

С.А. Амраев, У.М. Абуджазар, С.С. Альходжаев, М.Г. Аубакиров, Р.С. Турекулов  
Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова  
Кафедра травматологии и ортопедии,  
ГКБ №4 Г.Алматы.

## ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМА ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

*Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава является наиболее эффективной методикой лечения, с возможностью нивелировать болевой синдром и улучшить качество жизни у пациентов с переломами шейки бедренной кости и тяжелыми дегенеративными заболеваниями суставов. В обзорной статье описаны эпидемиологические элементы эндопротезирования тазобедренного сустава, мониторинг развития потребности в данных операциях, а также отношение эндопротезирования тазобедренного сустава на улучшение качества жизни, связанное с соматическим состоянием, и связь некоторых сопутствующих факторов с будущими результатами лечения.*

**Ключевые слова:** эндопротезирование тазобедренного сустава, эпидемиология, качество жизни

Эндопротезирование тазобедренного сустава показано пациентам после перелома, у которых консервативное и иные способы лечения перелома шейки бедренной кости оказались не эффективными [3]. Основным показанием эндопротезирования тазобедренного сустава является наличие перелома шейки бедренной кости у пожилых пациентов старше 60 лет. Авторы обзорной статьи, опубликованной «Lancet» в 2007 году, назвали тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава операцией века, так как данная операция привела к революционному улучшению качества жизни пожилых пациентов после перелома шейки бедренной кости, обеспечивая восстановление функции сустава на длительный срок с хорошим соотношением стоимости – эффективности лечения. У пациентов с переломом шейки бедренной кости, а также страдающих от тяжелого деформирующего остеоартроза, тотальное эндопротезирование сустава признано наиболее эффективным методом лечения, позволяющим устранить болевой синдром и улучшить физическую функцию [6, 10]. При этом за последние десятилетия ожидания пациентов от операции изменились. Люди хотят не просто устранения боли и восстановления функции, а также улучшить качество жизни и вернуться к активному образу жизни. Целью данной обзорной статьи, является изучение потребности в эндопротезировании тазобедренного сустава, основных характеристик популяции пациентов, нуждающихся в выполнении таких операций, и влияния эндопротезирования суставов нижних конечностей на качество жизни пациентов.

Эпидемиология эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов. Одновременно с ростом количества первичных вмешательств увеличивается потребность в ревизионном эндопротезировании, составляя примерно 20 случаев на 100 тысяч населения в год. Частота выполнения первичного эндопротезирования тазобедренного сустава нижних конечностей варьирует в разных странах, что может быть связано с различиями в социально-экономическом развитии, доступности здравоохранения, предпочтениях пациентов и/или распространенностью трансцервикального, базального и субкапитального переломов бедренной кости, как основной причины эндопротезирования. В целом частота эндопротезирования тазобедренного сустава неуклонно возрастает и превышает 100 случаев на 100 тысяч населения в год для каждого вида операции [21]. По мере увеличения средней продолжительности жизни и старения населения потребность в эндопротезировании суставов возрастет еще больше. Например, в США к 2030 году прогнозируется увеличение потребности в первичном эндопротезировании тазобедренного сустава на 174 %, а коленного сустава на 673 %. Такой же рост прогнозируется и в отношении ревизионных операций. Предполагается, что частота их выполнения возрастет на 137 и 601 % для тазобедренного и коленного суставов соответственно.

В обсервационном исследовании, включившем более 1,5 миллиона пациентов, перенесших эндопротезирование тазобедренного сустава, за последние двадцать лет выявлено двукратное увеличение числа сопутствующих заболеваний [18]. Частота эндопротезирования тазобедренного сустава у женщин в возрасте 70–79 лет может достигать 928 случаев на 100 тысяч населения в год. Вместе с возрастом увеличивается и количество сопутствующих заболеваний [5]. Средний возраст пациентов, нуждающихся в эндопротезировании суставов нижних конечностей, составляет около 70 лет [11, 18]. Оценка частоты эндопротезирования суставов в отдельных возрастных группах показала, что наибольшего значения этот показатель достигает у пациентов в возрасте 70–79 лет, превышая 400 случаев на 100 тысяч населения в год [21]. Среди пациентов преобладают женщины, их доля составляет примерно 60 % [6, 18]. К наиболее распространенной сопутствующей патологии относятся сахарный диабет, хроническая сердечная недостаточность, ожирение и почечная недостаточность [18].

В 2010 году были опубликованы данные Глобального ортопедического регистра, позволяющие оценить общемировую практику и результаты планового первичного эндопротезирования тазобедренного сустава. Средний возраст пациентов, которым выполняют эндопротезирование тазобедренного сустава, составил 68 лет, 59% из них женщины. Основным показанием для эндопротезирования сустава были деформирующий остеоартроз (83%), ревматоидный артрит (3%), некроз головки бедренной кости (7%) и другие причины (7%). Серьезная сопутствующая патология была выявлена у 27% пациентов (3 и более баллов по шкале Американского общества анестезиологов, ASA), ожирением страдали 31% пациентов. В 64% случаев пациенты выписывались домой, в 36% – в реабилитационный центр. При эндопротезировании коленного сустава средний возраст пациентов составил 70 лет, 66% из них женщины. Основным показанием для эндопротезирования сустава были деформирующий остеоартроз (94%), ревматоидный артрит (3%) и другие причины (3%). Серьезная сопутствующая патология была выявлена у 32% пациентов, ожирением страдали 50 % пациентов. В 58 % случаев пациенты выписывались домой, в 42% – в реабилитационный центр.

Одновременно с увеличением потребности в эндопротезировании тазобедренного сустава возрастает и средняя стоимость лечения одного пациента. Этот показатель значительно варьирует в разных системах здравоохранения, но в развитых странах составляет не менее восьми тысяч евро.

Качество жизни, связанное со здоровьем, при эндопротезировании суставов. В современной хирургии эффективность проведенного лечения должна оцениваться не только частотой послеоперационных осложнений, длительностью госпитализации, стоимостью лечения, но и изменением качества жизни пациентов [4, 7]. В настоящее время используется термин «качество жизни, связанное со здоровьем», которое следует рассматривать как «восприятие индивидуумом его положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которых индивидуум живёт, и в связи с целями, ожиданиями, стандартами и интересами этого индивидуума» [1]. Качество жизни, связанное со здоровьем, обычно оценивается с помощью опросников. Наиболее популярными опросниками при эндопротезировании суставов нижних конечностей являются MOS SF-36 (The Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey) [15] и WOMAC (The Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index) [14]. Опросник SF-36 позволяет оценивать качество жизни пациентов с различными нозологиями и сравнивать полученные результаты с показателями здоровой популяции. Критериями опросника являются физическая активность, роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности, боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальная активность, роль эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности, психическое здоровье. Шкала WOMAC изначально была предложена для изучения эффективности нестероидных противовоспалительных препаратов, используемых при лечении больных с деформирующим артрозом. Впоследствии она была признана адекватной и для оценки результатов реконструктивных оперативных вмешательств на суставах. Балльная шкала WOMAC состоит из вопросов, разделенных на три секции: боль, скованность и функция.

Имеющиеся в настоящее время данные позволяют утверждать, что эндопротезирование коленного или тазобедренного сустава позволяет улучшить качество жизни пациентов с конечной стадией дегенеративных заболеваний суставов нижних конечностей [2, 8, 9, 13]. В проспективном исследовании было показано, что эндопротезирование тазобедренного сустава повышает качество жизни, связанное со здоровьем (SF-36), до уровня популяционной нормы (с учетом возраста и пола) через три месяца после операции, а через двенадцать месяцев качество жизни превышает популяционную норму.

Опубликованный в 2004 году систематический обзор показал, что возраст не является препятствием к выполнению эффективной операции, а результаты эндопротезирования суставов у мужчин были лучше, чем у женщин. Недостаточная эффективность операции была связана с наличием сопутствующей патологии. Чем хуже было предоперационное качество жизни, связанное со здоровьем (SF-36 и WOMAC), тем более выраженный эффект от эндопротезирования сустава отмечали пациенты. Эндопротезирование тазобедренного сустава и первичное вмешательство в большей степени способствовали восстановлению утраченных функций, чем операция на коленном суставе и ревизионное эндопротезирование.

Многие результаты обзора были подтверждены в международном исследовании с участием более 15 тысяч пациентов, включенных в Глобальный ортопедический регистр, опубликованном в 2010 году [19]. Авторы исследования показали, что в краткосрочном периоде тотальное эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов сопровождалось значительным улучшением качества жизни, связанного со здоровьем (SF-8 и WOMAC) [19]. При этом улучшение показателей было более существенным у пациентов с патологией тазобедренного сустава, которые исходно испытывали более выраженную боль и нарушение функции. Качество жизни у женщин было хуже до и после операции, но показатели улучшились в большей степени, чем у мужчин. Кроме того, исследование показало, что у пациентов младше 65 лет и выписывающихся из стационара домой, а не в реабилитационный центр, повышение качества жизни было более значительным.

Оценка долговременных результатов эндопротезирования также положительная. Удовлетворенность пациентов проведенным оперативным лечением составляет 90–96 % [12]. В проспективном исследовании улучшение качества жизни, связанного со здоровьем (SF-36 и WOMAC), после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов было зафиксировано как в краткосрочном (шесть месяцев), так и в долгосрочном (семь лет) периоде [16]. Оценка качества жизни (SF-36 и WOMAC) пациентов в среднем через шестнадцать лет после эндопротезирования тазобедренного сустава показала, что этот показатель уступает нормативным значениям (с коррекцией по возрасту), но лучше, чем у людей, страдающих тяжелым остеоартрозом тазобедренного сустава, но не получавших оперативного лечения. Сохранность функции тазобедренного сустава и наличие сопутствующей патологии были основными детерминантами физического компонента качества жизни, связанного со здоровьем. В другом проспективном исследовании долговременных результатов эндопротезирования тазобедренного сустава по поводу остеоартроза из общей популяции была выделена контрольная группа людей, не имеющих заболевания суставов, схожая по возрастному и половому составу с основной группой. Исследование показало, что эндопротезирование тазобедренного сустава значительно повышает качество жизни (SF-36 и WOMAC) и наилучший результат был зафиксирован через год после операции. Через семь лет качество жизни было таким же, как в контрольной группе, за исключением показателей физической функции, что авторы объясняют прогрессирующим деформирующим остеоартрозом.

Таким образом, эндопротезирование тазобедренного сустава улучшает качество жизни, связанное со здоровьем, но в разной степени и тенденции этих различий не всегда очевидны. В крупном проспективном исследовании были выявлены факторы, связанные с наилучшими ранними исходами после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава [21]. Регрессионный анализ показал, что предикторами отличных результатов являются молодой возраст и меньшая степень поражения сустава. Авторы исследования полагают, что полученные результаты следует учитывать при определении сроков выполнения операции, поскольку традиционно эндопротезирование сустава откладывается до тех пор, пока пациент может терпеть боль и нарушение функции.

Потребность в выполнении дорогостоящих операций эндопротезирования суставов постоянно возрастает, поэтому срок с момента включения в лист ожидания до операции может превышать шесть месяцев даже в развитых странах [11]. В проспективном обсервационном исследовании [11] была проведена оценка влияния длительного периода ожидания операции на качество жизни, связанное со здоровьем (WOMAC). Авторы исследования выявили, что более

половины пациентов отметили значимое снижение качества жизни за этот период времени. В другом исследовании [20] была изучена взаимосвязь между длительностью ожидания операции и качеством жизни через шесть месяцев после тотального эндопротезирования коленного сустава (SF-36 и WOMAC). Авторами был сделан вывод, что чем дольше предоперационное ожидание, тем хуже результаты эндопротезирования.

Обширные ортопедические операции характеризуются большой периоперационной кровопотерей и высокой частотой развития послеоперационной анемии, особенно у пожилых пациентов. Широкое распространение ограничительного подхода к аллогенной гемотрансфузии вызывает вопрос о возможном негативном влиянии анемии на послеоперационную реабилитацию и качество жизни пациентов. В проспективном обсервационном исследовании у пожилых пациентов (возрасте старше 65 лет) [17] после первичного эндопротезирования тазобедренного сустава выявлена положительная корреляция между концентрацией гемоглобина перед выпиской из стационара и качеством жизни (SF-36) через два месяца после операции. Однако в другом проспективном обсервационном исследовании, включившем пациентов в возрасте старше 60 лет, не было найдено связи между концентрацией гемоглобина крови и качеством жизни (SF-36) в раннем периоде после эндопротезирования тазобедренного или коленного сустава. Авторы отмечают, что для определения долговременных эффектов ограничительного подхода к гемотрансфузии необходимо проведение дальнейших исследований.

Заключение. Эндопротезирование тазобедренного сустава является одной из наиболее распространенных ортопедических операций, и прогнозируется дальнейший рост потребности в подобных вмешательствах. Популяция пациентов, нуждающихся в эндопротезировании тазобедренного сустава, характеризуется увеличением возраста и количества сопутствующих заболеваний. Также выявлен рост стоимости лечения одного пациента. Эндопротезирование тазобедренного сустава обеспечивает долгосрочное восстановление качества жизни, связанного со здоровьем, до уровня популяционной нормы у пациентов с переломами шейки бедренной кости. Для получения оптимальных результатов лечения необходимо оперативное лечение данного контингента больных в первые сутки после получения травмы. Внедрение новых методов и подходов к лечению пациентов при эндопротезировании суставов нуждается в оценке с позиции не только травматизма и стоимости лечения, но и влияния на качество жизни, связанное со здоровьем.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Афанасьева Е. В. Оценка качества жизни, связанного со здоровьем // Качественная клиническая практика. - 2010. - № 1. - С. 36–38.
- 2 Ахтямов И. Ф., Гурылева М. Э., Шигаев Е. С., Гати- на Э. Б., Ключкин С. И., Гильмутдинов И. Ш. Динамика качества жизни и клиничко-функциональных нарушений у больных после артропластики // Современное искусство медицины. - 2011. - № 2. - С. 5–13.
- 3 Колесников М. А. Лечение гонартроза: современные принципы и подходы // Практическая медицина. - 2010. - № 47. - С. 97–99.
- 4 Кузьмин А. М., Кирпичев И. В. Качество жизни больных с последствиями перелома шейки бедренной кости // Современные проблемы науки и образования. - 2011. - № 6. - С. 21.
- 5 Матвеев Р. П., Брагина С. В. Социальная характеристика амбулаторных больных остеоартрозом коленного сустава // Экология человека. - 2011. - № 4. - С. 50–55.
- 6 Матвеев Р. П., Брагина С. В. Остеоартроз коленного сустава: проблемы и социальная значимость // Экология человека. - 2012. - № 9. - С. 53–62.
- 7 Мистиславская И. А. Качество жизни как показатель эффективности эндопротезирования // Травматология и ортопедия России. - 2003. - № 2. - С. 78–80.
- 8 Полиевский С. А., Стариков С. М., Карпунин А. О. Качество жизни пациентов госпиталя ветеранов войн при эндопротезировании тазобедренного сустава // Вестник восстановительной медицины. - 2013. - № 1. - С. 50–53.
- 9 Савенкова Н. А., Амирджанова В. Н., Макаров С. А., Логунов А. Л., Макаров М. А., Коломацкий В. В. Улучшает ли эндопротезирование крупных суставов качество жизни больных ревматоидным артритом? // Научно-практическая ревматология. - 2011. - № 1. - С. 69–74.
- 10 Трубин А. Р. Современный подход к оценке клиничко-функционального состояния и социально-психологического статуса пациентов при хирургическом лечении травм и заболеваний тазобедренного сустава // Здоровье семьи – 21 век. - 2012. - № 1. - С. 18–24.
- 11 Ackerman I. N., Bennell K. L., Osborne R. H. Decline in Health-Related Quality of Life reported by more than half of those waiting for joint replacement surgery: a prospective cohort study // BMC Musculoskelet. Disord. [serial on the Internet]. - 2011. - Vol. 12, №108. - P. 116-129.
- 12 Adie S., Dao A., Harris I. A., Naylor J. M., Mittal R. Satisfaction with joint replacement in public versus private hospitals: a cohort study // ANZ J. Surg. - 2012. - Vol. 82, №9. - P. 616–624.
- 13 Bachmeier C. J., March L. M., Cross M. J., Lapsley H. M., Tribe K. L., Courtenay B. G., Brooks P. M., Arthritis Cost and Outcome Project Group. A comparison of outcomes in osteoarthritis patients undergoing total hip and knee replacement surgery // Osteoarthritis Cartilage. - 2001. - Vol. 9, №2. - P. 137–146.
- 14 Bellamy N., Buchanan W. W., Goldsmith C. H., Campbell J., Stitt L. W. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee // J. Rheumatol. - 1988. - Vol. 15, №12. - P. 1833–1840.
- 15 Brazier J. E., Harper R., Jones N. M., O’Cathain A., Thomas K. J., Usherwood T., Westlake L. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care // BMJ. - 1992. - Vol. 305, №6846. - P. 160–164.
- 16 Bruyère O., Ethgen O., Neuprez A., Zégels B., Gillet P., Huskin J. P., Reginster J. Y. Health-related quality of life after total knee or hip replacement for osteoarthritis: a 7-year prospective study // Arch. Orthop. Trauma Surg. - 2012. - Vol. 132, №11. - P. 1583–1587.
- 17 Conlon N. P., Bale E. P., Herbison G. P., McCarroll M. Postoperative anemia and quality of life after primary hip arthroplasty in patients over 65 years old // Anesth. Analg. - 2008. - Vol. 106, №4. - P. 1056–1061.

- 18 Cram P., Lu X., Kaboli P. J., Vaughan-Sarrazin M. S., Cai X., Wolf B., Li Y. Clinical characteristics and outcomes of Medicare patients undergoing total hip arthroplasty, 1991- 2008 // JAMA. - 2011. - Vol. 305, №15. - P. 1560–1567.
- 19 Cushner F., Agnelli G., FitzGerald G., Warwick D. Complications and functional outcomes after total hip arthroplasty and total knee arthroplasty: results from the Global Orthopaedic Registry (GLORY) // Am. J. Orthop. - 2010. - Vol. 39, Suppl. 9. - P. 22–28.
- 20 Desmeules F., Dionne C. E., Belzile É. L., Bourbonnais R., Frémont P. The impacts of pre-surgery wait for total knee replacement on pain, function and health-related quality of life six months after surgery // J. Eval. Clin. Pract. - 2012. - Vol. 18, №1. - P. 111–120.
- 21 Espehaug B., Furnes O., Engesaeter L. B., Havelin L. I. Hip arthroplasty in Norway 1989–2008 // Tidsskr. Nor. Laegeforen. 2011. - Vol. 131, №16. - P. 1543–1548.

**С.А. Амраев, У.М. Абуджазар, С.С. Альходжаев, Р.С. Турекулов, М.Г. Аубакиров**

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті*

*Травматология және ортопедия кафедрасы*

*№4 ҚКА, Алматы қаласы.*

### **САН СҮЙЕКТІҢ МОЙЫН СЫНҒАН КЕЙІН ЖАЛПЫ ЖАМБАС АУЫСТЫРУ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ МЕН ӨМІР СҮРУ САПАСЫН ӘСЕРІ**

**Түйін:** Жалпы жамбас ауыстыру ауруды бейтараптандыру және сан сүйектің мойын және ауыр дегенеративті бірлескен аурудың сынуы ауыратын науқастардың өмір сапасын жақсарту мүмкіндігі бар, емдеудің ең тиімді әдісі болып табылады. Шолу мақалада медициналық жай-күйі мен емдеу болашақ нәтижелері кейбір ықпал ететін факторлардың байланысты өмір сүру сапасын жақсарту үшін эпидемиологиялық жамбас ауыстыру, осы операциялар үшін қажеттілігі мониторинг, сондай-ақ жалпы жамбас эндопротезирование қатынасы элементтерін сипаттайды.

**Түйінді сөздер:** жамбас ауыстыру, эпидемиология, өмір сапасы

**S.A. Amrayev, U.M. AbuJazar, S.S. Alhodzhaev, R.S. Turekulov, M.G. Aubakirov**

*Asfendiyarov Kazakh National Medical University,*

*Department of Orthopaedics And Traumatology*

*CCH №4, Almaty city*

### **TOTAL HIP ARTHROPLASTY AFTER FEMORAL NECK FRACTURE: EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS AND IMPACT ON**

**Resume:** Total hip arthroplasty is the most effective treatment for patient with femoral neck fracture. This method can reduce the pain and improve quality of life for patient with femoral neck fracture and with strong degenerative diseases of joints. In this review manuscript, we show epidemiological elements of total hip replacement, monitoring the development of the need for these operations, as well as the ratio of hip arthroplasty to improve the quality of life associated with the somatic condition, and the association of some attendant factors with long-term outcomes.

**Keywords:** Total hip arthroplasty, epidemiology, quality of life