

Первичное эндопротезирование при переломах проксимального отдела бедренной кости

А.Б. Слободской, А.Г. Лежнев, И.С. Бадак, И.В. Воронин, А.Г. Дунаев, П.А. Быстряков

Primary endoprosthesis for proximal femoral fractures

A.B. Slobodskoy, A.G. Lezhnev, I.S. Badak, I.V. Voronin, A.G. Dunayev, P.A. Bystriakov

ГУЗ Саратовская областная клиническая больница (главный врач – И.А. Тяпкин)

Первичное эндопротезирование выполнено 88 больным с внесуставными переломами шейки бедренной кости, межвертельными и чрезвертельными переломами. Показаниями к операции был пожилой возраст больных, сопутствующий остеопороз, патология тазобедренного сустава на стороне поражения и смежного, наличие травмы тазобедренного сустава в анамнезе и некоторые другие. Использовались ревизионные эндопротезы фирмы ЭСИ (Россия) и Zimmer (США). Отличные и хорошие результаты в сроки от 1 года до 6 лет отмечены у 69,2 % больных, удовлетворительные – у 15,3 %. Неудовлетворительные результаты имели место у 4 пациентов (5,6 %) в связи с развитием осложнений в поздний период – от 4 мес. до 5,5 лет. У 2 пациентов диагностированы гнойные осложнения и у 2 – нестабильность компонентов эндопротеза. По этому поводу выполнены ревизионные вмешательства с удовлетворительным результатом. Установлено, что использование для эндопротезирования тазобедренного сустава при внесуставных переломах проксимального отдела бедренной кости современных ревизионных имплантов, индивидуальный подбор последних позволяет получить хорошие функциональные и анатомические результаты на продолжительные сроки.

Ключевые слова: межвертельные переломы, чрезвертельные переломы, эндопротезирование.

Primary endoprosthesis was performed in 88 patients with extra-articular fractures of femoral neck, as well as with intertrochanteric and transtrochanteric fractures. There were the following indications to surgery: advanced age of patients, accompanying osteoporosis, pathology of the hip on the side of involvement and that of the adjacent one, the history of the hip trauma and some others. The revision endoprotheses of ESI (Russia) and Zimmer (USA) firms were used. Excellent and good results within the periods of 1-6 years were observed in 69.2 % of patients, satisfactory results – in 15.3 %. Unsatisfactory results took place in 4 patients (5.6 %) due to the development of complications in the late period - from 4 months to 5.5 years. Purulent complications were diagnosed in 2 patients and instability of endoprosthesis components – in 2 patients more. In this connection revision interventions were performed with satisfactory result. It has been established that the use of modern revision implants for endoprosthesis of the hip in case of extra-articular fractures of proximal femur and individual selection of the implants allows to obtain good functional and anatomic results for long terms.

Keywords: intertrochanteric fractures, transtrochanteric fractures, endoprosthesis.

К переломам проксимального отдела бедренной кости относятся повреждения головки и шейки, межвертельные и чрезвертельные переломы. Лечебная тактика при переломах головки и медиальных переломах шейки бедренной кости, особенно у больных пожилого возраста разработана достаточно определенно. Приоритетом является первичное эндопротезирование тазобедренного сустава [5, 6]. При латеральных переломах шейки бедренной кости, межвертельных и чрезвертельных переломах предпочтение отдается различным видам остеосинтеза [8]. Однако, несмотря на применение современных технологий остеосинтеза и металлоконструкций, количество осложнений и неудовлетворительных результатов при лечении больных с межвертельными и чрезвертельными переломами остается достаточно большим. По данным

разных авторов, они составляют от 0,5 до 20 % [3, 7, 8]. Лечение переломов проксимального отдела бедренной кости консервативными методами приводит к осложнениям в 70-75 %, а летальность в первый год после травмы составляет 33,7-71 % [7]. Возможность применения различных методов первичного эндопротезирования при лечении переломов проксимального отдела бедренной кости рассматривается в единичных работах [1, 2, 4, 9-14].

Цель исследования. Провести анализ результатов тотального эндопротезирования тазобедренного сустава в сроки от 1 года до 6 лет после операции при латеральных переломах шейки бедренной кости, межвертельных и чрезвертельных переломах, определить показания и особенности хирургического пособия.

Под нашим наблюдением находилось 236 больных, которым выполнено первичное эндопротезирование тазобедренного сустава по поводу переломов проксимального отдела бедренной кости. Переломы головки и внутрисуставные переломы шейки бедренной кости диагностированы у 148 пациентов, внесуставные переломы шейки, межвертельные и чрезвертельные переломы имели место у 88 больных. В группе больных с внесуставными переломами проксимального отдела бедренной кости лечилось мужчин – 42 и женщин – 46. Среди лечившихся 69 – старше 60 лет. Самому пожилому больному было 87 лет. В качестве имплантов для первичного эндопротезирования тазобедренного сустава при внесуставных переломах шейки бедренной кости, межвертельных и чрезвертельных переломах эндопротез ЭСИ (Россия) с ревизионными бесцементными и цементными ножками использован в 70 случаях, и у 18 пациентов использовалась прямая ревизионная ножка Wagner SL revision hip stem фирмы Zimmer (США). Бесцементная фиксация компонентов эндопротеза применена при 24 операциях, гибридная – у 19 и полностью цементная – у 45 больных. Характер травматических повреждений, при которых выполнялось эндопротезирование тазобедренного сустава ревизионными имплантатами, представлен в таблице 1.

Таблица 1

Виды переломов проксимального отдела бедренной кости

№	Переломы	Кол-во больных абс. число / %
1	Внесуставные переломы шейки бедренной кости	19 / 21,6
2	Межвертельные переломы бедренной кости	27 / 30,7
3	Чрезвертельные переломы бедренной кости	22 / 25,0
4	Застарелые, несросшиеся переломы проксимального отдела бедренной кости	20 / 22,7
	ВСЕГО	88 / 100

Из анализа таблицы 1 видно, что наибольшее количество операций эндопротезирования при внесуставных переломах проксимального отдела бедренной кости выполнено при переломах вертельной области (77,3 %). Средний возраст пациентов в этой группе – 72,2±8,9 лет. Сроки выполнения оперативного вмешательства при острой травме составили 2,4±1,1 сут. При застарелых, несросшихся переломах этой области оперировано 22,7 % больных. Средний возраст больных, лечившихся по поводу таких повреждений, составил 62,1±6,5 лет. Оперированы больные с застарелыми повреждениями в сроки от 2 до 15 мес. Причинами выполнения операции в поздние сроки явилась сочетанная травма, неадекватное лечение больного в ранний пери-

од, отказ пострадавшего от лечения.

Средняя продолжительность лечения пациентов во всех группах составила 10,3±2,5 сут. ($p \leq 0,05$).

Показания к первичному эндопротезированию при внесуставных переломах проксимального отдела бедренной кости:

1. Внесуставные переломы шейки бедренной кости, меж- и чрезвертельные переломы бедренной кости у пациентов старше 60 лет.

2. Внесуставные переломы шейки бедренной кости, меж- и чрезвертельные переломы бедренной кости у пациентов моложе 60 лет при наличии патологии тазобедренного сустава на стороне травмы (асептический некроз, коксартроз 2 ст. и более).

3. Внесуставные переломы шейки бедренной кости, меж- и чрезвертельные переломы бедренной кости у пациентов моложе 60 лет при наличии выраженного остеопороза.

4. Внесуставные переломы шейки бедренной кости, меж- и чрезвертельные переломы бедренной кости у пациентов моложе 60 лет при наличии травмы тазобедренного сустава в анамнезе.

5. Внесуставные переломы шейки бедренной кости, меж- и чрезвертельные переломы бедренной кости у пациентов моложе 60 лет при наличии патологии смежного тазобедренного сустава (асептический некроз, коксартроз 2 ст. и более).

6. Застарелые, несросшиеся переломы и ложные суставы шейки, вертельной области бедренной кости независимо от возраста.

Особенности эндопротезирования при переломах проксимального отдела бедренной кости.

Операцию выполняли в положении больного на здоровом боку, передненаружным доступом по Хардингу. При ревизии места перелома обращали внимание на характер расположения, величину отломков и осколков. После удаления головки бедренной кости из вертлужной впадины удаляли отломки и осколки небольших размеров, а также фрагменты, неперспективные для остеосинтеза. Это производилось с целью профилактики развития асептического некроза в не связанных с костью отломках. При выборе компонентов эндопротеза возраст больного практически не учитывался. Так, при выраженном остеопорозе или кистозных изменениях в вертлужной впадине отдавали предпочтение цементной фиксации вертлужного компонента. При достаточной плотности костной ткани устанавливали бесцементные чашки. Бесцементные вертлужные компоненты установлены семи пациентам старше 80 лет. К выбору способа фиксации бедренного компонента подходили из тех же принципов. Конструктивные особенности ревизионных ножек ЭСИ и Wagner SL revision hip stem позволяют достаточно прочно

установить их как на необходимую высоту, так и с нужным углом ротации с замещением при этом дефекта проксимального отдела бедренной кости. Крупные отломки фиксировали серкляжной проволокой к технологическим отверстиям, находящимся на задней поверхности в проксимальной части ножек. К этим же отверстиям подшивали сухожилие средней ягодичной мышцы. Заканчи-

вали операцию активным дренированием через две ПХВ трубки диаметром 5 мм. Средняя интраоперационная кровопотеря составила 375±95 мл. В течение первых 12 часов после операции по дренажам выделилось еще 340±65 мл крови, которая у 19 пациентов была реинфузирована. Средняя продолжительность операции составила 40,5±12,5 мин.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализу были подвергнуты данные клинорентгенологического обследования 72 пациентов, перенесших ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава в срок от 1 года до 6 лет. В анализируемую группу вошли 42 женщины и 30 мужчин. По поводу внесуставных переломов шейки бедренной кости первичное эндопротезирование выполнено у 16 пациентов (22,2 %), в связи с межвертельными и чрезвертельными переломами бедренной кости у 41 (56,9 %) и 15 больных (20,8 %) оперированы в связи с застарелыми и несросшимися внесуставными переломами проксимального отдела бедренной кости. У 58 больных при операциях первичного эндопротезирования тазобедренного сустава применялась ревизионная ножка ЭСИ (Россия) и в 14 случаях – прямая ревизионная ножка Wagner SL revision hip stem фирмы Zimmer (США). Бесцементная фиксация компонентов эндопротеза использовалась при 18 операциях, гибридная – при 16 и полностью цементная в 38 случаях.

Для оценки статистической достоверности полученных данных использовались методические подходы, основанные на оценке критерия χ^2 , а также рассчитывалась вероятность ошибки критерия Фишера, которая была существенно меньше

задаваемой величины.

Клиническая оценка результатов лечения проводилась по оценочной шкале Харриса (табл. 2) для тазобедренного сустава (W.H. Harris, 1969: Evaluation System of the Hip).

Анализируя клинические результаты лечения больных, перенесших первичное эндопротезирование по поводу внесуставных переломов проксимального отдела бедренной кости в сроки от 1 года до 6 лет, установлено, что отличные и хорошие результаты в указанные выше сроки отмечены у 79,2 % больных, а удовлетворительные – у 15,3 %. Неудовлетворительные результаты имели место у 4 пациентов, что составило 5,6 %. Из них у двух – в связи с развитием глубокого нагноения в области эндопротеза и у двух в связи с развитием асептической нестабильности компонентов эндопротеза в ранние сроки после первичного эндопротезирования, послужившие поводом для ревизионного вмешательства.

Осложнения. К послеоперационным осложнениям были отнесены осложнения гнойно-воспалительного характера, нестабильность компонентов эндопротеза, вывихи головки эндопротеза, перипротезные переломы, невропатии и тромбозноэмболические осложнения (табл. 3).

Таблица 2
Результаты лечения больных после эндопротезирования тазобедренного сустава по поводу внесуставных переломов проксимального отдела бедренной кости по Харрису

Характер переломов проксимального отдела бедренной кости	Результаты лечения (количество баллов)			
	100-90 (отлично)	89-80 (хорошо)	79-70 (удовл.)	< 70 (неуд.)
Внесуставные переломы шейки бедренной кости	7 (9,7 %)	5 (6,9 %)	3 (4,2 %)	1 (1,4 %)
Межвертельные переломы бедренной кости	9 (12,5 %)	7 (9,7 %)	3 (4,2 %)	1 (1,4 %)
Чрезвертельные переломы бедренной кости	6 (8,4 %)	13 (18,1 %)	2 (2,8 %)	-
Застарелые и несросшиеся внесуставные переломы проксимального отдела бедренной кости	4 (5,6 %)	6 (8,4 %)	3 (4,2 %)	2 (2,8 %)
ВСЕГО	26 (36,1 %)	31 (43,1 %)	11 (15,3 %)	4 (5,6 %)

Таблица 3
Послеоперационные осложнения после эндопротезирования тазобедренного сустава по поводу внесуставных переломов проксимального отдела бедренной кости

	Виды осложнений	Количество осложнений (абс. числа / %)
1	Гнойно-воспалительные	2 (2,8 %)
2	Нестабильность компонентов эндопротеза	2 (2,8 %)
2	Вывихи головки	3 (4,2 %)
3	Перипротезные переломы	-
4	Невропатии	2 (2,8 %)
5	ТЛА	1 (1,4 %)
	ВСЕГО:	10 (14,9 %)

Осложнения после эндопротезирования по поводу переломов проксимального отдела бедренной кости можно разделить на 2 группы: повлиявшие на исход лечения и не повлиявшие. В первую были отнесены осложнения гнойно-воспалительного характера и нестабильность компонентов эндопротеза. Они диагностированы в сроки от 4 месяцев до 5,5 лет после первичной операции и составили 5,6 % от общего числа обследованных. Двое больных этой группы болели сахарным диабетом 1 типа. У всех больных пришлось выполнить ревизионные вмешательства с удовлетворительными результатами в ближайший послеоперационный период. Вывихи головки эндопротеза имели место у 3 пациентов (4,2 %) и невротии у 2 (2,8 %) в ранний послеоперационный период. Осложнения у этих больных были вылечены консервативными методами, без каких-либо последствий. Тромбэмболия мелких ветвей легочных артерий диагностирована у одного больного на 2-е сутки после операции и также была купирована консервативными мероприятиями.

Таким образом, первичное эндопротезирование при внесуставных переломах шейки бедренной кости, межвертельных и чрезвертельных переломах бедренной кости, а также при застарелых и несросшихся переломах этой области дает положительные результаты. Изучение результатов лечения больных, перенесших первичное эндопротезирование по поводу внесуставных переломов проксимального отдела бедренной кости, показало, что отличные и хорошие результаты в отдаленные сроки после операции (до 6 лет) отмечены у 79,2 % больных, а удовлетворительные – у 15,3 %. Неудовлетворительные результаты имели место у 4 пациентов, что составило 5,6 %, из них у двух – в связи с развитием глубокого нагноения в области эндопротеза и у двух – в связи с развитием асептической нестабильности компонентов эндопротеза в ранние сроки после первичного эндопротезирования, что послужило поводом для ревизионного вмешательства. Продолжительность стационарного лечения у больных с внесуставными переломами проксимального отдела бедренной кости, лечившихся методом первичного эндопротезирования, достаточно низкая и составляет

10,3±2,5 сут. ($p \leq 0,05$). Современные методики эндопротезирования не более инвазивны, чем остеосинтез проксимальных переломов бедренной кости. Возможность ранней активизации больных с тяжелыми травмами проксимального отдела бедренной кости, которую позволяет первичное эндопротезирование, является профилактикой осложнений послеоперационного периода и основой для последующей реабилитации пациентов, в т.ч. социальной.

Клинический пример 1. Больная Т., 73 лет, поступила на лечение в ортопедическое отделение ОКБ г. Саратова. Диагноз: межвертельный перелом правой бедренной кости, перелом малого вертела со смещением отломков. Выполнена операция – тотальное эндопротезирование правого тазобедренного сустава эндопротезом цементным ревизионным фирмы ЭСИ. Послеоперационный период протекал гладко. Больная адаптирована к самостоятельной ходьбе на костылях. Осмотр через 3 года после операции. Жалоб не предъявляет. Ходит без дополнительной опоры. Движения в суставах удовлетворительные. На рентгенограммах признаков нестабильности нет. Оценка по шкале Харриса – 86 баллов (рис. 1).

Клинический пример 2. Больная М., 84 года, поступила в ортопедическое отделение СарОКБ. Диагноз: закрытый фрагментарно-оскольчатый перелом проксимального отдела правой бедренной кости, переломы большого и малого вертелов со смещением отломков. Через 4 часа после поступления после кратковременной предоперационной подготовки выполнена операция – тотальное эндопротезирование правого тазобедренного сустава эндопротезом цементным ЭСИ. Послеоперационный период протекал гладко. Больная активизирована на 2-е сутки после операции. Выписка на 14-е сутки после операции. К этому времени пациентка была адаптирована к ходьбе на костылях. Показатели гомеостаза на момент выписки удовлетворительные. Время наблюдения за больной – 1 год (рис. 2). Боли в оперированном суставе не беспокоят, функция удовлетворительная. Передвигается с тростью. Оценка по шкале Харриса – 70 баллов. В быту обходится без постоянной помощи.

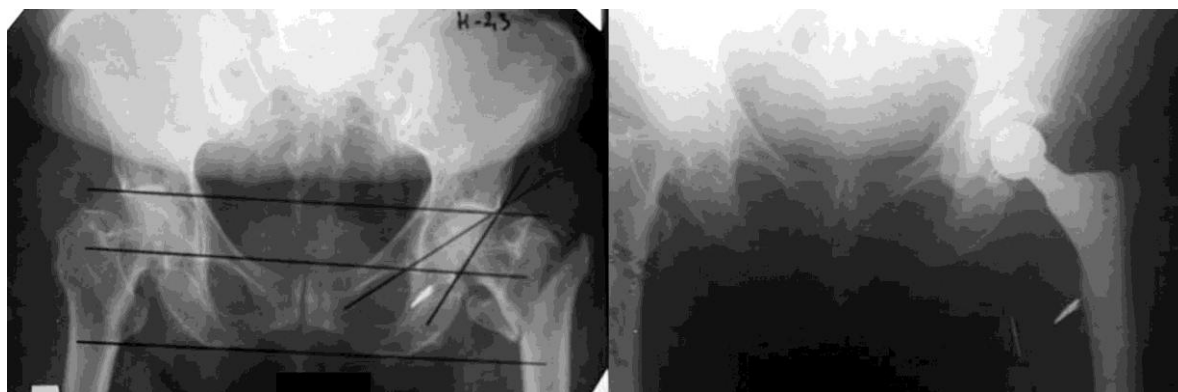


Рис. 1. Рентгенограммы таза в прямой проекции до и после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава при межвертельном переломе бедренной кости

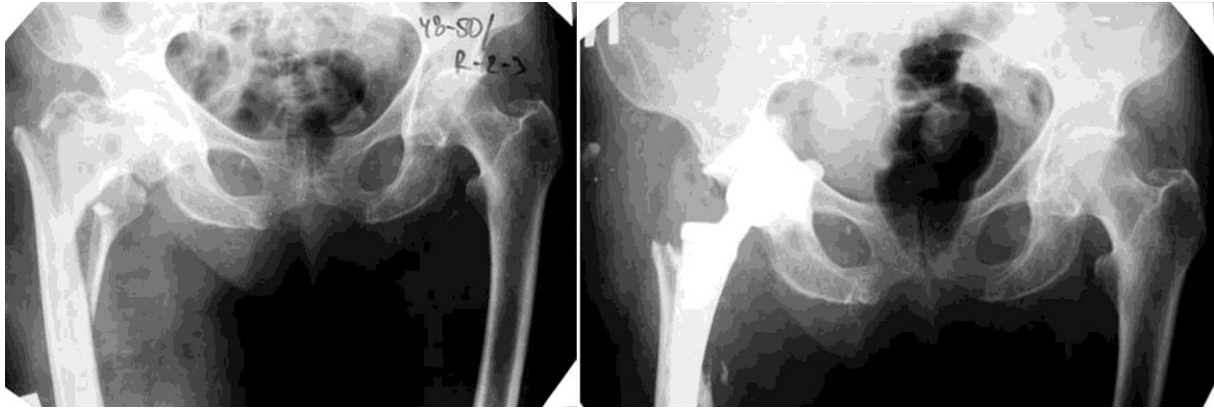


Рис. 2. Рентгенограммы таза в прямой проекции до и после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава при закрытом фрагментарно-оскольчатом переломе проксимального отдела правой бедренной кости, переломы большого и малого вертелов со смещением отломков

ВЫВОДЫ

1. Первичное эндопротезирование тазобедренного сустава при внесуставных переломах проксимального отдела бедренной кости у больных пожилого возраста, особенно при выраженном остеопорозе и сопутствующей патологии тазобедренного сустава – один из возможных методов выбора лечения пациентов этой группы.

2. Использование для эндопротезирования

тазобедренного сустава при внесуставных переломах проксимального отдела бедренной кости современных ревизионных имплантов, индивидуальный подбор последних позволяют получить хорошие функциональные и анатомические результаты на продолжительные сроки, незначительное количество осложнений при непродолжительном стационарном лечении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Функциональное и психоэмоциональное восстановление пациентов старческого возраста с переломами проксимального отдела бедра путем биполярной гемиартропластики тазобедренного сустава / И. Ф. Ахтямов, Р. Х. Закиров, М. Ю. Моисеев, Б. Г. Зыатдинов // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2009. № 3. С. 26-30.
2. Кузьмин И. И., Кислицын М. А. Эндопротезирование тазобедренного сустава при оскольчатых переломах проксимального отдела бедра // Человек и его здоровье : материалы XIV Рос. нац. конгр. СПб., 2006. С. 29.
3. БИОС при лечении переломов проксимального отдела бедра / А. Ф. Лазарев [и др.] // Остеосинтез. 2008. № 2 (3). С. 7-8.
4. Первичное эндопротезирование при чрез- и межвертельных переломах у больных пожилого и старческого возраста / М. В. Полулях, С. И. Герасименко, В. С. Сулима, Л. М. Юрийчук // Травма. 2008. Т. 9, № 4. С. 459-462.
5. Прохоренко В. М. Первичное и ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава. Новосибирск : Новосибирский НИИТО, 2007. 345 с.
6. Тихилов Р. М., Шаповалов В. М. Руководство по эндопротезированию тазобедренного сустава. СПб., 2008. 325 с.
7. Современное состояние проблемы лечения больных с внесуставными переломами проксимального отдела бедренной кости (обзор литературы) / Р. М. Тихилов [и др.] // Травматология и ортопедия России. 2009. № 4. С. 113-119.
8. Результаты лечения больных с околосуставными переломами проксимального отдела бедренной кости / В. М. Шаповалов [и др.] // Человек и его здоровье : материалы XIV Рос. нац. конгр. СПб., 2006. С. 74.
9. Chan K. C., Gill G. S. Cemented hemiarthroplasties for elderly patients with intertrochanteric fractures // Clin. Orthop. Relat. Res. 2000. No 371. P. 206-215.
10. Trochanteric fractures in the elderly : the influence of primary hip arthroplasty on 1-year mortality / F. Geiger [et al.] // Arch. Orthop. Trauma Surg. 2007. Vol. 127. P. 959-966.
11. Proximal fracture of the femur in elderly patients : the influence of surgical care and patient characteristics on post-operative mortality / F. Geiger [et al.] // Orthopäde. 2006. Bd. 35. S. 651-658.
12. Treatment of unstable intertrochanteric and subtrochanteric fractures in elderly patients : primary bipolar arthroplasty compared with internal fixation / P. Haentjens [et al.] // J. Bone Joint Surg. 1989. Vol. 71-A. P. 1214-1225.
13. Letalität nach Frakturen des coxalen Femurendes im fortgeschrittenen Alter / R. Pauschert, F.U. Niethard, B. Schöning, G. Lurz // Dt. Ärzteblatt. 1996. Bd. 93. S. 102-107.
14. Primary bipolar hemiprosthesis for unstable intertrochanteric fractures / O. Rodop, A. Kiral, H. Kaplan, I. Akmaz // Int. Orthop. 2002. Vol. 26. P. 233-237.

Рукопись поступила 06.09.10.

Сведения об авторах:

1. Слободской Александр Борисович – Областная клиническая больница г. Саратова, заведующий отделением ортопедии, д.м.н.; e-mail: slobodskoy59@mail.ru;
2. Лежнев Андрей Георгиевич – Областная клиническая больница г. Саратова, врач анестезиолог-реаниматолог, к.м.н.;
3. Бадак Игорь Сергеевич – Областная клиническая больница г. Саратова, врач отделения ортопедии;
4. Воронин Иван Владимирович – Областная клиническая больница г. Саратова, врач отделения ортопедии;
5. Дунаев Алексей Георгиевич – Областная клиническая больница г. Саратова, врач отделения ортопедии;
6. Быстрыков Петр Александрович – Областная клиническая больница г. Саратова, врач отделения ортопедии.