

- u detey. Detskaya xirurgiya, 2008; 2: 43-47. (In Russ)
5. Razumovskiy A.YU., Alxasov A.B., soavt. Analiz perioperatsionnix oslojneniy pri korrektsii voronkoobraznoy deformatsii grudnoy kletki po modifitsirovannoy metodike Nassa. Russian journal of pediatric surgery, 2017; 21(5): 251-257. (In Russ)
 6. Azizov M.J., Xodjanov I.Yu., soavt. Sravnitel'naya otsenka rezultatov lecheniya voronkoobraznoy deformatsii grudnoy kletki

- s primeneniem razlichnix sposobov torakoplastiki u detey (otdalennye rezultati). Geniy ortopedii, 2015; 3: 38-44. (In Russ)
7. Nuss. D. Minimally Invasive Surgical Correction of Chest Wall Deformities in Children (Nuss Procedure). Advances in Pediatrics, 2008; 55(1): 410.
 8. Ravitch M. Congenital Deformities of the Chest Wall and Operative Correction. Philadelphia, 1977

Поступила 09.09. 2019

УДК 617-089.844/57-77

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ БЛОКИРУЮЩЕГО ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА У БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

Мунинов А.Ш., Хакимов Ш.К., Юсупов С.Ю., Жабборов Ж.Ю., Фозилов Х.Т., Орипов А.А., Ортиков О.Р.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи,
Бухарский государственный медицинский институт.

✓ Резюме,

Данное исследование основано на анализ отдаленных результатов применения методики БИОС у 276 больных с переломами длинных трубчатых костей. С целью остеосинтеза использованы интрамедуллярные штифты фирмы ChM, а также бедренные ГАММА стержни под постоянной рентген навигацией, позволяющие нетравматичному введению стержня по костномозговому каналу с закрытой репозицией костных отломков. Анализ отдаленных результатов через 8-12 месяцев показал благоприятные лучшие анатомо-функциональные результаты в 189 (91,3 %) случаях, неудовлетворительных результатов не было. Таким образом, методика БИОС является современным и малотравматичным, который позволяет создать прочную фиксацию в ранние сроки после операции с сохранением эндостального кровоснабжения, обеспечивающего оптимальный репаративный остеогенез.

Ключевые слова: перелом, трубчатые кости, интрамедуллярный остеосинтез.

УЗУН НАЙСИМОН СУЯКЛАР СИНШИЛАРИ МАВЖУД БЕМОРЛАРДА БЛОКЛОВЧИ ИНТРАМЕДУЛЛЯР ОСТЕОСИНТЕЗ НАТИЖАЛАРИ РЕТРОСПЕКТИВ ТАҲЛИЛИ

Мўминов А.Ш., Ҳакимов Ш.К., Юсупов С.Ю., Жабборов Ж.Ю., Фозилов Х.Т., Орипов А.А., Ортиқов О.Р.

Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий марказ Бухоро филиали,
Бухоро давлат тиббиёт институти.

✓ Резюме,

Ушбу тадқиқот иши узун найсимон суяклар синишлари мавжуд 276 нафар беморларда қўлланилган блокловчи интрамедулляр остеосинтези усулининг кечки натижалари таҳлиliga асосланади. Остеосинтез мақсадида доимий рентген навигацияси остида суяк бўлаклари тўғри репозиция қилиш ва суяк каналлини авайлаб стерженни киргизиш имкониятини берадиган ChM фирмаси интрамедулляр штифтлари, ҳамда сон суягида қўлланиладиган ГАММА стерженлар қўлланилган. Кечки натижалар анализи 8-12 ойда ўтказилди, 189 (91,3%) беморларда яхши натижалар олинди, қониқарсиз натижалари беморлар кузатилмади. Шундай қилиб, БИОС замонавий ва кам жароҳатли жарроҳлик усули бўлиб, амалиётдан кейинги эрта даврларда стабил фиксация қилиш имкониятини беради, ҳамда эндостал қон айланиш сақланиши ҳисобида оптимал остеорепаляцияга эришилади.

Калит сўзлар: суяк синиши, узун найсимон суяк, интрамедулляр остеосинтез.

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF LONG - TERM RESULTS OF BLOCKED INTRAMEDULLARY OSTEOSYNTHESIS IN PATIENTS WITH LONG TUBULAR BONES FRACTURES

Muminov A.Sh., Khakimov Sh.K., Yusupov S.Vu., Jabborov J.Yu., Fozilov Kh.T., Oripov A.A., Ortigov O.R.

Bukhara branch of Republican Scientific Center of Emergence Medical Care,
Bukhara State Medical institute.

✓ Resume,

The current research work based to analysis of long-term results of application of Blocked Intramedullary Osteosynthesis (BIOS) in 276 patients with long tubular bones fractures. As purpose was used the intramedullary nails of ChM Company and also femoral GAMMA nails under roentgen navigation, that allowed nontraumatic introduction of nail into bone-marrow canal with closed reposition of bone fragments. The long-term results analysis of patients in 8-12 months, showed the good anatomic and functional results in 199 (91,3%) cases, unsatisfactory results not registered. Thereby, the BIOS technique is the modern and noninvasive is allowed to create the stable fixation at early postoperative period with preservation endosteal blood supply, which is providing the optimal bone reparative osteogenesis.

Key words: fracture, tubular bones, intramedullary osteosynthesis.

Несмотря на исполнения почти 80 лет, как впервые разрабатывали методику интрамедуллярного остеосинтеза в 1939 году G. Kuntcher, это методика до сих пор не теряет свою значимость и активно применяется при переломах длинных трубчатых костей [1, 4]. Применяемые более широкие по размеру интрамедуллярные имплантаты с целью остеосинтеза создают условие хорошей стабилизации в области перелома и чем обусловлено полноценное сращение сломанных костей [2].

Мнения многих отечественных авторов до последнего времени были устремлены на применение аппарата внешней фиксации при переломах длинных трубчатых костей, особенно при тяжелых и сочетанных травмах [3, 4]. Однако, приведенные результаты в литературах разных авторов показали, что в 57-71% случаев остеосинтез внешними аппаратами не является окончательным, лечение переломов часто принимает двухэтапный характер с частыми воспалительными реакциями со стороны мягких тканей вокруг спиц и стержней [5].

В 80-х годах прошлого века создано новое направление с разработкой новых интрамедуллярных стержней, обеспечивающих стабильную фиксацию системой блокируемых компонентов и позволяющих ранней активизации пациентов и функциональной реабилитации с минимальными послеоперационными осложнениями [1, 4, 5, 6]. Сама методика обозначена как "блокирующий интрамедуллярный остеосинтез" - (БИОС). В последнее время в странах ближнего и дальнего зарубежья методика БИОС получила широкое применение при лечении диафизарных и около-суставных переломов, благодаря разработке бедренных "ГАММА" стержней фирмы CHARFIX Y system. Безусловным преимуществом этой методики заключается в малотравматичности, обусловленной внеочаговым антеградным введением штифта, что позволяет минимальному нарушению периостальной васкуляризации и в последующем способствует консолидации костной ткани.

Методика БИОС также была успешно внедрена в практические деятельности клиники Бухарского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (БФ РНЦЭМП) и на сегодняшний день мы имеем отдаленные результаты оперативного лечения больных с переломами длинных трубчатых костей.

Целью данного исследования явилось провести анализ отдаленных результатов оперативного лечения больных с переломами длинных трубчатых костей.

Материал и методы

В период с 2012 по 2018 годы в Бухарском Филиале РНЦЭМП в отделении экстренной травматологии произведено более 276 операций остеосинтеза длинных трубчатых костей методом блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза. Мужчин было 155 (56,1%) больных, женщин - 121 (43,9%). По возрастным категориям больные были распределены следующим образом: 127 (46%) пациента в группе 20-40 лет, от 40 до 60 лет было отмечено 71 (25,7%) пострадавших, выше 60 лет - 78 (28,3%). По периоду поступления в отделение больных большинство 207

(75%) пострадавших поступило в первые трое суток с момента травмы, в период от 3-х до 10 суток обратилось 61 (22,1 %) пациентов, позднее 10 суток поступило только 8 (2,9 %) травмированных. Среди скелетной травмы околосуставные и диафизарные переломы плечевой кости у 48 (17,4 %), бедренной кости преобладали и констатированы у 73 больных (26,5 %), диафизарные переломы костей голени отмечены у 136 (49,2 %) пациентов. Множественные повреждения двух и трех сегментов были определены у 19 (6,9%) больных. Всем больным проводилась тщательная предоперационная подготовка, металлоконструкции подбирались строго размерам поврежденного сегмента. Оперативные вмешательства были выполнены в различные сроки с момента травмы. Большинство 166 (60%) пациентов были оперированы в срок от 3 до 10 дней с момента травмы, в раннем периоде на 1-3 сутки остеосинтез осуществлен 64 (23%) пострадавшим, и в более позднем периоде спустя 10 суток и более у 46 (17%) больных.

Выбор оптимальных сроков для оперативного вмешательства и метод первичной фиксации переломов осуществлялся исходя из тяжести общего состояния больного.

Использованы металлоконструкции, выпускаемые компанией ChM - систему блокируемых интрамедуллярных стержней CHARFIX Y system, в том числе бедренные ГАММА стержни. Имплантация гвоздей осуществляется закрытым антеградным способом под контролем ЭОП. Важным является правильное определение точки для введения металлоконструкции, что позволяет проведению нетравматичного введения стержня по костномозговому каналу и успеху закрытой репозиции костных отломков.

Результат и обсуждение

В послеоперационном периоде дополнительная гипсовая иммобилизация применялась индивидуально, течение первого месяца, а активные движения в смежных суставах поврежденного сегмента проводились через недели после операции. Ходьба с частичной нагрузкой на поврежденную конечность разрешалась сразу после снятия гипсовой повязки, в зависимости от состояния костной репарации и после рентгенологического контроля.

Динамический рентгенологический и клинический контроль выполнен всем больным. Консолидация переломов и восстановление опорной функции поврежденных конечностей достигнута у 240 (86,9%) больных через 8 месяцев после операции. Из этой группы пациентов в 148 случаях произведено удаление фиксаторов спустя 14-16 месяцев после операции. За 128 больными с разными стадиями консолидации переломов пока ведется амбулаторное наблюдение.

У 46-ти больных с оскольчатыми и фрагментарными переломами большеберцовой кости произведена динамизация гвоздя через 2-3 месяца после операции путем удаления статического винта, что предотвращает деформацию дистальных блокирующих винтов и дает возможность создавать физиологическую компрессию в области перелома без риска укорочения поврежденного сегмента. Осложнений в послеоперационном периоде не отмечено ни у одного пациента.

Отдаленные результаты прослежены у 207 пациентов в сроках от 8 до 12 месяцев. Благоприятные ана-

томо-функциональные результаты констатированы у 189 (91,3 %) пациентов.

Заключение

Таким образом, методика, применяемая с использованием блокирующих штифтов при диафизарных и околоуставных переломах трубчатых костей у больных взрослого контингента, является современной и уместной, что позволяет осуществлять прочную фиксацию в периодах иммобилизации с сохранением эндостального кровоснабжения, обеспечивающего оптимальные условия для репаративного остеогенеза.



Рис. 1. а, рентгенологическая картина пациента: отмечается оскольчатый чрезвертельный перелом правой бедренной кости со смещением костных отломков.



Рис. 1. б, в, рентгенологическая картина того же пациента, СПО с наличием металлоконструкции, стояние костных удовлетворительное.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гильфанов, С.И., В.В. Ключевский, В.В. /Оперативное лечение переломов вертельной области. //Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. - 2005; 4: 19-22. (In Russ)
2. Н.В. Торопцова, Е.Е. Михайлов, Л.И. Беневоленская. / Проблема остеопороза в современном мире. //РМЖ. - 2005; 13:24(248): 1582-5. (In Russ)
3. Корнилов Н.В. [и др.]. Тактика оперативного лечения больных с переломами проксимального отдела бедренной кости. // Пособие для врачей - СПб., 2000; 16. (In Russ)
4. Hoffmann R. [et al.] / Update of internal fixation of subtrochanteric fractures. // Unfallchirurg. - 1996; 99:240-8.
5. Bong MR, Kummer FJ, Koval KJ, Egol KA. / Intramedullary nailing of the lower extremity: biomechanics and biology. // J Am Acad Orthop Surg 2007; 15(2): 97-106. (PMID: 17277256).
6. Cheung G, Zalzal P, Bhandari M, Spelt JK, Papini M. / Finite element analysis of a femoral retrograde intramedullary nail subject to gait loading. // Med Eng Phys 2004; 26(2): 93-108. (PMID: 15036177) (doi: 10.1016/j.medengphys.2003.10.006).

Поступила 09.09. 2019