

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

И. В. Кирпичев^{1*}, кандидат медицинских наук,
С. Е. Бражкин²,
И. В. Бережков²

¹ ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметьевский просп., д. 8

² ОБУЗ «Ивановский областной госпиталь для ветеранов войн», 153000, Россия, г. Иваново, ул. Демидова, д. 9

РЕЗЮМЕ

Цель – оценить эффективность различных схем реабилитационных мероприятий после первичного протезирования тазобедренного сустава в зависимости от наличия факторов риска возникновения послеоперационных осложнений после выписки из стационара.

Материалы и методы. Обследовано 282 пациента в возрасте от 48 до 73 лет. В зависимости от наличия факторов риска все больные были разделены на группы со стандартным (I группа), условно-стандартным (II группа) и нестандартным медицинским сопровождением (III группа). Исследована эффективность двух схем проведения реабилитационных мероприятий в каждой группе. В первом случае первые 14–18 дней после эндопротезирования реабилитация проводилась в условиях стационара, после выписки – амбулаторно. При втором варианте больные через 14–18 дней после выписки включались в трехнедельную программу восстановления в условиях стационара, а далее в поликлинике по месту жительства. Через 12 месяцев оценивали интенсивность болевого синдрома, функциональное состояние мышц, стабилизирующих тазобедренный сустав, данные стабилметрического исследования и интерференционной электромиографии четырехглавых мышц бедра и отводящих мышц бедра. Комплексную функциональную оценку сустава проводили с использованием шкалы Харриса.

У всех пациентов независимо от схемы послеоперационного ведения удалось снизить интенсивность болевого синдрома с выраженного (84 ± 6 баллов) до умеренного (24 ± 8 баллов) уровня по ВАШ. При использовании комбинированной реабилитационной схемы во II и III группах число больных с суб- и декомпенсированным состоянием составило 10 и 36,4% соответственно, а при амбулаторной – 36,7 и 63,6%. Анкетирование по шкале Харриса показало лучшие результаты при использовании комбинированной схемы: 81 балл во II группе и 84 – в III. В I группе статистически значимых различий в клинико-функциональном состоянии имплантированного сустава через год после операции выявлено не было. При использовании комбинированной схемы во II и III группах зафиксирован меньший коэффициент асимметрии амплитудно-частотных характеристик при электронной миографии и нормализация стабилметрических параметров.

Выводы. У пациентов с наименьшими факторами риска развития послеоперационных осложнений не было выявлено существенных различий между схемами ведения в позднем послеоперационном периоде, а в группах с наличием факторов риска данные различия были статистически значимы.

Ключевые слова: коксартроз, тазобедренный сустава, реабилитация.

* Ответственный за переписку (corresponding author): doc.kirpichev@yandex.ru

Заболевания и травмы тазобедренного сустава являются распространенными ортопедическими проблемами, приводящими к инвалидности пациентов [5]. Эндопротезирование – операция, позволяющая в относительно короткие сроки купировать основные симптомы и улучшить качество жизни больных [3, 5]. В последнее десятилетие отмечается стойкая тенденция к более частому назначению данных хирургических вмешательств [3, 5]. Реабилитация после первичного замещения сустава является важной составляющей

медицинского сопровождения больных, определяющей эффективность эндопротезирования. В научной литературе подробно описано ведение пациентов в раннем послеоперационном периоде, однако не определена оптимальная схема ведения на позднем этапе реабилитации [1–4].

Цель исследования – оценить эффективность различных схем реабилитационных мероприятий у пациентов после первичного протезирования тазобедренного сустава в зависимости от наличия факторов риска возникновения послеопера-

ционных осложнений после выписки из стационара.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для достижения данной цели было обследовано 282 пациента в возрасте от 48 до 73 лет. Женщины составили 58,2%, мужчины – 41,8%. Медицинское сопровождение пациентов определялось в зависимости от наличия факторов риска, которые оценивали по восьми параметрам, включающим анатомические изменения вертлужной впадины и/или проксимального отдела бедра, качество костной ткани, изменения мягких тканей, выраженность укорочения, наличие сопутствующей патологии, повлиявшей на исход операции, поражения смежных сегментов опорно-двигательного аппарата. Каждому параметру присваивали баллы с учетом его влияния на исход лечения. В результате все больные были разделены на группы со стандартным (I группа – 0–6 баллов), условно-стандартным (II группа 6–10 баллов) и нестандартным медицинским сопровождением (III группа – более 10 баллов). Группа I разделена на подгруппу А (0–2 балла) – с низкой отягощенностью и подгруппу Б – с высокой отягощенностью сопутствующей соматической патологией (2–6 баллов).

В каждой из исследуемых групп оценивали две различные схемы проведения реабилитационных мероприятий. Ранний послеоперационный период при проведении обеих схем проходил в условиях стационара (первые 14–18 дней после эндопротезирования). Поздний послеоперационный период начинался после выписки из стационара и при амбулаторной схеме ведения пациентов проходил только в поликлинике и продолжался от 6 до 8 месяцев. При комбинированной – ранний восстановительный период (три недели) проходил в условиях стационара (реабилитационный центр или отделение медицинской реабилитации), а поздний восстановительный – в поликлинике (6–7 месяцев). Всем пациентам изначально предлагалась комбинированная схема реабилитации, однако часть

пациентов отказалась от госпитализации, таким образом, в каждой группе выбор схемы восстановительного лечения проходил случайным образом. Распределение пациентов внутри групп в зависимости от варианта проводимых реабилитационных мероприятий представлено в таблице 1.

Эффективность мероприятий оценивали через 12 месяцев после операции по уменьшению интенсивности болевого синдрома, функциональному состоянию мышц, стабилизирующих тазобедренный сустав, данным стабилметрического исследования и интерференционной электронной миографии (ЭНМГ) четырехглавых и отводящих мышц бедра. Комплексную функциональную оценку сустава проводили с использованием шкалы Харриса.

ЭНМГ выполнялось по стандартной методике при помощи фиксированных на колодке электродов на аппарате «Нейро-ЭМГ-Микро» фирмы «Нейрософт», после чего рассчитывался коэффициент асимметрии каждого параметра.

Стабилметрическое исследование проводилось по стандартной методике с европейской установкой стоп обследуемого на профессиональной стабилметрической платформе ST-150 фирмы «Биомера».

В исследование не вошли пациенты с двухсторонним поражением сустава, с послеоперационными осложнениями, неврологическими заболеваниями и вертеброгенной патологией в стадии обострения.

Статистическая обработка результатов проведена по общепринятым методикам. Достоверность различий величин определялась по доверительному интервалу на 95%, 99% и 99,9% уровнях вероятности ($p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) по t -критерию Стьюдента. Для выявления сопряженности между количественными показателями внутри исследуемых групп определяли коэффициент корреляции и использовали непараметрические метод определения χ^2 Пирсона.

Таблица 1. Распределение пациентов по подгруппам в зависимости от схемы реабилитационных мероприятий после выписки из стационара

Схема реабилитационных мероприятий	IA группа (n = 75)		IB группа (n = 85)		II группа (n = 70)		III группа (n = 52)		Всего (n = 282)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Амбулаторная	40	53,3	45	52,9	30	42,9	22	42,3	137	48,6
Комбинированная	35	46,7	40	47,1	40	57,1	30	57,7	145	51,4
Всего	75	100	85	100	70	100	52	100	282	100

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У всех пациентов перед операцией состояние тазобедренного сустава оценивалось как тяжелое (табл. 2 и 3). Проведенная операция во всех случаях достигла положительного результата. Так, интенсивность болевого синдрома в паховой области после операции во всех группах уменьшилась с выраженной (84 ± 6 баллов) до умеренной (24 ± 8 баллов). Нами не было выявлено статистически значимого уменьшения интенсивности боли у пациентов, проходивших реабилитацию по амбулаторной и комбинированной схемам. Клиническая оценка восстановления мышц показала статистически значимые различия между схемами ведения пациентов II и III групп. Лучшие результаты выявлены при использовании комбинированной схемы восстановления оперированного тазобедренного сустава: во II группе через год после артропластики при применении амбулаторной схемы субкомпенсация мышц, стабили-

зирующих тазобедренный сустав, сохранилась у 36,7% больных, а при комбинированной – у 10%. В III группе состояние суб- и декомпенсации мышц сохранилось при амбулаторной схеме у 63,6%, а при комбинированной – у 36,4% (табл. 2).

Комплексная оценка функционального состояния тазобедренного сустава по шкале Харриса показала статистически значимые различия между реабилитационными схемами только во II и III группах (табл. 3).

Дооперационная ЭНМГ во всех группах выявила выраженную разницу амплитудно-частотных характеристик (АЧХ), отражающую степень декомпенсации мышц, стабилизирующих тазобедренный сустав. После операции результаты оценки данных ЭНМГ показали уменьшение асимметрии в работе исследуемых мышц во всех группах. При сравнении коэффициентов асимметрии АЧХ статистически значимые различия получены у больных II и III групп, где показатели были

Таблица 2. Функциональное состояние мышц, стабилизирующих тазобедренный сустав, у больных в послеоперационном периоде

Состояние мышц	До операции		Амбулаторная схема (n = 40)		Комбинированная схема (n = 35)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
IA группа*						
Компенсация	51	68	40	100	35	100
Субкомпенсация	24	32	0	0	0	0
Декомпенсация	0	0	0	0	0	0
IB группа*						
Компенсация	37	43,5	40	88,9	36	90
Субкомпенсация	36	42,4	5	11,1	4	10
Декомпенсация	12	14,1	0	0	0	0
II группа**						
Компенсация	12	17,2	19	63,3	36	90
Субкомпенсация	25	35,7	11	36,7	4	10
Декомпенсация	33	47,1	0	0	0	0
III группа						
Компенсация	0	0	8	36,4	20	66,6
Субкомпенсация	27	51,9	6	27,2	8	26,7
Декомпенсация	25	48,1	8	36,4	2	6,7

Примечание: различия между схемами реабилитационных мероприятий: * – $p > 0,05$; ** – $p < 0,05$; *** – $p < 0,01$.

Таблица 3. Сравнение результатов оценки по шкале Харриса, $M \pm m$

Схемы реабилитации	Группа IA	Группа IB	Группа II	Группа III
До операции	$28,0 \pm 7,2$	$25,0 \pm 10,3$	$22,0 \pm 9,4$	$20,0 \pm 9,3$
Амбулаторная	$87,0 \pm 5,3$	$82,0 \pm 7,4$	$73,0 \pm 4,3$	$76,0 \pm 7,3$
Комбинированная	$89,0 \pm 4,3$	$84,0 \pm 5,9$	$81,0 \pm 3,3$	$84,0 \pm 5,9$

Примечание: $p < 0,05$ при сравнении до- и послеоперационных результатов; в группе IA и IB различия между показателями в зависимости от схемы реабилитационных мероприятий статистически значимо не различаются, при сравнении в других группах $p < 0,05$.

Таблица 4. Данные электромиографии об изменениях у больных при разных схемах реабилитации

Группы	Схемы реабилитации	Коэффициенты асимметрии для отводящих мышц		Коэффициенты асимметрии для четырехглавых мышц	
		Амплитуда	Частота	Амплитуда	Частота
IA* (n = 28)	до операции	1,53 ± 0,13	1,42 ± 0,17	1,58 ± 0,14	1,52 ± 0,07
	амбулаторная схема	1,13 ± 0,11	1,12 ± 0,07	1,11 ± 0,16	1,09 ± 0,09
	комбинированная схема	1,11 ± 0,11	1,16 ± 0,07	1,09 ± 0,19	1,07 ± 0,04
IB** (n = 31)	до операции	1,56 ± 0,18	1,47 ± 0,13	1,61 ± 0,19	1,57 ± 0,09
	амбулаторная схема	1,16 ± 0,11	1,09 ± 0,12	1,09 ± 0,04	1,04 ± 0,14
	комбинированная схема	1,12 ± 0,08	1,07 ± 0,13	1,01 ± 0,04	0,99 ± 0,09
II (n = 24)	до операции	1,79 ± 0,21	1,69 ± 0,18	1,81 ± 0,11	1,69 ± 0,14
	амбулаторная схема	1,29 ± 0,14	1,25 ± 0,12	1,21 ± 0,05	1,13 ± 0,04
	комбинированная схема	1,14 ± 0,09	1,07 ± 0,08	1,09 ± 0,11	1,03 ± 0,05
III (n = 26)	до операции	1,91 ± 0,14	1,84 ± 0,19	1,94 ± 0,17	1,82 ± 0,13
	амбулаторная схема	1,31 ± 0,16	1,26 ± 0,11	1,21 ± 0,11	1,12 ± 0,06
	комбинированная схема	1,18 ± 0,04	1,14 ± 0,09	1,11 ± 0,09	1,02 ± 0,03

Примечание: * в группе IA различия между показателями в зависимости от схемы реабилитационных мероприятий достоверно не отличаются, ** – при сравнении с другими группами статистически значимые различия показателей восстановления четырехглавой мышцы ($p < 0,05$).

Таблица 5. Стабилометрические показатели, полученные в группах через 12 месяцев после операции, в зависимости от схемы реабилитации

Показатели	Группа IA (n = 36)		Группа IB (n = 33)		Группа II (n = 32)		Группа III (n = 31)	
	амбулаторная схема	комбинированная схема	амбулаторная схема	комбинированная схема	амбулаторная схема	комбинированная схема	амбулаторная схема	комбинированная схема
Хо, мм*	3,5 ± 1,4	3,6 ± 1,4	3,9 ± 2,1	4,1 ± 2,1	4,5 ± 1,4	3,1 ± 1,9	4,2 ± 1,5	3,3 ± 1,7
Хз, мм*	2,4 ± 2,3	2,1 ± 2,2	3,6 ± 2,3	2,8 ± 1,8	3,9 ± 1,7	2,2 ± 1,5	3,8 ± 2,1	2,1 ± 1,9
Уо, мм*	38,6 ± 15,2	33,7 ± 8,3	46,6 ± 10,2	39,4 ± 7,9	48,3 ± 8,4	31,4 ± 12,5	46,3 ± 19,3	39,4 ± 15,4
Уз, мм*	48,7 ± 14,4	43,7 ± 18,1	53,2 ± 14,1	41,9 ± 12,3	59,6 ± 18,6	41,6 ± 12,1	53,4 ± 15,3	42,2 ± 18,1
хо, мм	2,3 ± 1,2	5,1 ± 2,4	2 ± 1,1	6 ± 1,1	3,1 ± 1,1	7,1 ± 2,2	4,1 ± 1,3	7,4 ± 3,2
хз, мм	4,1 ± 2,3	6,5 ± 2,3	3,3 ± 2,7	5,1 ± 2,3	4,1 ± 1,4	9,5 ± 2,4	5,3 ± 4,1	8,3 ± 1,4
уо, мм	4,3 ± 2,1	8,1 ± 2,2	4,1 ± 1,8	8,2 ± 3,1	4,3 ± 1,2	7,4 ± 3,1	4,2 ± 1,1	6,1 ± 2,5
уз, мм	5,4 ± 2,1	10,1 ± 3,1	6,3 ± 4,1	9,2 ± 2,2	4,2 ± 3,2	8,4 ± 3,2	3,4 ± 2,2	8,2 ± 2,1
Lo, мм	687,3 ± 106,1	633,9 ± 98,8	784,1 ± 104,2	611,1 ± 81,9	649,1 ± 116,2	584,4 ± 96,6	711,4 ± 88,9	611,6 ± 87,2
Lз, мм	821,1 ± 91,3	774,3 ± 71,9	810,9 ± 64,5	714,4 ± 82,9	804,1 ± 94,5	624,4 ± 111,2	951,8 ± 94,2	714,2 ± 99,4
So, мм ²	142 ± 53,6	151 ± 82,3	271 ± 52,2	123 ± 70,3	278 ± 79,5	134 ± 74,2	283 ± 78,2	152 ± 91,3
Sз, мм ²	284 ± 69,4	261 ± 81,3	364 ± 76,4	221 ± 91,5	315 ± 79,4	221 ± 67,5	404 ± 89,3	291 ± 79,2
Vo, мм/с	12,1 ± 3,2	11,9 ± 3,1	12,6 ± 2,8	9,2 ± 3,5	13,6 ± 4,2	9,3 ± 3,2	13,2 ± 2,7	10,3 ± 3,1
Vз, мм/с	13,2 ± 2,1	12,4 ± 2,3	14,3 ± 3,1	11,1 ± 1,4	14,1 ± 5,2	10,1 ± 2,4	14,3 ± 4,1	11,3 ± 3,4
QR	192,2 ± 72,3	202,7 ± 89,4	259,5 ± 93,3	222,8 ± 92,4	199,3 ± 77,3	232,8 ± 52,2	198,4 ± 72,1	239,5 ± 99,3
Xal о, мм	6,3 ± 0,09	6,2 ± 0,11	6,2 ± 0,08	6,1 ± 0,05	7,4 ± 0,09	6,3 ± 0,07	7,1 ± 0,07	7,4 ± 0,08
Xal з, мм	7,4 ± 0,06	8,1 ± 0,07	9,2 ± 0,13	7,1 ± 0,06	8,1 ± 0,09	7,2 ± 0,08	9,3 ± 0,11	8,5 ± 0,09
Xfl о ГЦ	0,5 ± 0,07	0,6 ± 0,09	0,6 ± 0,17	0,7 ± 0,08	0,6 ± 0,11	0,6 ± 0,09	0,6 ± 0,08	0,6 ± 0,07
Xfl з ГЦ	0,6 ± 0,09	0,6 ± 0,08	0,8 ± 0,08	0,8 ± 0,11	0,8 ± 0,08	0,7 ± 0,07	0,8 ± 0,08	0,7 ± 0,06
Yal о мм	7,5 ± 0,08	7,1 ± 0,08	8,3 ± 0,07	7,6 ± 0,07	7,5 ± 0,11	7,3 ± 0,11	7,7 ± 0,11	7,2 ± 0,09
Yal з мм	9,1 ± 0,09	9,2 ± 0,09	10,2 ± 0,08	9,5 ± 0,09	13,1 ± 0,09	9,5 ± 0,11	10,4 ± 0,12	9,7 ± 0,08
Yfl о ГЦ	0,6 ± 0,02	0,5 ± 0,02	0,7 ± 0,03	0,6 ± 0,04	0,5 ± 0,04	0,4 ± 0,04	0,6 ± 0,03	0,6 ± 0,04
Yfl з ГЦ	0,7 ± 0,03	0,7 ± 0,05	0,8 ± 0,06	0,7 ± 0,09	0,7 ± 0,04	0,6 ± 0,03	0,8 ± 0,09	0,7 ± 0,03
xf60% о ГЦ	0,8 ± 0,05	0,7 ± 0,05	0,8 ± 0,02	0,7 ± 0,06	0,8 ± 0,06	0,6 ± 0,03	0,8 ± 0,02	0,6 ± 0,06
xf60% з ГЦ	1,3 ± 0,04	1,4 ± 0,04	1,4 ± 0,06	1,2 ± 0,03	1,3 ± 0,04	1,1 ± 0,04	1,3 ± 0,03	1,1 ± 0,07
yf60% о ГЦ	0,9 ± 0,03	1,1 ± 0,04	0,9 ± 0,02	0,8 ± 0,03	1,2 ± 0,03	0,8 ± 0,05	1,3 ± 0,04	0,9 ± 0,04
yf60% з ГЦ	1,4 ± 0,02	1,3 ± 0,04	1,3 ± 0,03	1,2 ± 0,02	1,5 ± 0,02	1,2 ± 0,03	1,3 ± 0,03	1,4 ± 0,05

Примечание: $p < 0,05$ при сравнении различных схем реабилитации в группах IB, II и III; о – исследование с открытыми глазами; з – исследование с закрытыми глазами; * – данные представлены без учета знака.

лучше при использовании комбинированной схемы (табл. 4).

Данные стабилOMETрического дооперационного обследования не выявили статистически значимых различий между группами. Во всех группах они свидетельствовали о мышечно-связочном дисбалансе, смещении центра давления в непораженную сторону, что отражало тяжелое состояние сустава. После операции результаты стабилOMETрии подтверждали данные ЭНМГ (табл. 5). СтабИлограммы свидетельствовали о купировании артрогенного болевого синдрома во всех группах. Значения длины, площади и скорости центра давления указали на более быструю динамику восстановления в IБ, II и III группах с применением комбинированного подхода к реабилитационным мероприятиям. Отмечалось уменьшение гиперстабильности у данных пациентов, что объясняется эффективностью мероприятий по купированию вертеброгенной составляющей болевого синдрома.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бут-Гусаим, А. Б. Реабилитационное ведение больных после операции тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / А. Б. Бут-Гусаим, А. В. Скорогляд / ЛФК и массаж. – 2008. – № 8. – С. 16–19.
2. Загородний, Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика : рук-во / Н. В. Загородний. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 704 с.
3. Реабилитация больных после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / В. А. Неве-

ВЫВОДЫ

1. Статистически значимых различий в клиническом состоянии мышц, оценке по шкале Харриса, величине коэффициентов асимметрии мышц, стабилизирующих тазобедренный сустав, результатах обследования постурологической системы пациентов при применении амбулаторной и комбинированной схем реабилитации в позднем послеоперационном периоде в IА и IБ группах выявлено не было.
2. У больных с условно стандартным (II группа) и нестандартным (III группа) сопровождением при использовании комбинированной схемы получены лучшие клинико-функциональные результаты, что проявлялось уменьшением частоты суб- и декомпенсации мышц, стабилизирующих тазобедренный сустав, повышением оценки по шкале Харриса (81 и 84 балла соответственно), уменьшением коэффициента асимметрии АЧХ мышц при ЭНМГ и нормализации параметров стабИлограмм.

- ров, В. В. Кирьянова, С. Х. Курбанов, О. Л. Белянин // Вестник Авиценны. – 2009. – № 3. – С. 45–52.
4. Тихилов, Р. М. Руководство по эндопротезированию тазобедренного сустава / Р. М. Тихилов, В. А. Шаповалов. – СПб. : РНИИТО им. Р. Р. Вредена, 2008. – 324 с.
5. Травматизм, ортопедическая заболеваемость, состояние травматолого-ортопедической помощи населению России в 2014 году / Т. М. Андреева [и др.]. – М., 2015. – 131 с.

THE EFFICACY OF VARIOUS SCHEMES OF REHABILITATION MEASURES IN PATIENTS AFTER PRIMARY HIP REPLACEMENT

I. V. Kirpichyov, S. E. Brazhkin, I. V. Berezkhov

Objective – to estimate the efficacy of various schemes of rehabilitation measures in patients after primary hip joint prosthetics in dependence on the presence of risk factors for postoperative complications appearance after discharge from the hospital.

Materials and methods. 282 patients aged 48–73 years were examined. In dependence on the risk factors presence all subjects were divided into 3 groups: I group with standard treatment, II group – with conditionally standard treatment, III group – with non-standard medical treatment. I group was subdivided into subgroup A – with unload concomitant pathology and subgroup B – with load concomitant pathology. The efficacy of both schemes of rehabilitation measures was investigated. In first case rehabilitation was performed within first 14–18 days after endoprosthesis at in-patient department, after discharge from the hospital – at out-patient department. In second case patients were treated by 3-week rehabilitation program at in-patient department in 14–18 days after discharge from the hospital and then – at the local polyclinic. In 12 months the intensity of painful syndrome, functional status of the muscles which stabilized hip joint, stabilometric investigation data and interference electromyography in hip quadriceps and hip abduction muscles data were evaluated. Hip joint complex functional estimation was made by Harris scale.

Results. Clinical evaluation of muscle restoration demonstrated that combined rehabilitation scheme for the operated hip joint in patients from I and II groups showed the best results. Interference electromyography data were analyzed and demonstrated the diminishment of asymmetry in the muscle functioning; the best results were received in I group and there were no statistically significant differences between rehabilitation schemes; the com-

bined rehabilitation scheme showed the best significant results in II and III groups. The stabilograms testified to the fact that length, square and speed of pressure center were recovered more rapidly in IB, II and III groups by combined rehabilitation scheme.

Conclusions. The authors did not reveal significant differences between treatment schemes in late postoperative period in patients with the least risk factors for postoperative complications but such differences were statistically significant in the groups with risk factors presence.

Key words: rehabilitation, primary hip joint prosthetics, late postoperative period, risk factors.