

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ВЫВИХАМИ ГОЛОВКИ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

С.В. Каграманов, Н.В. Загородний, В.И. Нуждин, М.Е. Буравцова

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова»
Минздравсоцразвития России, Москва

В работе представлен опыт лечения 40 пациентов (41 случай) с вывихами головки эндопротеза тазобедренного сустава, оперированных в отделении эндопротезирования ЦИТО за период с апреля 2000 г. по ноябрь 2011 г. Проанализированы причины и факторы, приведшие к развитию данного осложнения, описаны методики лечения, применяемые в условиях отделения эндопротезирования ЦИТО, и сделаны выводы о значимости определенных аспектов ведения таких пациентов.

Ключевые слова: тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава, вывих головки эндопротеза, отделение эндопротезирования ЦИТО.

Treatment of Patients with Dislocation of Hip Implant Head

S.V. Kagramanov, N.V. Zagorodniy, V.I. Nuzhdin, M.E. Buravtsova

Experience in treatment of 40 patients (41 cases) with dislocation of the head of hip joint implant operated on during the period from April 2002 to November 2011 at CITO joint replacement department is presented. Causes and factors of that complication development have been analyzed, techniques of treatment applied at CITO joint replacement department have been described and conclusions on the importance of certain aspects of patients' management have been made.

Key words: total hip replacement, dislocation of implant head.

Вывих головки эндопротеза тазобедренного сустава является одним из грозных осложнений, наряду с тромбозами и тромбоэмболиями, инфекционно-воспалительными процессами, переломами бедренной кости, повреждениями нервных стволов. Ранее (до 1991 г.) в ЦИТО, да и в стране в целом, применялся отечественный эндопротез Сиваша, в котором пара трения была неразъемной и поэтому вывихи в этом эндопротезе исключались. Современные имплантаты приобрели свойство разъемности пары трения, что обуславливает возможность вывиха в различные сроки после операции. При первичном эндопротезировании вывихи встречаются в 1–12% случаев [1, 4, 6, 8], а при повторных операциях (ревизионное эндопротезирование) их частота увеличивается многократно и составляет 8–75% [6, 8].

К факторам, определяющим риск вывиха головки эндопротеза тазобедренного сустава, относят общее состояние больного и состояние тканей, окружающих тазобедренный сустав; хирургический доступ; положение компонентов имплантата; правильность послеоперационного ведения и приверженность пациентов лечению [1–5, 7, 10, 12, 14].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

За период с апреля 2000 г. по ноябрь 2011 г. в отделении эндопротезирования ЦИТО было пролечено 40 пациентов (41 случай) с вывихами головки эндопротеза тазобедренного сустава. Из них

25 пациентов ранее оперировались в нашем отделении, 15 (16 случаев) — в других клиниках страны. Один пациент наблюдался с двусторонним вывихом. Возраст оперированных больных варьировался от 27 до 87 лет (средний 58 лет). Большинство (73%) больных были старше 50 лет. Мужчин было 12, женщин — 28. Соотношение мужчин и женщин составило 1 : 2,3.

В 32 случаях вывихи произошли после первичного эндопротезирования, в 9 — после ревизионного. В 27 случаях вывихи произошли в стационаре, в 6 — в течении 3 мес после операции, в 5 — в сроки от 3 мес до 1 года, в 3 — спустя год после операции. Причинами установки эндопротеза служили идиопатический коксартроз (10 пациентов), дисплазия тазобедренного сустава (8), посттравматический коксартроз (4), перелом шейки бедренной кости (3), ревматоидный артрит (2), ложный сустав (2), асептический некроз головки бедренной кости (2). С первичными вывихами было 28 пациентов, с рецидивирующими — 12. В 16 наблюдениях вывих возникал вследствие нарушения режима реабилитации (большая нагрузка на оперированную конечность и увеличение объема движений в ненадлежащие сроки реабилитации и др.), в 11 случаях причиной вывиха стала неправильная установка вертлужного компонента (вертикальная установка чашки — 6, ретроверсия чашки — 3, избыточная антеверсия — 2).

Стандартный план обследования пациентов включал тщательный сбор анамнеза для уточнения причины вывиха, осмотр, выполнение обзорных рентгеновских снимков таза с захватом нижней трети бедра в переднезадней проекции. Оценивали корректность (правильность) установки эндопротеза, адекватность травмы, если таковая имела место. При возникновении сомнений в правильности постановки эндопротеза выполняли КТ.

Для устранения вывиха применяли закрытое вправление (18 случаев), открытое вправление (3 случая), ревизионное эндопротезирование (20 случаев).

Закрытое вправление. Все случаи свежих вывихов, независимо от срока операции, вправляли под наркозом с последующим наложением укороченной кокситной гипсовой повязки сроком на 3 нед.

Кокситную повязку (рис. 1) накладывали на специальном ортопедическом столе с различными приспособлениями, при помощи которых можно придать конечности необходимое положение и удерживать ее в неподвижном состоянии. При отсутствии такого стола больного укладывали на край стола с подставкой в области таза. Больную ногу удерживали два помощника. При наложении повязки особенно тщательно закрепляли ее в области тазобедренного сустава, усиливали ее наружнобоковую часть. Большое значение придавали моделированию, особенно в области костных выступов.

Открытое вправление. Если с момента вывиха прошло 1,5–2 нед и более, вправление головки эндопротеза выполняли открытым способом. Это связано с тем, что за этот срок развивалась контрактура мягких тканей, а гнездо для головки вертлужного компонента эндопротеза заполнялось свернувшейся гематомой и рубцовыми тканями, что препятствовало успешному вправлению. Кроме того, открытый способ использовали для лечения свежих вывихов при невозможности проведения закрытого вправления. В ходе вмешательства оценивали положение компонентов эндопротеза, удаляли рубцовые ткани из области впадины и производили вправление.

При проведении ревизионного эндопротезирования руководствовались следующими положениями:

- при удовлетворительном положении компонентов эндопротеза, но при недостаточном натяжении мягких тканей для стабилизации эндопротеза производили замену головки с удлинением шейки эндопротеза;
- при положении компонентов эндопротеза в недостаточной или избыточной торсии для увеличения площади покрытия головки эндопротеза производили замену вкладыша на другой с противоположным или защелкивающимся компонентом;
- при положении компонентов эндопротеза в недостаточной или избыточной торсии, в случае це-

Рис. 1. Внешний вид больного после наложения кокситной гипсовой повязки.



ментной фиксации полиэтиленового вертлужного компонента или отсутствии возможности замены вкладыша для наращивания края чашки использовали специальные накладки типа «подков» отечественного производства;

- при вертикальном положении вертлужного компонента, резко выраженной анте- или ретроторсии производили замену чашки;
- при избыточной анте- или ретроверсии бедренного компонента производили замену ножки.

Все больные были оперированы под наркозом в положении на здоровом боку из переднебокового доступа типа Hardinge. Длина разреза составляла от 10 до 15 см и зависела от комплекции больного. Важное значение мы придаем сохранению целостности средней и малой ягодичных мышц. При переднебоковом доступе среднюю ягодичную мышцу проходили тупо, раздвигая по сторонам ее волокна. У места прикрепления их к большому вертелу электроножом аккуратно отсекали и единым блоком отводили кпереди.

Ведущую роль в предотвращении повторного вывиха играет правильная установка компонентов эндопротеза: вертлужный компонент эндопротеза располагали под углом наклона 35–45°, антеторсия составляла 10–15°. У 36 больных применяли головки диаметром 28 мм и лишь у одного — диаметром 22 мм.

Открытое вправление иногда заканчивали наложением кокситной гипсовой повязки, если было сомнение в достаточной стабильности оперированного сустава. В некоторых случаях рекомендовали ношение брейса в течение 6–12 мес.

Уже на этапе подготовке к операции пациента информировали обо всех особенностях предстоящего лечения, о возможных осложнениях. Больному объясняли, что он должен пользоваться костылями, эластичными бинтами, специальным возвышенным стульчаком, что он не сможет первые 2–3 мес надевать носки обычным способом, ему будет запрещено выполнять движения в опе-

рированном суставе в крайних положениях (максимальные ротационные движения, максимальное сгибание).

Одним из важных профилактических моментов является положение оперированной конечности в первые сутки после операции, особенно при транспортировке пациента внутри лечебного учреждения. Оперированную конечность укладывали в специальную деротационную шину в положении отведения, что исключает наружную ротацию конечности. Уже в реанимационном отделении пациент начинал заниматься изометрическим напряжением мышц нижних конечностей. На следующий день после операции методист приступал к занятиям с больным, обучая его правилам перехода в положение сидя, в дальнейшем и правилам ходьбы, в том числе и по лестнице. Разработку в оперированном суставе начинали с пассивных движений с помощью приспособлений и под контролем методиста. После достижения необходимой амплитуды пассивных движений в оперированном суставе начинали активные движения с исключением крайних положений конечности.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У 4 пациентов после закрытого вправления произошёл повторный вывих, который потребовал ревизии с заменой вертлужного компонента. При этом у 2 пациентов были выявлены нарушения в установке компонентов (избыточная антеторсия, вертикальная постановка чашки), т.е. метод закрытого вправления изначально был выбран ошибочно. Таким образом, эффективность данного метода составила 11,1% (2 из 18 случаев).

Приводим клинический пример.

Больная Л., 50 лет, поступила с диагнозом: перелом шейки правой бедренной кости. В отделении было выполнено тотальное эндопротезирование правого тазобедренного сустава эндопротезом Bicon/SL-Plus. При перекладывании пациентки с операционного стола на каталку для транспортировки в реанимационное отделение произошёл вывих головки эндопротеза. В операционном блоке под контролем электронно-оптического преобразователя (ЭОП) было выполнено закрытое вправление с фиксацией конечности в деротационной шине. В дальнейшем клинически и на контрольных рентгенограммах выявлена избыточная антеторсия чашки эндопротеза, было принято решение произвести повторное оперативное вмешательство. При ревизии эндопротеза была подтверждена избыточная антеторсия вертлужного компонента, что и способствовало вывиху. Произведена его замена. Послеоперационный период без осложнений, курс реабилитации проходил в обычном режиме. По заживлению послеоперационной раны и снятию швов пациентка была выписана в удовлетворительном состоянии.

После ревизионного эндопротезирования повторный вывих зарегистрирован в 2 случаях, из них в 1 сопровождался выраженным инфекционно-воспалительным процессом, потребовавшим удаления эндопротеза; нагноение — в 1.

Так как все операции выполнялись по одной методике из переднебокового доступа, мы не смо-

Частота (в %) вывихов головки эндопротеза (за 10 лет) [11]

Диаметр головки, мм	Переднелатеральный доступ	Заднелатеральный доступ	Чрезвертельный доступ
22	3,8	12,1	3,5
28	3	6,9	3,5
32	2,4	3,8	2,8

ли выявить преимущества данного доступа в отношении частоты вывихов по сравнению с другими доступами (типа Кохера, Мура). Однако, по данным литературы, вывихи при задних доступах встречаются чаще, чем при передних и переднебоковых, и это признают даже те авторы, которые чаще пользуются задними доступами [1, 6, 8, 11–13, 15]. По данным D. Berry и соавт. [11], при переднелатеральном доступе частота вывихов составляет 3,1%, при заднелатеральном — 6,9%, при чрезвертельном — 3,4%.

Считается, что с увеличением диаметра головки уменьшается частота ее вывихов (см. таблицу) [1, 2, 4, 7, 9, 10]. Мы объясняем это следующими факторами:

- улучшается соотношение «головка—шейка», что увеличивает объем движений в протезе, не сопровождающихся касанием шейки края вертлужного компонента (так называемый импиджмент);
- требуется большая амплитуда движения головки бедра для ее вывихивания из впадины;
- увеличивается сопротивление вывиху окружающих мягких тканей, так как головка протеза лучше, надежнее, плотнее ими окружена.

В нашем исследовании среди больных с повторными вывихами после выписки из стационара был пациент, у которого использовали головку диаметром 22 мм, однако по-нашему мнению, не это послужило основной причиной развития вывиха. Приводим клинический пример.

Больной Г., 61 год, поступил в отделение с диагнозом: рецидивирующий вывих головки эндопротеза правого тазобедренного сустава. Из анамнеза известно, что в результате автоаварии пациент получил перелом правой вертлужной впадины с центральным вывихом головки правой бедренной кости, лечился консервативно. Через 3 и 5 мес после травмы в связи с развившимся посттравматическим асептическим некрозом головок бедренных костей было выполнено эндопротезирование левого и правого тазобедренных суставов с использованием системы Otopus и ножки SL-Plus соответственно. На 12-е сутки после последней операции в результате нарушения ортопедического режима (пациент сел на низкий стул) произошёл вывих головки эндопротеза справа. Под наркозом было произведено открытое вправление без дополнительной иммобилизации. Через 2 нед (при попытке встать с кровати) произошёл повторный вывих головки эндопротеза справа. Под контролем ЭОП было выполнено закрытое вправление и наложено скелетное вытяжение на 6 нед. После его снятия во время ночного сна произошёл очередной вывих эндопротеза справа. Пациенту было выполнено ревизионное эндопротезирование цементной чашкой ЭСИ и ножкой SLR. Через неде-

лю после операции в результате нарушения пациентом ортопедического режима вновь произошел вывих головки эндопротеза справа. В условиях перевязочной произведено закрытое вправление вывиха и иммобилизация кокситной гипсовой повязкой на 6 нед. После выписки и снятия гипса в домашних условиях произошел инсульт, и, как следствие неврологических осложнений, очередной вывих эндопротеза справа, который не вправлялся. В дальнейшем через 2 мес в области правого тазобедренного сустава открылся свищ с гнойным отделяемым. В связи с развившимся нагноением тотального эндопротеза и остеомиелитом костей, образующих тазобедренный сустав, было принято решение об удалении имплантата и формировании неоартроза, что было выполнено по месту жительства.

У всех пациентов после закрытого вправления вывиха мы использовали гипсовую фиксацию. По нашему мнению, различные брейсы, в отличие от гипсовой повязки, не всегда предотвращают последующие вывихи после закрытого вправления и могут способствовать рецидивирующим вывихам, что требует уже оперативного вмешательства. В мировой литературе нет точных сведений о частоте рецидивов при иммобилизации тазобедренного сустава в брейсах после закрытого вправления вывихов эндопротезов. Мы считаем, что достичь полной иммобилизации тазобедренного сустава на определенный период позволяет только гипсовая повязка. Брейсы не обеспечивают формирование столь жесткого каркаса вокруг сустава как гипс, и пациенты имеют возможность в любое время снять их, что может привести к рецидивам вывихов эндопротезов.

В литературе до сих пор можно найти данные, ставящие под сомнение пользу строгих послеоперационных ограничений для профилактики вывихов. Наш опыт позволяет без всяких сомнений рекомендовать определенный строгий режим больному, перенесшему операцию тотального эндопротезирования тазобедренного сустава.

Приводим пример двустороннего вывиха у больного с правильным расположением компонентов, нарушившего режим (тяжелый физический труд и падение).

Больной У., 69 лет, поступил с диагнозом: рецидивирующие вывихи головок эндопротезов тазобедренных суставов. Из анамнеза известно, что в ноябре 2008 г. по месту жительства по поводу двустороннего коксартроза было выполнено тотальное эндопротезирование левого тазобедренного сустава эндопротезом фирмы «Zimmer». Послеоперационный период без особенностей. В январе 2009 г. в результате нарушения ортопедического режима (пациент присел на корточки) произошел задний вывих головки эндопротеза. По месту жительства осуществлено открытое вправление. В мае 2009 г. было выполнено тотальное эндопротезирование правого тазобедренного сустава эндопротезом фирмы «Zimmer». В августе 2009 г., со слов пациента, при выполнении физической работы на даче произошел повторный вывих головки эндопротеза левого тазобедренного сустава. В ноябре 2009 г. в быту в результате падения произошел вывих головки эндопротеза правого тазобедренного сустава. Попытка закрытого вправления оказалась неудачной. Пациент обратился в нашу клинику с рентгенологической картиной

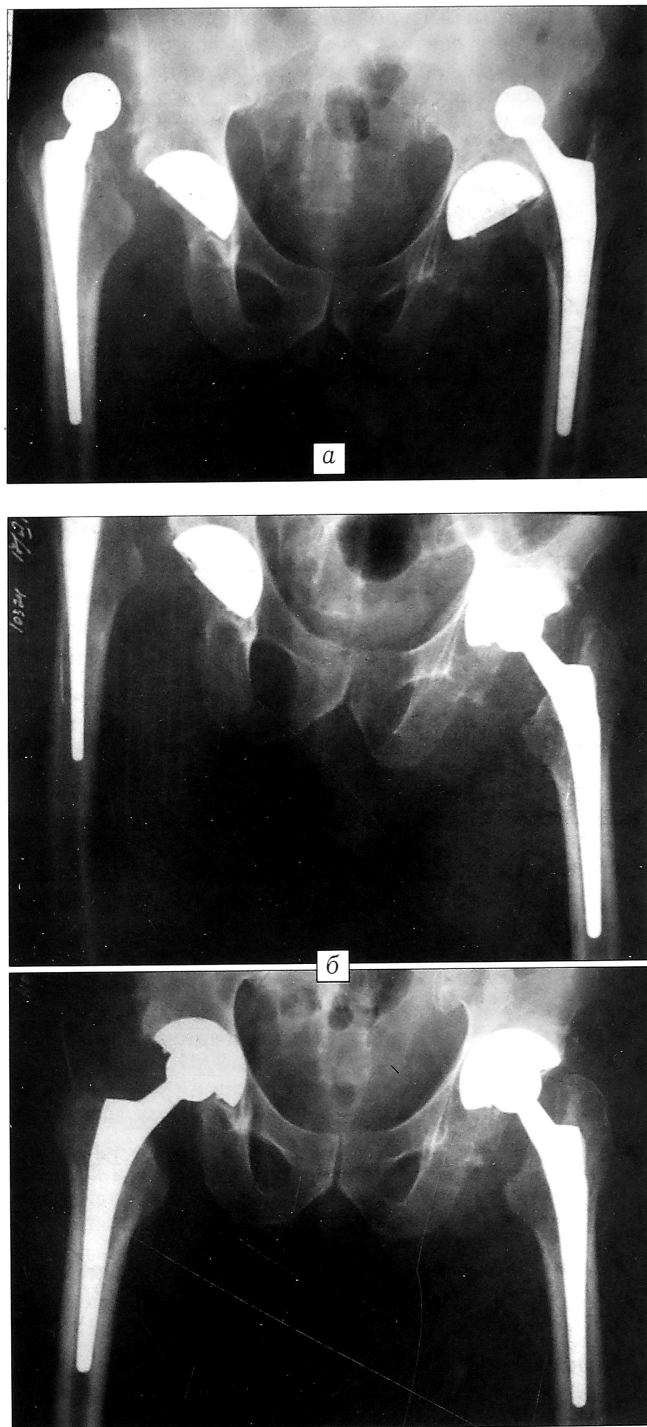


Рис. 2. Больной У., 69 лет. Диагноз: рецидивирующие вывихи головок эндопротеза тазобедренных суставов.

Рентгенограммы при поступлении (а) и после открытого вправления головок эндопротеза (б).

двустороннего вывиха (рис. 2). Больной был обследован, подготовлен к операции. С интервалом в 2 нед было выполнено открытое вправление вывихов головок эндопротезов левого и правого тазобедренных суставов (см. рис. 2).

В послеоперационных периодах проводилась реабилитация по отработанной схеме: со 2-х суток — изометрические сокращения мышц, пассивные и активные упражнения совместно с реабилитологом, присаживание в кровати, на 4–5-е сутки — хождение на костылях с последующим увеличением нагрузки и амплитуды движений в оперированном суставе.

С пациентом была проведена беседа о необходимости соблюдения режима, разъяснена вся сложность его состояния. После заживления послеоперационных ран и снятия швов пациент был выписан в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение.

ВЫВОДЫ

1. Использование КТ при планировании вмешательства позволяет выявить погрешности в установке компонентов эндопротеза и определить тактику дальнейшего лечения пациентов.

2. Закрытое вправление вывиха головки эндопротеза тазобедренного сустава с одномоментной иммобилизацией в укороченной гипсовой повязке у пациентов с правильным расположением компонентов эндопротеза является методом выбора.

3. Важным аспектом является профилактика возникновения осложнений, для чего следует строго соблюдать методику установки компонентов эндопротезов, проводить реабилитационные мероприятия, учитывая особенности каждого случая, беседовать с пациентом о необходимости строгого соблюдения ортопедического режима в послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахтямов И.Ф., Кузьмин И.И. Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава: Руководство для врачей. — Казань, 2006.
2. Волошин В.П., Зубиков В.С., Мартыненко Д.В. Оптимизация хирургической техники и профилактика вывиха тотального эндопротеза тазобедренного сустава // Вестн. РАМН. — 2005. — N 5. — С. 32–36.
3. Волошин В.П., Оноприенко Г.А., Мартыненко Д.В. О профилактике вывиха тотального эндопротеза тазобедренного сустава // VIII съезд травматологов-ортопедов России «Травматология и ортопедия XXI века»: Тезисы докладов. — Самара, 2006. — С. 490–491.
4. Загородний Н.В., Банецкий М.В., Елкин Д.В. и др. Вероятность вывиха головки эндопротеза тазобедренного сустава в зависимости от формы вкладыша бес-

цементной чашки // Сб. науч.-практ. конф. «Заболевания опорно-двигательной системы». — М., 2005. — С. 7–8.

5. Загородний Н.В., Банецкий М.В., Елкин Д.В. и др. Аспекты реабилитации пациентов после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава // Вестн. РУДН. — М., 2008. — N 1. — С. 81–91.
6. Захарян Н.Г. Вывихи после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2008.
7. Amstutz H.C., Le Duff M.J., Beaulé P.E. Prevention and treatment of dislocation after total hip replacement using large diameter balls // Clin. Orthop. Relat. Res. — 2004. — Vol. 429. — P. 108–116.
8. Berry D.J., Knoch M., Schleck C.D., Harmsen W.S. The cumulative long-term risk of dislocation after primary Charnley total hip arthroplasty // J. Bone Jt Surg. (Am). — 2004. — N 86. — P. 9–14.
9. Berry D.J., Knoch M., Schleck C.D., Harmsen W.S. Effect of femoral head diameter and operative approach on risk of dislocation after primary total hip arthroplasty // J. Bone Jt Surg. (Am). — 2005. — Vol. 87. — P. 2456–2463.
10. Halley D., Glassman A., Crowninshield R.D. Recurrent dislocation after revision total hip replacement with a large prosthetic femoral head // J. Bone Jt Surg. (Am). — 2004. — Vol. 86. — P. 827–830.
11. Khan M.A.A., Brakenbury P.H., Reynolds I.S.R. Dislocation following total hip replacement // J. Bone Jt Surg. (Br). — 1981. — Vol. 63. — P. 214–218.
12. Faterno S.A., Lachiewicz P.F., Kelley S.S. The influence of patient-related factors and the position of the acetabular component on the rate of dislocation after total hip replacement // J. Bone Jt Surg. (Am). — 1997. — Vol. 79. — P. 1202–1210.
13. Sanchez-Sotelo J., Haidukewych G.J., Boberg C.J. Hospital cost of dislocation after primary total hip arthroplasty // J. Bone Jt Surg. (Am). — 2006. — Vol. 88. — P. 290–294.
14. Zagorodniy N., Kardanov A., Banetskiy M. et al. Factors predisposing to dislocation after primary THR // SICOT/SIROT annual international conference, 5th: Abstract book. — Morocco, 2007. — P. 241.
15. Woo R.Y.G., Morrey B.F. Dislocations after total hip arthroplasty // J. Bone Jt Surg. (Am). — 1982. — Vol. 64. — P. 1295–1306.

Сведения об авторах: Каграманов С.В. — канд. мед. наук, науч. сотр. отделения эндопротезирования крупных суставов ЦИТО; Загородний Н.В. — профессор, доктор мед. наук, зав. отделением эндопротезирования крупных суставов ЦИТО; Нуждин В.И. — канд. мед. наук, вед. науч. сотр. того же отделения; Буравцова М.Е. — аспирант того же отделения.

Для контактов: Каграманов Сергей Владимирович. 127299, Москва, ул. Приорова, дом 10, ЦИТО, отделение эндопротезирования крупных суставов. Тел.: 8(903) 546-28-61. E-mail: kagramanov2001@mail.ru.

