе отмечались в 68,42% (26/38) случаев. В основной группе отличные показатели были отмечены в 26 случаях, хорошие – в 16 случаях, удовлетворительные – в 6 случаях, а плохие не отмечались. Таким образом, отличные и хорошие показатели в основной группе больных отмечались в 87,50% (42/48) случаев, то есть больше, чем в контрольной группе ($p < 0,05$).

При оценке качества жизни пациентов между двумя группами было установлено, что в послеоперационном периоде показатели состояния здоровья, физиологических функций и ролевого физического состояния в основной группе боль-

ных составили в среднем $23,18 \pm 1,09$, $22,75 \pm 1,54$ и $22,64 \pm 1,46$ балла, соответственно. В контрольной группе больных эти показатели оказались хуже, составив соответственно $20,94 \pm 1,46$, $20,26 \pm 1,78$ и $19,56 \pm 1,82$ ($p < 0,05$).

Результаты проведенного однофакторного анализа прогноза пациентов свидетельствуют о том, что наиболее значимыми факторами, влияющими на исход, являлись: тип травмы шейного отдела спинного мозга по классификации ASIA, картина МРТ, объем повреждения шейного отдела позвоночника и время от момента получения травмы до начала лечения ($p < 0,05$) (табл 2).

Многофакторный логистический анализ показал, что независимыми факторами, влияющими на прогноз пациентов были: классификация ASIA шейного повреждения спинного мозга; картина МРТ шейного повреждения спинного мозга; объем шейного повреждения спинного мозга и срок начала лечения после травмы ($p < 0,05$), как показано в табл 3 и 4.

Таблица 3

Результаты многофакторного анализа

Факторы	Переменная	Назначение
Классификация ASIA травм шейного отдела спинного мозга	X 1	Тип D = 0, Тип C = 1, Тип B = 2, Тип A = 3
Картина МРТ шейного отдела позвоночника	X 2	Без изменений = 0, отек спинного мозга = 1, интрамедуллярное кровоизлияние = 2
Объем поражения шейного отдела спинного мозга	X 3	до 1,5 см = 0; от 1,5 до 4,0 см = 1; более 4,0 см = 2
Срок начала лечение после травмы	X 5	до 3 ч = 0; от 3 до 8 ч = 1; более 8 ч = 2

Примечание: n- количество больных.

Таблица 4

Многофакторный анализ прогноза больных

Переменная	ОР	95% ДИ	p
Классификация ASIA травм шейного отдела спинного мозга	1,466	1,084-1,956	0,038
Картина МРТ шейного отдела позвоночника	1,946	1,425-2,683	<0,001
Диапазон поражения шейного отдела спинного мозга	2,168	1,596-2,792	<0,001
Срок начала лечение после травмы	3,049	1,614-5,495	<0,001

Примечание: n- количество больных.

Обсуждение. При чрезмерном разгибании шейного позвонка происходит компрессия шейного отдела выступающими межпозвонковыми дисками спереди и складками желтой связки сзади, в результате чего происходит повреждение структур спинномозгового канала шейного отдела позвоночника с развитием кровоизлияния и отека,

а в тяжелых случаях может возникнуть некроз тканей спинного мозга [7, 8]. Патогенез SCIWORA основан на наличии в позвоночном канале патологических факторов, уменьшающих резервное пространство, таких как грыжа шейного диска. Эти потенциальные патологические факторы или симптомы слабо выражены и игнорируются. При чрезмерном усилии возникает гиперэкстензия или

гиперфлексия шейного отдела позвоночника, в результате чего происходит резкое его сужение и изгиб задней желтой связки, что приводит к компрессионному повреждению спинного мозга [9, 10]. До внедрения метода МРТ-диагностики при отсутствии у больных с травмами позвоночника рентгенологических признаков данного заболевания обычно проводилось консервативное лечение. С помощью МРТ мы можем не только визуально и отчетливо увидеть очаг поражения шейного отдела позвоночника, но и обнаружить у большинства пациентов с SCIWORA причину сдавления шейного отдела позвоночника, среди которых наиболее распространенными являются грыжа шейного отдела позвоночника и обызвествление задней продольной связки позвоночника [11]. Стойкая компрессия тканей усугубляет поражение шейного отдела спинного мозга и его дисфункцию. Поэтому раннее хирургическое лечение приобретает важное значение.

Результаты данного исследования показали, что средний балл JOA у больных основной группы в послеоперационном периоде оказался выше ($14,98 \pm 2,75$), чем в контрольной группе ($12,16 \pm 2,54$), при этом частота случаев с «отличными» и «хорошими» показателями JOA в сумме также оказалась выше в основной группе больных ($87,50\%$), чем в контрольной группе ($68,42\%$).

Полученные результаты показывают, что наиболее эффективным методом лечения больных с SCIWORA является хирургический, который позволяет улучшить функцию шейного отдела спинного мозга. Согласно литературным данным, консервативное лечение, направленное на уменьшение симптомов компрессии спинного мозга, не позволяет в короткие сроки устранить компрессию спинного мозга у больных данной категории [12, 13]. Хирургическое лечение позволяет быстро устранить симптомы компрессии спинного мозга, восстановить стабильность шейного отдела позвоночника, восстановить физиологическую кривизну шейного отдела позвоночника, а также способствовать быстрому восстановлению функции спинного мозга пациента, тем самым, улучшает функцию шейного отдела позвоночника и восстанавливает неврологический статус.

Результаты данного исследования также показывают, что в основной группе больных в послеоперационном периоде показатели состояния здоровья, физиологических функций и ролевого физического состояния оказались выше ($23,18 \pm 1,09$; $22,75 \pm 1,54$ и $22,64 \pm 1,46$, соответствен-

но), чем выше в контрольной группе ($20,94 \pm 1,65$; $20,26 \pm 1,78$ и $19,56 \pm 1,82$, соответственно). Данные результаты свидетельствуют о том, что у больных с SCIWORA наиболее эффективным методом лечения является хирургический с выполнением операции из переднего шейного доступа, позволяющий улучшить качество жизни пациентов.

Результаты однофакторного и многофакторного анализа показали, что независимыми факторами, влияющими на прогноз исхода заболевания, были: тип повреждения шейного отдела спинного мозга по классификации ASIA, данные МРТ, объем повреждения шейного отдела спинного мозга и время от момента травмы до начала лечения. Согласно литературным данным, МРТ позволяет не только визуально отобразить различные изменения сигнала поврежденного спинного мозга, но и уточнить стадию и объем повреждения [14, 15]. Когда повреждение спинного мозга более легкое, сигналы МРТ в основном не изменяются. При более тяжелых травмах спинного мозга наблюдаются расстройства местного кровообращения, что приводит к локальному отеку. При усугублении ишемии и гипоксии возникают локальные некрозы тканей спинного мозга. Развитие отека спинного мозга или гематомы после травмы приводит к нарушению кровообращения спинного мозга, что еще больше усугубляет степень поражения спинного мозга у больных, а также значительно усложняет прогноз и выздоровление. Длительность компрессии спинного мозга является важным фактором, влияющим на восстановление неврологического статуса у больных с травмами шейного отдела спинного мозга. Поэтому для пациентов со SCIWORA крайне важным является проведение своевременного лечения.

Выводы.

1. Выполнение передне-шейной тотальной ламинэктомии с декомпрессией, внутренней фиксацией и спондилодезом с использованием костного трансплантата у пациентов со SCIWORA способствует более эффективному восстановлению функции шейного отдела спинного мозга и улучшению прогноза и качества жизни пациентов.

2. Независимыми прогностическими факторами для пациентов являются степень повреждения шейного отдела спинного мозга по классификации ASIA, тип поражения шейного отдела позвоночника по данным МРТ, объем повреждения шейного отдела спинного мозга и время от момента травмы до начала лечения.

ЛИТЕРАТУРА

(пп. 3-15 см. в REFERENCES)

1. Крылов В.В. Современные принципы в хирургии травмы заболеваний позвоночника / В.В. Крылов, А. К. Кайков [идр.] // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». – 2014. - №4. – С. 36-41.

2. Тихова К.Е. Возможности магнитно резонансной компьютерной томографии в диагностике компрессии спинного мозга у пострадавших с травмой шейного отдела позвоночника / К.Е. Тихова, В.Е. Савелло, В.А. Мануковский // *Скорая медицинская помощь*. – 2017. - №18(3). - С. 22–27.

REFERENCES

1. Krylov V.V., Kaykov A.K. Sovremennye printsipy v khirurgii travmy zabolevaniy pozvonochnika [Current principles in trauma surgery for spinal disorders]. *Zhurnal imeni N.V. Sklifosovskogo «Neotlozhnaya meditsinskaya pomoshch» - Journal named after N.V. Sklifosovskiy «Emergency medical care»*, 2014, No. 4, pp. 36-41.

2. Tikhova K.E., Savello V.E., Manukovskiy V.A. Vozmozhnosti magnitno rezonansnoy kompyuternoy tomografii v diagnostike kompressii spinного mozga u postradavshikh s travмой sheynogo otdela pozvonochnika [Possibilities of MRI in diagnosing spinal cord compression in patients with cervical spinal cord injury]. *Skoraya meditsinskaya pomoshch - Emergency*, 2017, No. 18 (3), pp. 22–27.

3. Atesok K., Tanaka N., O'Brien A. Posttraumatic spinal cord injury without radiographic abnormality. *Advances in orthopedics*, 2018, No. 7060654, pp. 10.

4. Cao B., Li F., Tang Y., Jia L., Chen X. Risk factors for poor prognosis of spinal cord injury without radiographic abnormality associated with cervical ossification of the posterior longitudinal ligament. *BioMed research international*, 2022, No. 1572341, pp. 9.

5. Carroll T., Smith C.D., Liu X. Spinal cord injuries without radiologic abnormality in children: a systematic review. *Spinal cord*, 2015, No. 53 (12), pp. 842-848.

6. Como J.J., Samia H., Nemunaitis G.A. The misapplication of the term spinal cord injury without radiographic abnormality (SCIWORA) in adults. *Journal of trauma and acute care surgery*, 2012, No. 73 (5), pp. 1261-1266.

7. Farrell C.A., Hannon M., Lee L.K. Pediatric spinal cord injury without radiographic abnormality in the era of advanced imaging. *Current opinion in pediatrics*, 2017, No. 29 (3), pp. 286-290.

8. Knox J. Epidemiology of spinal cord injury without radiographic abnormality in children: a nationwide perspective. *Journal of children's orthopedics*, 2016, No. 10 (3), pp. 255-260.

9. Laur O., Nandu H., Titelbaum D.S., Nunez D.B., Khurana B. Nontraumatic spinal cord compression: MRI primer for emergency department radiologists. *RadioGraphics*, 2019, No. 39 (6), pp. 1862–1880.

10. Prasad G.L., Menon G.R. Spinal cord injury without radiographic abnormality in adults. *World neurosurgery*, 2017, No. 101, pp. 797-798.

11. Qi C., Xia H., Miao D., Wang X., Li Z. The influence of timing of surgery in the outcome of spinal cord injury without radiographic abnormality (SCIWORA). *Journal of orthopedic surgery and research*, 2020, No. 15(1), pp. 223.

12. Rolfe K., Beck A., Kovach T., Mayeda B., Liu C. Non-locality and the misdiagnosis of spinal cord injury without radiographic abnormality: proof of concept. *Spinal cord series and cases*, 2019, No. 5 (1), pp. 11.

13. Wang Y., Zeng L., Huang G., Guo X. Letter to the editor: pediatric spinal cord injury without radiographic abnormality: the Beijing experience. *Spine*, 2021, No. 46 (22), pp. 1225.

14. Yaqoob Hakim H.S., Gamal Altawil A.L., Faidh Ramzee R.A. Diagnosis, management and outcome of spinal cord injury without radiographic abnormalities (SCIWORA) in adult patients with trauma: a case series. *Qatar medical journal*, 2021, No. 3, pp. 67.

15. Zheng C.F., Liu Y.C., Miao J. Correlations of Japanese orthopaedic association scoring systems with gait parameters in patients with degenerative spinal diseases. *Orthopedic surgery*, 2016, No. 8 (4), pp. 447-453.

ХУЛОСА

Р.Н. Бердиев, С. Начибулло

УСУЛҲОИ ҶАРРОҲӢ ВА ОМИЛИ ПЕШГУӢИ ОСЕБИ ҶАРОММАҒЗ БЕ МАВҶУДИЯТИ АЛОМАТҲОИ РЕНТГЕНӢ

Мақсади таҳқиқот. Натиҷаҳои татбиқи ҷаррохиҳо аз дастрасии гарданаки бачадон дар ҷароҳатҳои ҷароммағз бе мавҷудияти аломатҳои рентгенӣ (SCIWORA) ва муайянкунии соҳиботи пешгуи шавандае, ки ба натиҷа таъсир мерасонанд.

Усулҳо. 86 беморони SCIWORA, ки аз моҳи июни соли 2018 то март соли 2021 дар беморхона бистарӣ шудаанд, таҳқиқ карда шуданд. Вобаста ба усулҳои табобат, беморон ба ду гурӯҳ тақсим карда шуданд – гурӯҳи назоратӣ (n=38) ва гурӯҳи асосӣ (n=48). Дар гурӯҳи назоратӣ дар беморон таболати консервативӣ гузаронида шуд ва дар гурӯҳи асосӣ ламинэктомиаи кулӣ бо декомпрессия, фиксатсияи дохилӣ ва спондилодезом бо истифодаи трансплантатсияи устухон гузаронида шуд. Барои арзёбии натиҷаҳои табобат миқёси функционалии ассотиатсияи ортопедии Ҷопон (JOA) истифода шудааст. Коэффитсиенти такмил дар миқёси JOA дар охири сафари назоратӣ бо формулаи Хирабаяши (Hirabayashi) ҳисоб карда шуд.

Натиҷаҳо. Нишондиҳандаҳои JOA дар гурӯҳи асосии беморон 6 моҳ пас аз ҷарроҳӣ $14,98 \pm 2,75$ ва дар гурӯҳи назоратӣ $12,16 \pm 2,54$ ($p < 0,05$) буд. Коэффитсиенти такмили индекси JOA дар гурӯҳи асосии беморон пас аз ҷарроҳӣ нисбат ба гурӯҳи назоратӣ ($p < 0,05$) баландтар буд. Пас аз ҷарроҳӣ нишондиҳандаҳои вазъи саломатӣ, функцияҳои физиологӣ ва ҳолати ҷисмонии нақш дар гурӯҳи асосии беморон мутаносибан $23,18 \pm 1,09$, $22,75 \pm 1,54$ ва $22,64 \pm 1,46$ баллро ташкил доданд, ки нисбат ба гурӯҳи назоратии $20,94 \pm 1,65$, $20,26 \pm 1,78$ ва $19,56 \pm 1,82$ мутаносибан ($p < 0,05$) хеле баландтар буд. Натиҷаҳои таҳлили бисер омилҳо нишон доданд, ки ба пешгӯии натиҷаи беморӣ омилҳои ба монанди: намуди осеби қисми гардани мағзи сар аз рӯи таснифоти ASIA, тасвири МРТ, ҳаҷми осеби

қисми гардани сутунмӯҳра, мавҷудияти диски байни сутунмӯҳра, инчунин вақт аз лаҳзаи гирифтани ҷароҳат то оғози табобат ($p < 0,05$).

Хулоса. Иҷрои ламинэктомияи умумии пеш аз гардан бо декомпрессия, фиксатсияи дохилӣ ва спондилодез бо истифода аз пайванди устухон дар беморони SCIWORA ба барқарорсозии самараноки кори сутунмӯҳраи гарданаки бачадон ва беҳтар кардани пешгӯӣ ва сифати зиндагии беморон мусоидат мекунад. Омилҳои пешгӯии муस्ताкил барои беморон инҳоянд: навъи осеби сутунмӯҳраи гарданаки бачадон тибқи таснифи ASIA, тасвири MRI, ҳаҷми зарари сутунмӯҳраи гарданаки бачадон ва вақт аз лаҳзаи осеб то оғози табобат.

Калимаҳои асосӣ: осеби сутунмӯҳра, спондилодез, томографияи компютерӣ.

УДК 617.55-007.43 (075.8)

doi: 10.52888/0514-2515-2023-359-4-22-29

А.Э. Ганиев¹, Ш.К. Назаров¹, Дж.П. Эрадж²

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МОНИТОРИНГ БРЮШНОЙ СТЕНКИ ПРИ ВЕНТРОПЛАСТИКЕ

¹ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

²ГУ ГЦСМП

Ганиев Алиёр Эшмуродович - докторант Phd кафедры хирургических болезней №1 им. академика Курбонов К.М, ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»; Тел.: +992900000839; E-mail: aliyor.ganiev@mail.ru

Цель исследования. Оптимизация непосредственных результатов хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами.

Материал и методы исследования. Исследование носило проспективный когортный характер, где подвзвнуты анализу результаты комплексной диагностики и хирургического лечения 114 пациентов с послеоперационными вентральными грыжами, госпитализированных в период 2014-2022 гг. в ГУ «Городской центр скорой медицинской помощи» г. Душанбе. В зависимости от применяемого способа хирургического лечения все наблюдаемые больные были распределены на две группы. В контрольную группу были включены 59 (51,8%) пациентов, которым герниопластика выполнялась с использованием натяжных способов. В основную группу были включены 55 (48,2%) больных, которым герниопластика выполнялась с использованием ненатяжных способов.

Результаты исследования и их обсуждение. Обе группы наблюдаемых больных отличались между собой не только по методам герниопластики, но и по способам обезболивания как интраоперационно, так и в послеоперационном периоде.

Среди 59 пациентов контрольной группы общий эндотрахеальный наркоз использовался у 57 (96,6%) больных, а у остальных 2 (3,4%) больных применялись регионарные способы обезболивания. Наличие сопутствующих патологий, влияющих на степень операционного риска, было выявлено у 21 (35,6%) больного. Большие размеры грыжи были установлены у 29 (49,2%) пациентов.

Среди 55 больных основной группы наличие сопутствующих заболеваний, влияющих на степень операционного риска, было выявлено у 23 (41,8%) больных. Большие размеры грыжи были установлены у 37 (67,3%) пациентов. В 41 (74,5%) случае у больных данной группы применялся эндотрахеальный наркоз, а в остальных 14 (25,5%) случаях применялись регионарные способы обезболивания, использование эндотрахеального наркоза сочетали с применением спинального обезболивания.

Заключение. Выбор наиболее оптимального способа анестезии, метода герниопластики с использованием качественного синтетического материала и локальным применением препарата дипроспан, а также широкое