

К.Х. Сироджов, Б.Г. Махмадалиев, М.С. Сироджода, Х.С. Дустов

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ТАЗОВОГО КОЛЬЦА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

¹ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», кафедра травматологии и ортопедии

²Национальный медицинский центр «Шифобахи»

Б.Г. Махмадалиев – соискатель кафедры травматологии и ортопедии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»; Тел.: +992987904949; E-mail: sirodzhovk93529s@mail.ru

Цель исследования. Оптимизация хирургического лечения нестабильных переломов костей таза в остром периоде сочетанной травмы.

Материал и методы исследования. Проанализированы результаты лечения 57 пациентов с сочетанной травмой таза в Городском медицинском центре №3 г. Душанбе и Государственном учреждении «Медицинский комплекс «Истиклол» за период с 2015г. по 2019 г. Характер повреждений таза в структуре сочетанной травмы по классификации М.Е. Muller-AO/ASIF был: B1 – 18 (31,6%), B3 – 11 (19,3%), C1 – 16 (28%), C2 – 12 (21,1%) случаев.

Согласно классификация AO Tile, переломы типа A – стабильные, с минимальным смещением и без нарушения целостности тазового кольца отмечены у 26 (45,6%) пациентов. Переломы типа B – ротационно-нестабильные (но вертикально-стабильные) отмечены у 18 (31,6%) пострадавших. Переломы типа C – повреждения с ротационной и вертикальной нестабильностью, с полным разрывом тазового кольца отмечены у 13 (22,8%) больных.

Результаты исследования. Итоги лечения показывают, что наиболее хорошие функциональные результаты были достигнуты у пациентов III группы (13 наблюдений) и у пострадавших с переломами вертлужной впадины (7 наблюдений), где были использованы погружной остеосинтез в 13 (22,8%) и в 5 (8,8%) случаях, где выполнялся погружной остеосинтез в комбинации с аппаратами внешней фиксации. Во второй группе наиболее функциональные и анатомические результаты достигнуты у 18 (31,6%) больных, где были использованы аппараты внешней фиксации.

Заключение. Раннее восстановление целостности таза путем активной хирургической коррекции предотвращает развитие жизнеугрожающих осложнений острого периода, способствует мобилизации пациента и сокращает реабилитационный период. Поэтапная хирургическая коррекция таза с соблюдением принципа «повреждения на контроль», является залогом благоприятного прогноза и удовлетворительного исхода.

Ключевые слова: сочетанная травма, остеосинтез, повреждений, пострадавший, стабильность, хирургический подход.

K.Kh. Sirodzhoda, B.G. Makhmaliev, M.S. Sirodzhoda, Kh.S. Dustov

SURGICAL CORRECTION OF THE PELVIC RING IN PATIENTS WITH SEVERE COMBINED TRAUMA

The Department of Traumatology and Orthopedics of State Educational Establishment “Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan”
National medical center “Shifobakhsh”

B.G. Makhmaliev - Postgraduate student of the Department of Traumatology and Orthopaedics of the State Educational Institution “Institute of Postgraduate Education in Health Care of the Republic of Tajikistan”; Tel: +992987904949; E-mail: sirodzhovk93529s@mail.ru

Aim. To optimize the surgical treatment of unstable fractures of the pelvic bones in the acute period of combined trauma.

Materials and methods. This study analyzed the treatment outcomes of 57 patients with combined pelvic trauma at City Medical Center No. 3 in Dushanbe and the State Institution “Istiklol Medical Complex” from 2015 to 2019. According to the M.E. Muller-AO/ASIF classification, the types of pelvic injuries were as follows: Type B1 in 18 cases (31.6%), Type B3 in 11 cases (19.3%), Type C1 in 16 cases (28%), and Type C2 in 12 cases (21.1%). Based on the AO Tile classification, Type A fractures (stable with minimal displacement and without disruption of the pelvic ring) were observed in 26 patients (45.6%). Type B fractures (rotationally unstable but vertically stable) occurred in 18 patients (31.6%), and Type C fractures (with rotational and vertical instability and complete disruption of the pelvic ring) were noted in 13 patients (22.8%).

Results. The treatment results indicate that the best functional outcomes were achieved in patients from Group III (13 cases) and those with acetabular fractures (7 cases), where submerged osteosynthesis was performed in 13 (22.8%) and 5

(8.8%) cases, respectively, the latter in combination with external fixation devices. In the second group, the best functional and anatomical results were achieved in 18 patients (31.6%) using external fixation devices.

Conclusion. Early restoration of pelvic integrity through active surgical correction prevents the development of life-threatening complications during the acute phase, facilitates patient mobilization, and reduces the rehabilitation period. A phased surgical correction of the pelvis, adhering to the principle of “damage under control,” ensures a favorable prognosis and satisfactory outcome.

Keywords: combined trauma, osteosynthesis, injuries, patient, stability, surgical approach.

Актуальность. Повреждение костей таза, в структуре сочетанной травмы, являются наиболее тяжелыми повреждениями опорно-двигательного аппарата человека - летальность, по имеющимся в литературе сведениям, в среднем составляет 40-80% случаев [1-3]. Показатель летальности в структуре сочетанной травмы таза зависит от сочетания повреждений других анатомических структур в составе сочетанной травмы, и от развития ранних жизнеугрожающих осложнений острого периода, чем непосредственно от перелома костей таза [3, 5, 7].

В настоящее время повреждения таза в структуре сочетанной и множественной травмы остается одной из актуальных проблем не только в травматологии, хирургии повреждений, анестезиологии, но и в организации здравоохранения и общества в целом, и является предметом постоянной дискуссии в медицинских научных форумах [4-6].

Приоритет среди причин летальных исходов при сочетанной травме таза, до 50-70%, отдают шоку, от которого на догоспитальном этапе погибают более 65-70% пострадавших. На втором месте причин смертности находится массивное внутреннее кровотечение (20-25% случаев), а в раннем посттравматическом периоде среди причин летальности преобладают травматический сепсис, полиорганная недостаточность и пневмония 6-10% [2, 5].

В отдаленном посттравматическом периоде инвалидность от повреждения таза, в структуре сочетанной травмы, составляет 30-50% [1,3,6].

Многие исследователи считают, что результаты лечения переломов костей таза при сочетанной травме зависят от ряда факторов, прежде всего - это организационные и технологические аспекты. Среди организационных моментов, которые непосредственно влияют на исход болезни, остаются транспортировка и организация работ травмоцентров [5-7].

В настоящее время, с внедрением инновационных технологий, с целью временной иммобилизации и транспортировки пострадавшего широкое распространение получили аппараты внешней фиксации, целью которых является минимизация тяжести травматического шока и осложнений острого периода [4]. Альтернативным способом является погружной остеосинтез, который выполняется во 2 и 3 периодах травматической болезни, что дает возможность анатомически восстановить целостность тазового

кольца, создает условия для диагностики и лечения других компонентов сочетанной травмы [6, 7].

Таким образом, анализ литературы показывает, что при лечении костей таза в структуре сочетанной травмы отсутствует единый тактический подход. Исходя из вышесказанного, сейчас есть необходимость разработки ряда новых организационных и инновационных подходов, которые улучшат результаты лечения указанного повреждения, уменьшат жизнеугрожающие осложнения острого периода.

Цель исследования. Оптимизация хирургического лечения нестабильных переломов костей таза в остром периоде сочетанной травмы.

Материал и методы исследования. Проанализированы результаты лечения 57 пациентов с сочетанной травмой таза в Городском медицинском центре №3 и Государственном учреждении «Медицинский комплекс «Истиклол» за период 2015-2019 гг. Характер повреждений таза в структуре сочетанной травмы по классификации М.Е. Muller-AO/ASIF был: В1 – 18 (31,6%) случаев, В3 – 11 (19,3%) случаев, С1 – 16 (28%) случаев, С2 - 12 (21,1%) случаев.

Структура повреждений таза была представлена различными сочетаниями переломов крестца, переломами лонно-седалищных костей, разрыва лонного сочленения, а также разрывом крестцово-подвздошного сочленения. Пациентов мужского пола было 39 (68,4%) человек, а женского – 18 (31,6%) человек.

Пострадавшие получили травму при следующих обстоятельствах: дорожно-транспортные происшествия - 32 (56,1%) случая, кататравма (падение с высоты) - 19 (33,3%) пострадавших, и производственная травма - у 6 (10,5%) пациентов. В исследуемые группы включили пострадавших трудоспособного возраста от 25 до 63 года, с тяжестью черепно-мозговой травмы по шкале AIS меньше 4 баллов, которая относится к категории нетяжелой травмы, и переломами костей таза, позволяющих использовать инновационные технологии, такие как аппараты наружной фиксации и погружной остеосинтез.

Пострадавших брали в исследование в соответствии с принципами Хельсинкской декларации Всемирной ассоциации врачей «Этические принципы проведения научных и медицинских исследований человека» с поправками 2000 г. Среди больных в 37 (64,9%) случаях были пациенты трудоспособного возраста.

Для оценки тяжести сочетанной травмы нами использована классификация шкалы тяжести повреждений «ISS», предложенная S.B. Baker (1974). Согласно шкале ISS [11], нетяжелые повреждения (менее 17 баллов) отмечены у 21 (36,8%) пациентов, тяжелые повреждения, не угрожающие жизни пострадавшего (17-25 баллов) – у 18 (31,6%) пациентов, тяжелая травма с угрозой жизни (26-40 баллов) – у 12 (21,1%) пациентов, критическая (более 41 баллов) – у 6 (10,5%) пациентов.

С целью гемостаза и снижения скорости внутреннего кровотечения 17 пострадавшим при поступлении в отделение скорой неотложной помощи накладывали аппарат внешней фиксации, который стабилизирует тазовое кольцо путём сближения отломков в переднем и заднем отделе таза и механически сдавливает кровоточащие сосуды. Параллельно проводились мероприятия по восполнению объема циркулирующей крови путём введения кристаллоидов, коллоидов и компонентов крови после определения её группы и проведения биологической совместимости с кровью донора.

Эффективность тактического подхода оценивали по изменению следующих показателей: временная стабилизация систолического артериального давления, уменьшение тахикардии, улучшение ритма сердечного сокращения, восстановление почасового диуреза (функционирование клубочковой фильтрации), увеличение центрального венозного давления, нормализация уровня сознания больного по шкале комы Глазго, с учетом черепно-мозговой травмы, нормализация общей температуры тела и субъективные ощущения пострадавшего.

Базу данных для проведения статистической обработки создали в программе «Microsoft Office Excel 2010» (Microsoft, США). Статистическая обработка материала проведена с использованием прикладных программ «BioStat 2009» (Analyst Soft Inc., США). При оценке значимости различий между средними величинами в выборках вычисляли коэффициент достоверности (p).

Характер переломов костей таза мы детализировали согласно международной классификации переломов костей по AO Tile (1980), а перелом дна вертлужной впадины разделяли соответственно классификации AO - E. Letournel (1996). При оценке повреждений костей конечностей использовали классификацию AO/ASIF (1997).

Повреждения таза были отмечены у 90 (100%) пациентов. Согласно классификации AO Tile, переломы типа А (стабильные, с минимальным смещением и без нарушения целостности тазового кольца) отмечены у 26 (45,6%) пациентов. Переломы типа В (так называемые ротационно-нестабильные (но вертикально-стабильные), возникающие вследствие

воздействия на таз боковых компрессионных или ротационных сил) отмечены у 18 (31,6%) пострадавших. Переломы типа С (повреждения с ротационной и вертикальной нестабильностью, с полным разрывом тазового кольца) отмечены у 13 (22,8%) больных.

Повреждения вертлужной впадины, согласно классификации АО - E. Letournel, имели место в 7 (12,3%) случаях. Согласно представленной классификации, переломы типа А (костные отломки вертлужной впадины локализируются в пределах только одной колонны таза (передней или задней)) были отмечены у 2 (3,5%) пострадавших, переломы типа В (линия перелома или хотя бы ее часть проходит по суставу включительно, охватывает переднюю или заднюю колонну в зависимости тяжести повреждения) – у 3 (5,3%) пациентов, переломы типа С (переломы обеих колонн и соответствующих частей суставных поверхностей вертлужной впадины со значительными анатомическими разрушениями, которые распространяется по костям таза) – у 2 (3,5%) пациентов.

Первостепенной задачей реанимационного характера больным с переломами костей таза на госпитальном этапе и в отделении неотложной помощи являлось создание неподвижности переломов с помощью стержневого аппарата, тазовых петель и щипцов, без грубых вмешательств на костные отломки, данные мероприятия направлены на гемостаз источника кровотечения, мобильность пациента на этапах диагностики и выявления повреждений доминирующего характера.

В случае повреждений вертлужной впадины на стадии предоперационной подготовки нами использовано скелетное вытяжение по общепринятой методике, которую предлагают ряд авторов [1, 4], если имеет место вывих головки бедра, необходимо вправить вывих головки под общей анестезией и наложить систему скелетного вытяжения в двух направлениях.

Объем и сроки операции определили с учетом тяжести состояния и повреждений, характера и локализации перелома, согласно предложенных классификаций. Объемные и реконструктивные операции проводились на 10-14 сутки посттравматического периода, то есть в начале 3 стадии травматической болезни. Внутренний погружной остеосинтез проводился в тех случаях, когда переломы вертлужной впадины сопровождаются вывихом или подвывихом головки бедра, имеются нестабильные переломы таза с нарушением тазового кольца в переднем или заднем отделах.

Ближайшие и отдаленные функциональные результаты консервативного и хирургического лечения костей таза осуществлялись с помощью шкалы Majeed (1989) [9].

С учетом тактического подхода, пациентам с переломами типа А (стабильные, с минимальным смещением и, как правило, без нарушения целостности тазового кольца) (26 наблюдений), в 19 (33,3%) случаях накладывали стержневой аппарат как окончательный вариант лечения костей таза, консервативные способы лечения, такие как использование бандажей, тазовых петель и тому подобное проводились в 7 (12,3%) случаях. Второй группе (18 наблюдений) с ротационно-нестабильными, но вертикально стабильными повреждениями таза, для репозиции переломов использовали аппараты внешней фиксации. Пациентам третьей группы (13 наблюдений) с тяжелыми ротационно и вертикально нестабильными повреждениями, характеризующихся полным разрывом тазового кольца, включая задний крестцово-подвздошный комплекс и переломы вертлужной впадины с вывихом головки бедра, выполнялся погружной остеосинтез в 8 (14%) случаях и комбинированный остеосинтез - в 5 (8,8%) случаях.

У больных с переломами дна вертлужной впадины (7 наблюдений), погружной остеосинтез пластиной выполнен в 5 (8,8%) случаях, на скелетном вытяжении находились 2 (3,5%) пострадавших.

Результаты исследования и их обсуждение. Оперативное вмешательство при переломах костей таза выполнено в 55 (96,5%) случаях, из них в 37 (64,9%) случаях использовали аппараты внешней фиксации, в 13 (22,8%) случаях использовался погружной остеосинтез пластиной, комбинированный остеосинтез проводился в 5 (8,8%) случаях.

Анализ отдаленных функциональных результатов лечения переломов костей таза при сочетанной травме показывает, что наиболее хорошая адаптация костных фрагментов и функциональная стабильность остеосинтеза были достигнуты у пациентов III группы (13 наблюдений) и у пострадавших с переломами вертлужной впадины (7 наблюдений), где были использованы погружной остеосинтез в 13 (22,8%) и в 5 (8,8%) случаях соответственно, и где выполнялся погружной остеосинтез в комбинации с аппаратами внешней фиксации. Во второй группе с ротационно-нестабильными, но вертикально стабильными повреждениями таза, наиболее функциональные и анатомические результаты достигнуты у 18 (31,6%) больных, где были использованы аппараты внешней фиксации.

По мнению ряда авторов стабилизация таза в остром периоде травмы с помощью аппаратов внешней фиксации, являясь компонентом противошоковых мероприятий, позволяет эффективно фиксировать тазовое кольцо, но не способен длительно обеспечивать стабильную фиксацию задних структур таза при вертикально-нестабильных повреждениях. Среди методов лечения нестабильных повреждений таза

концепция «Damage Control Orthopedics» отводит аппаратам роль временной фиксации с последующим переходом на внутренний остеосинтез [7, 8].

Полученные результаты лечения свидетельствует о том, что из общего количества пострадавших (57 наблюдений) с сочетанной травмой таза, удовлетворительное состояние костных отломков достигнуто в 43 (75,4%) случаях, неполная репозиция и относительно удовлетворительное состояние отломков достигнута у 14 (24,6%) пациентов. Отличные функциональные результаты (85-100 баллов) лечения переломов костей таза по шкале Majeed получены в 23 (40,4%) случаях, хорошие результаты (70-84 баллов) – в 17 (29,8%) случаях, удовлетворительные результаты (55-69 баллов) – в 12 (21,1%) наблюдениях, неудовлетворительные (0-54 баллов) – в 5 (8,8%) случаях.

По мнению Gibbons K.J. (1990) при оценке отдаленных результатов лечения 22 пострадавших, с тяжелыми повреждениями таза, в сроки от 6 месяцев до 3-х лет функциональные результаты по шкале S.A. Majeed составили $83,2 \pm 19,6$ (min - 65, max - 100) балла. Отличные и хорошие анатомо-функциональные результаты получены у 16 (72,7%) пациентов, удовлетворительные результаты – у 5-ти (22,7%), неудовлетворительные результаты - в одном (4,5%) наблюдении [8].

Заключение. Проблема хирургической коррекции тазового кольца при сочетанных травмах таза остается ключевым моментом в исходе и прогнозировании вышеуказанного повреждения. Раннее восстановление целостности таза путем активной хирургической коррекции предотвращает развитие жизнеугрожающих осложнений острого периода, способствует мобилизации пациента и сокращает реабилитационный период. Поэтапная хирургическая коррекция таза с соблюдением принципа «повреждения на контроль» является залогом благоприятного прогноза и удовлетворительного исхода.

ЛИТЕРАТУРА

(пп. 7-8 см. в REFERENCES)

1. Дулаев А.К. Пояснично-тазовая транспедикулярная фиксация вертикально-нестабильных повреждений тазового кольца / А.К. Дулаев, И.В. Кажанов, В.А. Мануковский, А.В. Петров, С.И. Микитюк // Гений ортопедии. - 2018. - Т.24, № 3. - С. 282-289.
2. Ибрагимов Ф.И. Особенности тактики лечения при сочетанных травмах живота и таза / Ф.И. Ибрагимов // Хирургия. - 2018. - №10. - С. 34-38.
3. Кажанов И.В. Опыт применения рамы Ганца у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой таза / И.В. Кажанов, В.А. Мануковский, И.М. Самохвалов, и др. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2018. - №4. - С. 38-43.

4. Наимов А.М. Новые подходы к профилактике синдрома жировой эмболии при сочетанной травме / А.М. Наимов, А.А. Раззаков // Вестник академии медицинских наук Таджикистан. – 2020. - №4 (36). – С. 85-92.

5. Сахарных И.Н. Малоинвазивные технологии при оперативном лечении повреждений вертлужной впадины. / ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова. М., - 2018. - 26 с.

6. Филиппова О.И. Успешное лечение пострадавшей с тяжелой сочетанной травмой / О.И. Филиппова, Д.Е. Гуляхина, А.В. Колосков, А.А. Найденов, Р.В. Котиков, М.Ю. Васильева и др. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2018. - №4. - С. 81-82.

REFERENCES

1. Dulaev A.K. Poyasnichno-tazovaya transpedikulyarnaya fiksatsiya vertikalno-nestabilnykh povrezhdeniy tazovogo koltsa [Lumbopelvic transpedicular fixation of vertically unstable pelvic ring injuries]. *Geniy ortopedii - Orthopedic genius*, 2018, Vol. 24, No. 3, pp. 282-289.

2. Ibragimov F.I. Osobennosti taktiki lecheniya pri sochetannykh travmakh zhivota i taza [Peculiarities of treatment tactics in combined abdominal and pelvic injuries]. *Khirurgiya – Surgery*, 2018, No. 10, pp. 34-38.

3. Kazhanov I.V. Opyt primeneniya ramy Gantsa u postradavshikh s tyazhelyo sochetannoy travmoy taza [Experience with the Ganz frame in patients with severe combined pelvic trauma]. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova – Bulletin of Surgery named after I.I. Grekov*, 2018, No. 4, pp. 38-43.

4. Naimov A.M. Novye podkhody k profilaktike sindroma zhirovoy embolii pri sochetannoy travme [New approaches to the prevention of adipose embolism syndrome in combined trauma]. *Vestnik akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistan - Bulletin of the Academy of Medical Sciences Tajikistan*, 2020, No. 4 (36), pp. 85-92.

5. Sakharynykh I.N. *Maloinvazivnye tekhnologii pri operativnom lechenii povrezhdeniy vertluzhnoy vpadiny* [Minimally invasive techniques in the surgical treatment of acetabular injuries]. Moscow, FGBU Natsionalnyy meditsinskiy issledovatel'skiy tsentr travmatologii i ortopedii imeni N.N. Priorova Publ., 2018. 26 p.

6. Filippova O.I. Uspeshnoe lechenie postradavshey s tyazhelyo sochetannoy travmoy [Successful treatment of a severe combined trauma patient]. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova – Bulletin of Surgery named after I.I. Grekov*, 2018, No. 4, pp. 81-82.

7. Martínez F., Alegret N., Carol F. Pelvic fracture in the patient with multiple injuries: factors and lesions associated with mortality. *Emergencias*, 2018, No. 30 (2), pp. 91-97.

8. Gibbons K.J., Soloniuk D.S., Razack N. Neurological injury and patterns of sacral fractures. *Journal of Neurosurgery*, 1990, Vol. 72, No. 6, pp. 889-993.

ХУЛОСА

**Қ.Х. Сирочов, Б.Г. Махмадалиев,
М.С. Сирочзода, Х.С. Дустов**

КОРРЕКСИЯИ ЧАРРОҲИИ ҲАЛҚАИ КОСИ ХУРД ДАР БЕМОРОНИ ШАДИДИ ОСЕБИ ОМЕХТА

Мақсади омӯзиш. Оптимизатсияи табобати чарроҳии шикастаҳои ноустувори коси хурд дар давраи шадиди осеби омехта.

Усулҳо ва маводҳои таҳқиқот. Натиҷаи муолиҷаи 57 нафар беморони осеби мушакҳои коси хурд дар Маркази тиббии шаҳрии рақами 3-и шаҳри Душанбе ва Муассисаи давлатии «Мачмаи тандурустии «Истиклол» дар давраи солҳои 2015-2019 таҳлил карда шуд. Хусусияти осеби узвҳои коси хурд дар сохтори осеби омехта аз рӯи таснифи М.Э. Muller-АО/ASIF буд: В1 – 18 (31,6%), В3 – 11 (19,3%), С1 – 16 (28%), ва С2 – 12 (21,1%) -ро дар бар гирифт. Мувофиқи таснифоти АО Tile, шикастаҳои навъи А устувор буда, бо ҷойивазкунии ҳадди ақал ва бе ҳалалдор кардани ҳамаи ҳалқаи коси хурд дар 26 (45,6%) беморон мушоҳида карда шуд. Дар 18 нафар (31,6%) ҷабрдидагон шикастани навъи В - аз ҷиҳати гардиш ноустувор (вале амудӣ устувор) қайд карда шуд. Дар 13 бемор (22,8%) шикастани навъи С - ҷароҳатҳои ноустувории гардишгарӣ ва амудӣ, бо шикастани пурраи ҳалқаи коси хурд ба қайд гирифта шудааст.

Натиҷаҳои таҳқиқот. Натиҷаҳои табобат нишон медиҳанд, ки натиҷаҳои беҳтарини функционалӣ дар беморони гурӯҳи III (13 мушоҳида) ва дар қурбониёни шикастани устухони атсетабулум (7 мушоҳида) ба даст оварда шудаанд, ки дар 13 (22,8%) ва 5 (8) ҷабрдидагон остеосинтези иммерсионалӣ истифода шудааст. Дар 8% ҷабрдидагон остеосинтези иммерсионӣ дар якҷоягӣ бо дастгоҳҳои фиксатории беруна анҷом дода шудаанд. Дар гурӯҳи дуюм, натиҷаҳои аз ҳама функционалӣ ва анатомӣ дар 18 беморон (31,6%) ба даст омадаанд, ки дар онҳо дастгоҳҳои фиксатсияи беруна истифода мешуданд.

Хулоса. Барқарорсозии барвақтии тамомияти коси хурд бо роҳи коррексияи чарроҳӣ аз инкишофи мушкилиҳои ба ҳаёт таҳдидкунанда дар давраи шадид монез шуда, ба сафарбаркунии бемор мусоидат мекунад ва давраи реабилитатсияро кӯтоҳ менамояд. Марҳилаи коррексияи чарроҳии коси хурд бо риояи принсипи «назорати зарар» калиди пешгӯии мусоидат намуда ва натиҷаи қаноатбахш мебошад.

Калимаҳои калидӣ: осеби омехта, остеосинтез, зарар, қурбонӣ, устуворӣ, равиши чарроҳӣ.