

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КОЛЕННОГО И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВОВ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

В.П.Павлов, Г.Н.Вардикова, С.А.Макаров, Г.А.Матушевский,
М.А.Макаров, Г.Ф.Назаренко.
ГУ Институт ревматологии РАМН, Москва

Резюме

Изучены исходы эндопротезирования (ЭП) тазобедренного и коленного суставов у 40 больных ревматическими заболеваниями пожилого возраста (67,3 г.) в сравнении с 101 больным молодого и среднего возраста (42,7г.) Риск переносимости ЭП крупных суставов определялся наличием и тяжестью сопутствующих заболеваний, прежде всего сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. Летальность в группе пожилых составила 6% по сравнению с 1% у больных молодого и среднего возраста. Фатальный исход отмечен у лиц, страдавших ИБС и инфарктом миокарда в анамнезе, а также хроническими заболеваниями легочной системы. Приведены данные об отдаленных результатах ЭП тазобедренного и коленного суставов, оценены качество жизни, состояние и функции оперированных суставов по критериям HAQ, Харриса, Инсалла и Вэлли.

Ключевые слова: *пожилой возраст, эндопротезирование крупных суставов, риск переносимости, отдаленные результаты, оценка здоровья, качество жизни.*

Поражение крупных суставов - коленного и тазобедренного является главной причиной снижения или значительного ограничения трудоспособности, самообслуживания, качества жизни больных ревматическими заболеваниями (РЗ) [1]. Несмотря на значительные достижения современной фармакологии и консервативной реабилитации, контингент ревматологических больных, нуждающихся в ортопедическом восстановительном лечении, не уменьшается [2]. Поэтому вопросы комплексной реабилитации, в т.ч. и с использованием хирургических методов, являются перманентной проблемой травматологии, ортопедии и ревмоортопедии.

Демографические проблемы страны, обусловленные низкой рождаемостью, высокой смертностью, постарением населения, ставят новые акценты в отношении направлений научно-исследовательской работы в области геронтологии и, в частности среди геронтологических больных РЗ, нуждающихся в ортопедическом восстановительном лечении.

По данным Госкомстата РФ на конец 2000г. численность лиц старше 60 лет в России составляла 27 млн. Удельный вес лиц пожилого и старческого возраста в общей численности населения составил 18,5%. В пожилом возрасте увеличивается число больных с заболеваниями, свойственными лицам этой возрастной категории, что отражается на общем показателе здоровья населения страны в целом.

Введено понятие "продолжительная качественная старость". Главная проблема современного общества, которую выделяют многие социологи, - это способность человека вести "независимую жизнь". Понятие "независимой жизни" у пожилых людей тесно связано с психической сохранностью и способностью к движению, а именно, с возможностью к самообслуживанию. Поэтому сохранность органов движения человека является не только медицинской, но и социальной и государственной задачей.

Болезни органов движения с невозможностью самообслуживания унижают достоинство людей любого возраста. Более серьезна эта проблема для пожилых лиц. Помимо вынужденной гиподинамии, обуславливающей сенсорную депривацию с её патологическими проявлениями, невозможность активных движений у пожилых людей создает риск развития пролежней, гипостатической пневмонии, динамической кишечной непроходимости и других сомати-

ческих расстройств. Следует принимать во внимание явный факт накопления у геронтологических больных сопутствующих хронических соматических заболеваний внутренних органов и особенно сердечно-сосудистой системы.

Рядом отечественных авторов проанализирована частота сопутствующей соматической патологии у 175 больных с гонартрозом. Выявлено, что совокупность основных заболеваний у больных остеоартрозом (ОА), по сравнению со всем контингентом пожилых людей, выше в 1,7 раза. Более чем в 2 раза чаще при ОА встречаются следующие заболевания: ИБС, отмеченная у 88,7% больных ОА, старческая катаракта - у 46%, артериальная гипертензия - у 45%, ожирение - у 21%, жировая дегенерация печени - у 7%. При ОА чаще обнаруживаются также гастрит и гастроуденит, холецистит, цереброваскулярные заболевания, доброкачественная дисплазия молочной железы, болезни шитовидной железы, ЖКБ,МКБ, язвенная болезнь желудка [4].

Анализ течения РА у 173 пожилых больных (средний возраст 68 лет) показал, что у 10 из них развились тяжелые осложнения: асептический некроз костей, вторичный амилоидоз, выраженный остеопороз с остеопоротическими переломами костей и компрессией тел позвонков [3].

Цель исследования

Определение рамок использования эндопротезирования крупных суставов (ЭП) у пожилых больных РЗ и переносимости этой операции.

Были изучены особенности статуса ревматологических больных пожилого и старческого возраста в сравнении с контрольной группой с акцентом на отдаленные результаты операции. Проведена предварительная оценка здоровья, а также качества жизни пациентов ревмоортопедического отделения.

Материал и методы

В анализ включены 141 прооперированных в ортопедическом отделении Института ревматологии РАМН больных РЗ, из них 112 жен и 29 муж (4:1). Группа пожилых, или основная группа, состояла из 40 пациентов в возрасте от 60 до 82 лет (в среднем 67,3 г.).

В контрольную группу, или группу сравнения, вошли 101 больных в возрасте от 18 до 59 лет (в среднем 42,7 г.).

Результаты

В основной группе у 40 больных произведено 29 (63%) ЭП тазобедренного сустава и 17 (37%) - коленного сустава, всего 46 операций, в группе сравнения соответственно 89 (75%) и 31 (25%), всего 120 ЭП. Общее число - 166 ЭП у 141 больного РЗ.

У больных основной группы было выполнено 29 ЭП тазобедренного (8 при РА и 21 при ОА) и 17 ЭП коленного суставов (7 при РА и 10 при ОА). В группе сравнения 24 больных РА перенесли ЭП тазобедренного и 31 - коленного суставов. Еще 24 больным этой группы было произведено ЭП тазобедренного сустава по поводу коксартроза.

Кроме того, в группе сравнения ЭП тазобедренного сустава было выполнено в 11 случаях при ювенильном ревматоидном артрите (ЮРА), в 5 - при анкилозирующем спондилоартрите, в 15 - при системной красной волчанке, в 4 - при системной склеродермии, в 4 - при псориазической артропатии, в 1 - при остеонекрозе головки бедра, в 1 - при хондрокальцинозе.

Все больные были детально обследованы в отношении сопутствующих заболеваний (табл. 1).

новке эндопротеза тазобедренного сустава у пожилых больных использовался цемент или применялся комбинированный метод: ножка эндопротеза фиксировалась с помощью цемента, а чашка - по методике press-fit, т.е. вколачивалась в обработанную костную основу вертлужной впадины.

В процессе работы были уточнены показания и противопоказания для ЭП тазобедренного и коленного суставов в зависимости от нозологии, сопутствующих заболеваний, местного статуса, медикаментозной терапии и степени анестезиологического риска. Необходимо было также выявить рамки использования данного хирургического метода в зависимости от возрастного фактора. Сформулированы общие показания к ЭП в зависимости от степени риска переносимости операций (Схема оригинальная, разрабатывалась нами в 1999-2000 г.г.

В таблице 2 представлены степени риска переносимости ЭП крупных суставов у больных РЗ.

Показаниями к ЭП тазобедренного сустава являются сильные боли в пораженном суставе и неудовлетворительная функция - менее 70 баллов по шкале Харриса. Для коленного сустава - сильные боли и снижение функции ме-

Таблица 1

Сопутствующие заболевания в группах оперированных больных

Сопутствующие заболевания	Основная группа, годы			Группа сравнения, годы				
	60-69 n=28	70-74 n=11	75 и более n=2	До 20 n=3	20-29 n=9	30-39 n=11	40-49 n=19	50-59 n=19
И Б С	15	7	2	-	-	-	1	1
Инфаркт миокарда	3	1	-	-	-	-	-	-
Гипертонич. б-нь	13	4	-	-	-	-	1	4
Нарушение ритма	1	-	1	-	-	-	-	-
Атеросклероз	12	8	1	-	-	-	-	1
Церебросклероз	1	-	-	-	-	-	-	-
Гастрит, дуоденит	1	1	-	-	-	1	3	1
Язвенная болезнь	2	1	-	-	1	1	4	1
Холестистит	1	3	-	-	-	1	2	1
Сахарный диабет	2	-	-	-	-	-	-	-
Хр. панкреатит	-	-	-	-	-	-	2	-
Уролитиаз	3	1	-	-	1	-	3	3
Хр. бронхит	4	2	1	-	-	2	3	-
Другие	3	5	-	-	-	-	-	1

Анализ таблицы показывает явное увеличение количества заболеваний сердечно-сосудистой системы, в меньшей степени - хронического бронхита у больных геронтологической группы в сравнении с группой контроля.

При проведении операций ЭП использовались три вида анестезии:

- интубационный наркоз закистью азота
- перидуральная анестезия с применением маркаиона
- комбинированное обезболивание, т.е. совмещение перидуральной анестезии и интубационного наркоза.

Выбор метода определялся состоянием больных, наличием у них сопутствующих заболеваний. Предпочтение отдавалось комбинированной анестезии.

Импланты. Были использованы импортные эндопротезы, имеющие высокий международный рейтинг по биомеханическим параметрам, возможностям компенсации разрушенных элементов суставов или особых патологических условий мягкотканного аппарата, заложенных в конструкции эндопротеза, а также с учетом финансовых возможностей больных. Импланты закупались у фирм: Zimmer, Biomet, De Puy, Mathys, Sulzer, Stryker.

Операционные доступы. При протезировании тазобедренного сустава использовался разрез Хардинга, при протезировании коленного сустава - прямой.

Фиксация. Фиксация имплантов для коленного сустава осуществлялась с помощью костного цемента. При уста-

нее 50 баллов по Инсалл.

Противопоказанием к ЭП является наличие любого гнойного очага или время менее 6 мес, прошедшее после санации гнойного очага. Противопоказанием являются также психические заболевания, эпилепсия с частыми припадками (не менее 1-2 раза в месяц).

Из осложнений, возникших во время операций в группах основная / сравнения зарегистрированы перелом большого вертела - 2/0, перелом диафиза бедра 0/1, гематома в области оперированного сустава - 1/1, кровотечение с летальным исходом - 0/1.

Осложнения в ближайшем послеоперационном периоде приведены в таблице 3.

Более тяжелым осложнением в связи с ЭП крупных суставов является глубокое нагноение, т.е. нагноительный процесс в зоне самого импланта. Следует пояснить, что любая операция ЭП является заведомо инфицированной. Критический предел контаминированных микроорганизмов, попадающих на раскрытые во время операции ткани, равен 100 микроорганизмам на 1 г ткани. Сам эндопротез лишен противомикробной резистентности. Поэтому высокая асептичность оперблока имеет важнейшее значение в профилактике этого осложнения. РЗ, в основу которых составляют аутоиммунные нарушения, сами по себе входят в группу риска инфекционных осложнений. На 118 ЭП тазобедренного сустава, в т.ч. на 29 операций у пожилых паци-

Таблица 2

Степени риска переносимости ЭП крупных суставов

Основные клинико-лабораторные данные РЗ и сопутствующих заболеваний		Степени риска			
		II	III	IV	
НВ, г/л		120-110	109-90	89-80	
СОЭ, мм/час		20	20-44	45-55	
Общая активность воспаления РЗ		малая	средняя	высокая	
Гормонотерапия, мг\сут		-	До 20	Более 20	
Остеопороз		околосуставной	распространенный	выраженный	
Невозможность интубации					
Высокий аллергический фон				+	
Сопутствующие заболевания и синдромы	И Б С	по данным ЭКГ	+		
		стенокардия		+	
		инфаркт миокарда в анамнезе		+	
	Гипертонич. болезнь	транзиторная		+	
		с постоянной медикаментозной терапией		+	
	Гиперкоагуляция			+	+
	Церебросклероз с клиническими проявлениями				+
	Хронический бронхит		+	+	
	Гепатит в анамнезе		+		
	Диабет	латентный			+
инсулинозависимый, сахар крови не более 6 мг%				+	
Амилоидоз, белок мочи до 0,1 0/00				+	

Примечание:

I степень риска, используемая для здоровых лиц, и V степень риска, устанавливаемая для больных, которым оперативное лечение производится по витальным показаниям, исключены из рассмотрения. Амилоидоз с протеинурией выше 0,10/00 также относится к V степени риска, большинство случаев ранее перенесенного инфаркта миокарда - также.

Невозможность интубации можно отнести к V степени риска. Изменения в местном статусе определяют выбор той или иной модели эндопротеза коленного и тазобедренного суставов. Пожилой и старческий возраст, как таковой, не является противопоказанием к ЭП и показания определяются степенями риска - чаще III или IV.

Табл. 3

Осложнения в ближайшем послеоперационном периоде

Осложнения	Основная группа, n =40		Группа сравнения, n =101	
	Коленный	Тазобедренный	Коленный	Тазобедренный
Сенильный психоз		2		
Стойкая гипотония (50/30,60/40,70/40 мм.рт.ст.) от 1 до 5 сут п/ оп	1	1	2	
Серозный свищ		1		
Вторичные кровотечен	1		1	
Частичные тромбэмболия ветвей легочн.артерии			1	
Выраженный болевой синдром оперированного сустава			1	

Все осложнения были купированы без последствий в ближайшем послеоперационном периоде.

ентов, глубоких нагноений у нас не было. Мы проанализировали весь массив аналогичных операций (без учета возрастного фактора), произведенных к первой половине 2000 г.: на 173 операции нагноений также не было.

Среди 86 ЭП коленного сустава, произведенных к середине 2000 г., было 2 случая глубокого нагноения оперированного сустава, что составило 2,3% . У одной больной РА, 46 лет имплант был удален, нагноение купировано в течение 2 мес. Вместо импланта вставлен цементный спейсер (вкладка в диастаз между бедром и большой берцовой костью). Больная получила возможность ограниченного передвижения. У другой больной РА, 68 лет после удаления им-

планта нагноение было купировано через 6 мес. интенсивного локального и общего лечения. При повторном поступлении в отделение для реконструктивной операции по созданию артродеза больная внезапно умерла от обширного острого инфаркта миокарда. В данном случае отметим тенденцию к более тяжелым последствиям глубокого нагноения оперированного сустава у пожилой пациентки.

Летальность в ближайшем послеоперационном периоде после ЭП тазобедренного сустава равнялась в двух группах 2/ 1, и в общей сложности на 118 операций составила 2, 54% (в основной группе на 29 операций -6,88%, в группе сравнения - на 89 ЭП -1, 1%).

Примечание: ко второй половине 2000 г. произведено 173 ЭП тазобедренного сустава. Новых летальных исходов не отмечено, и в итоге общая летальность без учета возрастного фактора сейчас составляет 1,7%. После ЭП коленного сустава летальных исходов не было.

В группе пожилых пациентов больная А., 72 лет с диагнозом ОА, АНГБ и инфарктом миокарда в анамнезе, а также с сопутствующими заболеваниями - ИБС, атеросклеротический кардиосклероз, - умерла через 2 нед после ЭП тазобедренного сустава от повторного инфаркта миокарда.

Больная Б., 60 лет с диагнозом РА и сопутствующими заболеваниями - эмфизема легких, пневмосклероз, хронический бронхит и гипертоническая болезнь, - умерла через месяц после ЭП тазобедренного сустава в результате прогрессирования гнойного бронхита и некупируемой гипотонии.

Летальный исход в группе сравнения пациентки К., 57 лет с РА стал следствием массивной кровопотери во время операции на фоне острой надпочечниковой недостаточности, подтвержденной на аутопсии.

Причины летальных исходов неоднозначны, но отмечается тенденция к нарастанию неблагоприятных исходов в группе пожилых пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. Неблагоприятный исход может быть ожидаем у больных РЗ с определенными симптомами ИБС, в частности, с инфарктом миокарда в анамнезе. Это подтверждается дополнительным примером: в процессе предоперационной подготовки к ЭП тазобедренного сустава у 62-х летнего больного с инфарктом в анамнезе, перенесенным 5 лет назад, внезапно развился повторный острый инфаркт миокарда из-за эмоционального стресса, связанного с предстоящей операцией, в результате чего пациент умер на 3 сутки после сердечной катастрофы.

Отдаленные результаты оценивались нами спустя 0,5-3 лет после операции. Удалось обследовать по разным причинам далеко не всех пациентов из представленного массива клинических наблюдений, поэтому результаты являются предварительными и рассматриваются нами как предмет последующих исследований.

Таблица 4
Сравнительная оценка отдаленных результатов ЭП тазобедренного сустава у пожилых больных и в контрольной группе (в баллах)

Группы больных	До операции, (M±m)	Через 0,5-3 года (M±m)
Пожилые больные, n=18	26,28±14,32	80,78±13,04
Больные молодого и среднего возраста, n=17	35,82±13,78	83,00±12,09

Различия достоверны (p<0,005)

Оценка функции тазобедренного сустава производилась по критериям Харриса, согласно которым отличный результат соответствует 90-100 баллам, хороший - 80-89, удовлетворительный - 70-79 и неудовлетворительный - менее 70 баллам (приложение 1).

В таблице 4 произведена сравнительная оценка отдаленных результатов ЭП у пожилых больных и в контрольной группе.

Анализ этой таблицы показывает, что до операции у пожилых и в контрольной группе больных функция тазобедренного сустава, оцененная в баллах, была неудовлетворительной и несколько хуже у пожилых по сравнению с контролем. В отдаленном послеоперационном периоде все обследованные больные оказались в группе с хорошими результатами (средние данные), причем контрольная группа оказалась несколько ближе к отличным результатам, а пожилые - ближе к нижней границе шкалы хороших резуль-

татов. Все эти данные предварительные и пока не отражают влияния нозологического фактора на результаты оперативного лечения.

Функцию коленного сустава мы оценивали по критериям J.N.Insall с соавт. К сожалению, в критериях не приводится балльный эквивалент разделения результатов на отличные, хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные, мы можем судить о результатах лечения только по изменению суммы баллов до и после операции (таблица 5).

Таблица 5
Изменения функции коленного сустава в соответствии с критериями Инсалл до и после ЭП.

Группы больных	До операции, баллы M±m	Через 0,5-3 года, после операции, баллы M±m
Пожилые, n=11	27,18±42,92	111,09±50,53
Больные молодого и среднего возраста, n=8	15,50±39,17	124,63±42,08

Различия достоверны (p<0,005)

Из анализа таблицы видно, что динамика функции коленного сустава после ЭП примерно такая же, как и больных с операциями на тазобедренном суставе (без учета нозологических особенностей из-за небольшого количества обследованных больных).

Сравнительный анализ обеих групп по функциональной способности производился с использованием Стэнфордской анкеты оценки здоровья (Stanford Health Assessment Questionnaire) (таблица 6).

Таблица 6
Сравнительный анализ обеих групп по функциональной способности по НAQ

Группы больных	До операции, баллы M±m	Через 0,5-3 года, после эндопротезирования, баллы M±m
Пожилые больные, n=23	1,17±0,42	0,49±0,40
Больные молодого возраста, n=23	1,38±0,45	0,51±0,39

Различия достоверны (p<0,005)

Видно, что разница в величине функциональных нарушений имеется только в дооперационном периоде: контрольная группа больных несколько хуже справлялась с тестами критериев сравнительно с пожилыми. После операции результаты оказались примерно одинаковыми.

Оценку качества жизни больных РА мы производили по методике D.Whalley с соавт. [5]. Нам бы не хотелось в этом сообщении обсуждать вопрос целесообразности использования этих критериев как принятого стандарта в ревматологической практике. Укажем лишь на один факт, достойный, на наш взгляд, рассмотрения: критерии не учитывают активность РА на момент обследования. Например, больной до операции проходил предоперационную подготовку с помощью адекватной антиревматической терапии, в результате чего была достигнута низкая общая активность РА, и в этот благоприятный момент оценивалась качество жизни. А спустя 3 года после операции у пациента активность заболевания повысилась. Естественно, что даже имея хорошо функционирующий сустав с эндопротезом, больной не сможет выполнить в полной мере стандартные тесты так, как он выполнял их при низкой дооперационной активности болезни.

Тем не менее, в таблице 7 приведен сравнительный анализ по этим критериям обеих групп.

Таблица демонстрирует снижение положительных ответов в 1,4 раза у пожилых и почти втрое у больных молодого и среднего возраста по сравнению с дооперационным

Таблица 7

Сравнительная динамика качества жизни по Вэлли у больных разных возрастных групп

Группы больных	До операции, баллы, M±m	Через 0,5-3 года после эндопротезирования, баллы, M±m
Пожилые, n=8	12,00±4,1	17,13±5,69
Больные молодые и среднего возраста, n=13	23,77±5,63	8,15±4,47

уровнем, что говорит о явной тенденции к улучшению качества жизни у больных, перенесших ЭП крупного сустава.

С увеличением количества клинических наблюдений и использованием современных критериев оценки качества жизни у больных РЗ мы надеемся подтвердить достоверное позитивное влияние оперативного вмешательства на здоровье и качество жизни.

Возникает ещё один очень важный аспект этих исследований в отношении пожилых больных. Некоторые больные после ЭП живут довольно короткое время 1/2 - 1 год или несколько больше. Как это расценивать? Может быть, у некоторых больных такая массивная операция является чрезмерной нагрузкой, поглощающей, если так можно выразиться, значительные жизненные ресурсы? Возможно, что это случайность и дальнейшие исследования не подтвердят это предположение. Во всяком случае, необходимость этих исследований очевидна.

Выводы

Сравнительная оценка результатов ЭП коленного и тазо-

бедренного суставов у 40 пожилых больных (ср. возраст 67,3 лет) РЗ и 101 больного молодого и среднего возраста (ср. возр. 42,7 л) позволяет сформулировать следующие выводы:

1. Летальность в послеоперационном периоде оказалась выше среди пожилых больных по сравнению с группой контроля и составила соответственно 6,8% и 1,1%.

2. Причиной летальных исходов являлось обострение сопутствующих хронических заболеваний - сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. В одном случае на фоне массивной кровопотери во время артротомии, несмотря на замещение донорской одноклассовой кровью и кровезаменителями, развилась острая надпочечниковая недостаточность, послужившая причиной смерти больной.

3. Тяжелым осложнением после ЭП коленного сустава являлись глубокие нагноения, потребовавшие удаления имплантов у двух больных, страдавших РА.

4. Отдаленные результаты ЭП тазобедренного сустава по Харрису в сроки от 0,5-3 лет изучены более чем у половины пожилых пациентов и у 17% больных контрольной группы. Они оценены как хорошие, независимо от возрастного фактора. После ЭП коленного сустава индекс Инсалла возрос в четыре раза у пожилых и в восемь раз у больных контрольной группы по сравнению с дооперационным уровнем. Оба показателя объективно свидетельствуют о значительном улучшении функции оперированных суставов.

5. По предварительным данным обнаружена тенденция к улучшению качества жизни по критериям НАQ и по критериям Вэлли у больных РА в обеих возрастных группах.

ЛИТЕРАТУРА

1. В.П.Павлов, С.А.Макаров, Г.А.Матушевский, М.А.Макаров, Л.А.Агеева Реабилитация больных ревматическими заболеваниями после эндопротезирования крупных суставов. Научно-практич. ревматол., 2002, 3, 51-54.
 2. Е.Л.Насонов Противовоспалительная терапия ревматических болезней. М., 1996
 3. А.М.Салтыбалдыев, Т.Ф.Акимова, М.М.Иванова. Ос-

ложнения ревматоидного артрита, начавшегося в пожилом возрасте. Результаты длительного наблюдения. Клинич. геронтол., 2001, 7, 8, 63.
 4. Н.А.Хитров, В.В.Цурко, А.Н.Малышева Заболеваемость, половая и возрастная структура остеоартроза. Клин. геронт., 2001, 7, 8, 64

Abstract

Knee and hip joint endoprosthesis in old and senile patients with rheumatic diseases.

V.P. Pavlov, G.N. Vardikova, S.A. Makarov, G.A. Matushevsky, M.A. Makarov, G.F. Nasarenko.

Knee and hip joint endoprosthesis (EP) outcomes were studied in 40 old and senile pts (mean 67,3 years) with rheumatic diseases in comparison to 101 pts of young and middle age (mean 42,7 years). Risk in EP of large joints was determined by the presence and severity of concomitant diseases, mainly by cardiovascular and respiratory diseases. Mortality in old group achieved 6% in comparison with 1% in pts of young and middle age. Fatal outcome was noted in pts with history of coronary heart disease and myocardial infarction as well as in pts with chronic respiratory diseases. The following data were described: long-term results of knee and hip joints EP, quality of life assessment, functional assessment of operated joints according to HAQ, Harris, Insall and Wally criteria.

Key words: old age, large joints endoprosthesis, tolerability risk, long-term results, health assessment, quality of life.