УДК 616-001 + 616-07-085

Оригінальні дослідження

DOI: https://doi.org/10.34287/MMT.4(47).2020.3

І. І. Труфанов, О. В. Трибушний, Ю. П. Кляцкий, В. В. Косило
Державний заклад «Запорізька медична академія післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України»
Запоріжжя, Україна

I. I. Trufanov, O. V. Tribushnoy, Yu. P. Klyatskij, V. V. Kosilo
State Institution «Zaporizhzhia Medical Academy of post-graduate education Ministry of Health of Ukraine»
Zaporizhzhia, Ukraine

МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ НАСЛІДКИ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК ТАЗУ В ПОЄДНАННІ З ПОЛІСЕГМЕНТАРНИМИ УШКОДЖЕННЯМИ

Medical and social consequences of pelvic brake fractures in combination with polysegmentary injuries

Резюме

Мета дослідження. *Аналіз медико-соціальних наслідків переломів кісток тазу в поєднанні з полісегментарними ушкодженнями, дослідження системи медичної допомоги при даних ушкодженнях, прогнозування ускладнень і летальності з оцінкою якості життя пацієнтів, що перенесли перелом кісток тазу та інших сегментів (нижня або верхня кінцівка).*

Матеріали та методи. *Було обстежено акти огляду за даними Запорізької обласної травматологічної МСЕК за кодом МКХ-10 S32 (Перелом поперекового відділу хребта та кісток тазу).*

Результати. *За даними Запорізької обласної травматологічної МСЕК кількість хворих після переломів кісток за 2014–2018 роки становить 44 особи. Проведений аналіз матеріалу, виявив загальні тенденції неухильного зростання кількості виходу хворих з травмою тазу на інвалідність, що підтверджує світову статистику. За період 2016–2019 роки на базі КНП «ЗМЛЕМД»ЗМР та КНП «МЛ № 9»ЗМР було прооперовано 28 пацієнтів з переломами ділянки вертлюгової западини, з них в результаті розвитку артрозу кульшового суглобу було проведено операцію з ендопротезування у 3 випадках (10,7%).*

Висновки. *Потребують удосконалення окремі методики травматологічної допомоги, спрямовані на зниження їх травматичності, а також профілактичні заходи розвитку загальних і місцевих ускладнень у постраждалих з поєд-*

Abstract

The purpose of the study. *Is to analyze the medical and social consequences of pelvic fractures in combination with polysegmental injuries, study the health care system for these injuries, predict complications and mortality to assess the quality of life of patients with pelvic fractures and other segments (lower or upper limb).*

Materials and methods. *The examination reports were examined according to the Zaporizhia Regional Trauma expertise commission code ICD-10 codes/manual S32 (Fracture of the lumbar spine and pelvic bones).*

Results. *According to the Zaporizhia Regional Trauma expertise commission, the number of patients after bone fractures in 2014–2018 is 44 people. The analysis of the material revealed the general tendencies of steady growth of the number of patients with pelvic trauma to disability, which confirms the world statistics. During the period 2016–2019 on the basis of "City hospital of emergency medical care " and "City Hospital № 9" were operated on 28 patients with fractures of the acetabulum, of which as a result of osteoarthritis of the hip joint surgery was performed in 3 cases (10, 7%).*

Conclusions. *Some methods of trauma care need to be improved, aimed at reducing their trauma, as well as preventive measures for the development of general and local complications in victims with combined pelvic trauma, refusal of surgical treatment entails improper fracture fusion and disability.*

наною травмою тазу, відмова від оперативного лікування тягне за собою неправильне зрощення перелому та інвалідність.

Ключові слова: *політравма, інвалідність, тимчасова непрацездатність, полісегментарні ушкодження, якість життя.*

Keywords: *polytrauma, disability, temporary disability, polysegmental injuries, quality of life.*

ВСТУП

Переломи кісток тазу складають 5–8% в структурі травматизму в нашій країні [1]. Ступінь тяжкості травми знаходиться в прямій залежності від механізму травмуючих сил, швидкості та енергії [2]. Чим сильніше енергія травмуючого фактору, тим важче пошкодження скелета, м'яких тканин, внутрішніх органів, що є наслідком розвитку множинних травм. За даними різних літературних джерел дорожньо-транспортні пригоди спричиняють травми тазу в 53,9–70%, в тому числі автомобільні – 50–60%, мотоциклетні – 10–20%, пішоходні – 10–20%. Кататравми (від падіння з висоти) становлять 8–31,5%, зовнішнє здавлення – 2,6–6% [3].

Пошкодження тазового кільця, важка шокогенна травма, в 62–87% випадків спостерігається в рамках політравми [4]. Поєднується із ушкодженнями внутрішніх органів в 48-80%; з черепно-мозковою травмою – у 25–55%; із закритою травмою грудної клітини – в 25–44%; із закритою травмою живота – в 16–55%; із ушкодженнями сечовивідних шляхів – до 20%; із пошкодженнями хребта – до 14%; з переломами кісток кінцівок – 20–69%; з пошкодженнями магістральних судин і нервів – до 10% [5]. Складні переломи тазу в 10% випадків супроводжуються неврологічним дефіцитом або урогенітальними проблемами. Загальна летальність, в залежності від тяжкості травми, досягає 30% і не має тенденції до зниження. Інвалідність спостерігається у 22–66% хворих, а незадовільні результати – 20–74% [6]. В 20% складних, тобто таких, що супроводжуються значним ушкодженням тазових структур, призводять до летального результату. Але і «прості», тобто тільки кісткові ушкодження тазу, смертельні в 7% випадках [7]. На клінічні прояви травми тазу впливають різноманітні, варіанти тяжкості ушкодження – від простого перелому лонної кістки до шокогенної складної травми тазового кільця зі значним пошкодженнями м'яких тканин і тазових органів.

Всі класифікації можна умовно розділити на 4 групи, в залежності від локалізації (анатомія), механізму травми, нестабільності, поєднані з супутніми пошкодженнями інших частин скелета, внутрішніх органів, слизових оболонок, шкірних покривів [8].

1 група базується на анатомії скелета тазу, враховує локалізацію ушкоджень.

2 група теж враховує локалізацію ушкоджень, але конкретніше: її головні ознаки – вид і ступінь нестабільності.

3 група включає: а) механізм травми з напрямком дії травмуючих сил; б) локалізацію і характер пошкоджень кісток і зв'язкового апарату; в) нестабільність тазового кільця разом із ушкодженнями вертлюгової западини.

4 група базується на багатьох критеріях: а) механізму травми, напрямку дії руйнуючих сил, локалізації ушкоджень; б) нестабільності тазового кільця; в) пошкодженнях шкіри і слизових оболонок, залучення в травму внутрішніх органів та інших ділянок тіла позатазової локалізації, що визначають або не визначають прогноз виживання; г) пошкодження вертлюгової западини.

В цілому лікарі перевагу віддають класифікації, що базується на механізмі пошкоджень і включає категорію стабільності: класифікація G. Pennal і B. Sutherland (1961), вдосконалена M. Tile (1980, 1988) і модернізована групою AO /ASIF (1996) [9]. Також застосовується класифікація J. Young і A. Burgess (1990), яка враховує механізм травми (бічне здавлення, передньо-заднє здавлення, комбіноване здавлення), локалізацію порушень (переломи лонних і сідничних кісток, переломи вертлюжної западини, переломи крижів, розрив і зміщення в лобковому симфізі, розрив і зміщення в крижово-клубовому суглобі, перелом крила клубової кістки), стабільність порушень (зміщення половини тазового кільця) [10].

Найбільше визнання в більшості країн світу набула класифікація ушкоджень тазового кільця AO/ASIF, в якій використано кілька критеріїв, головним з яких є категорія стабільності тазового кільця. Ця класифікація, незважаючи на деяку умовність, зручна в роботі, досить проста і зрозуміла. Поділ ушкоджень за групами A, B і C дозволив відмежувати стабільні переломи від нестабільних і виділити вид наявної нестабільності – ротаційна або вертикальна.

Переломи крижів класифікують окремо. Найбільшого поширення набула класифікація переломів крижів F. Denis. Згідно з цією класифікацією розрізняють 3 зони щодо ймовірності розвитку неврологічних порушень: 1-а – крилоподібна, розташована латеральніше крижових отворів; 2-а – фораменальна, що проходить через крижові отвори; 3-тя – зона сакрального каналу. Особливу клінічну значимість мають трансфораменальні переломи, тому що до 28% вони супроводжуються неврологічним дефіцитом і неста-

більністю задніх відділів тазового кільця [11].

Що стосується переломів кульшової западини, то найпопулярнішою і по суті єдиною робочою є класифікація E. Letournel і R. Judet, яка виділяє 5 головних і 5 асоційованих різновидів ушкоджень [12].

Інвалідами визнаються 30–50% пацієнтів, які перенесли перелом кісток тазу [13]. Високий відсоток смертності та інвалідизації, значні втрати працездатності і, як наслідок цього, матеріальні витрати – все це є актуальною медико-соціальною проблемою в усьому світі.

Таким чином, аналіз даних сучасної літератури з питань переломів кісток тазу в поєднанні з полісегментарними ушкодженнями демонструє, що у цієї проблеми в даний час немає однозначного вирішення. Частота переломів тазу не має тенденції до зниження, організаційні питання (медична евакуація, транспортна іммобілізація, створення спеціалізованих травмоцентрів) остаточно не врегульовані. Технологічні аспекти, що стосуються суто діагностики і лікування, також відрізняються за стандартами в регіонах, країнах і часто залежать від досвіду і переваг хірурга. Ці обставини визначають необхідність в проведенні ряду наукових досліджень з метою оптимізації організаційних і технологічних аспектів для поліпшення результатів обстеження і лікування потерпілих з переломами кісток тазу в поєднанні з полісегментарними ушкодженнями.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз медико-соціальних наслідків переломів кісток тазу в поєднанні з полісегментарними ушкодженнями, дослідження системи медичної допомоги при даній травмі, оцінка якості життя пацієнтів, що перенесли перелом кісток тазу та інших сегментів (нижня або верхня кінцівка), прогнозування ускладнень і летальності.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Було обстежено акти огляду (форма 157/о) пацієнтів за даними Запорізької обласної травматологічної МСЕК за кодом МКХ-10 S32.1-32.8 (Перелом поперекового відділу хребта та кісток тазу). Критерії виключення акти огляду за кодом МКХ-10 S32.0 (Перелом поперекового хребця).

РЕЗУЛЬТАТИ

Запорізька обласна травматологічна МСЕК проводить огляд хворих з різними видами травм опорно-рухового апарату, в тому числі з травмами тазу та їх наслідками. За її даними, кількість хворих після переломів кісток тазу за 2014–2018 роки становить 44 особи. Розподіл по рокам, осіб, які визнані особами з інвалідністю висвітлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів, які визнані особами з інвалідністю після переломів кісток тазу за даними Запорізької обласної травматологічної МСЕК за 2014–2018 роки

Код за МКХ – 10																	
роки		2014			2015			2016			2017			2018			2014–2018
групи		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
S32	Перв.інвалідів			3	1	1	3	1	4	3			3	2	2	6	44
	Переоглянутих			1	2		3		1	2			1	2	1		
	Всього	4			10			11			4			13			

Проведений аналіз матеріалу, згідно з таблиці 1, виявив загальні тенденції неухильного зростання кількості виходу хворих з травмою тазу на інвалідність, що підтверджує світову статистику. Незважаючи на активне впровадження хірургічного лікування переломів кісток тазу у сполучені з іншими полісегментарними ушкодженнями, тенденція однак не має схильності до зменшення.

Особливе місце має пошкодження вертлюгової западини, та як наслідок, розвиток коксартрозу, що призводить до різкого обмеження функціонування кульшового суглобу. Найбільш ефективним методом лікування коксартрозу є ендопротезування, що згідно галузевих настанов, відповідає III групі інвалідності. За період 2016–2019 роки на базі КНП «ЗМЛЕМД» ЗМР та КНП «МЛ № 9» ЗМР було прооперовано 28 пацієнтів з переломами ділянки вертлюгової западини, з них в результаті розвитку артрозу кульшового суглобу було проведено ендопротезування у 3 випадках (10,7%). Навіть контузійне пошкодження головки стегнової кістки у віддаленому періоді після травми сприяє до розвитку артрозу, навіть у молодих пацієнтів віком до 30 років у двох випадках (7,1%).

ОБГОВОРЕННЯ

Згідно даних багатьох зарубіжних досліджень

є істотне збільшення кількості постраждалих із пошкодженнями кісток тазу – зростання досягає 11% за 5 років, при помітному збільшенні процентного співвідношення важких ушкоджень тазу – на 24% за той же період [14]. При цьому майже 70% хворих – це чоловіки працездатного віку (від 20 до 50 років), що робить їх лікування не тільки суто медичною, а й соціальною проблемою. Число інвалідів після множинних та поєднаних переломів досягає 33%, що в 3 рази вище, ніж при ізольованих переломах. Відповідно збільшилась і кількість пошкоджень вертлюжної западини: якщо на початку XX століття повідомлялося про поодинокі випадки, то в останнє десятиліття питома вага їх серед переломів тазу досягає 16,9% [15]. За даними фахівців ушкодження тазу посідають третє місце серед причин смерті після ушкоджень голови і грудної клітини [16].

В літературі зустрічається поняття «комплексної травми тазу», при якій, окрім кісток пошкоджуються м'які тканини зовні і всередині тазового кільця. Зазвичай з боку промежини ушкоджуються шкіра, фасції, зв'язки, кишечник, урогенітальні органи, магістральні судини і нерви. Шок при такій травмі тазу відзначається у 46–90% постраждалих, при цьому летальність становить 23,2–46,3% [17, 18]. Незадовільні результати лікування важких пацієнтів із травмою тазу в лікувальних медичних установах пояснюються цілою низкою причин. У числі провідних, виступає недостатній обсяг медичної допомоги в ранньому періоді після травми і, як наслідок, спостерігається загибель хворих або розвиток ранніх посттравматичних ускладнень. Інша причина негативних результатів полягає в своєчасно не усунених зміщеннях кісткових уламків тазового кільця, що призводить до деформації тазу, розвитку дегенеративно-дистрофічних процесів в кульшових суглобах, вторинних функціональних порушень статики та динаміки. Первинна інвалідизація при важких ушкодженнях тазу становить в середньому 14%, а у постраждалих із комбінацією ушкоджень тазу та вертлюжної западини повна соціальна реабілітація досягається не більше, ніж в половині випадків [19].

Існує багато шкал для оцінки тяжкості отриманих ушкоджень і ступеня тяжкості стану пацієнта. Однак всі вони не позбавлені недоліків, до яких відносяться складність використання, недостатня інформативність, суб'єктивність оцінки, неврахування синдрому взаємного обтяження і супутніх захворювань.

Загальновизнаними в світі шкалами оцінки тяжкості отриманих ушкоджень є AIS, ISS, NISS, PTS. Ці шкали актуальні на момент надходження хворого, їх показник має значення у виборі первинної тактики лікування [20].

З метою динамічної об'єктивної оцінки тяжкості стану потерпілого О.М. Блаженко була запропонована шкала відносної стабілізації стану. Суть методу полягає в оцінюванні 8 параметрів крові та гемодинаміки з їх подальшою бальною оцінкою. Відхилення кожного параметра оцінюється від 0 до 4 балів як в більшу, так і в меншу сторону. Якщо загальний бал ≤ 5, то стан пацієнта оцінюється як відносно стабільний і можна виконувати термінові оперативні втручання [21]. Дана шкала є об'єктивним і зручним методом оцінки стану пацієнта в гострому періоді політравми, тобто до 48 годин, але дана шкала не враховує ряд факторів, що впливають на терміни стабілізації стану в більш пізньому періоді.

Терміни лікування таких пацієнтів в стаціонарі тривалі, іноді до 4 міс. Відомо, що при 20-добовому перебуванні в ліжку у здорових молодих людей зменшується обсяг можливої роботи на велоергометрі на 26%, а після 62-добового експерименту – на 43,4%. Зменшується і тривалість роботи відповідно на 21 і 32,4%. В результаті 2-місячного обмеження рухів станова сила м'язів і витривалість до короткочасних статичних навантажень у цих осіб знижується до 76–88% від вихідної, а витривалість до короткочасних динамічних навантажень зберігається [22].

Тривалість іммобілізації пацієнтів, середня тривалість реабілітації і непрацездатності при переломі кісток тазу представлена в таблиці 2 [33].

Частота незадовільних результатів лікування пацієнтів із ушкодженнями тазу навіть в спеціалізованих травматологічних відділеннях досягає 15–20% і не має суттєвої тенденції до зниження [23]. Неусунуті деформації тазу сприяють стійкій інвалідизації більше 65% постраждалих. Незадовільні результати лікування постраждалих з травмою тазу пояснюються рядом причин. У числі основних – необґрунтована відмова від хірургічної стабілізації кісток тазу зовнішніми фіксаторами. Інша причина поганих результатів полягає в своєчасно не усунутих зміщення кісткових уламків і зчленувань тазового кільця, що призводить до деформацій тазу, розвитку дегенеративно-дистрофічних процесів в кульшових суглобах, вторинних функціональних порушень статики та динаміки [24].

Метою лікування крім зупинки кровотечі є відновлення тазового кільця в якості передумови успішного функціонального лікування потерпілого. Необхідні лікувальні процедури визначають після оцінки ступеня тяжкості ушкодження з урахуванням анамнезу, результатів клініко-інструментального обстеження, класифікації пошкоджень і стану кровообігу. Поєднані позатазові пошкодження посилюють шоковий стан. Навіть при оптимальних умовах на місці події, при транспортуванні та в спеціалізованому центрі смертність від поєднаних складних пошкоджень тазу становить не менше третини випадків [25].

Таблиця 2

Тривалість іммобілізації пацієнтів, середня тривалість реабілітації і непрацездатності при переломі кісток тазу

Локалізація травми тазу і способи лікування	Строки іммобілізації, тижні			Строки реабілітації, тижні	Строки непрацездатності, тижні	
	При постійній іммобілізації	При непостійній іммобілізації	Загальний строк		Не фізична праця	Фізична праця
Перша група						
Консервативний	4	–	4	2–4	6	8
Оперативний	4	–	4	2–4	6	8
Друга група						
Консервативний	6	–	6	1–2	7	8
Оперативний	6	–	6	1–2	7	8
Третя група						
Розрив лонного зчленування						
Консервативний	8	–	8	2–4	10	12
Оперативний	8	–	8	2–4	10	12
Типу «метелик»						
Консервативний	8–10	–	8–10	2–4	10	12
Оперативний	8	–	8	2–4	10	12
Односторонній вертикальний перелом						
Консервативний	10	–	10	4–10	14	20
Оперативний	10	–	10	4–10	14	20
Двосторонній вертикальний перелом						
Консервативний	10	–	10	6–10	16	20
Оперативний	10	–	10	6–10	16	20
Четверта група						
Дах вертлюжної западини						
Консервативний	6–8		6–8	2–6	8	12
Оперативний	6	1–4	6–10	4–6	10	12
Дно вертлюжної западины						
Консервативний	5–8	1–2	6–10	7–11	12	16
Оперативний	5–8	1–2	6–10	7–11	12	16
Центральний вивих						
Консервативний	10	6–14	16–24	4–12	20	28 і більше
Оперативний	6	18	24	8	24	32

Консервативне лікування полягає у створенні потерпілому спокою на жорсткому ліжку і спеціальному укладанні хворого, що забезпечує розслаблення м'язів, що призводить до зміщення уламків. Найбільшого поширення набуло положення потерпілого на спині з дещо зігнутими і розведеними ногами («поза жаби»), запропоноване М.М. Волковичем [26]. Для більшого розслаблення м'язів, що прикріплюються до тазових кісток, Г.Д. Нікітін і Е.Г. Грязнухін (1983) запропонували використовувати шини Белера. На підставі електроміографічних досліджень А.А. Травкін отримав оптимальні параметри укладки хворого: в положенні зовнішньої ротації 45°, згинання нижніх кінцівок в кульшових суглобах під кутом 35–40°, колінних – 125–135°, при відведенні 5–10°. Додатково він радив піднімати головний кінець ліжка до 35–40° [27].

В даний час консервативне лікування положенням проводять в переважній більшості

постраждалим зі стабільними (відривними, ізольованими, крайовими) переломами, без порушення цілісності тазового кільця. Призначають таким постраждалим знеболюючі засоби і спокій до стихання больового синдрому.

Консервативна допомога при переломах типу «відкрита книга» (ротаційно нестабільне ушкодження) полягає в застосуванні різних стягуючих гамаків, спеціальних тазових пов'язок з гіпсу, термопластичних, синтетичних армованих матеріалів. Лікування триває в середньому 10–12 тижнів [28].

На думку більшості дослідників, консервативне лікування нестабільних переломів тазу в даний час вже не можна вважати методом вибору [29]. Основними недоліками консервативного лікування є: відсутність протишокового ефекту, неможливість ранньої стабілізації тазового кільця і мобілізації потерпілого хоча б у ліжку, що принципово важливо при політравмі, недосяжність точної репозиції відламків і оптимальних умов для їх консолідації, тривалість постільного режиму і стаціонарного лікування, багаторазове збільшення ризику розвитку гіпостатичних ускладнень, висока частота незадовільних результатів. Проте в багатьох країнах до теперішнього часу у стаціонарах постраждалих з пошкодженням тазу лікують консервативно, а прогресивні оперативні методи застосовують лише у великих лікувальних і наукових центрах.

Переважна більшість сучасних досліджень вказують на, що в даний час золотим стандартом невідкладного лікування пошкоджень тазового кільця в поєднанні з полісегментарними ушкодженнями є рання хірургічна стабілізація. Методи оперативного лікування травм тазу ділять на дві групи: застосування зовнішньої фіксації (спицеві, стрижневі, спицево-стрижневі апарати) і погружний остеосинтез. Обидва методи мають своїх прихильників і противників, свої переваги і недоліки [30]. Будь-який вид остеосинтезу повинен мати чіткі показання, протипоказання до застосування. На вибір методу і способу лікування впливають наявні та прогнозовані ускладнення і труднощі, такі, як невиявлена нестабільність задніх відділів тазу, небезпека ятрогенного пошкодження судин і нервів, інфікування.

Різними авторами розроблені показання до внутрішнього (відкритого, закритого і напівідкритого) остеосинтезу тазу [31]. До них відносяться: збереження значного зсуву відламків після зовнішньої фіксації, повний розрив всіх зв'язок заднього півкільця (повний вивих клубової кістки), значне зміщені при переломі Мальгеня і його типу, множинні поліфокальні зміщені переломи тазового кільця і їх поєднання з переломами вертлюгової западини, відкриті значно або помірно зміщені пошкодження, а також значні зсуви в передньому напівкільці або в іншій ділянці при лапаротомії, неправильно зрощені переломи або несправжні суглоби з порушенням функції тазу, здавлення нервових стовбурів.

Важливість і необхідність раннього остеосинтезу тазу, особливо вертлюгової западини, і недопущення відкладання його на пізніший термін підтвердили отримані різними авторами результати оперативного лікування застарілих і неправильно зрощених переломів кульшової западини, проведені в межах з 21-го по 120-й день після травми в передових клініках. Хороші і задовільні результати досягнуті ними в 74% випадків, погані – в 26%; аваскулярний некроз голівки стегна і вертлюжної западини відзначені в 14%; гетеротопічна осифікація без проведеної профілактики – в 30%; неврологічні ускладнення – в 9,6% [32].

До ускладнень переломів кісток тазу відносяться тромбози і емболії, нагноєння тазової клітковини, гематоми і сіроми, порушення чутливості та рухів в нижніх кінцівках, порушення функцій тазових органів (порушення ерекції, труднощі сечовипускання і дефекації). Відсутність належної репозиції веде до неправильної консолідації переломів з деформацією тазового кільця, що може обумовлювати стійкі болі, порушення ходи, акушерські проблеми під час вагітності та пологів у жінок [34].

Показовими є дані порівняння результатів консервативного і оперативного лікування пошкоджень таза [35]. При консервативному лікуванні: летальність склала 19%, хороші результати досягнуті в 42%, задовільні в 38%. При оперативному лікуванні: летальність – 8,6%, хороші результати – 67,2%, задовільні – 24,2%.

Неповна репозиція уламків або недостатнє анатомічне відновлення основних відділів тазу призводить до поганих функціональних результатів лікування. У цю групу відносять неповне вправлення вивиху половини тазу, неусунення підвивиху стегна. Відсутність систематичного рентгенівського контролю в процесі лікування хворих з переломами тазу може служити причиною невиявленого вторинного зміщення уламків.

Відмова від оперативного лікування при переломовивихах задньо-верхнього краю вертлюгової западини з поворотом фрагменту і вивихом стегна та іншими переломами тазових кісток, що важко вправляються і погано утримуються, є вкрай небезпечною. В таких випадках усунути зміщення консервативними методами неможливо і відмова від оперативного лікування тягне за собою неправильне зрощення перелому та інвалідність. При занадто ранньому осьовому навантаженні, особливо при переломах кульшової западини, відбувається додаткова травматизація пошкодженого хряща. Це призводить до звуження суглобової щілини кульшового суглобу, утворення узур на суглобовому хрящі, кісткових шипів, що викликає постійного подразнення нервових закінчень, і проявляється болями та зна-

чним обмеженням амплітуди рухів [36].

Згідно з літературними даними неправильне зрощення кісток тазу в основному обумовлено дефектами діагностики, відсутністю або недостатнім використанням методів рентгендіагностики, дефектами репозиції, тобто помилками, допущеними на різних етапах лікування хворого. Крім того, воно залежить від характеру внутрішньо-суглобового ушкодження і від особливостей реакції організму на травму. Одним із тяжких ускладнень є деформуючий артроз, який часто закінчується фіброзним анкілозом кульшового суглобу в неправильному положенні нижньої кінцівки на стороні пошкодженої вертлюгової западини і бічної маси крижів [37].

Порівняльний аналіз літературних даних результатів дослідження в основній і контрольній групах показав, що раннє застосування лікувальної фізкультури в режимі прогресивно зростаючого навантаження в поєднанні з процедурами електроміонейростимуляції і механотерапії у хворих із нестабільними переломами тазу дозволяє прискорити терміни переведення хворих на розширений режим активності і знизити тривалість госпітального етапу реабілітації в 1,3 рази порівняно з таким в контрольній групі [38].

Когортою наступних авторів (Я.М. Анкін із співавторами) був проведений аналіз лікування 406 постраждалих із нестабільними пошкодженнями тазу при політравмі, які перебували на стаціонарному лікуванні з 2000 по 2014 роки: з них основна група дослідження – 137 (33,74%) пацієнтів, контрольна – 269 (66,26%). Летальність відповідно склала 44,53 і 69,9%. У постраждалих основної групи проводилася диференційована хірургічна тактика лікування на основі оцінки тяжкості травми, прогнозу клінічного перебігу травматичної хвороби. У гострому періоді травми (1–2-а доба) зовнішня фіксація тазу при надходженні до стаціонару була виконана у 72 (52,55%) постраждалих основної групи і лише у 62 (23,05%) – контрольної. Статистично достовірно встановлено, що внутрішній метало-остеосинтез, проведений на 4–21-у добу після травми був найбільш ефективним по функціональним результатами [39].

ВИСНОВКИ

Таким чином, аналізуючи дані літератури, можна зробити висновок про те, що до теперішнього часу не вироблено єдиного підходу до питань тактики лікування пошкоджень тазу в поєднанні з полісегментарними ушкодженнями в залежності від характеру політравми. Численні рекомендації і тактичні прийоми базуються на характері ушкодження тазу, але часто не враховують специфіку поєднаної травми та її провідне пошкодження, яке обумовлює тяжкість стану потерпілого. Не завжди приймається за основу сама тяжкість стану як головний критерій можливого і необхідного обстеження і складання схеми лікування потерпілого. Також немає єдиної думки про оптимальні терміни, способи і обсяг лікування пошкоджень тазу в гострому періоді важкої поєднаної травми. При всьому різноманітті можливих варіантів оперативного лікування важких тазових та позатазових ушкоджень, принцип одномоментного лікування одразу усіх пошкоджень не завжди призводить до кращих результатів. Тільки лікування за принципом «Damage control» може сприяти поліпшенню результатів лікування. При цьому на практиці все ще поширена необгрунтована відмова від додаткових діагностичних маніпуляцій і методів оперативної стабілізації тазу. Причинами невиправданого скорочення обсягу діагностичних процедур і лікувальних заходів, необхідних в терміновому порядку, є невикористання в практичній діяльності об'єктивних критеріїв тяжкості стану постраждалих. Також потребують удосконалення окремі методики травматологічної допомоги, спрямовані на зниження їх травматичності, а також профілактичні заходи розвитку загальних і місцевих ускладнень у постраждалих з поєднаною травмою тазу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анкин, Л. Н. Повреждение таза и переломы вертлужной впадины/Л. Н. Анкин, Н. Л. Анкин. – Киев : Украина, 2008. 216 с.

2. Pelvic fractures. Part 1. Evaluation, classification, and resuscitation/J.R. Langford, A.R. Burgess, F.A. Liporace, G.J. Haidukewych// J. Am. Acad. Orthop. Surg.– 2013.– Vol.21, № 8. P. 448–457.

3. Changes in epidemiology and treatment of pelvic ring fractures in Germany: an analysis on data of German Pelvic Multicenter Study Groups I and III (DGU/AO) / G. Tosounidis, J.H. Holstein, U. Culemann [et al.]//Acta Chir. Orthop. Traumatol. Cech.– 2010.– Vol.77, № 6. P. 450–456.

4. Flint, L. Pelvic fracture: the last 50 years/ L. Flint, H.G. Cryer // J. Trauma.– 2010. Vol. 69, № 3. P. 483–488.

5. Farid, Y.R. Cerclage wire-plate composite for fixation of quadrilateral plate fractures of the acetabulum: a checkrein and pulley technique/Y.R. Farid//J. Orthop. Trauma.– 2010.– Vol.24, № 5. P. 323–328.

6. Predictors of mortality following severe pelvic ring fracture: results of a population-based study/B.J. Gabbe, R. de Steiger, M. Esser

[et al.]//Injury.– 2011. Vol.42, № 10. P.985–991.

7. Predictors of early outcome in unstable pelvic fractures/R.K. Sen, N.R. Gopinathan, T. Tamuk [et al.]//Chin. J. Traumatol.– 2013. Vol. 16, № 2. P. 94–98.

8. Доржиев, Ч. С. Лечение нестабильных переломов таза и их последствий методом наружной фиксации : автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.22/Доржиев Чингис Саянович. – М., 2008. –24 с.

9. Универсальная классификация переломов: информационное сообщение/Фонд Мориса Мюллера и Центр документации AO/ASIF. – Берн, 1996. С. 11–12.

10. Pelvic fractures. Part 2. Contemporary indications and techniques for definitive surgical management/J.R. Langford, A.R. Burgess, F.A. Liporace, G.J. Haidukewych//J. Am. Acad. Orthop. Surg.– 2013. Vol.21, № 8. P.458–468.

11. Denis, F. Sacral fractures: an important problem. Retrospective analysis of 236 cases/F. Denis, S. Davis, T. Comfort//Clin. Ortop.– 1988. Vol. 227. P. 67–81.

12. Letournel, E. Fractures of the Acetabulum/E. Letournel, R. Judet.–2nd eds.– New York: Springer-Verlag, 1993. P.17–34.

13. Starp, J. A. Fracture of pelvic ring/J. A. Starp//W. R. Bucholz, C. M. Court Brown, J. D. Heckman. Rockwood and Green's fracture in adults. – 7-th ed. – Philadelphia: Wolter Kluwer, Lippincott William and Wilkins, 2010. – P. 1415– 1459.

14. Sen, R. K. Outcome analysis of pelvic ring fractures/R. K. Sen, L. A. Veerappa//Indian Journal of Orthopaedics. – 2010. Vol. 44. P. 79–83.

15. The impact of open reduction internal fixation on acute pain management in unstable pelvic ring injuries/D.P. Barei, B.L. Shafer, D.M. Beingessner [et al.]//J. Trauma.– 2010. Vol. 68, № 4. P. 949–953.

16. Vallier, H.A. Pregnancy outcomes after pelvic ring injury / H.A. Vallier, B.A. Cureton, D. Schubeck//J. Orthop. Trauma.– 2011.– Vol. 26, № 5. P. 302–307.

17. Genitourinary injuries in pelvic fracture morbidity and mortality using the National Trauma Data Bank/M.A. Bjurlin, R.J. Fantus, M.M. Mellett, S.M. Goble//J. Trauma.– 2009. Vol. 67, № 5. P. 1033–1039.

18. Hemodynamically unstable pelvic fracture management by advanced trauma life support guidelines results in high mortality/Z. Hou, W.R. Smith, K.A. Strohecker [et al.]//Orthopedics.– 2012.– Vol.35, № 3. P. 319–324.

19. Early definitive stabilization of unstable pelvis and acetabulum fractures reduces morbidity/H.A. Vallier, B.A. Cureton, C. Ekstein [et al.]//J. Trauma.– 2010.– Vol.69, № 3. P. 677–684.

20. Файн, А. М. Диагностика и лечение тяжелых переломов костей таза у пострадавших с сочетанной и множественной травмой: дис. д-ра мед. наук : 14.01.15 / Файн Алексей Максимович. – М., 2017. 238 с.

21. Блаженко, А. Н. Обоснование лечебно-диагностических подходов при оказании медицинской помощи пострадавшим в остром периоде политравмы в многопрофильном стационаре: дис. д-ра мед. наук: 14.01.15/Блаженко Александр Николаевич. – М., 2012. – 304 с.

22. What are the patterns of injury and displacement seen in lateral compression of pelvic fractures? / M. J. Weaver, W. Bruinsma, E. Toney, E. Dafford, M. S. Vrahas//Clinical Orthopaedics and Related Research. – 2012. Vol. 470. P. 2104–2110.

23. World Health Organization. Global status report on road safety 2015 / World Health Organization. – Geneva : World Health Organization, 2015. – 323 p.

24. The impact of BMI on polytrauma outcome/ M. Hoffmann, R. Lefering, M. Gruber-Rathmann, J. M. Rueger, W. Lehmann//Injury. – 2012. Vol. 43, № 2. P. 184–188.

25. Соколов, В. А. Дорожно-транспортные травмы/В. А. Соколов. – М. : ГОЭТАР – Медиа, 2009.– 176 с.

26. Анкин, Л. Н. Проблема улучшения лечения повреждений таза/Л. Н. Анкин//Ортопедия, травматология, протезирование. – 2009. – № 2. – С. 96–101.

27. Закрытый перкутанный остеосинтез переломов вертлужной впадины: медицинская технология/ФГУ ЦНИИ травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – М., 2009. – 16 с.

28. A comprehensive analysis with minimum 1-Year follow-up of vertically unstable transforaminal sacral fractures with triangular osteosynthesis/C. Sagi, U. Militano, T. Caron, E. Lindvall//J. Orthop. Trauma.– 2009. Vol. 23. P. 313–321.

29. Чрезвертлужные переломы таза при множественной и сочетанной травме по материалам регионального травматологического центра первого уровня при УГКБ 21/В. В. Никитин, С. А. Исламов, И. В. Соколова, А. А. Файзуллин//Современное искусство медицины. – 2013.– № 2–3. С. 34–36.

30. The effect of pelvic fracture on mortality after trauma: an analysis of 63,000 trauma patients/A.K. Sathy, A.J. Starr, W.R. Smith

[et al.]//J. Bone Joint Surg. Am.– 2009. Vol. 91, № 12.– P. 2803–2810.

31. Lefaivre, K. A modified anterior exposure to the acetabulum for treatment of difficult anterior acetabular fractures/K. Lefaivre, A. Starr, C. Reinert // J. Orthop. Trauma.– 2009. Vol. 23. P.370–378.

32. Das auferlegen der zangenbecken oberhalb die vertiefungen/K. Frosch, S. Hingelbaum, K. Dresing [et al.]// Unfallchirurg.– 2007.– Bd. 110.– S. 521–527.

33. Травматология : национальное руководство/под ред. Г.П. Котельникова,. СП. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 808 с.

34. Borg, T. Quality of life in patients operated for pelvic fractures caused by suicide attempt by jumping/T. Borg, M. Holstad, S. Larsson//Scand. J. Surg.– 2010. Vol. 99, № 3.– P.180–186.

35. Никольский, А. В. Лечение сочетанной травмы таза и урогенитального тракта/А. В. Никольский, С. А. Ушаков, С. Ю. Лукин//Актуальные вопросы травматологии. Достижения. Перспективы: материалы I научпракт. конф. (Москва, 26 февраля 2013 г.). – М., 2013.– С. 134– 136.

36. Chronic pain and disability after pelvic and acetabular fractures-assessment with the mainz pain staging system/H.J. Gerbershagen, O. Dagtekin, J. Isenberg [et al.]//J. Trauma.– 2010. Vol. 68. P.159–165.

37. Черкес-Заде, Д. И. Лечение повреждений таза и их последствий/Д. И. Черкес-Заде. – М.: Медицина, 2006. С. 18, 22–30.

38. Щёткин В.А., Чернышев А.С., Иванов П.А. Методика ранней реабилитации у пациентов с повреждением тазового кольца//Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2013. № 4. С. 13–16.

39. Прогнозована тактика хірургічного лікування нестабільних ушкоджень таза при політравмі/М. Л. Анкін, Я. Л. Заруцький, В. В. Бурлука, В. М. Дорош, О. В. Пастушков, В. А. Яловенко, О. Я. Мусенко//Одеський медичний журнал. – 2017. № 3. С. 78–82.

Стаття надійшла до редакції 01.11.2020