

ЛИТЕРАТУРА

1. Акжигитов Г.Н., Юдин Я.Б. Гематогенный остеомиелит. — М., 1998.
2. Ахтямов И.Ф., Абакаров А.А., Белецкий А.В. и др. Заболевания тазобедренного сустава у детей. Диагностика и хирургическое лечение. — Казань, 2008.
3. Бландинский В.Ф., Нестеров В.В., Анфиногенов А.Л. и др. Острый гематогенный остеомиелит у новорожденных //Остеомиелит у детей: Тезисы докладов Рос. симп. по детской хирургии. — Ижевск, 2006. — Ч. 1. — С. 33–34.
4. Паршиков В.В., Бирюков Ю.П., Железнов А.С. и др. Особенности клинического течения острого гематогенного остеомиелита у новорожденных //Педиатрия и детская хирургия в ПФО: Материалы науч.-практ. конф. — Казань, 2006. — С. 35–36.
5. Соколовский О.А. Результаты ротационных остеотомий у детей и подростков //Мед. новости. — 2000. — N 10. — С. 36–41.
6. Стрелков Н.С., Бушмелев В.А., Пчеловодова Т.Б. и др. Хирургическая тактика при остром гематогенном остеомиелите костей, образующих коленный сустав //Остеомиелит у детей: Тезисы докладов Рос. симп. по детской хирургии. — Ижевск, 2006. — Ч. 1. — С. 242–244.
7. Чочиев Г.М. Ортопедическая реабилитация детей и подростков с последствиями гематогенного остеомиелита бедренной кости: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. — М., 1996.
8. Burns K.A., Stevens P.M. Coxa-Vara: Another option for fixation //J. Pediatr. Orthop. — 2001. — Vol. 10., N 4. — P. 304–310.

Сведения об авторах: Скворцов А.П. — доцент кафедры травматологии и ортопедии КГМА; Гильмутдинов М.Р. — ассистент кафедры детской хирургии КГМУ; Ахтямов И.Ф. — профессор, зав. кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний КГМУ.

Для контактов: Гильмутдинов Марат Рашатович. 420140, Казань, ул. Фучика, дом 84, кв. 68. Тел.: (8) 843–525–11–14, (8) 917–262–99–13. E-mail: maratgilm@mail.ru

© Коллектив авторов, 2011

ЗАМЕЩЕНИЕ СУСТАВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ НАДКОЛЕННИКА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

А.С. Саградян, А.А. Грицюк, Ю.М. Стойко, Г.А. Матушевский, П.Д. Кузьмин, А.П. Середа

ФГУ «Национальный Медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Минздравсоцразвития России, Москва

Проведено исследование 249 больных с односторонним гонартрозом, перенесших операцию по тотальному эндопротезированию коленного сустава с замещением и без замещения суставной поверхности надколенника в отделении травматологии и ортопедии НМХЦ им. Н.И. Пирогова. Инструментами оценки исходов эндопротезирования коленного сустава в исследовании являлись: специфичная к коленному суставу шкала Oxford Knee Score (OKS), общий опросник Medical Outcome Study 36-item Short-Form Health Survey (MOS Sf-36) и специфичный пателло-фemorальный опросник (ПФО). В результате исследования были сформулированы следующие показания к замещению суставной поверхности надколенника: масса тела пациента более 95 кг; коэффициент латерального смещения надколенника более 9%; хондромалация надколенника III–IV степени по Outerbridge. На результаты эндопротезирования надколенника не влияют: угол наклона надколенника (α); индекс Insall-Salvati; рост пациента; индекс массы тела; хондромалация надколенника I и II степени по Outerbridge.

Ключевые слова: тотальное эндопротезирование коленного сустава, эндопротезирование надколенника.

Patellar Articular Surface Replacement in Total Hip Arthroplasty

A.S. Sagradyan, A.A. Gritsyuk, YU.M. Stoiko, G.A. Matushevskiy, P.D. Kuz'min, A.P. Sereda Examination of 249 patients with unilateral coxarthrosis was performed after total knee arthroplasty with (group 1) and without (group 2) patellar resurfacing performed at orthopaedic department of National Medical Surgical Center named after N.I. Pirogov. Total arthroplasty outcomes were assessed using knee-specific Oxford Knee Score (OKS), general questionnaire Medical Outcome Study 36-item Short-Form Health Survey (MOS Sf-36) and patellofemoral-specific questionnaire (PFQ). The following indications to patellar resurfacing were determined: body weight over 95 kg, patellar lateral shift ratio over 9%, 3rd and 4th degree of patellar chondromalacia by Outerbridge. Outcomes of patellar resurfacing were independent of patellar tilt angle (β), Insall-Salvati index, patient's height, body mass index, 1st and 2nd degree of patellar chondromalacia by Outerbridge.

Key words: total knee arthroplasty, patellar resurfacing.

Остеоартроз коленного сустава является одним из наиболее часто диагностируемых заболеваний

коленного сустава при тотальной деструкции [3]. Наиболее результативным способом лечения вы-

раженного гонартроза при отсутствии эффекта от проводимой консервативной терапии является тотальное эндопротезирование коленного сустава, которое позволяет в кратчайшие сроки купировать болевой синдром, устранить имеющуюся деформацию и восстановить функцию пораженного сустава [2].

В настоящее время при тотальном эндопротезировании коленного сустава существуют три основные стратегии: всегда замещать, никогда не замещать или замещать избирательно суставную поверхность надколенника.

Ранние дизайны протезов коленного сустава не предусматривали замещения суставной поверхности надколенника, что приводило к высокому уровню (от 40 до 58%) пателло-фemorальной или передней боли [5, 6, 8, 9, 11, 14, 15, 19]. В связи с этим впоследствии появились эндопротезы коленного сустава, которые позволяли замещать суставную поверхность надколенника. Однако научные исследования не показали безоговорочного преимущества этого метода [4], а по данным мета-анализов [17] эндопротезирование надколенника увеличивает риск специфичных для этой операции осложнений, например, остеонекроза надколенника.

Это побудило разработать показания к замещению суставной поверхности надколенника, чтобы избежать «ненужного» замещения с риском ревизионной операции. Однако исследования показали неоднородные и порой даже противоречивые результаты, что позволяет рассматривать вопрос замещения суставной поверхности надколенника в настоящее время как нерешенный и актуальный [1, 12, 19, 20, 22].

Цель исследования — изучение эффективности замещения суставной поверхности надколенника при тотальном эндопротезировании коленного сустава.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В отделении травматологии и ортопедии НМХЦ им. Н.И. Пирогова за период с февраля 2004 г. по сентябрь 2008 г. проведено исследование 249 больных с односторонним гонартрозом, перенесших операцию по тотальному эндопротезированию коленного сустава с замещением и сохранением суставной поверхности надколенника. Все операции проводили с использованием заднестабилизированных имплантатов «Sigma. RP» фирмы «DePuy» (США). В качестве эндопротеза надколенника использовался полностью полиэтиленовый без металлического основания пателлярный компонент.

Критерий включения в исследование: односторонний гонартроз с неэффективной консервативной терапией, являющийся показанием к тотальному эндопротезированию коленного сустава.

Для исключения других причин передней боли, не связанных с замещением или сохранением суставной поверхности надколенника, были разрабо-

таны критерии исключения: пациенты с воспалительными артропатиями с пателлофemorальной нестабильностью, отмечающие в анамнезе переломы надколенника, септический остеоартроз, остеомиелит, пациенты после операций на разгибательном механизме, одномышечкового эндопротезирования коленного сустава, остеотомии большеберцовой кости, с выраженной (больше 15°) варусно-вальгусной деформацией или фиксированной сгибательно-разгибательной контрактурой, а также пациенты с сопутствующими заболеваниями и с патологией других суставов нижних конечностей, ограничивающей двигательную способность.

Пациенты были разделены на две группы. В 1-ю группу вошли 128 (51,4%) пациентов после тотального эндопротезирования коленного сустава с замещением, а во 2-ю группу 121 (48,6%) пациент без замещения суставной поверхности надколенника.

В 1-й группе женщин было 94 (73,4%), мужчин 34 (26,6%), во 2-й группе женщин 100 (82,6%), мужчин 21 (17,4%). Статистически достоверной разницы между группами не выявлено ($p=0,07$ для женщин и $0,12$ для мужчин). Возраст пациентов от 41,8 до 82,3 лет, средний возраст составил $62,7 \pm 10,1$ лет ($p=0,064$).

Средняя масса тела пациентов в 1-й группе составила $76,17 \pm 16,14$ кг (от 40 до 115 кг), во 2-й группе — $78,81 \pm 14,82$ кг (от 56 до 125 кг). Статистически достоверной разницы по массе тела между группами не выявлено ($p=0,284$).

Средний рост пациентов в 1-й группе составил $167,79 \pm 7,09$ см (от 155 до 180 см), во 2-й группе $168,38 \pm 7,51$ см (от 155 до 182 см). Статистически достоверной разницы между группами не выявлено ($p=0,506$).

Индекс массы тела (ИМТ) в группе пациентов с замещением суставной поверхности надколенника составил в среднем $26,95 \pm 3,73$ (от 19,6 до 37,6). В группе пациентов без замещения суставной поверхности надколенника $27,45 \pm 2,62$ (от 20,80 до 35,50). Статистически достоверной разницы между группами не выявлено ($p=0,205$).

Общий коморбидный фон, представляющий собой совокупность сопутствующих заболеваний, у пациентов в группах был одинаковым: индекс коморбидности Charlson составил $2,28 \pm 1,82$ баллов в 1-й группе и $2,22 \pm 1,81$ баллов во 2-й группе ($p=0,7752$).

Результаты операции эндопротезирования коленного сустава в нашем исследовании оценивались по специфичной для коленного сустава шкале Oxford Knee Score (OKS), общему опроснику Medical Outcome Study 36-item Short-Form Health Survey (MOS Sf-36) и пателло-фemorальному опроснику (ПФО).

Для рентгенологической оценки пателлофemorального сустава использовалась аксиальная проекция, предложенная Merchant с соавт., которая позволяет определить взаимоотношение между су-

ставным гребнем надколенника и межмышцелковой бороздой бедренной кости [13].

Положение надколенника в аксиальной проекции оценивалось предложенным Gomes с соавт. методом измерения наклона (α) и смещения (c) надколенника в пателлофemorальном суставе (рис.1) [7]. Для определения высоты стояния надколенника в послеоперационном периоде использовался коэффициент Insall-Salvati [10].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты оценки по показателям шкал в 1-й группе через 6 мес после операции оказались достоверно лучше предоперационного статуса ($p<0,001$). Результаты по трем шкалам через 18 мес после операции в свою очередь оказались достоверно лучше результатов, полученных через 6 мес ($p<0,012$) и предоперационного статуса ($p<0,0001$). Во 2-й группе через 6 мес после операции результаты также оказались достоверно лучше предоперационного статуса ($p<0,002$). Результаты по трем шкалам через 18 мес после операции в свою очередь оказались достоверно лучше результатов, полученных через 6 мес ($p<0,014$) и лучше предоперационного статуса ($p<0,0001$) (табл. 1).

Сравнивая результаты в группах по соответствующим шкалам, мы пришли к выводу, что они были одинаковыми как через 6 мес ($p=0,45$), так и через 18 мес после операции ($p=0,33$). Это позволило объединить 1-ю и 2-ю группы в когортную и изучить динамику результатов по шкалам OKS, ПФО и SF-36 (рис. 2). Стоит отметить сохраняющуюся высокую корреляцию результатов по шкалам ПФО, OKS и SF-36 (коэффициент корреляции Пирсона R_{xy} 0,91, $p<0,001$).

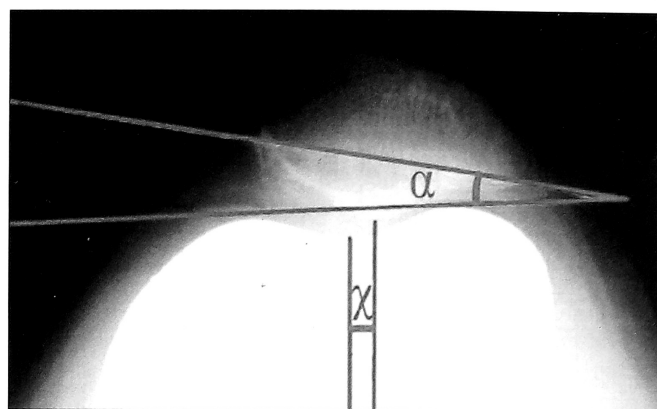


Рис. 1. Измерение угла наклона (α) и смещения (c) надколенника по Gomes.

Конечное улучшение (через 18 мес после операции) результатов по шкалам OKS, ПФО и SF-36 по сравнению с предоперационным статусом в 1-й группе (на 39,4, 42,8 и 48,3% соответственно) и во 2-й группе (на 40,2 43,2 и 48,8% соответственно) свидетельствует о высокой эффективности тотального эндопротезирования коленного сустава, как метода радикального хирургического лечения патологии коленного сустава.

Таким образом, результаты в 1-й и 2-й группах оказались одинаковыми. Соответственно, эндопротезирование надколенника при анализе всей выборки пациентов, которым производилось эндопротезирование коленного сустава с замещением суставной поверхности надколенника, не приводило к улучшению результатов лечения. Следовательно, решение о необходимости замещения суставной поверхности надколенника должно приниматься не на рутинной, а на селективной основе, то есть по показаниям. Для определения по-

Табл. 1. Результаты по шкалам OKS, ПФО и SF-36 в 1-й, 2-й и когортной группе через 6 и 18 мес после операции

	Показатель	Количество больных	Среднее	-95% ДИ	+95% ДИ	Min	Max	СО
1-я группа	OKS 6 мес	128	34,6	33,5	35,7	23,0	48	6,28
	ПФО 6 мес	128	77,2	75,7	78,8	60,6	100	9,08
	SF-36 6 мес	128	69,7	68,4	70,9	50,6	82	7,19
	OKS 18 мес	120	36,4	35,3	37,5	25,0	48	6,16
	ПФО 18 мес	121	81,8	80,2	83,3	54,8	99	8,85
	SF-36 18 мес	117	80,4	79,2	81,5	57,2	88	6,75
2-я группа	OKS 6 мес	121	34,7	33,7	35,8	25	48	5,73
	ПФО 6 мес	121	77,2	75,6	78,8	60,6	100	8,88
	SF-36 6 мес	121	69,5	68,1	70,8	50,55	85,85	7,42
	OKS 18 мес	113	36,4	35,4	37,5	26	48	5,78
	ПФО 18 мес	116	81,7	80,1	83,3	54,84	100	8,75
	SF-36 18 мес	109	80,3	79,0	81,6	57,2	96	7,21
Когортная группа	OKS 6 мес	249	34,7	33,9	35,4	23,0	48	6,01
	ПФО 6 мес	249	77,2	76,1	78,4	60,6	100	8,97
	SF-36 6 мес	249	69,6	68,7	70,5	50,6	86	7,29
	OKS 18 мес	233	36,4	35,7	37,2	25,0	48	5,96
	ПФО 18 мес	237	81,8	80,7	82,9	54,8	100	8,79
	SF-36 18 мес	226	80,3	79,5	81,2	57,2	96	6,96

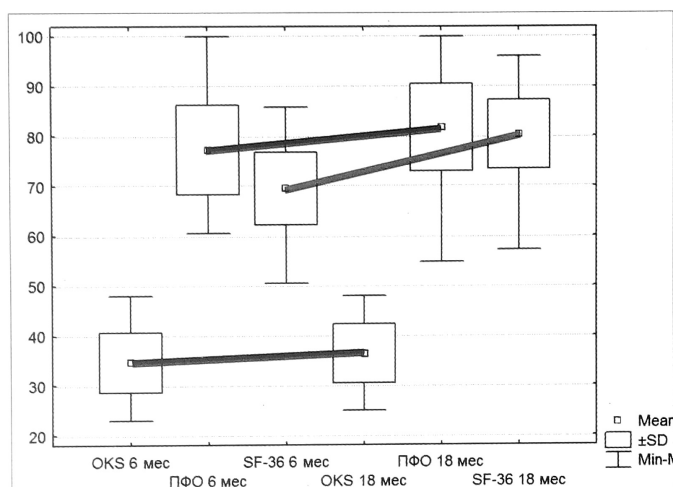


Рис. 2. Результаты по шкалам OKS, ПФО и SF-36 в контрольной группе через 6 и 18 мес после операции.

казаний были выделены следующие факторы: смещение надколенника, угол наклона надколенника, рост, масса, ИМТ пациента, степень хондромалиции и высота стояния надколенника.

Проанализировано три относительно взаимосвязанных параметра: латеральное смещение, угол наклона и высота стояния надколенника (индекс Insall-Salvati).

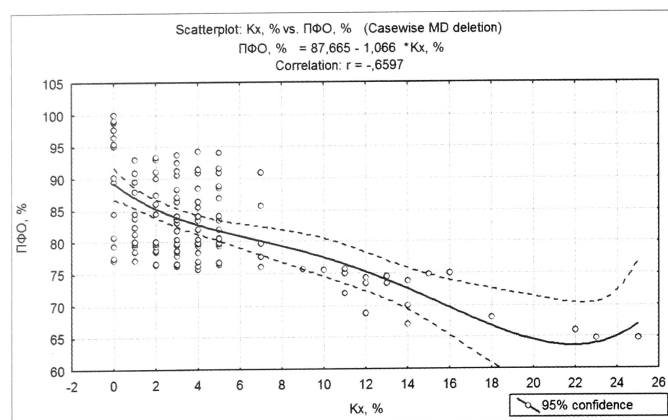


Рис. 3. Корреляция латерального смещения надколенника (Kx) и результатов по ПФО во 2-й группе (график с полиномиальной линией).

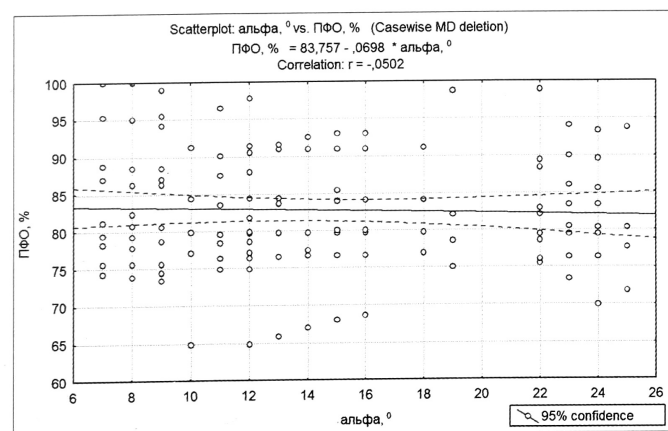


Рис. 4. Корреляция угла наклона надколенника (α) и результатов по ПФО во 2-й группе.

При анализе влияния латерального смещения надколенника (Kx) на результаты по ПФО мы обнаружили, что во 2-й группе результаты по шкале ПФО строго зависели от латерального смещения надколенника (коэффициент корреляции Пирсона $R_{xy} = -0,6597$, $p < 0,0001$). При этом чем больше было латеральное смещение, тем хуже были результаты по ПФО (рис. 3).

Анализируя график, можно отметить, что при Kx 7% результаты по шкале ПФО были достаточно высокими (более 75%), а наихудшие результаты (71,8±4,5%) были зарегистрированы при Kx 9%. Выделив пациентов с таким же индексом Kx 9% в 1-й группе мы обнаружили, что у них результаты по шкале ПФО оказались достоверно лучше по сравнению с 2-й группой (79,2±4,4%, $p < 0,0001$) (рис. 4).

Таким образом, значение коэффициента латерального смещения надколенника более 9% является показанием к замещению суставной поверхности надколенника.

Изучение влияния угла наклона надколенника (α) на результаты по шкале ПФО во 2-й группе показало, что угол наклона сам по себе не влиял на результаты по шкале ПФО (коэффициент корреляции Пирсона $R_{xy} = -0,0502$, $p = 0,5848$). Этот же анализ в 1-й группе также не позволил обнаружить зависимости (коэффициент корреляции Пирсона $R_{xy} = -0,0457$, $p = 0,672$).

Высота стояния надколенника, оцененная по индексу Insall-Salvati, влияла на результаты по шкале ПФО. Среди всех пациентов 2-й группы нормальные значения Insall-Salvati (0,8-1,2) были зарегистрированы у 111 (91,7%) пациентов, а у оставшихся 10 (8,3%) пациентов индекс был повышенным (patella alta). Случаев patella baja не зарегистрировано. При этом у пациентов с patella alta результаты по шкале ПФО оказались достоверно худшими по сравнению с пациентами с нормальной высотой стояния надколенника (71,3±3,4% и 86,2±6,8% соответственно, $p < 0,0001$).

В целом индекс Insall-Salvati > 1,2 значимо ухудшал результаты по шкале ПФО во 2-й группе (ко-

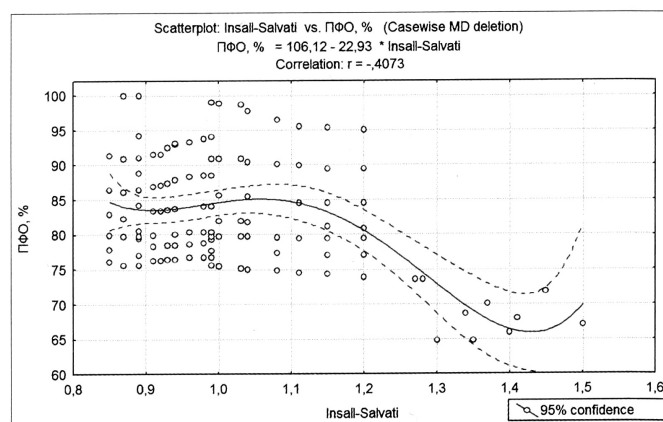


Рис. 5. Корреляция индекса Insall-Salvati и результатов по ПФО во 2-й группе.

эффицент корреляции Пирсона $R_{xy} = -0,4073$, $p = 0,037$) (рис. 5).

Выделив среди 1-й группы подгруппы пациентов с нормальным и высоким стоянием надколенника и сравнив их результаты с результатами пациентов 2-й группы мы не обнаружили статистически значимых различий, соответственно, эндопротезирование надколенника при его высоком стоянии не улучшало результатов лечения и высота стояния надколенника не может рассматриваться как показание к замещению его суставной поверхности.

Следующая группа относительно взаимосвязанных параметров включала в себя рост, массу тела и индекс массы тела.

Рост значимо влиял на пателло-фemorальное сочленение во 2-й группе: с увеличением роста ухудшались результаты по шкале ПФО ($R_{xy} = -0,3015$, $p = 0,0008$) (рис. 6).

Результаты по шкале ПФО в 1-й группе и их связь с ростом оказалась такой же, как и во 2-й группе ($p = 0,65$). Таким образом, эндопротезирование надколенника у высокорослых пациентов не приводило к улучшению результатов и рост не может рассматриваться как показание к замещению суставной поверхности надколенника.

Масса тела пациента также значимо влияла на пателло-фemorальное сочленение во 2-й группе: с увеличением массы ухудшались результаты по шкале ПФО ($R_{xy} = -0,289$, $p = 0,001$) (рис. 7).

Анализируя график можно отметить, что наихудшими были результаты при массе тела более 95 кг. Выделив пациентов с такой же массой тела (>95 кг) в 1-й группе мы обнаружили, что у них результаты по шкале ПФО оказались достоверно лучше по сравнению с 2-й группой (на $18,2 \pm 4,9\%$; $p < 0,0001$). Таким образом, показанием к замещению надколенника можно считать массу тела пациента более 95 кг.

Индекс массы тела также показал достоверную корреляцию с результатами по шкале ПФО: с уве-

личением ИМТ ухудшались результаты ($R_{xy} = -0,24$, $p = 0,008$) (рис. 8).

Стоит отметить, что статистическая значимость корреляции ИМТ с ПФО была меньшей, чем массы тела ($p = 0,008$ и $p = 0,001$ соответственно). Обращает на себя внимание тот факт, что наихудшие результаты во 2-й группе наблюдались у серии из 5 пациентов с ИМТ >28 кг/м² и ≤ 31 кг/м², а у пациентов с ИМТ >32 кг/м² результаты оказались даже лучше, чем у пациентов с ИМТ >28 кг/м² и ≤ 31 кг/м². Достоверная корреляция при этом феномене обусловлена относительно большим количеством пациентов в группе, а само влияние ИМТ на результаты можно расценить как клинически незначимое, несмотря на полученную статистическую достоверность. Таким образом, ИМТ >32 можно считать относительным показанием к эндопротезированию суставной поверхности надколенника.

Сравнивая наши данные с результатами других исследователей можно отметить некоторую научную новизну. Результаты предыдущих исследований были достаточно разнородными и противоречивыми. Так, Picetti и соавт. установили, что среди 100 больных без замещения суставной поверхности надколенника частота послеоперационных болей была выше у пациентов с ожирением по

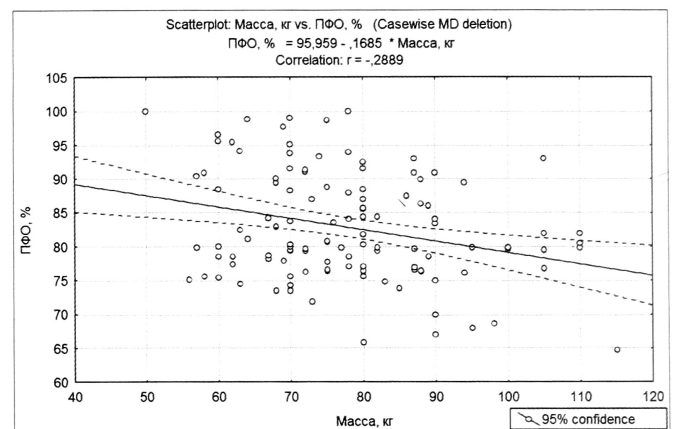


Рис. 7. Корреляция массы тела пациента и результатов по ПФО во 2-й группе.

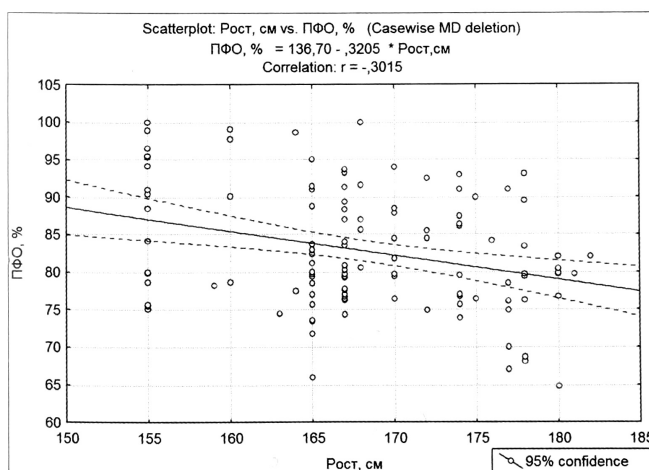


Рис. 6. Корреляция роста пациента и результатов по ПФО во 2-й группе.

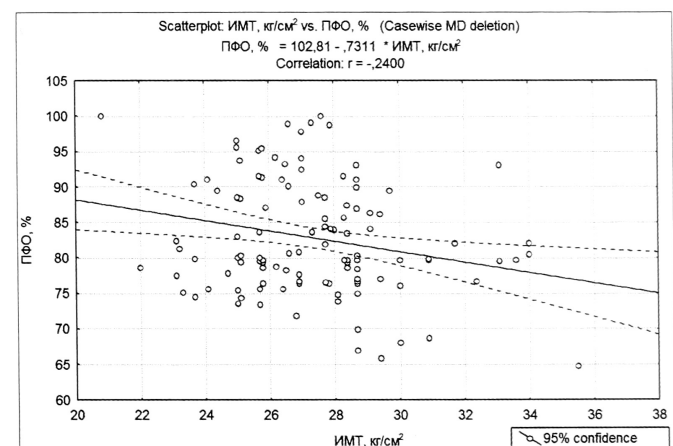


Рис. 8. Корреляция ИМТ пациента и результатов по ПФО во 2-й группе.

сравнению с больными без ожирения ($p < 0,01$) [18]. Stern и Insall установили противоположное: замещение суставной поверхности надколенника сопровождалось увеличением частоты боли у больных с ожирением. Масса тела более 150% от идеальной приводила к двукратному увеличению частоты пателло-фemorальной боли [21]. В более крупных рандомизированных контролируемых исследованиях Wood и соавт. показали, что не индекс массы тела, а масса больного была связана с послеоперационной передней болью у пациентов без замещения суставной поверхности надколенника. По заключению авторов нагрузка на сустав, а не ожирение, может быть решающим фактором в развитии передней боли [22].

В нашем же исследовании было обнаружено, что на пателлофemorальную боль влияет и рост пациента, и масса тела, и индекс массы тела. При этом эндопротезирование надколенника позволило улучшить функциональное состояние пателлофemorального сустава только у пациентов с высокой массой тела, менее значимо — у пациентов с высоким ИМТ и не улучшало результатов у высокорослых пациентов.

Еще одним фактором, который мог бы влиять на функцию пателлофemorального сочленения, явилась хондромалиция суставной поверхности надколенника. В группе без замещения суставной поверхности надколенника с хондромалицией надколенника I степени было 14 (11,57%) пациентов, II степени — 34 (28,09%), III степени — 58 (47,93%), IV степени — 14 (11,57%).

Результаты исследования показали, что у пациентов с хондромалицией I степени результаты по шкале ПФО составили $90,0 \pm 6,2\%$; с хондромалицией II степени — $84,2 \pm 6,1\%$; с хондромалицией III степени — $79,4 \pm 5,7\%$; с хондромалицией IV степени — $72,8 \pm 5,0\%$. Различия между всеми подгруппами пациентов оказались значимыми (рис. 9).

В 1-й группе с хондромалицией надколенника I степени было 15 (11,71%) пациентов, II степени —

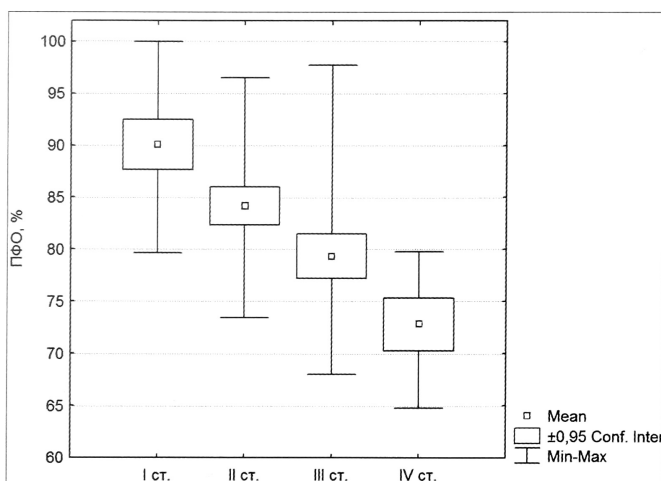


Рис. 9. Результаты по шкале ПФО у пациентов 2-й группы с различными степенями хондромалиции надколенника по Outerbridge.

31 (24,21%), III степени — 52 (40,62%), IV степени — 17 (13,2%). Сравнивая результаты по шкале ПФО у пациентов 1-й и 2-й группы в подгруппах с разными степенями хондромалиции мы обнаружили, что эндопротезирование надколенника при I и II степени хондромалиции не приводило к улучшению результатов ($p = 0,84$ и $p = 0,32$ соответственно), при III степени было обнаружено статистически значимое преимущество у пациентов 1-й группы (на $8,3 \pm 2,4\%$, $p = 0,044$), а наибольшее преимущество у пациентов 1-й группы было зарегистрировано у пациентов с IV степенью хондромалиции (на $12,4 \pm 2,9\%$, $p = 0,003$).

ВЫВОДЫ

Сформулированы следующие показания к замещению суставной поверхности надколенника:

- масса тела пациента более 95 кг;
 - коэффициент латерального смещения надколенника более 9%;
 - хондромалиция III и IV степени по Outerbridge.
- На результаты эндопротезирования надколенника не влияют:
- угол наклона надколенника (а);
 - индекс Insall-Salvati;
 - рост пациента;
 - ИМТ;
 - хондромалиция I и II степени по Outerbridge.

Принятие решения о замещении суставной поверхности надколенника в соответствии с определенными нами показаниями позволяет улучшить результаты лечения пациентов и избежать ненужного эндопротезирования надколенника, которому присущи специфические осложнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Boyd A.D.Jr., Ewald F.C., Thomas W.H. et al. Long-term complications after total knee arthroplasty with or without resurfacing of the patella // J. Bone Jt Surg. — 1993. — Vol. 75. — P. 674–681.
2. Burnett R.S., Boone J.L., Rosenzweig S.D. et al. Patellar resurfacing compared with nonresurfacing in total knee arthroplasty // Clin. Orthop. — 2007. — Vol. 464. — P. 65–72.
3. Canale S.T., Beaty J.H. Campbell's operative orthopaedics. — 11th ed. Set with DVD-ROM. — Memphis, 2007. — Vol. 4.
4. Clark Ch.R. Long-Term Outcomes did not differ after resurfacing or nonresurfacing in total knee arthroplasty // J. Bone Jt Surg. — 2005. — Vol. 87. — P. 1889.
5. Clayton M.L., Thirupathi R. Patellar complications after total condylar arthroplasty // Clin. Orthop. — 1982. — Vol. 170. — P. 152–155.
6. Freeman M.A., Samuelson K.M., Elias S.G. et al. The patellofemoral joint in total knee prostheses. Design considerations // J. Arthroplasty. — 1989. — Vol. 4. — P. 69–74.
7. Gomes L.S., Bechtold J.E., Gustilo R.B. Patellar prosthesis positioning in total knee arthroplasty. A roentgenographic study // Clin. Orthop. — 1988. — Vol. 236. — P. 72–81.
8. Insall J., Scott W.N., Ranawat C.S. The total condylar knee prosthesis. A report of two hundred and twenty cases // J. Bone Jt Surg. — 1979. — Vol. 61. — P. 173–180.
9. Insall J., Tria A., Scott W.N. The total condylar knee prosthesis: the first 5 years // Clin. Orthop. — 1979. — Vol. 145. — P. 68–77.
10. Insall J., Salvati E. Patella position in the normal knee joint // Radiology. — 1971. — Vol. 101. — P. 101.

11. Insall J.N., Ranawat C.S., Aglietti P., Shine J. A comparison of four models of total kneereplacementprostheses //J. Bone Jt Surg. — 1976. — Vol. 58. — P. 754-765.
12. Kawakubo M., Matsumoto H., Otani T., Fujikawa K. Radiographic changes in the patella after total knee arthroplasty without resurfacing the patella. Comparison of osteoarthritis and rheumatoid arthritis //Bull Hosp Jt Dis. — 1997. — Vol. 56. — P. 237-244.
13. Merchant A.C., Mercer R., Jacobsen R.H., Cool C.R. Roentgenographic analysis of patellofemoral congruence //J. Bone Jt Surg. — 1974. — Vol. 56A. — P. 1391-1396.
14. Mochizuki R.M., Schurman D.J. Patellar complications following total knee arthroplasty //J. Bone Jt Surg. — 1979. — Vol. 61. — P. 879-883.
15. Murray D.G., Webster D.A. The variable-axis knee prosthesis. Two-year follow-up study //J. Bone Jt Surg. — 1981. — Vol. 63. — P. 687-694.
16. Outerbridge R.E. The etiology of chondromalacia patellae //J. Bone Jt Surg. — 1961. — Vol. 43B, N 4. — P. 752-757.
17. Pakos E.E., Ntzani E.E., Trikalinos T.A. Patellar resurfacing in total knee arthroplasty. A meta-analysis //J. Bone Jt Surg. — 2005. — Vol. 87, N 7. — P. 1438-1445.
18. Picetti G.D., McGann W.A., Welch R.B. The patellofemoral joint after total knee arthroplasty without patellar resurfacing //J. Bone Jt Surg. — 1990. — Vol. 72. — P. 1379-1382.
19. Ranawat C.S. The patellofemoral joint in totalcondylar knee arthroplasty. Pros and consbased on five-to ten-year follow-up observations //Clin. Orthop. — 1986. — Vol. 205. — P. 93-99.
20. Robertsson O., Dunbar M., Pehrsson T. et al. Patient satisfaction after knee arthroplasty: a report on 27,372 knees operated on between 1981 and 1995 in Sweden //Acta Orthop. Scand. — 2000. — Vol. 71. — P. 262-267.
21. Stern S.H., Insall J.N. Total knee arthroplasty in obese patients //J. Bone Jt Surg. — 1990. — Vol. 72. — P. 1400-1404.
22. Wood D.J., Smith A.J., Collopy D. et al. Patellar resurfacing in total knee arthroplasty: a prospective, randomized trial //J. Bone Jt Surg. — 2002. — Vol. 84. — P. 187-193.

Сведения об авторах: Саградян А.С. — аспирант кафедры хирургии с курсом травматологии и ортопедии Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова; Грицюк А.А. — доктор мед. наук, зав. отделением ортопедии клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов МГМУ им. И.М. Сеченова; Стойко Ю.М. — доктор мед. наук, зав. кафедрой хирургии с курсом травматологии и ортопедии; Матушевский Г.А. — врач травматолог-ортопед; Кузьмин П.Д. — зав. отделением травматологии и ортопедии; Середа А.П. — канд. мед. наук, врач травматолог-ортопед.

Для контактов: Саградян Артур Степанович. 105203, Москва, ул. Нижняя Первомайская, дом 70, Национальный Медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова. Тел.: (8) 926-708-52-42. E-mail: sahradyan74@mail.ru

ЛЕОНИД БОРИСОВИЧ ПУЖИЦКИЙ

26 июня 2011 г. ушел из жизни талантливый детский хирург, руководитель отделения травматологии и медицины катастроф Леонид Борисович Пужицкий.

Л.Б. Пужицкий родился в 1957 г., окончил педиатрический факультет 2-го Московского Медицинского института в 1980 г., прошел субординатуру по детской хирургии. С 1980 по 1982 г. обучался в ординатуре по специальности «Детская ортопедия и травматология» на базе детской ортопедо-хирургической больницы № 19 им. Шумской. По окончании ординатуры был распределен в ДГКБ № 20 им. К.А. Тимирязева, где началась его профессиональная карьера врача травматолога-ортопеда. С первых шагов в качестве практического врача Л.Б. Пужицкого отличали инициативность, широкий кругозор, стремление к освоению новых методов лечения, оригинальность мышления. Организационные способности вкпе с высоким профессионализмом позволили ему уже в 1987 г. стать заведующим отделением травматологии. С момента организации НИИ неотложной детской хирургии и травматологии Департамента здравоохранения г. Москвы (2004) Леонид Борисович возглавил отделение травматологии и медицины катастроф.

Одной из основных черт работы Л.Б. Пужицкого, как травматолога и руководителя, было новаторство. В полном объеме впитав систему школы Н.Г. Дамье, он развил ее с учетом последних достижений науки, создав тем самым современную высокотехнологичную концепцию, основанную на малоинвазивных методах лечения, с максимальным сохранением качества жизни травмированного ребенка. Продуманное внедрение прогрессивных технологий лечения, основанных на разработках мирового лидера в остеосинтезе АО «Синтез», и собственные уникальные изобретения позволили вывести отделение в ряд ведущих не только в России, но и в мире. Под руководством Л.Б. Пужицкого активно велась научная работа по основным направлениям травматологии детского возраста: малоинвазивный функционально-стабильный остеосинтез; лечение переломов у детей с тяжелой сочетанной травмой; оперативная артроскопия при повреждениях коленного сустава у детей. В 2001 г. защитил кандидатскую диссертацию по теме «Артроскопия у детей». Л.Б. Пужицкий является автором более 100 печатных работ.

В составе мобильных бригад, начиная с 1988 г., Л.Б. Пужицкий активно участвовал в движении помощи детям при катастрофах и войнах (землетрясения в Армении, Нефтегорске, Турции, Алжире, Пакистане, Индонезии, на Гаити). За работу по ликвидации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций в 2003 г. Л.Б. Пужицкий стал лауреатом премии «Призвание».

Л.Б. Пужицкий обладал незаурядными личными качествами, такими как энциклопедические знания, эрудиция, требовательность к себе и к своим подчиненным и справедливость. Все это позволило ему сплотить коллектив и создать атмосферу неравнодушия, профессионализма и творчества.

В нашей памяти Леонид Борисович Пужицкий навсегда останется талантливым, энергичным, неравнодушным и неординарным человеком, полным идей и стремлений.

Коллектив сотрудников НИИ неотложной детской хирургии и травматологии

