

<https://doi.org/10.52889/1684-9280-2021-3-59-15-20>

УДК 617.3; 616-089.23; 616-001; 615.47-114:616-07-08

МРНТИ 76.29.41; 76.13.25

Оригинальная статья

Малоинвазивное оперативное лечение переломов костей переднего тазового полукольца

Абдуразаков У.А.¹, Абдуразаков А.У.², Аскеров Р.А.³, Ткаченко А.Е.⁴

¹ Профессор кафедры травматологии и ортопедии, Казахский медицинский университет непрерывного образования, Алматы, Казахстан. E-mail: urazabdu@mail.ru.

² Заведующий кафедрой травматологии и ортопедии, Казахский медицинский университет непрерывного образования, Алматы, Казахстан. E-mail: abdurazakov@mail.ru

³ Заведующий отделением политравмы Городской клинической больницы №7 города Алматы, Казахстан. E-mail: askerov.ramazan@mail.ru

⁴ Врач-травматолог отделения политравмы городской клинической больницы №7 города Алматы, Казахстан. E-mail: info@gkb7.kz

Резюме

Цель исследования: Оценить эффективность применения малоинвазивного метода хирургического лечения переломов костей переднего тазового полукольца.

Методы. В исследовании участвовали 70 пациентов с переломами переднего тазового полукольца, которым выполнено оперативное лечение в отделении политравмы Городской клинической больницы №7 города Алматы за период с 2018 по 2020 год. В основную группу вошли 35 пациентов, оперированных по малоинвазивной методике остеосинтеза блокирующей пластиной. В контрольную группу также вошли 35 пациентов, оперированных по классической открытой методике погружным остеосинтезом. Большую часть пострадавших составили мужчины – 43 (61,5%), женщин – 27 (38,5%), в том числе работающих – 39 (55,7%), неработающих лиц – 23 (32,8%), учащихся и студентов – 8 (11,4%). Причинами возникновения переломов костей таза являлась дорожно-транспортная травма у 46 (65,7%), кататравма – у 24 (34,2%) пациентов. Среди наблюдавшихся пациентов изолированная травма таза – у 32, сочетанная травма – у 28, политравма – у 10 пострадавших.

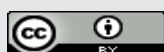
Результаты. У 23 пациентов (32,8%) в послеоперационном периоде наблюдались осложнения. Наиболее часто отмечалось образование пролежней в области крестца – 12,8%, воспаление мягких тканей в области послеоперационной раны – 9,9%. В основной группе доля осложнений составила 7%, в группе контроля – 27%. Неврологические осложнения наблюдались в основной группе – 1,4%, а в контрольной – 5,7%. Эти данные показывают, что развитие различных осложнений связано, не только с тяжестью полученной травмы, но и тяжестью проведенной операции. Сращение переломов достигнуто у всех пациентов в обеих группах.

Выводы. Мы полагаем, что метод малоинвазивного остеосинтеза переломов переднего тазового полукольца позволяет проводить лечение в ранние сроки, уменьшить кровопотерю, метод менее травматичен, снижает риск развития инфекционных и неврологических осложнений, способствует заживлению послеоперационных ран в ранние сроки по сравнению с открытым методом.

Ключевые слова: кости переднего тазового полукольца, переломы, хирургическое лечение, малоинвазивные вмешательства.

Corresponding author: Arman Abdurazakov, Head of the Department of Traumatology and Orthopedics. Kazakh medical university of continuing education, Almaty, Kazakhstan
Postal code: Postal code: 050026
Address: Kazakhstan, Almaty, Nurmakov Str, 79-13
Phone: +7 701 736 3016
E-mail: abdurazakov@mail.ru

J Trauma Ortho Kaz 2021; 3 (59): 15-20
Received: 12-06-2021
Accepted: 18-07-2021



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Введение

В экономически развитых странах частота переломов таза составляет 3-11% среди общего числа травм и не имеет тенденции к снижению [1,2]. Несмотря на достигнутые успехи в современной травматологии, проблема лечения больных с повреждениями таза остается в центре внимания травматологов в связи с довольно высокой летальностью и инвалидизацией пострадавших [3]. По данным литературы, неудовлетворительные исходы лечения таких пациентов отмечаются в 20-25% случаев. Высокий процент неудовлетворительных результатов лечения требует проведения длительной реабилитации, не всегда обеспечивающей восстановления трудоспособности пациентов, а это способствует развитию стойкой инвалидизации и снижению качества их жизни [3,4]. Все это определяет не только клинические, но и социальные компоненты особенности лечения переломов костей таза.

Материалы и методы исследования

Под нашим клиническим наблюдением находились 70 пациентов с переломами переднего тазового полукольца, подвергавшихся оперативному лечению в отделении политравмы Городской клинической больницы №7 г. Алматы за период с 2018 по 2020 года. В основную группу вошли 35 пациентов, оперированных по малоинвазивной методике остеосинтеза накостным блокирующим имплантатом. В контрольную группу также вошли 35 пациентов, оперированных по классической открытой методике погружным остеосинтезом. Большую часть пострадавших составили мужчины – 43 (61,5%), женщин – 27 (38,5%), в том числе работающих – 39 (55,7%), неработающих лиц – 23 (32,8%), учащихся и студентов — 8 (11,4%). Причинами возникновения переломов костей таза являлась дорожно-транспортная травма у 46 (65,7%), кататравма у 24 (34,2%) пациентов. Среди наблюдавшихся пациентов изолированная травма таза была у 32, сочетанная травма - у 28, политравма - у 10 пострадавших.

Для характеристики переломов переднего тазового полукольца пациенты были разделены на 8

До сих пор нерешенным остается вопрос о выборе эффективного метода лечения переломов таза. Необходим такой оптимальный метод, который будет учитывать, как характер перелома, степени смещения костных отломков, так и тяжесть травмы. Часть травматологов продолжают отдавать предпочтение консервативным методам лечения пациентов, а другие предлагают раннее оперативное лечение, что диктует необходимость выбора оптимального метода остеосинтеза переломов костей таза.

Цель данного исследования: оценить результаты оптимизации хирургического лечения переломов костей переднего тазового полукольца с применением остеосинтеза накостным блокирующим имплантатом.

подгрупп в зависимости от вида диагноза. Основное количество пациентов пришлось на односторонние контрлатеральные переломы ветвей лонной кости (25,7%) и односторонний ипсилатеральный перелом лонной кости (28,5%). Наименьшее количество составили пациенты с разрывами лобкового симфиза в сочетании с односторонним (1,4%) и двусторонним (1,4%) переломами ветвей лонных костей.

Метод малоинвазивного остеосинтеза использован при лечении 25 пострадавших (1-я основная группа). Оперативное вмешательство было произведено как пациентам с изолированной травмой у 18 пациентов (56,2%), так и пациентам с политравмой у 3 пациента и сочетанной травмой у 4 пациента. Фиксация костных отломков нами осуществлялась блокирующим, накостным имплантатом, реконструктивной J-образной пластиной ChARPEL, фирмы ChM, который представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - ChARPEL пластина реконструктивная J-образная, ChM

При изолированных травмах таза, не требующих лечения на реанимационном этапе, остеосинтез производили на 3-4 сутки госпитализации. У пациентов с политравмой и сочетанной травмой

osteosynthesis был произведен на 6-7 сутки, после стабилизации гемодинамических показателей, общего состояния и перевода из отделения реанимации.

Результаты

В первую очередь мы хотели бы описать ход хирургического вмешательства. Согласно разработанному методу малоинвазивного остеосинтеза оперативное вмешательство производилось под общим обезболиванием, после соответствующей обработки операционного поля,

через два разреза. Первый поперечный разрез размером до 2 см, производился над верхней ветвью лобковой кости, отступив от лонного сочленения на два сантиметра, как показано на рисунок 2. Второй разрез производится над крылом подвздошной кости размером до 2 см. (рисунок 2).



Рисунок 2. а, б - доступы к месту перелома при малоинвазивном методе остеосинтеза

Затем через первый разрез достигали место перелома и производили репозицию отломков и временную фиксацию их при помощи зажимов Кохера. При помощи распаторов подготавливали канал для установки пластины. Канал формировался поднадкостнично. Надевали на реконструктивную пластину лавсановый проводник, через крайнее отверстие. Проводили зажим Кохера через

латеральный разрез, по заранее подготовленному каналу. Фиксировали к зажиму лавсановый проводник и устанавливали пластину на место перелома (рисунок 3). Установка пластины проводилась под контролем электронно-оптического преобразователя. Фиксировали пластину по краевым отверстиям, кортикальными винтами, достигнут стабильный остеосинтез.

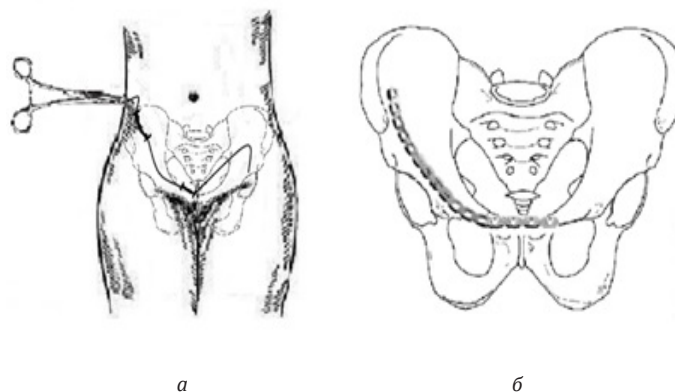


Рисунок 3. а - проведение лавсанового проводника, б- установка реконструктивной пластины

После чего производился гемостаз и ушивание послеоперационных ран. Кровопотеря во время операции в среднем составляла от 50 до 150 мл, что в

меньшей степени отражалось на состоянии пациента в послеоперационном периоде. Результат операции предоставлен на рисунке 4.

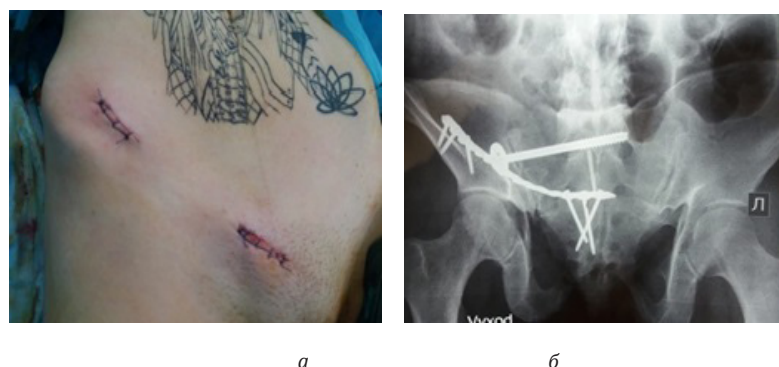


Рисунок 4. а - вид раны после малоинвазивного остеосинтеза костей таза, б - обзорная рентгенография костей таза, после операции с фиксацией перелома в условиях металлоконструкции

Необходимо отметить, что при малоинвазивном остеосинтезе повреждение окружающих мягких тканей минимизировано, сохранены источники кровоснабжения, за счет чего обеспечивалось лучшее питание костной ткани. Данный факт способствовал заживлению ран и позволил начать ранее реабилитационное лечение

пациента. Внешний вид хирургических доступов при классическом виде остеосинтеза и малоинвазивном остеосинтезе представлен на рисунке 5.



Рисунок 5. а - вид хирургического доступа при классическом виде остеосинтезе костей таза, б - вид хирургического доступа при малоинвазивном виде остеосинтеза

После операционное течение у всех пациентов было относительно гладкое. У 23 пациентов (32,8%) в послеоперационном периоде наблюдались осложнения, наиболее часто отмечалось образование пролежней в области крестца (12,8%), значительную часть осложнений составили инфекционные осложнения, воспаление мягких тканей в области

послеоперационной раны (9,9%). В основной группе доля осложнений составила 7%, в группе контроля 27%. Послеоперационное осложнение в виде неврологических осложнений наблюдалось в основной группе 1,4%, а в контрольной - 5,7%.

Обсуждение

Вышеуказанные данные показывают, что развитие различных осложнений связано, не только с тяжестью полученной травмы, но и тяжестью проведенной операции. При малоинвазивной операции вероятность развития осложнений на много меньше, чем при классическом открытом остеосинтезе переломов костей таза [3]. Благодаря своевременному лечению достигнуто устранение этих осложнений, которые не отразились на сращении переломов костей таза и функциональной деятельности тазового пояса.

На основании результатов клинического исследования можно сделать следующие выводы: лечение травм тазового кольца является сложной

задачей. Решение данной задачи требует комплексного подхода, не только для травматологов и ортопедов, но и смежных специалистов. Поэтому травматологическому сообществу следует обратить внимание на методы малоинвазивного остеосинтеза переломов переднего тазового полукольца [3,4]. Данный метод позволяет проводить лечение в краткие сроки, малотравматичны, уменьшить кровопотерю, снижается риск развития инфекционных осложнений, способствует заживлению послеоперационных ран и сращению переломов костей таза, и восстановлению опороспособности пациентов в ранние сроки.

Выводы

Малоинвазивный метод оперативного лечения, применяемый при лечении переломов костей переднего тазового полукольца позволяет значительно снизить долю послеоперационных осложнений операции, косвенно влияет на ускоренное сращение перелома, позволяет улучшить качество жизни пациентов на более поздних этапах лечения.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. При проведении исследования источников внешнего финансирования не было.

Литература

1. Богаткин А.А., Рунков А.В., Близнац Д.Г. Ретроградное введение винтов при околоуставных переломах лонных костей с разрывом лонного сочленения / X юбилейный всероссийский съезд травматологов-ортопедов. Москва, 16-19 сентября 2014 г. – Спб. – 2014. – С. 88.
Bogatkin A.A., Runkov A.V., Bliznets D.G. Retrograde vvedenie vintov pri okolosustavnykh perelomakh lonnykh kostei s razryvom lonnogo sochleneniia (Retrograde introduction of screws in periarticular fractures of the pubic bones with rupture of the pubic articulation) [in Russian]. X iubileinyi vserossiiskii s"ezd travmatologov-ortopedov. Moskva, 16-19 sentiabria 2014 g. Spb. 2014; 88.
2. Самохвалов И.М., Борисов М.Б., Денисенко В.В., Гребнев А.Р. и др. Временная неинвазивная стабилизация таза // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2014. – №1. – С. 6-11.
Samokhvalov I.M., Borisov M.B., Denisenko V.V., Grebnev A.R. i dr. Vremennaia neinvazivnaia stabilizatsiia taza (Temporary non-invasive pelvic stabilization) [in Russian]. Vestnik travmatologii i ortopedii im. N.N. Priorova. 2014; 1: 6-11.
3. Кавалерский Г.М., Силин Л.Л., Донченко С.В. Выбор тактики при переломах заднего полукольца таза в области крестца и смежных суставов // Матер. Междунар. Юбилейн. конф. «Современные повреждения и их лечение». – М. – 2010. – С. 304.
Kavalerskii G.M., Silin L.L., Donchenko S.V. Vybort taktiki pri perelomakh zadnego polukol'tsa taza v oblasti kresttsa i smezhnykh sustavov (The choice of tactics for fractures of the posterior semi-ring of the pelvis in the region of the sacrum and

adjacent joints) [in Russian]. Mater. Mezhdunar. Iubilein. konf. «Sovremennye povrezhdeniia i ikh lechenie». M. 2010; 304.

4. Герасимова О.А. Послеоперационное лечение пациентов с множественными и сочетанными повреждениями опорно-двигательной системы: Автореф. дис. канд. мед. наук. Новосибирский НИИТО. – Новосибирск. – 2012. – С. 22.

Gerasimova O.A. Posleoperatsionnoe lechenie patsientov s mnozhestvennymi i sochetannymi povrezhdeniiami oporno-dvigatel'noi sistemy: Avtoref. dis. kand. med. Nauk (Postoperative treatment of patients with multiple and associated injuries of the musculoskeletal system: Abstract of the thesis. dis. Cand. honey. sciences) [in Russian]. Novosibirskii NIITO. – Novosibirsk. 2012; 22.

Жамбас сүйегінің алдыңғы сақинасының сүйектерінің сынуын минималды инвазивті хирургиялық емдеу

Абдуразаков У.А.¹, Абдуразаков А.У.², Аскеров Р.А.³, Ткаченко А.Е.⁴

¹Травматология және ортопедия кафедрасының профессоры, Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы, Қазақстан. E-mail: urazabdu@mail.ru

²Травматология және ортопедия кафедрасының меңгерушісі, Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы, Қазақстан. E-mail: abdurazakov@mail.ru

³Алматы қаласының №7 қалалық клиникалық ауруханасының политравма бөлімшесінің меңгерушісі, Алматы, Қазақстан. E-mail: askerov.gatazap@mail.ru

⁴Алматы қаласының №7 қалалық клиникалық ауруханасының политравма бөлімшесінің травматологы, Алматы, Қазақстан. E-mail: info@gkb7.kz

Түйіндемe

Зерттеудің мақсаты: жамбас сүйегінің алдыңғы жартылай сақинасының сынуын хирургиялық емдеудің минималды инвазивті әдісін қолданудың тиімділігін бағалау.

Әдістері. Зерттеу 2018-2020 жылдар аралығында Алматы қаласының №7 қалалық клиникалық ауруханасының политравма бөлімінде хирургиялық ем алған алдыңғы жамбас жартылай сақинасының сынуы бар 70 науқастың қатысуымен жүргізілді. Олар негізгі және бақылау топтарына бөлінді. Негізгі топқа блоктаушы пластинамен остеосинтездің минималды инвазивті техникасын қолдану арқылы ота жасалған 35 науқас кірді. Бақылау тобына остеосинтезі классикалық ашық әдіспен жасалған 35 науқас кірді. Зардап шеккендердің көпшілігі ер адамдар - 43 (61,5%) болса, ал әйелдердің саны - 27 (38,5%) болды. Оның ішінде жұмысшылар - 39 (55,7%), жұмыс істемейтіндер - 23 (32,8%), студенттер - 8 (11,4%) құрады. Жамбас сүйектерінің сыну себептері 46 (65,7%) науқаста - жол-көлік жарақаты, 24 (34,2%) науқаста кататравма болды. Зерттеуге қатысушы науқастардың ішінде жамбас сүйегінің оқшауланған жарақаты – 32 науқаста, ілеспелі жарақат – 28 науқаста, ал политравма 10 науқаста болды.

Нәтижесі. 23 науқаста (32,8%) операциядан кейінгі кезеңде асқынулар байқалды. Сакральды аймақта қысым жарасы 12,8% жағдайда, отадан кейінгі жара аймағындағы жұмсақ тіндердің қабынуы 9,9% жағдайда байқалды. Асқынулардың үлесі негізгі топта - 7%, ал бақылау тобында 27% құрады. Неврологиялық асқынулар негізгі топта - 1,4%, бақылау тобында - 5,7% жағдайда байқалды. Бұл деректер әртүрлі асқынулардың дамуы жарақаттың ауырлығымен ғана емес, сонымен бірге жүргізілген отаның да ауырлығымен байланысты екенін көрсетеді.

Қорытынды. Алдыңғы жамбас сүйегінің жартылай сақинасының сынуының минималды инвазивті остеосинтез әдісі сынықты ерте кезеңде емдеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар қан жоғалтуды азайтады. Әдістің жарақаттау көлемі аз, инфекциялық және неврологиялық асқынулардың даму қаупін азайтады. Сондықтан ашық әдіспен салыстырғанда отадан кейінгі жаралардың жылдам жазылуына септігін тигізеді.

Түйін сөздер: жамбас сүйегінің алдыңғы жартылай сақинасы, сынықтар, хирургиялық ем, минималды инвазивті оталар.

Minimally Invasive Surgical Treatment of Fractures of the Bones of the Anterior Pelvic Half Ring

Urazbai Abdurazakov¹, Arman Abdurazakov², Ramazan Askerov³, Aleksey Tkachenko⁴

¹ Professor of the Department of Traumatology and Orthopedics, Kazakh medical university of continuing education, Almaty, Kazakhstan. E-mail: urazabdu@mail.ru

² Head of the Department of Traumatology and Orthopedics, Kazakh medical university of continuing education, Almaty, Kazakhstan. E-mail: abdurazakov@mail.ru

³ Head of the polytrauma Department of 7th City Clinical Hospital of Almaty, Kazakhstan. E-mail: askerov.ramazan@mail.ru

⁴ Traumatologist of the polytrauma Department of 7th City clinical hospital of Almaty, Kazakhstan. E-mail: info@gkb7.kz

Abstract

The aim: To evaluate the effectiveness of the application of the minimally invasive method of surgical treatment of fractures of the bones of the anterior pelvic half-ring.

Methods. 70 patients with fractures of the anterior pelvic half-ring who underwent surgical treatment in the polytrauma department of the City Clinical Hospital No. 7 in Almaty for the period from 2018 to 2020. They were divided into main and control groups. The main group included 35 patients operated on using the minimally invasive technique of osteosynthesis with a blocking plate. The control group included 35 patients who were operated on using the classical open technique with submerged osteosynthesis. Most of the victims were men - 43 (61.5%), women - 27 (38.5%), including workers - 39 (55.7%), non-working people - 23 (32.8%), students and students - 8 (11.4%). The causes of pelvic fractures were road traffic injuries in 46 (65.7%) patients, catatrauma in 24 (34.2%) patients. Among the observed patients, isolated pelvic trauma was in 32, concomitant trauma in 28, polytrauma in 10 patients.

Results. Complications were observed in 23 patients (32.8%) in the postoperative period, the most common was the formation of pressure ulcers in the sacrum (12.8%), inflammation of the soft tissues in the area of the postoperative wound was 9.9%. In the main group, the proportion of complications was 7%, in the control group - 27%. Postoperative complications in the form of neurological complications were observed in the main group in 1.4%, and in the control group - in 5.7%. These data show that the development of various complications is associated not only with the severity of the injury, but also with the severity of the operation. Fracture healing was achieved in all patients in both groups.

Conclusion. The method of minimally invasive osteosynthesis of fractures of the anterior pelvic half-ring allows for early treatment, reduces blood loss, is less traumatic, reduces the risk of developing infectious and neurological complications, promotes early healing of postoperative wounds in comparison with the open method.

Keywords: bones of the anterior pelvic half ring, fractures, surgical treatment, minimally invasive interventions.