



Научная статья
УДК 616.728.2-089.8(036)
<https://doi.org/10.17816/2311-2905-17476>

Русскоязычная версия опросника Hip Preservation Surgery Expectations Survey: языковая и кросс-культурная адаптация

М.А. Черкасов, Д.В. Специальный, О.Е. Богопольский, Н.Н. Ефимов, М.Ю. Гончаров, Д.В. Стафеев

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

Реферат

Актуальность. Предоперационные ожидания пациента являются одним из значимых факторов, влияющих на его удовлетворенность результатом органосохраняющей операции на тазобедренном суставе. В настоящее время не существует валидированных русскоязычных опросников для оценки ожиданий пациентов от органосохраняющих операций на тазобедренном суставе.

Цель — провести языковую и кросс-культурную адаптацию опросника Hip Preservation Surgery Expectations Survey, а также оценить надежность его русскоязычной версии.

Материал и методы. Для сохранения валидности опросника была проведена языковая и культурная адаптация, которая включала прямой и обратный переводы и пилотное тестирование. Оценка надежности окончательной русскоязычной версии проведена на 40 пациентах, которым выполнялась артроскопия тазобедренного сустава по поводу фемороацетабулярного импинджмента.

Результаты. Коэффициент α Кронбаха составил 0,945, что свидетельствует о высоком уровне внутренней согласованности. Внутриклассовый коэффициент корреляции (ICC) составил 0,82 (ДИ 95%, 0,56–0,93), что соответствует хорошей корреляции и подтверждает ретестовую надежность. «Эффект пола и потолка» выявлен не был. Медианный результат составил 87 (0–100) баллов.

Заключение. Русскоязычная версия опросника Hip Preservation Surgery Expectations Survey представляет собой полезный и простой инструмент для оценки предоперационных ожиданий профильных пациентов, позволяющий структурировать и документировать ожидания, и может быть использован в клинической практике и для научных исследований.

Ключевые слова: органосохраняющие операции на тазобедренном суставе, артроскопия тазобедренного сустава, ожидания пациентов, валидация, культурная адаптация.

Для цитирования: Черкасов М.А., Специальный Д.В., Богопольский О.Е., Ефимов Н.Н., Гончаров М.Ю., Стафеев Д.В. Русскоязычная версия опросника Hip Preservation Surgery Expectations Survey: языковая и кросс-культурная адаптация. *Травматология и ортопедия России*. 2024;30(3):55-64. <https://doi.org/10.17816/2311-2905-17476>.

✉ Денис Владимирович Специальный; e-mail: dr.specialnyy@gmail.com

Рукопись получена: 22.02.2024. Рукопись одобрена: 16.03.2024. Статья опубликована онлайн: 04.06.2024.

© Черкасов М.А., Специальный Д.В., Богопольский О.Е., Ефимов Н.Н., Гончаров М.Ю., Стафеев Д.В., 2024



The Russian Version of the Hip Preservation Surgery Expectations Survey: Translation and Cross-Cultural Adaptation

Magomed A. Cherkasov, Denis V. Spetsialnyi, Oleg E. Bogopolskiy, Nikolai N. Efimov, Maksim Yu. Goncharov, Dmitry V. Stafeev

Vreden National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics, St. Petersburg, Russia

Abstract

Background. Patients' preoperative expectations are one of the most significant factors affecting the satisfaction rates after organ-preserving surgeries performed in the hip area. To date, there are no validated Russian-language methods to assess the expectations from hip preservation surgeries.

The aim of the study is — to carry out cross-cultural adaptation of the Hip preservation surgery expectations survey, as well as to assess the validity of its Russian version.

Methods. In order to preserve validity of the survey, we carried out its cross-cultural adaptation including forward translation, back translation, and pilot testing (pretesting). Validity of the final Russian-language version was assessed by interviewing 40 patients, which underwent hip joint arthroscopy due to femoroacetabular impingement.

Results. Cronbach's α has accounted for 0.945, indicating a high level of internal consistency. Intra-class correlation coefficient (ICC) has amounted to 0.82 (95% CI: 0.56-0.93), which corresponds to good correlation and demonstrates retest reliability. The "ceiling" and "floor" effects have not been detected.

Conclusions. The Russian version of the Hip preservation surgery expectations survey is a useful and simple tool to assess preoperative expectations of patients with diseases of the hip joint. The survey makes it possible to structure and document the expectations and may be used in clinical practice and scientific studies.

Keywords: hip preservation surgeries, hip joint arthroscopy, patients' expectations, validity, cross-cultural adaptation.

Cite as: Cherkasov M.A., Spetsialnyi D.V., Bogopolskiy O.E., Efimov N.N., Goncharov M.Yu., Stafeev D.V. The Russian Version of the Hip Preservation Surgery Expectations Survey: Translation and Cross-Cultural Adaptation. *Traumatology and Orthopedics of Russia*. 2024;30(3):55-64. (In Russian). <https://doi.org/10.17816/2311-2905-17476>.

✉ Denis V. Spetsialnyi; e-mail: dr.specialnyy@gmail.com

Submitted: 22.02.2024. Accepted: 16.03.2024. Published Online: 04.06.2024.

© Cherkasov M.A., Spetsialnyi D.V., Bogopolskiy O.E., Efimov N.N., Goncharov M.Yu., Stafeev D.V., 2024

ВВЕДЕНИЕ

Органосохраняющие операции на тазобедренном суставе направлены на улучшение функции сустава, снижение болевого синдрома, а также позволяют отсрочить или избежать операции эндопротезирования [1, 2, 3]. Результаты органосохраняющих операций на тазобедренном суставе в основном зависят от состояния сустава до и после операции, характера повседневной активности пациента, качества восстановительного лечения после операции [4, 5, 6].

Артроскопия на сегодняшний день занимает ведущую роль в органосохраняющей хирургии тазобедренного сустава [7, 8]. Среди артроскопических вмешательств на тазобедренном суставе наиболее часто выполняются операции по поводу фемороацетабулярного импинджмента (ФАИ), который принято считать одной из основных причин возникновения болей в области тазобедренного сустава и развития раннего коксартроза у молодых людей [9, 10, 11, 12]. Многие авторы считают оправданной артроскопическую коррекцию ФАИ [13, 14, 15, 16], так как при успешном исходе использование данной методики позволяет уменьшить симптомы, мешающие вести активный образ жизни, и отсрочить более травматичные и обширные вмешательства у молодых пациентов [1, 2, 3]. Однако удовлетворенность пациента результатом данного метода лечения колеблется от 68 до 100% [17, 18, 19, 20]. Удовлетворенность пациента зависит от ряда факторов, таких как достигнутое функциональное состояние тазобедренного сустава после операции, наличие боли и способность выполнять повседневные задачи, которые вызывали трудности до операции [4, 5, 6, 21].

Также на субъективный результат оперативного вмешательства влияют предоперационные ожидания пациента, поскольку осуществление или неосуществление ожиданий пациента напрямую влияет на удовлетворенность результатами органосохраняющей операции на тазобедренном суставе [22, 23]. Однако хирурги нередко не относятся с должным вниманием к предоперационным ожиданиям пациента, в связи с чем повышается риск низкой удовлетворенности от операции [24]. По данным зарубежной литературы, для оценки предоперационных ожиданий пациентов используются результаты беседы с пациентом (свободные ответы на вопросы) и анкетирования [24, 25]. Использование опросников перед операцией позволяет более точно выявить ожидания пациента, а после ознакомления с ним врача скорректировать их при необходимости, дать более полное представление о послеоперационном периоде и результатах лечения.

Нами было найдено две анкеты для оценки предоперационных ожиданий от органосохраняющей

операции на тазобедренном суставе. A.F. Mannion с соавторами использовали модифицированную версию опросника North American Spine Society Lumbar Spine Questionnaire. В данном опроснике использовалась формулировка: «Каких изменений Вы ожидаете от операции по следующим пунктам? (не надежды и пожелания, а реалистичные ожидания!)» для отдельной оценки ожиданий касательно боли в тазобедренном суставе, способности ходить, самостоятельности в повседневной жизни, способности заниматься спортом, общих физических возможностей для работы и быта, социального взаимодействия и психического благополучия [22].

В 2017 г. С.А. Mancuso с соавторами из Hospital for Special Surgery (Нью-Йорк, США) опубликовали опросник Hip Preservation Surgery Expectations Survey (HPSES). Опросник был составлен на основе анализа наиболее частых свободных ответов пациентов на вопросы: «Что вы ожидаете от операции на тазобедренном суставе? Каких изменений Вы ожидаете по окончании восстановительного периода?» с учетом мнения клиницистов на этапе тестирования промежуточной версии. HPSES является пациент-ориентированным опросником и представляет собой практичный и всеобъемлющий способ регистрации предоперационных ожиданий профильных пациентов [26].

Для русскоязычных пациентов на данный момент адаптирован опросник ожиданий от результатов эндопротезирования тазобедренного сустава [27]. Но не существует адаптированных на русский язык инструментов для оценки предоперационных ожиданий пациентов, которым планируется выполнение органосохраняющей операции.

Цель исследования — провести языковую и кросс-культурную адаптацию опросника Hip Preservation Surgery Expectations Survey, а также оценить надежность его русскоязычной версии для внедрения в клиническую практику.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Оригинальный опросник

Опросник «Hip Preservation Surgery Expectations Survey» разработан Carol A. Mancuso из Hospital for Special Surgery (Нью-Йорк, США), которая также является автором и соавтором научных работ, изучающих ожидания от ряда других типов ортопедических вмешательств [28, 29, 30]. Опросник Hip Preservation Surgery Expectations Survey состоит из 21 пункта, которые учитывают ожидания пациента о болевом синдроме, подвижности, возможности занятий спортом, возвращении к активному образу жизни и психологическом благополучии после органосохраняющей операции на ТБС.

Подсчет баллов осуществляется следующим образом: по каждому пункту начисляется от 0 до 4 баллов: 0 баллов начисляется за ответ, со-

ответствующий наименьшему уровню ожиданий (I don't have this expectation.../у меня таких ожиданий нет...), 4 балла начисляются за ответ, соответствующий наивысшему уровню ожиданий (back to normal... / возврат к норме...). Отдельно оценивается пункт «improve performance in sports / улучшить показатели в спорте». Этот пункт разделен на три уровня (строки) — от профессионального до любительского. Для подсчета используются баллы только по одному уровню (строке) из трех — самый высокий уровень для конкретного пациента.

Максимальное количество баллов, которое может набрать респондент, равняется 84 (21×4). Далее происходит пересчет результата в виде процентов от максимального значения (количество баллов / 84×100). В итоге результат опросника варьируется от 0 до 100, большее значение соответствует более высокому уровню предоперационных ожиданий пациента.

Оригинальная английская версия опросника показала хорошую надежность при ретесте и валидность по содержанию: α Кронбаха как показатель внутренней согласованности составила 0,88 [26].

Языковая и культурная адаптация

Языковая и культурная адаптация — многоступенчатый процесс создания инструмента на русском языке, эквивалентного оригиналу с учетом этнолингвистических особенностей популяции. Структура и алгоритм адаптации подробно изложены в зарубежных руководствах [31, 32].

Языковая и культурная адаптация состояла из пяти этапов:

1. Прямой перевод анкеты с английского языка на русский двумя переводчиками (ортопеды, носители русского языка, свободно владеющие английским языком) независимо друг от друга.

2. Создание предварительного варианта русскоязычной версии опросника с участием обоих переводчиков и одного независимого эксперта, не принимавшего участия в переводе. В ходе этого этапа принимался консенсус по пунктам, которые были переведены по-разному.

3. Обратный перевод предварительного варианта анкеты с русского на английский язык двумя переводчиками (ортопеды, носители английского языка, свободно владеющие русским языком) независимо друг от друга. Далее совместно с независимым экспертом был разработан единый вариант обратного перевода.

4. Согласование русскоязычной версии всеми участниками прямого и обратного перевода после анализа результатов сравнения оригинала опросника с версией, полученной после обратного перевода. Также проводилось орфографическое и грамматическое редактирование.

5. Пилотное исследование опросника, которое включало интервьюирование пациентов и внесение изменений в имеющуюся версию по результатам тестирования. Алгоритм проведения языковой и культурной адаптации HPSES представлен на рисунке 1.

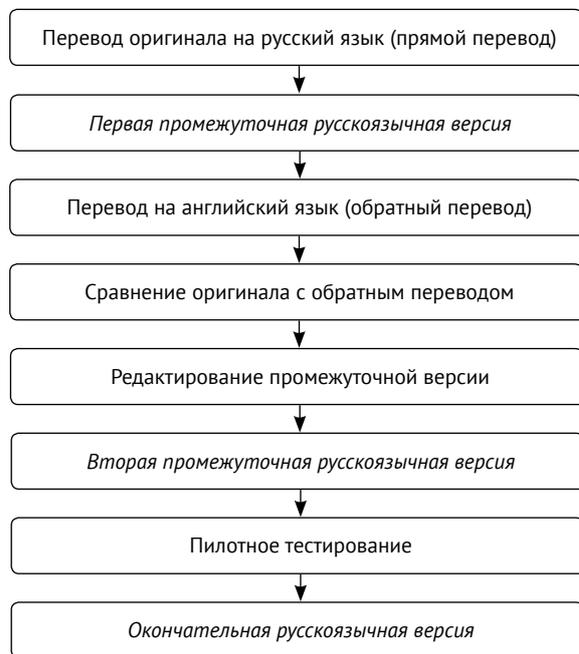


Рис. 1. Алгоритм языковой и культурной адаптации

Figure 1. Algorithm of language and cross-cultural adaptation

Пациенты, включенные в исследование

Оценка надежности окончательной русскоязычной версии опросника проводилась на 40 пациентах (24 мужчины и 16 женщин), которым в клинике в период с сентября 2021 г. по июнь 2022 г. была выполнена артроскопическая коррекция ФАИ. Средний возраст пациентов составил $32 \pm 6,08$ лет. Средний индекс массы тела составил $24,5 \pm 2,5$ кг/м². Средний срок с момента возникновения симптомов составил 12 ± 3 месяца. На момент госпитализации болевой синдром по ВАШ оценивался в среднем в $7,3 \pm 2,6$ балла. До поступления в клинику и в момент госпитализации (с интервалом от 48 до 72 ч.) пациентам предлагали заполнить русскоязычную версию опросника HPSES для оценки их ожиданий от предстоящей операции.

Оценка точности и надежности русскоязычной версии

Для оценки внутренней согласованности пунктов анкеты между собой рассчитывали коэффициент α Кронбаха. Значения α Кронбаха интерпретировали следующим образом: $0,6 < \alpha < 0,7$ — значение сомнительное, $0,7 < \alpha < 0,8$ — значение очень хорошее.

Для оценки ретестовой надежности (что соответствует воспроизводимости полученного результата при повторном заполнении опросника у того же пациента) рассчитывали внутрикласовый коэффициент корреляции (ICC) при 95% доверительном интервале (ДИ 95%). Значение ICC интерпретировали следующим образом: корреляция умеренная — 0,50–0,77, корреляция хорошая — 0,75–0,90, корреляция отличная — >0,90.

«Эффект пола» представляет собой наименьший результат из возможных при использовании опросника (0 баллов), «эффект потолка» — наоборот, наивысший результат (100 баллов). «Эффект пола и потолка» присутствует в тех случаях, когда минимальный («эффект пола») или максимальный («эффект потолка») результат получен при анкетировании более 15% респондентов [33, 34].

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программного пакета IBM SPSS Statistics 28.0.0.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При сравнении оригинала опросника с выполненным обратным переводом большинство несоответствий представляли собой принципиально сходные по смыслу слова и фразы (в том числе с учетом особенностей британского и американского английского языка). Например, переводчики вместо термина “persistent” использовали “chronic”, вместо “frequently shifting” — “changing”, вместо “recreational sport” — “amateur sport”, вместо “perform daily routine” — “to do daily tasks”. Окончательный вариант анкеты ожиданий пациентов представлен в таблице 1.

Таблица 1

Адаптированная русскоязычная версия опросника Hip Preservation Surgery Expectations Survey

Насколько значимых улучшений Вы ожидаете по этим пунктам в результате операции на Вашем тазобедренном суставе?

Ожидание	Возврат к норме или полное восстановление	Не возврат к норме, но...			У меня таких ожиданий нет или эти ожидания ко мне не относятся
		станет намного лучше	умеренное улучшение	станет немного лучше	
Облегчить постоянную боль	1	2	3	4	5
Облегчить боль при ходьбе	1	2	3	4	5
Облегчить боль в положении сидя	1	2	3	4	5
Улучшить способность спать (например, лежать на больной стороне, не просыпаться из-за боли)	1	2	3	4	5
Улучшить способность сидеть или стоять, не меняя часто позу	1	2	3	4	5
Повысить гибкость или объем движений	1	2	3	4	5
Улучшить способность менять позицию (например, вставать из положения сидя, садиться в машину и выходить из нее)	1	2	3	4	5
Улучшить показатели в спорте:					
<i>на профессиональном уровне или на уровне вуза</i>	1	2	3	4	5
<i>в спортивных соревнованиях (но не на уровне вуза или профессиональных)</i>	1	2	3	4	5
<i>на любительском уровне</i>	1	2	3	4	5
Улучшить возможность реализовать свой спортивный потенциал	1	2	3	4	5
Улучшить способность заниматься повседневными делами и работой по дому	1	2	3	4	5
Улучшить возможность планировать дела, не учитывая состояние тазобедренного сустава	1	2	3	4	5
Сохранить возможность заняться чем-то новым или более трудным в будущем	1	2	3	4	5
Улучшить способность работать или учиться	1	2	3	4	5
Улучшить способность делать упражнения для общего здоровья	1	2	3	4	5

Окончание таблицы 1

Ожидание	Возврат к норме или полное восстановление	Не возврат к норме, но...			У меня таких ожиданий нет или эти ожидания ко мне не относятся
		станет намного лучше	умеренное улучшение	станет немного лучше	
Улучшить способность участвовать в делах семьи и друзей	1	2	3	4	5
Улучшить половую жизнь	1	2	3	4	5
Уменьшить стресс и тревогу из-за состояния моего тазобедренного сустава	1	2	3	4	5
Перестать заострять внимание на моем тазобедренном суставе	1	2	3	4	5
Уменьшить ощущение, что со мной что-то не так, или что я не нормальный	1	2	3	4	5
Меньше беспокоиться, что проблема в тазобедренном суставе усугубляется	1	2	3	4	5
Вернуться к активному образу жизни, который был до того, как эта проблема возникла	1	2	3	4	5

Подсчет баллов осуществляется следующим образом:

1. По каждому пункту начисляется от 0 до 4 баллов:

- 4 = возврат к норме или полное восстановление
- 3 = станет намного лучше
- 2 = умеренное улучшение
- 1 = станет немного лучше

0 = у меня таких ожиданий нет или эти ожидания ко мне не относятся

Примечание: Отдельным образом происходит работа с пунктом «улучшить показатели в спорте» — данный пункт разделен на три уровня от профессионального до любительского. Для подсчета используются баллы только по одному уровню (строке) из трех — самый высокий уровень для конкретного пациента.

2. Просуммируйте все ответы. Максимальное количество баллов, которое может набрать респондент, равняется 84 (21×4).

3. Пересчитайте результата в виде процентов от максимального значения (количество баллов / 84×100).

4. В итоге результат опросника варьируется от 0 до 100, большее значение соответствует более высокому уровню предоперационных ожиданий пациента.

Оценка точности и надежности русскоязычной версии

Коэффициент α Кронбаха для русскоязычной версии опросника HPSES составил 0,945, что свидетельствует о высоком уровне внутренней согласованности.

Внутриклассовый коэффициент корреляции (ICC) составил 0,82 (ДИ 95%: 0,56–0,93), что соответствует хорошей корреляции и подтверждает ретестовую надежность (воспроизводимость) опросника.

Максимальный результат (100) был зафиксирован только у трех пациентов, минимальный результат (0) не отмечался, что свидетельствует об отсутствии «эффекта пола и потолка» у адаптированной версии опросника.

Ожидания пациентов, включенных в исследование

Распределение пациентов в соответствии с полученными результатами представлено на рисунке 2. Медианный результат составил 87; интерквартильный размах 66,25–95,00; минимальный балл — 10, максимальный балл — 100.

Распределение пунктов анкеты в соответствии с набранными баллами (баллы до пересчета, т.е. от 0 до 4 баллов за пункт) представлено в таблице 2. Пункт «Уменьшить стресс и тревогу из-за состояния моего тазобедренного сустава» набрал больше всего баллов, а пункт «Улучшить половую жизнь» набрал меньше всего баллов.

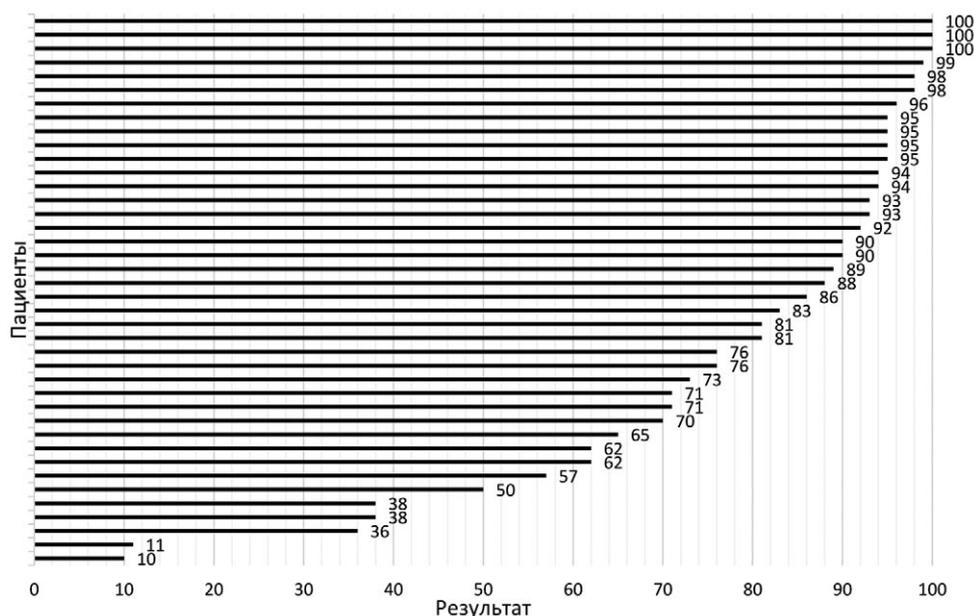


Рис. 2. Результаты опроса пациентов с использованием русской версии HPSES
Figure 2. The survey results of patients applying the Russian-language version of HPSES

Таблица 2

Распределение баллов по пунктам анкеты

Пункт анкеты	Баллы
Облегчить постоянную боль	131
Облегчить боль при ходьбе	128
Облегчить боль в положении сидя	128
Улучшить способность спать (например, лежать на больной стороне, не просыпаться из-за боли)	127
Улучшить способность сидеть или стоять, не меняя часто позу	129
Повысить гибкость или объем движений	129
Улучшить способность менять позицию (например, вставать из положения сидя, садиться в машину и выходить из нее)	114
Улучшить показатели в спорте:	123
<i>на профессиональном уровне или на уровне вуза</i>	45
<i>в спортивных соревнованиях (но не на уровне вуза или профессиональных)</i>	35
<i>на любительском уровне</i>	43
Улучшить возможность реализовать свой спортивный потенциал	115
Улучшить способность заниматься повседневными делами и работой по дому	118
Улучшить возможность планировать дела, не учитывая состояние тазобедренного сустава	130
Сохранить возможность заняться чем-то новым или более трудным в будущем	130
Улучшить способность работать или учиться	113
Улучшить способность делать упражнения для общего здоровья	134
Улучшить способность участвовать в делах семьи и друзей	114
Улучшить половую жизнь	109
Уменьшить стресс и тревогу из-за состояния моего тазобедренного сустава	146
Перестать заострять внимание на моем тазобедренном суставе	122
Уменьшить ощущение, что со мной что-то не так, или что я не нормальный	112
Меньше беспокоиться, что проблема в тазобедренном суставе усугубляется	128
Вернуться к активному образу жизни, который был до того, как эта проблема возникла	128

ОБСУЖДЕНИЕ

Опросник HPSES используется в зарубежных клиниках для оценки ожиданий профильных пациентов от предстоящего вмешательства [23, 25, 35].

Создание опросника для оценки ожиданий на русском языке позволит отечественным хирургам оценить прогноз пациента относительно своего состояния и по необходимости подтвердить или опровергнуть его предположения. Таким образом, в конечном итоге можно повысить удовлетворенность пациента после операции, так как совпадение предоперационных ожиданий пациентов с достигнутым результатом является одним из факторов, определяющих удовлетворенность оперативным лечением [1, 2].

Валидность — показатель того, насколько хорошо предлагаемый тест и его результат соответствуют поставленным задачам исследования. Доказано, что оригинальный опросник Hip Preservation Surgery Expectations Survey является валидным [20]. Прямой и обратный перевод, экспертная оценка различий и редактирование с учетом комментариев пациентов в рамках пилотного исследования позволили сохранить валидность оригинальной анкеты, что доказывают значения коэффициента внутриклассовой корреляции (0,82) и коэффициент α Кронбаха (0,945). Отсутствие у анкеты «эффекта пола и потолка» говорит о возможности отражать фактические различия в ожиданиях пациентов между тестируемыми в верхней и нижней части диапазона набранных баллов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Заявленный вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Все авторы прочли и одобрили финальную версию рукописи статьи. Все авторы согласны нести ответственность за все аспекты работы, чтобы обеспечить надлежащее рассмотрение и решение всех возможных вопросов, связанных с корректностью и надежностью любой части работы.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Возможный конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Этическая экспертиза. Не применима.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие пациентов на участие в исследовании и публикацию результатов.

Русскоязычная версия опросника является полезным и простым инструментом для оценки предоперационных ожиданий пациентов, так как позволяет структурировать предположения пациента относительно изменений после лечения в рамках различных аспектов проявления заболевания и вызываемых им ограничений (боль в различных ситуациях, ограничения по работе, бытовым задачам и занятиям спортом, а также психологический дискомфорт).

Опросник также может представлять ценность для исследований по оценке результатов органосохраняющих операций на тазобедренном суставе у русскоговорящих пациентов, поскольку лучшее понимание ожиданий пациентов является неотъемлемой частью анализа клинической эффективности оперативного лечения [1, 2].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Адаптированная русскоязычная версия опросника Hip Preservation Surgery Expectations Survey показала высокую степень надежности, сравнимую с результатами тестирования оригинальной версии. Русскоязычная версия может быть использована в клинической практике и в рамках научных исследований для оценки предоперационных ожиданий пациентов от органосохраняющих оперативных вмешательств на тазобедренном суставе.

DISCLAIMERS

Author contribution

All authors made equal contributions to the study and the publication.

All authors have read and approved the final version of the manuscript of the article. All authors agree to bear responsibility for all aspects of the study to ensure proper consideration and resolution of all possible issues related to the correctness and reliability of any part of the work.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Disclosure competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Ethics approval. Not applicable.

Consent for publication. The authors obtained written consent from patients to participate in the study and publish the results.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

- Clohisey J.C. Contemporary Concepts in Treating Pre-Arthritic Hip Disease. *J Arthroplasty*. 2015;30(7):1095. doi: 10.1016/j.arth.2015.01.055.
- Clohisey J.C., Beaulé P.E., O'Malley A., Safran M.R., Schoenecker P. AOA symposium. Hip disease in the young adult: current concepts of etiology and surgical treatment. *J Bone Joint Surg Am*. 2008;90(10):2267-2281. doi: 10.2106/JBJS.G.01267.

3. Kelly B.T., Williams R.J. 3rd, Philippon M.J. Hip arthroscopy: current indications, treatment options, and management issues. *Am J Sports Med.* 2003;31(6):1020-1037. doi: 10.1177/03635465030310060701.
4. Kołodziejczyk K., Czwojdzinski A., Czubak-Wrzosek M., Czubak J. Radiologic Predictors for Clinical Improvement in PAO-A Perspective Study. *J Clin Med.* 2023;12(5):1837. doi: 10.3390/jcm12051837.
5. Clohisy J.C., Schutz A.L., St. John L., Schoenecker P.L., Wright R.W. Periacetabular osteotomy: a systematic literature review. *Clin Orthop Relat Res.* 2009;467(8):2041-2052. doi: 10.1007/s11999-009-0842-6.
6. Kuhn A.W., Clohisy J.C., Troyer S.C., Cheng A.L., Hillen T.J., Pascual-Garrido C. et al. Team Approach: Hip Preservation Surgery. *JBJS Rev.* 2023;11(10). doi: 10.2106/JBJS.RVW.23.00041.
7. Zhang A.L., Feeley B.T. Editorial Commentary: The Rise of Hip Arthroscopy: Temporary Trend or Here to Stay? *Arthroscopy.* 2018;34(6):1831-1832. doi: 10.1016/j.arthro.2018.02.023.
8. Sienko A., Ekhtiari S., Khanduja V. The growth of hip preservation as a speciality. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2023;31(7):2540-2543. doi: 10.1007/s00167-023-07409-9.
9. Bonazza N.A., Homcha B., Liu G., Leslie D.L., Dhawan A. Surgical Trends in Arthroscopic Hip Surgery Using a Large National Database. *Arthroscopy.* 2018;34(6):1825-1830. doi: 10.1016/j.arthro.2018.01.022.
10. Ganz R., Parvizi J., Beck M., Leunig M., Nötzli H., Siebenrock K.A. Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip. *Clin Orthop Relat Res.* 2003;(417):112-120. doi: 10.1097/01.blo.0000096804.78689.c2.
11. Agricola R., Heijboer M.P., Bierma-Zeinstra S.M., Verhaar J.A., Weinans H., Waarsing J.H. Cam impingement causes osteoarthritis of the hip: a nationwide prospective cohort study (CHECK). *Ann Rheum Dis.* 2013;72(6):918-923. doi: 10.1136/annrheumdis-2012-201643.
12. Thomas G.E., Palmer A.J., Batra R.N., Kiran A., Hart D., Spector T. et al. Subclinical deformities of the hip are significant predictors of radiographic osteoarthritis and joint replacement in women. A 20 year longitudinal cohort study. *Osteoarthritis Cartilage.* 2014;22(10):1504-1510. doi: 10.1016/j.joca.2014.06.038.
13. Богопольский О.Е., Трачук П.А., Специальный Д.В., Серeda А.П., Тихилов Р.М. Результаты артроскопического лечения фемороацетабулярного импинджмента. *Травматология и ортопедия России.* 2022;28(4):54-65. doi: 10.17816/2311-2905-1980.
Bogopolskiy O.E., Trachuk P.A., Spetsialnyi D.V., Sereda A.P., Tikhilov R.M. Results of Arthroscopic Treatment for Femoroacetabular Impingement. *Traumatology and Orthopedics of Russia.* 2022;28(4):54-65. (In Russian). doi: 10.17816/2311-2905-1980.
14. Герасимов С.А., Зыкин А.А., Короткин А.А., Герасимов Е.А., Новикова Я.С., Морозова Е.А. и др. Новиков А.В. Эффективность артроскопии тазобедренного сустава как метода хирургической коррекции фемороацетабулярного импинджмента. Оценка результатов лечения в течении двух лет после операции. *Гений ортопедии.* 2020;26(3):353-358. doi: 10.18019/1028-4427-2020-26-3-353-358.
Gerasimov S.A., Zykin A.A., Korytkin A.A., Gerasimov E.A., Novikova Ya.S., Morozova E.A., Novikov A.V. Arthroscopic management of femoroacetabular impingement: evaluation of a two-year follow-up. *Genij Ortopedii.* 2020;26(3):353-358. (In Russian). doi: 10.18019/1028-4427-2020-26-3-353-358.
15. Zhu Y., Su P., Xu T., Zhang L., Fu W. Conservative therapy versus arthroscopic surgery of femoroacetabular impingement syndrome (FAI): a systematic review and meta-analysis. *J Orthop Surg Res.* 2022;17(1):296. doi: 10.1186/s13018-022-03187-1.
16. Buzin S., Shankar D., Vasavada K., Youm T. Hip Arthroscopy for Femoroacetabular Impingement-Associated Labral Tears: Current Status and Future Prospects. *Orthop Res Rev.* 2022;14:121-132. doi: 10.2147/ORR.S253762.
17. Zusmanovich M., Haselman W., Serrano B., Banffy M. The Incidence of Hip Arthroscopy in Patients With Femoroacetabular Impingement Syndrome and Labral Pathology Increased by 85% Between 2011 and 2018 in the United States. *Arthroscopy.* 2022;38(1):82-87. doi: 10.1016/j.arthro.2021.04.049.
18. Kierkegaard S., Langeskov-Christensen M., Lund B., Naal F.D., Mechlenburg I., Dalgas U. et al. Pain, activities of daily living and sport function at different time points after hip arthroscopy in patients with femoroacetabular impingement: a systematic review with meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2017;51(7):572-579. doi: 10.1136/bjsports-2016-096618.
19. Kahlenberg C.A., Nwachukwu B.U., Schairer W.W., McCormick F., Ranawat A.S. Patient Satisfaction Reporting for the Treatment of Femoroacetabular Impingement. *Arthroscopy.* 2016;32(8):1693-1699. doi: 10.1016/j.arthro.2016.02.021.
20. Krivicich L.M., Rice M., Sivasundaram L., Nho S.J. Borderline Dysplastic Hips Undergoing Hip Arthroscopy Achieve Equivalent Patient Reported Outcomes When Compared With Hips With Normal Acetabular Coverage: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Acad Orthop Surg.* 2023;31(6):e336-e346. doi: 10.5435/JAAOS-D-22-00302.
21. Factor S., Vidra M., Shalom M., Clyman S., Roth Y., Amar E. et al. Preoperative Expectations Do Not Correlate With Postoperative iHOT-33 Scores and Patient Satisfaction Following Hip Arthroscopy for the Treatment of Femoroacetabular Impingement Syndrome. *Arthroscopy.* 2022;38(6):1869-1875. doi: 10.1016/j.arthro.2021.11.027.
22. Mannion A.F., Impellizzeri F.M., Naal F.D., Leunig M. Fulfilment of patient-rated expectations predicts the outcome of surgery for femoroacetabular impingement. *Osteoarthritis Cartilage.* 2013;21(1):44-50. doi: 10.1016/j.joca.2012.09.013.
23. Factor S., Neuman Y., Vidra M., Shalom M., Lichtenstein A., Amar E. et al. Violation of expectations is correlated with satisfaction following hip arthroscopy. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2023;31(5):2023-2029. doi: 10.1007/s00167-022-07182-1.
24. Martin R.L., Mohtadi N.G., Safran M.R., Leunig M., Martin H.D., McCarthy J. et al. Differences in physician and patient ratings of items used to assess hip disorders. *Am J Sports Med.* 2009;37(8):1508-1512. doi: 10.1177/0363546509333851.
25. Chahla J., Beck E.C., Nwachukwu B.U., Alter T., Harris J.D., Nho S.J. Is There an Association Between Preoperative Expectations and Patient-Reported Outcome After Hip Arthroscopy for Femoroacetabular Impingement Syndrome? *Arthroscopy.* 2019;35(12):3250-3258.e1. doi: 10.1016/j.arthro.2019.06.018.
26. Mancuso C.A., Wentzel C.H., Ghomrawi H.M.K., Kelly B.T. Hip Preservation Surgery Expectations Survey: A New Method to Measure Patients' Preoperative Expectations. *Arthroscopy.* 2017;33(5):959-968. doi: 10.1016/j.arthro.2016.11.012.

27. Черкасов М.А., Шубняков И.И., Бадмаев А.О. Русскоязычная версия опросника ожиданий HSS HIP REPLACEMENT EXPECTATIONS SURVEY: языковая и культурная адаптация. Современные проблемы науки и образования. 2017;(2):80. Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26292>. Cherkasov M.A., Shubnykov I.I., Badmaev A.O. Russian version of the HSS Hip Replacement Expectations Survey cross-cultural adaptation. Modern Problems of Science and Education. 2017;(2):80. (In Russian). URL: <https://science-education.ru/en/article/view?id=26292>.
28. Mancuso C.A., Cammisa F.P., Sama A.A., Hughes A.P., Ghomrawi H.M., Girardi F.P. Development and testing of an expectations survey for patients undergoing lumbar spine surgery. *J Bone Joint Surg Am.* 2013;95(19):1793-1800. doi: 10.2106/JBJS.L.00338.
29. Mancuso C.A., Cammisa F.P., Sama A.A., Hughes A.P., Girardi F.P. Development of an expectations survey for patients undergoing cervical spine surgery. *Spine (Phila Pa 1976).* 2013;38(9):718-725. doi: 10.1097/BRS.0b013e31827bf204
30. Mancuso C.A. Editorial Commentary: Assessing Outcomes in Terms of Fulfillment of Patient Expectations Is Complementary to Traditional Measures Including Satisfaction. *Arthroscopy.* 2022;38(6):1876-1878. doi: 10.1016/j.arthro.2021.12.023
31. Bonomi A.E., Cella D.F., Hahn E.A., Bjordal K., Sperner-Unterweger B., Gangeri L. et al. Multilingual translation of the Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) quality of life measurement system. *Qual Life Res.* 1996;5(3):309-320. doi: 10.1007/BF00433915.
32. Fayers R., Aaronson N., Bjordal K., Sullivan M. QLQ C-30 Scoring Manual EORTC Study Group on Quality of Life. Brussels; 1995. p. 50.
33. Terwee C.B., Bot S.D., de Boer M.R., van der Windt D.A., Knol D.L., Dekker J. et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* 2007;60(1):34-42. doi: 10.1016/j.jclinepi.2006.03.012.
34. McHorney C.A., Tarlov A.R. Individual-patient monitoring in clinical practice: are available health status surveys adequate? *Qual Life Res.* 1995;4(4):293-307. doi: 10.1007/BF01593882.
35. Mancuso C.A., Wentzel C.H., Kersten S.M., Kelly B.T. Patients' Expectations of Hip Preservation Surgery: A Survey Study. *Arthroscopy.* 2019;35(6):1809-1816. doi: 10.1016/j.arthro.2019.01.028.

Сведения об авторах

✉ **Специальный Денис Владимирович**

Адрес: Россия, 195427, г. Санкт-Петербург,
ул. Академика Байкова, д. 8

<http://orcid.org/0000-0002-7597-2918>

e-mail: dr.specialnyyy@gmail.com

Черкасов Магомед Ахмедович — канд. мед. наук

<http://orcid.org/0000-0003-2799-532X>

e-mail: dr.medik@gmail.com

Богопольский Олег Евгеньевич

<http://orcid.org/0000-0002-4883-0543>

e-mail: 9202211@gmail.com

Ефимов Николай Николаевич — канд. мед. наук

<http://orcid.org/0000-0002-1813-3421>

e-mail: efimov-n-n@mail.ru

Гончаров Максим Юрьевич — канд. мед. наук

<http://orcid.org/0000-0001-6435-7939>

e-mail: goncharov71@list.ru

Стафеев Дмитрий Викторович — канд. мед. наук

<http://orcid.org/0009-0001-4332-2574>

e-mail: stafeevd@gmail.com

Authors' information

✉ **Denis V. Spetsialnyi**

Address: 8, Akademika Baykova str., St. Petersburg,
195427, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-7597-2918>

e-mail: dr.specialnyyy@gmail.com

Magomed A. Cherkasov — Cand. Sci. (Med.)

<http://orcid.org/0000-0003-2799-532X>

e-mail: dr.medik@gmail.com

Oleg E. Bogopolskiy

<http://orcid.org/0000-0002-4883-0543>

e-mail: 9202211@gmail.com

Nikolai N. Efimov — Cand. Sci. (Med.)

<http://orcid.org/0000-0002-1813-3421>

e-mail: efimov-n-n@mail.ru

Maksim Yu. Goncharov — Cand. Sci. (Med.)

<http://orcid.org/0000-0001-6435-7939>

e-mail: goncharov71@list.ru

Dmitry V. Stafeev — Cand. Sci. (Med.)

<http://orcid.org/0009-0001-4332-2574>

e-mail: stafeevd@gmail.com