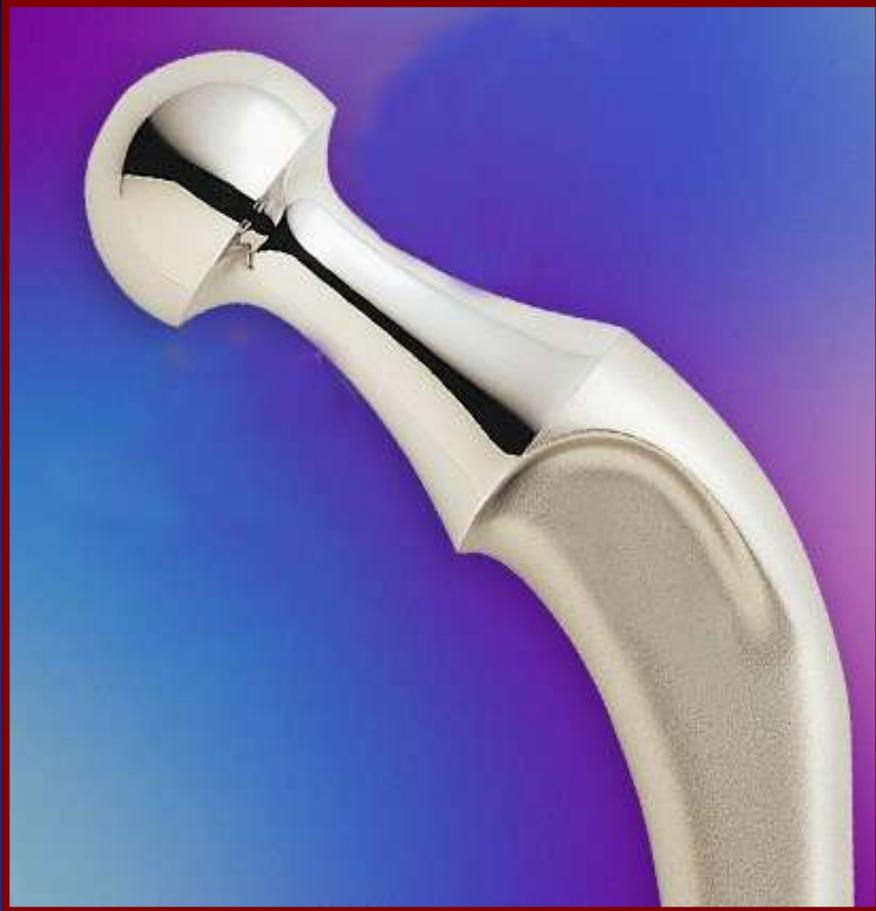




В.М. Шаповалов, Р.М. Тихилов, И.И. Шубняков, В.А. Аверкиев, В.А. Артюх

Сравнительный анализ отдаленных результатов применения бедренных компонентов СРТ и Lubinus Classic Plus

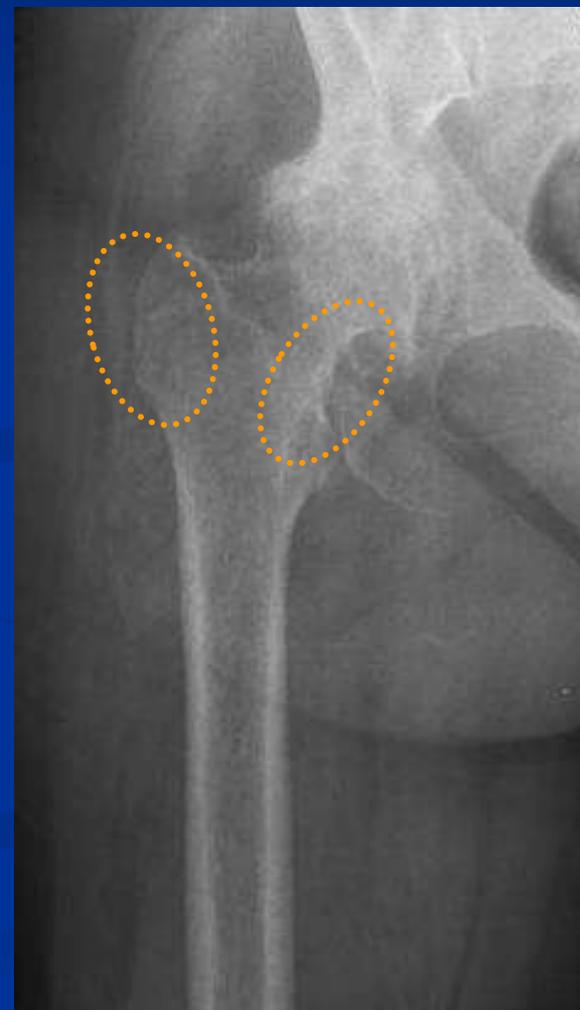
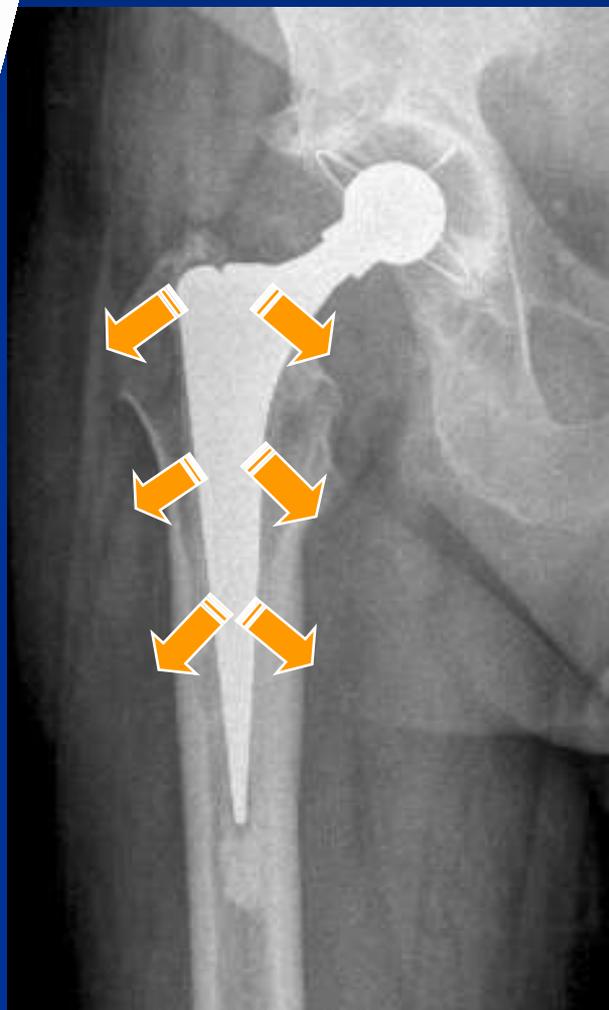


Sir John Charnley (1911 – 1982 гг.)

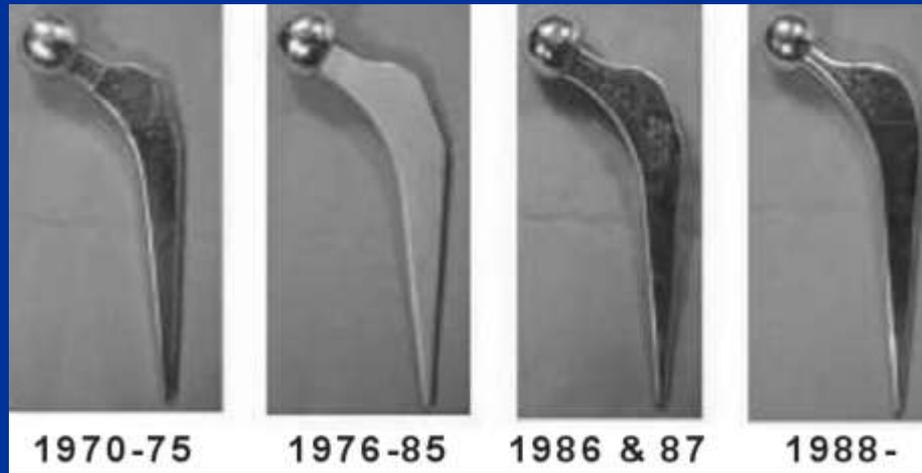
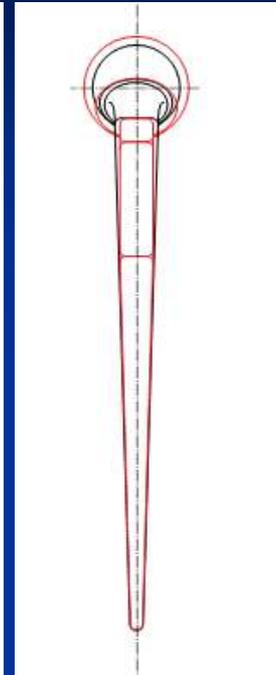
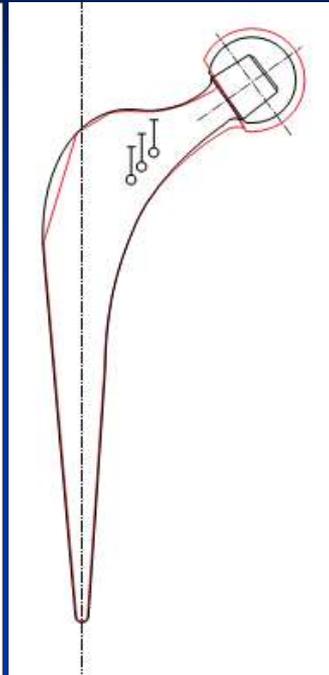
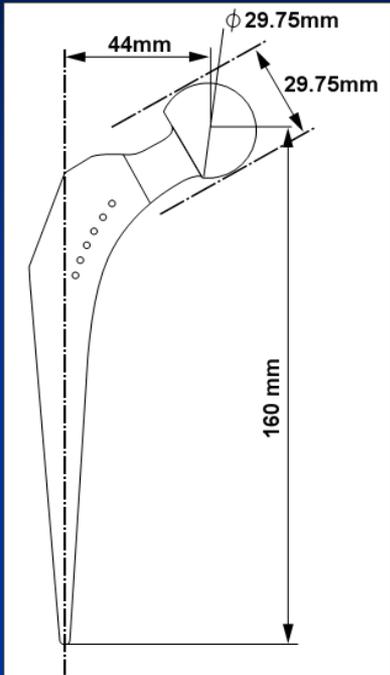
Клиновидная полированная ножка передает нагрузку
вдоль оси бедренной кости («force-closed fixation»).



«loaded-taper»,
«taper-slip»



Robin Ling предложил Exeter (Princess Elizabeth Orthopaedic Centre, 1970 г.)



1970-75

1976-85

1986 & 87

1988-

R.S. Ling на основе Exeter разработал CPT (1980 г.)



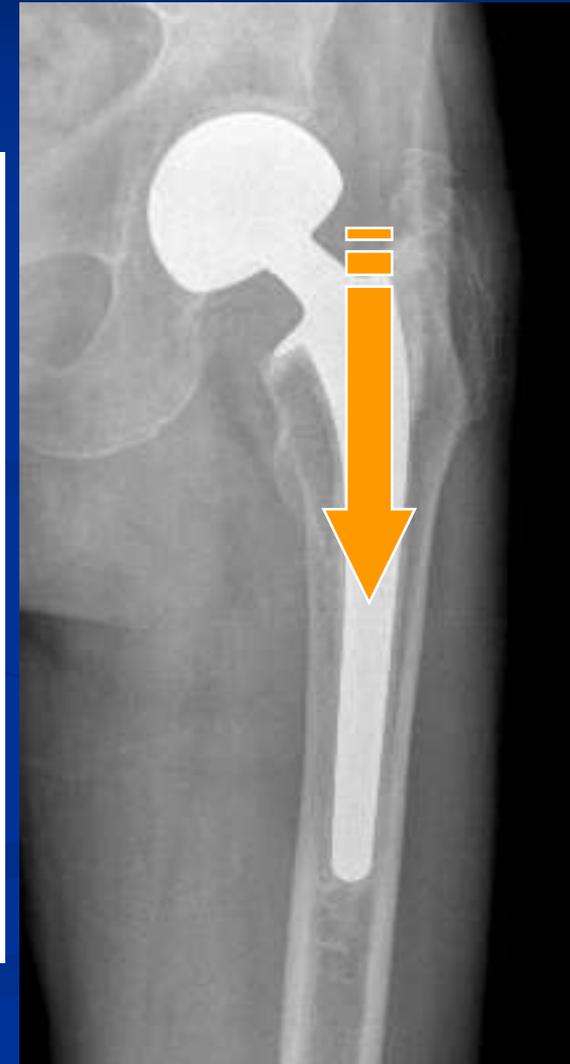
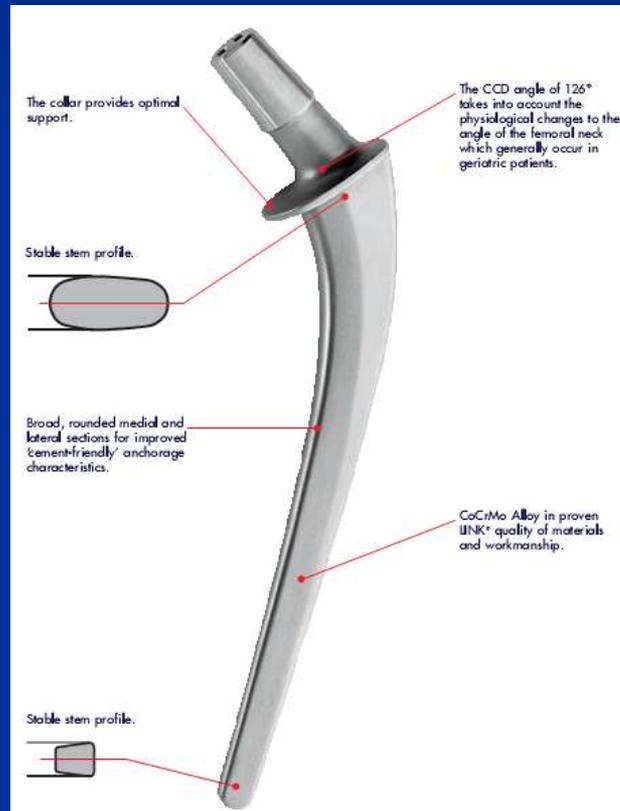
Exeter



CPT

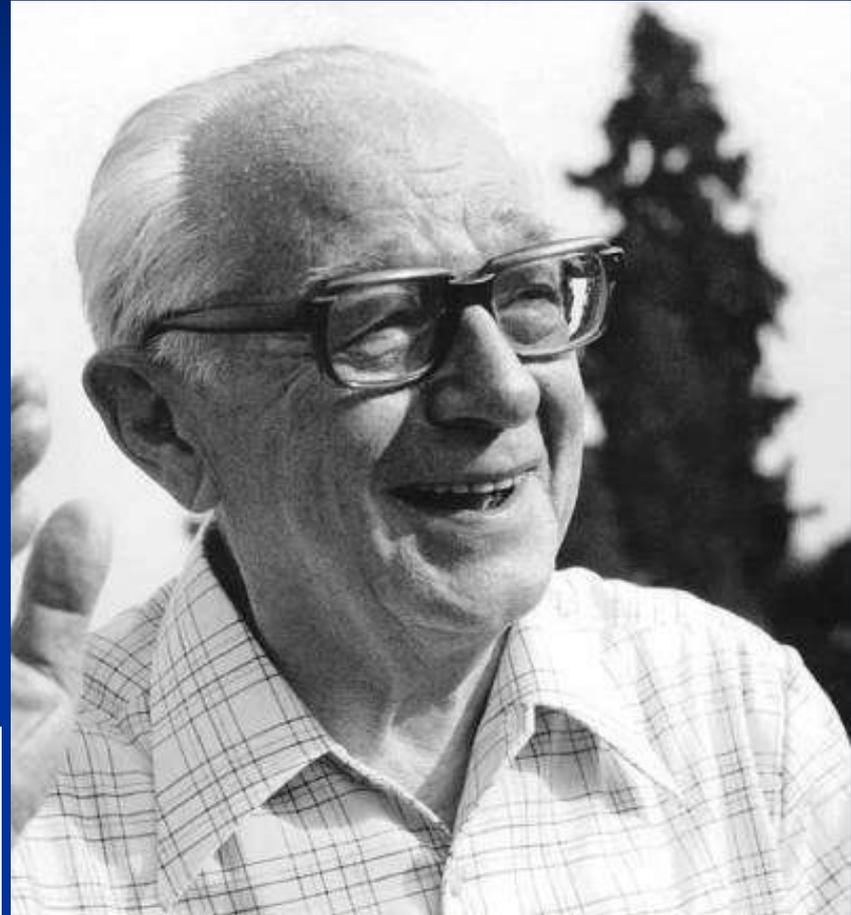


Фиксация конструкции повторяющей форму костномозгового канала («shaped-closed fixation»)



«composite-beam»

Waldemar Link предложил Lubinus Classic Plus (St. Georg General Hospital 1963 г.)



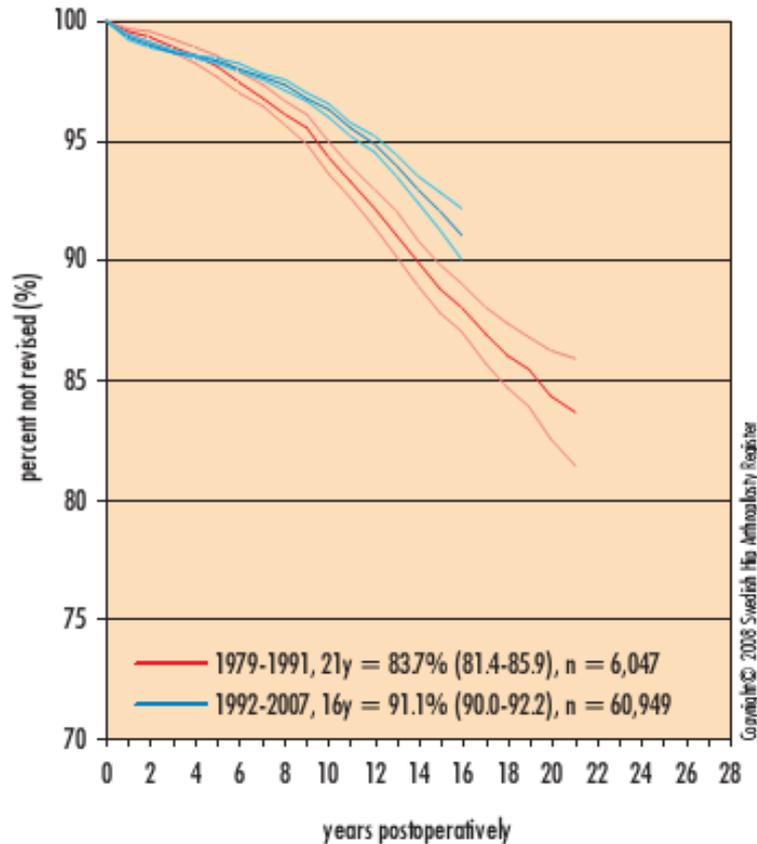
Waldemar Link

Согласно данным Шведского Национального Регистра выживаемость

Lubinus 83,7%-91,1%, Exeter – 95,4%, CPT – 95,9%)

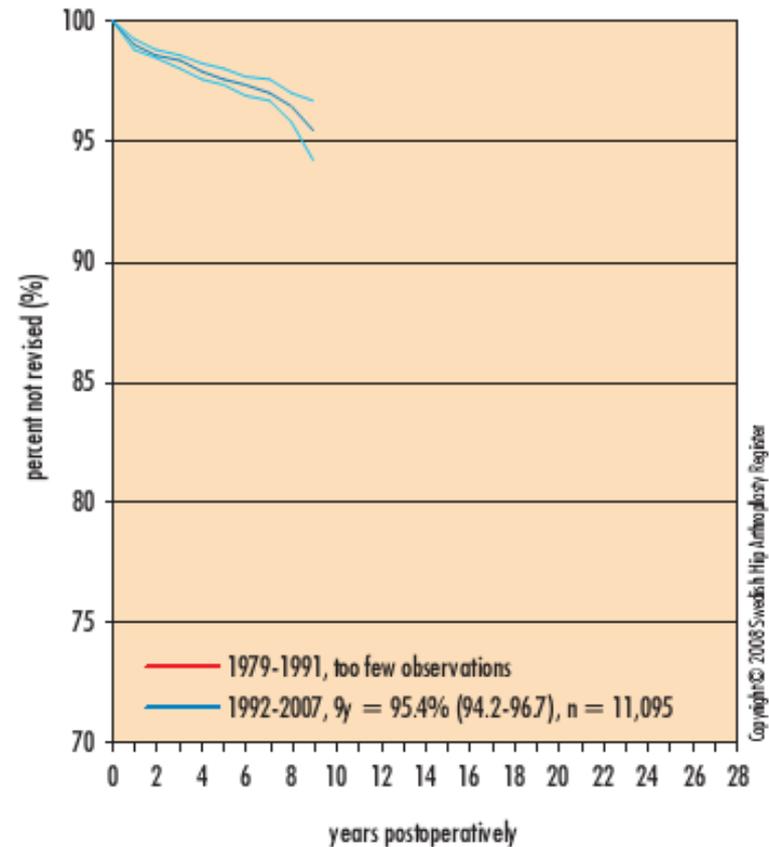
Lubinus SP II

all diagnoses and all reasons for revision



Exeter Duration (Exeter Polished)

all diagnoses and all reasons for revision



Цель исследования:

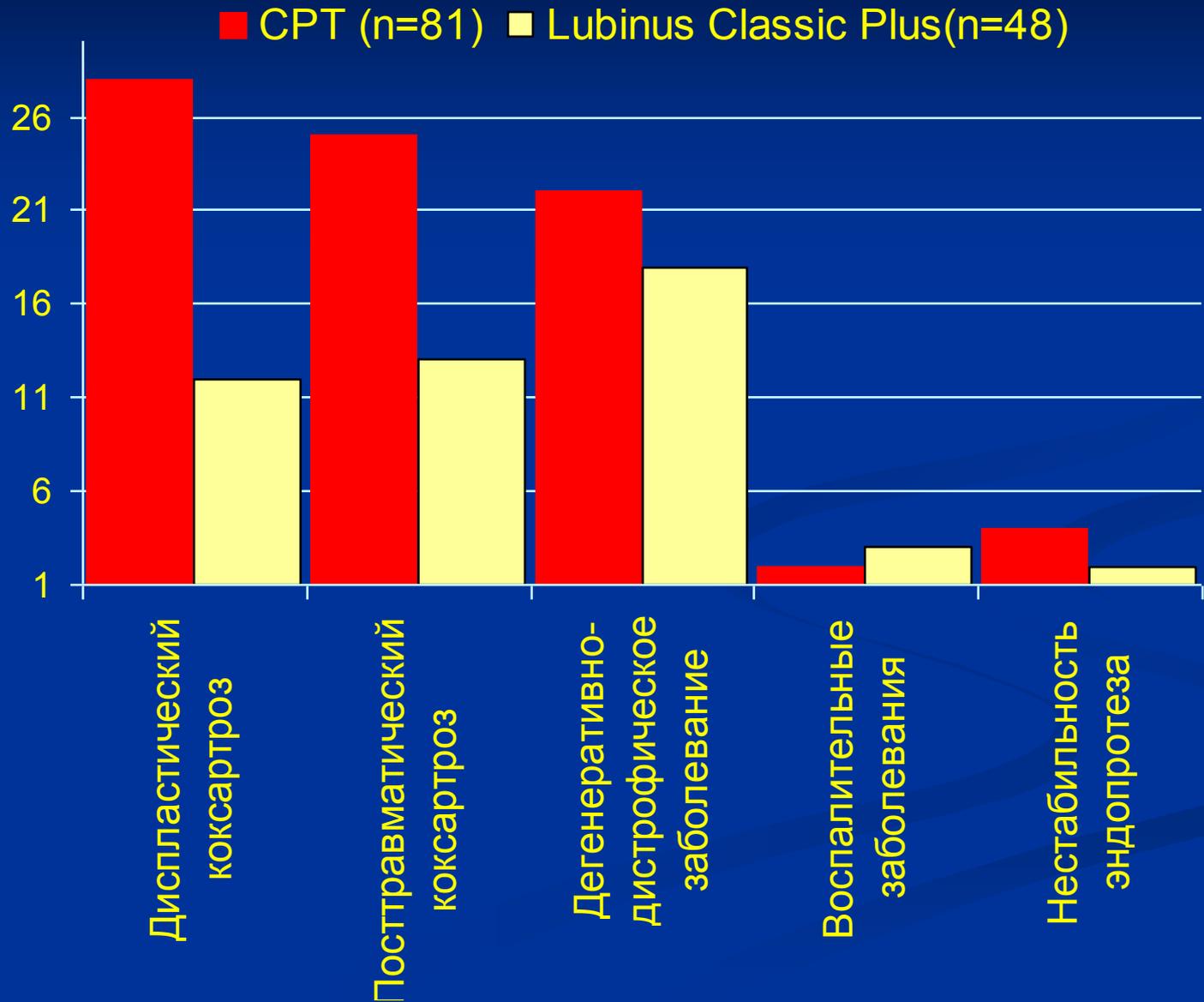
сравнительный анализ отдаленных результатов применения бедренных компонентов различной конструкции в первичном эндопротезировании тазобедренного сустава.

С апреля 1997 г. по декабрь 2004 г. 96 больным имплантированы 106 ножек CPT (Zimmer), а 64 больным 72 ножки Lubinus Classic Plus (W.Link).

№	Изученные данные		CPT (n=81)	Lubinus Classic Plus (n=48)
1	Возраст больных		63,5±13 (25–84 года)	63,5±9,6 (39-84 года)
2	Пол	Мужчины	35 (43,3%)	21 (43,8%)
		Женщины	46 (56,7%)	27 (56,2%)
3	Сторона	Правый	44 (54,3%)	30 (62,5%)
		Левый	37 (45,7%)	18 (37,5%)
4	Индекс массы тела		24,7±6,8	26,4 ±8,1
5	Наличие остеопороза		45 (55,5%)	36 (75%)
6	Тип костномозгового канала	клиновидный	59 (72,9%)	32 (66,7%)
		цилиндрический	17 (20,9%)	14 (29,2%)
		воронкообразный	5 (6,2%)	2 (4,1%)

n – Количество наблюдений

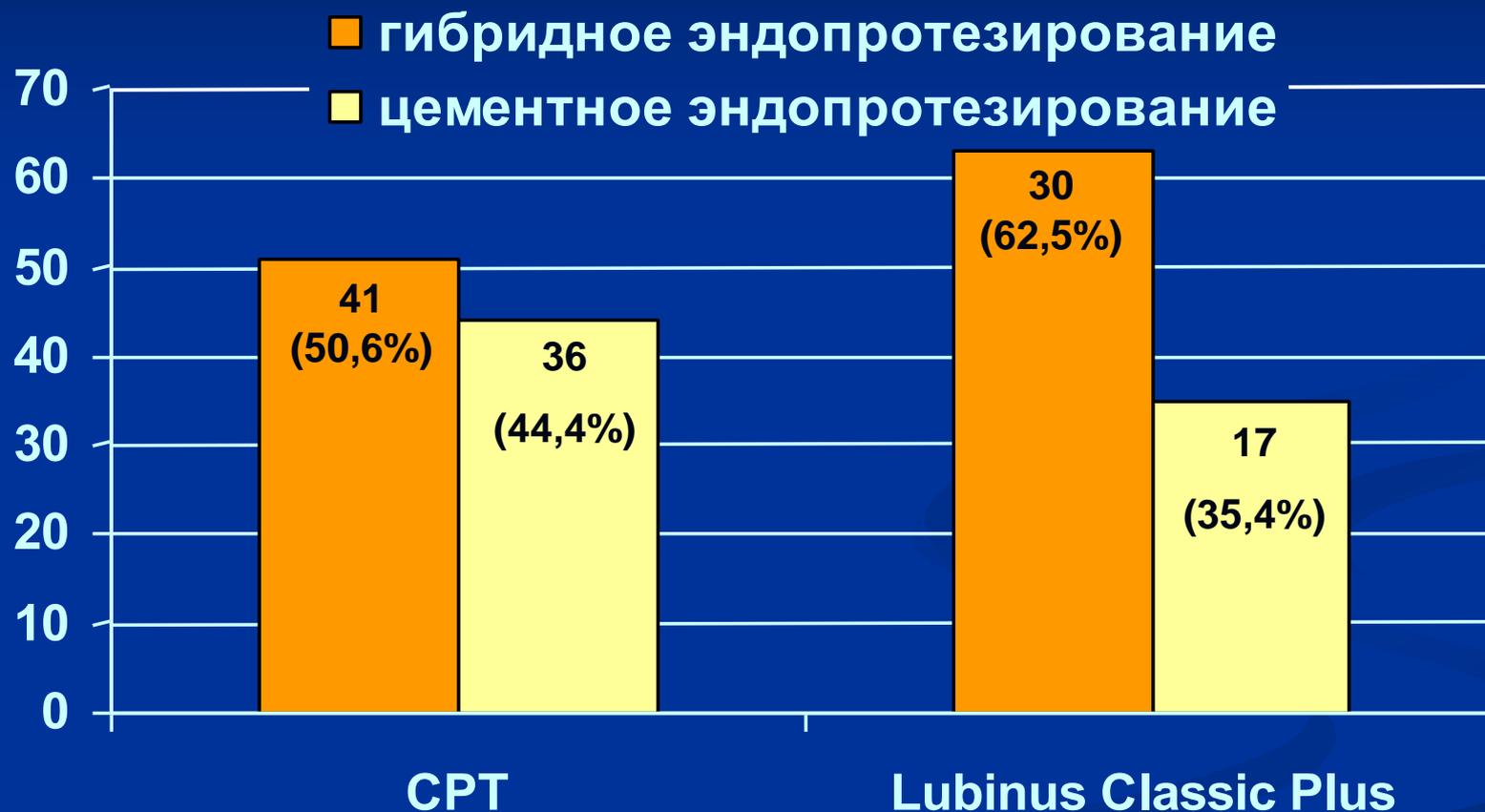
Распределение показаний к оперативному лечению среди обследованных больных



Общая характеристика CPT и Lubinus Classic Plus

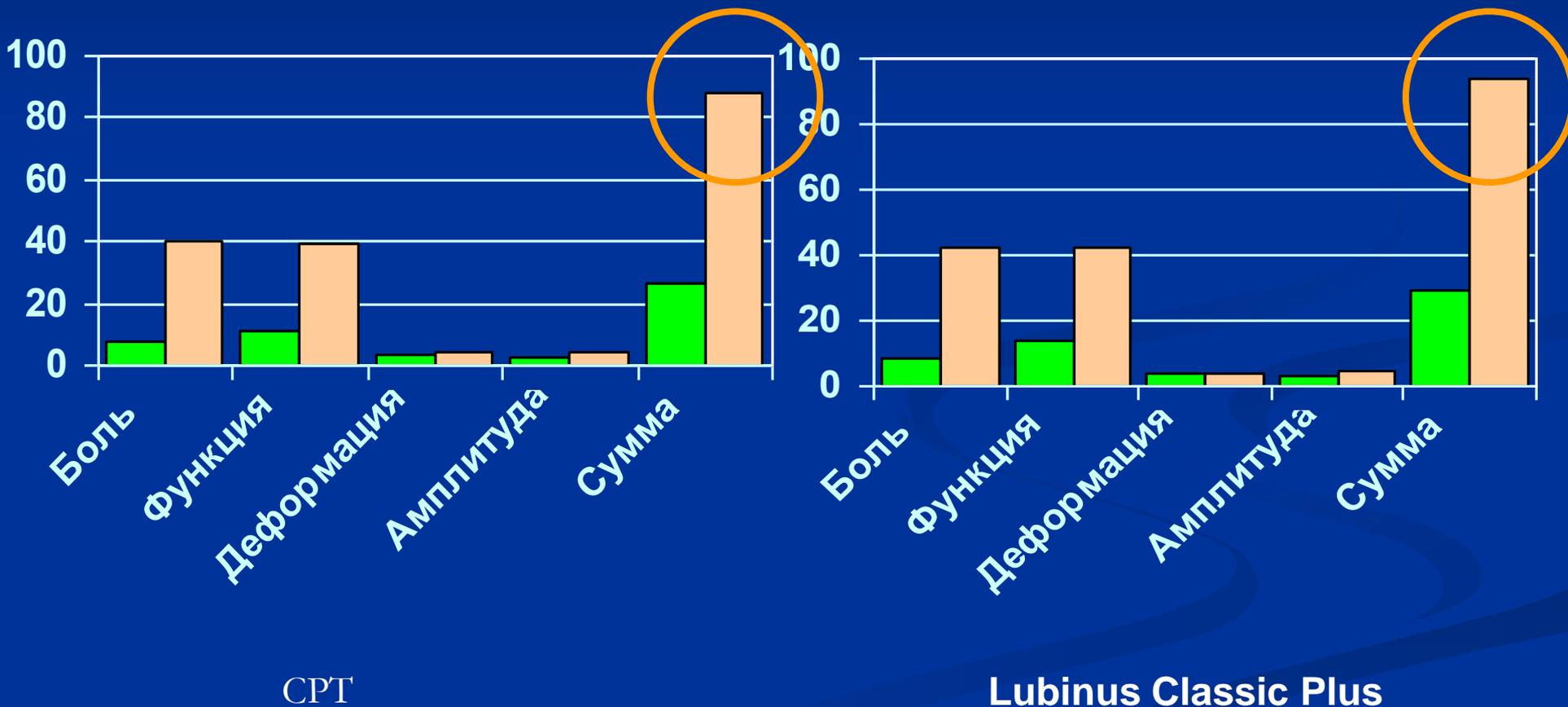
№	Характеристика конструкции	CPT	Lubinus Classic Plus
1	Металлический сплав	Сталь / Кобальт-хром	Кобальт-хром-молибден
2	Тип поверхности	Полированная	Матовая
3	Геометрическая форма	2-х плоскостной клин	Повторяет форму костномозгового канала
4	Форма на поперечном срезе	Прямоугольная	Овальная
5	Тип цементной мантии	Толстая (≥ 2мм)	Тонкая (≤ 2мм)
6	Наличие централизатора	Да	Нет
7	Длина ножки (мм)	130 мм	150 мм
8	Количество типоразмеров	5	4
9	Шеечно-диафизарный угол	125°	126°
10	Размер головки / офсет	3 размера	4 размера
11	Конус	9/10-12/14 мм	12/14 мм
12	Дополнительные элементы конструкции для ротационной и вертикальной стабильности	Нет	«воротник» у шейки эндопротеза
13	Наличие моделей с увеличенным офсетом	Да	Нет

Результаты хирургического лечения группы больных с CPT прослежены в срок от 5 до 12 лет ($8,03 \pm 2,2$ лет), Lubinus Classic Plus от 6 до 12 лет ($9,8 \pm 1,4$ лет).

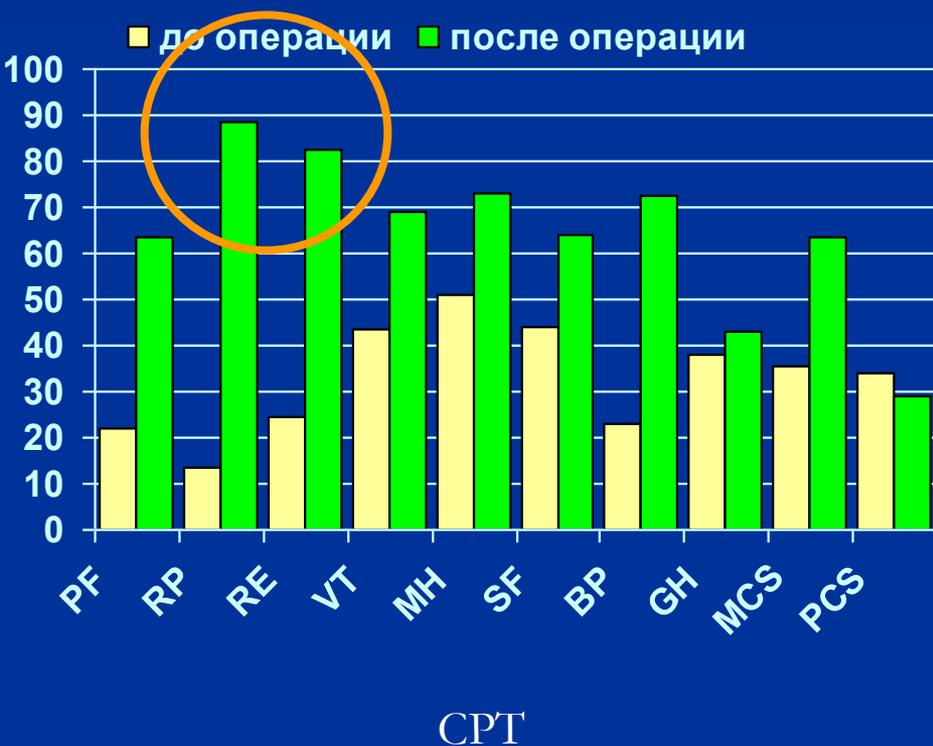


Клиническая оценка результатов лечения по шкале Harris W. (1969) в группе СРТ увеличилась до **88,4±8,5** баллов, Lubinus Classic Plus до **94,1±5,2** баллов

■ до операции ■ после операции ■ до операции ■ после операции



Согласно SF-36 показатели ролевого функционирования, обусловленного физическим и эмоциональным состоянием (RP, RE) в группе СРТ улучшились до $88,7 \pm 26,6$ и $82,3 \pm 37,6$ баллов, Lubinus Classic Plus – до $96,1 \pm 8,06$ и $97,1 \pm 10,7$ баллов соответственно.

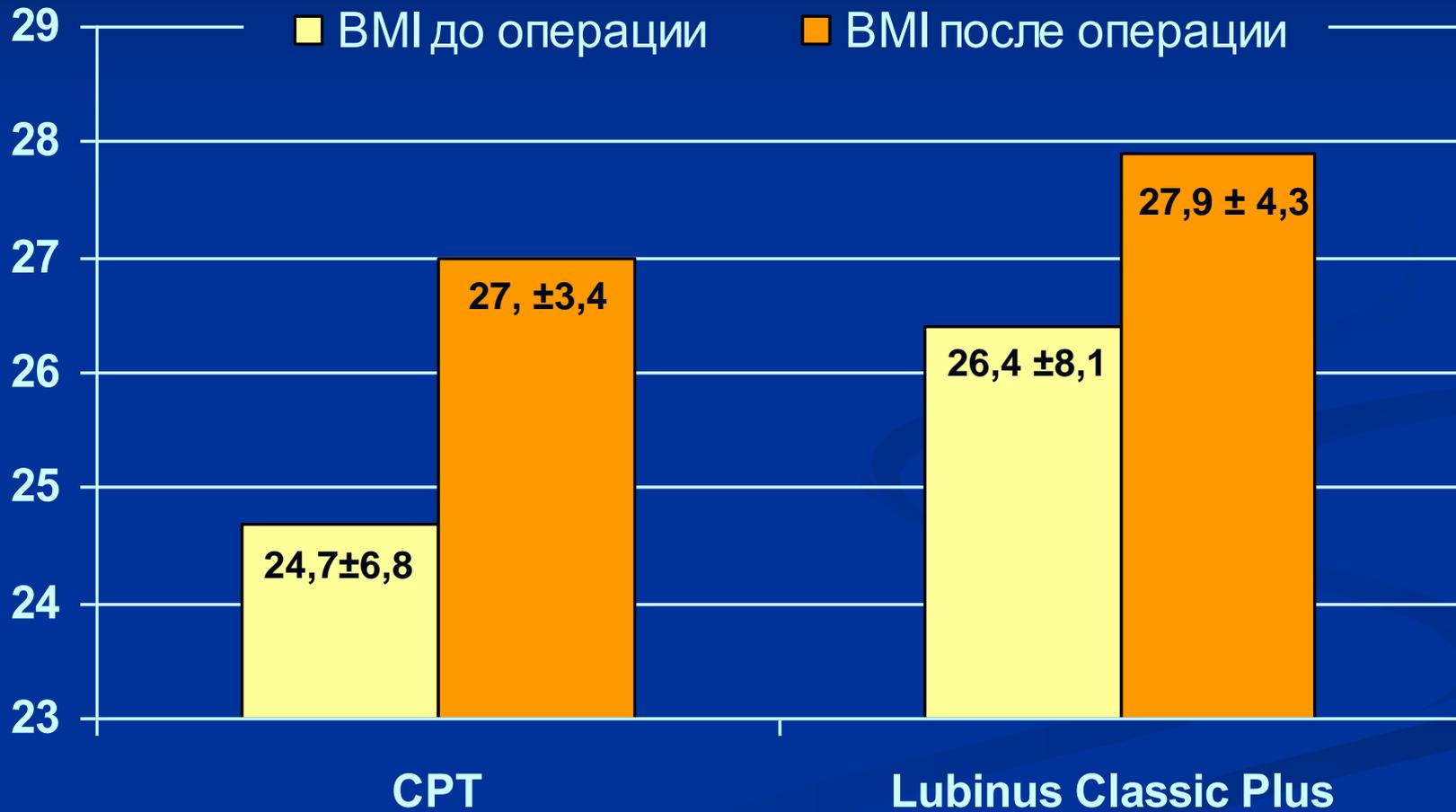


Хирургическая техника операции эндопротезирования и некоторых медико-экономических показателей

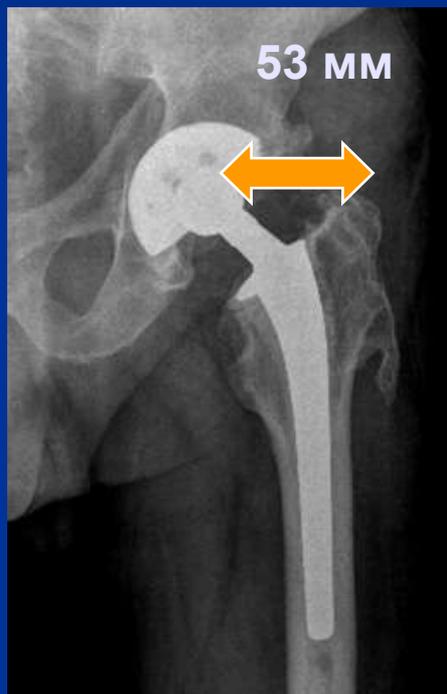
№	Изученные данные		CPT (n=81)	Lubinus Classic Plus (n=48)
1	Положение эндопротеза	Нейтральное	63 (77,8%)	39 (81,2%)
		Варусное	11 (13,5%)	7 (14,6%)
		Вальгусное	7 (8,7%)	2 (4,2%)
2	Тип цементной мантии	A	60 (74,1%)	26 (54,2%)
		B	18 (22,2%)	20 (41,6%)
		C	-	-
		D	4 (3,7%)	2 (4,2%)
3	Длительность госпитализации (дней)		34,2±11,3	31,1±10,3
4	Время операции (мин.)		140,7±70	128±27,8
5	Кровопотеря (мл.)		1373±595	292±292

n – Количество наблюдений

Индекс массы тела больных после операции увеличился

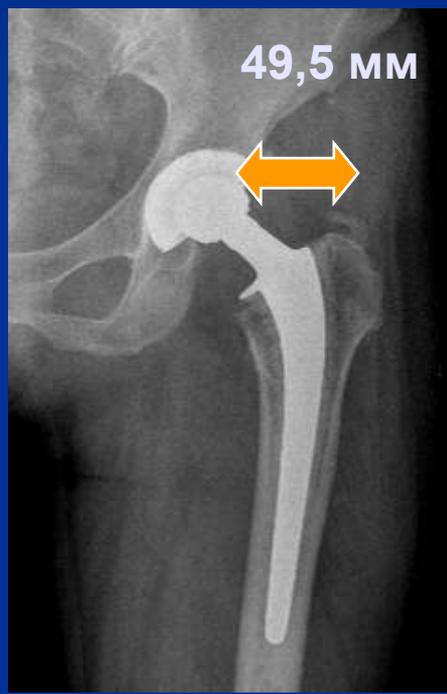


В большинстве наблюдений применяли головки эндопротезов наибольшей или средней длины



22 (45,8%)

Lubinus Classic Plus



24 (50%)

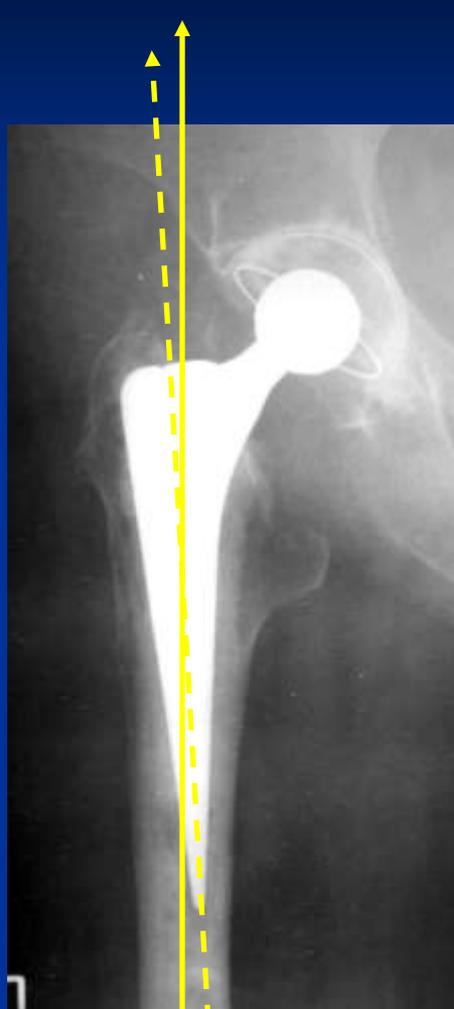


«Long», 40 (49,3%) «Medium», 38 (46,9%)

CPT



Изменение положения бедренного компонента на вальгусное установлено через $1,3 \pm 2,4$ года после операции



до

CPT



после



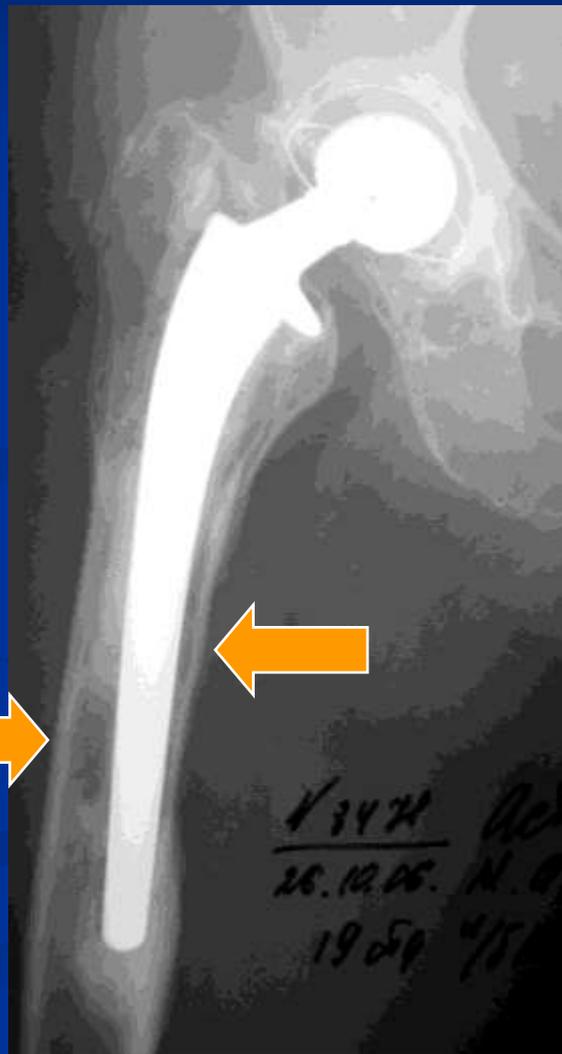
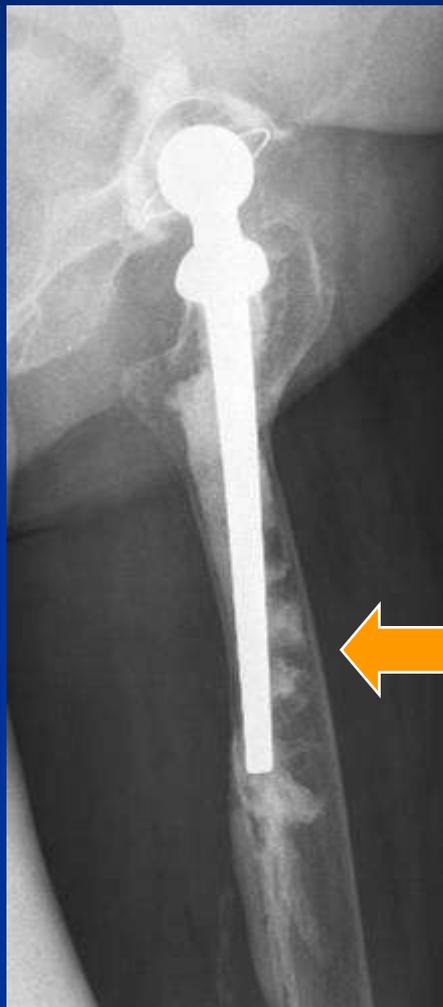
до

Lubinus Classic Plus



после

Вокруг Lubinus Classic Plus чаще встречали области рентгенологического просветления (41,6%) или неполное заполнение костномозгового канала (4,2%).



Толстая мантия ножки СРТ давала большее пространство для маневра хирургу, участков просветления (22,2%) и дефектов мантии было меньше (3,7%).



**Гетеротопические оссификаты в группе СРТ
встречали у 34 (41,9%) больных: I степень – 32 (39,5%)
наблюдения, II ст. – 10 (12,3%), III ст. – 3 (3,7%).**



**В группе Lubinus Classic Plus оссификаты
обнаружены у 17 (35,%) больных: I ст. – 19 (39,5%), II
ст. – 8 (16,6%), III ст. – 2 (4,1%).**



В группе СРТ «stress-shielding» II степени выявлен у 62 (76,5%) больных, III ст. – у 15 (18,6%), IV ст. – у 4 (4,9%)



До



После



До



После

В группе Lubinus Classic Plus: II ст. - у 44 (91,8%) больных, III ст. – у 2 (4,1%), IV ст. - у 2 (4,1%).



До



После

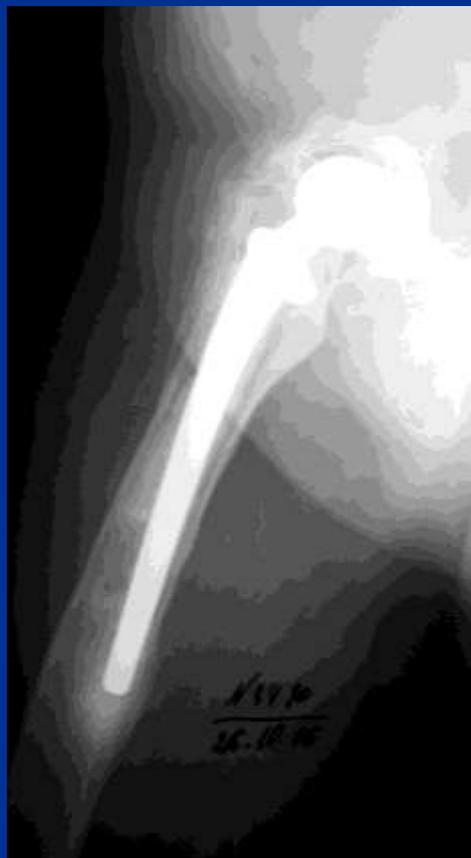


До

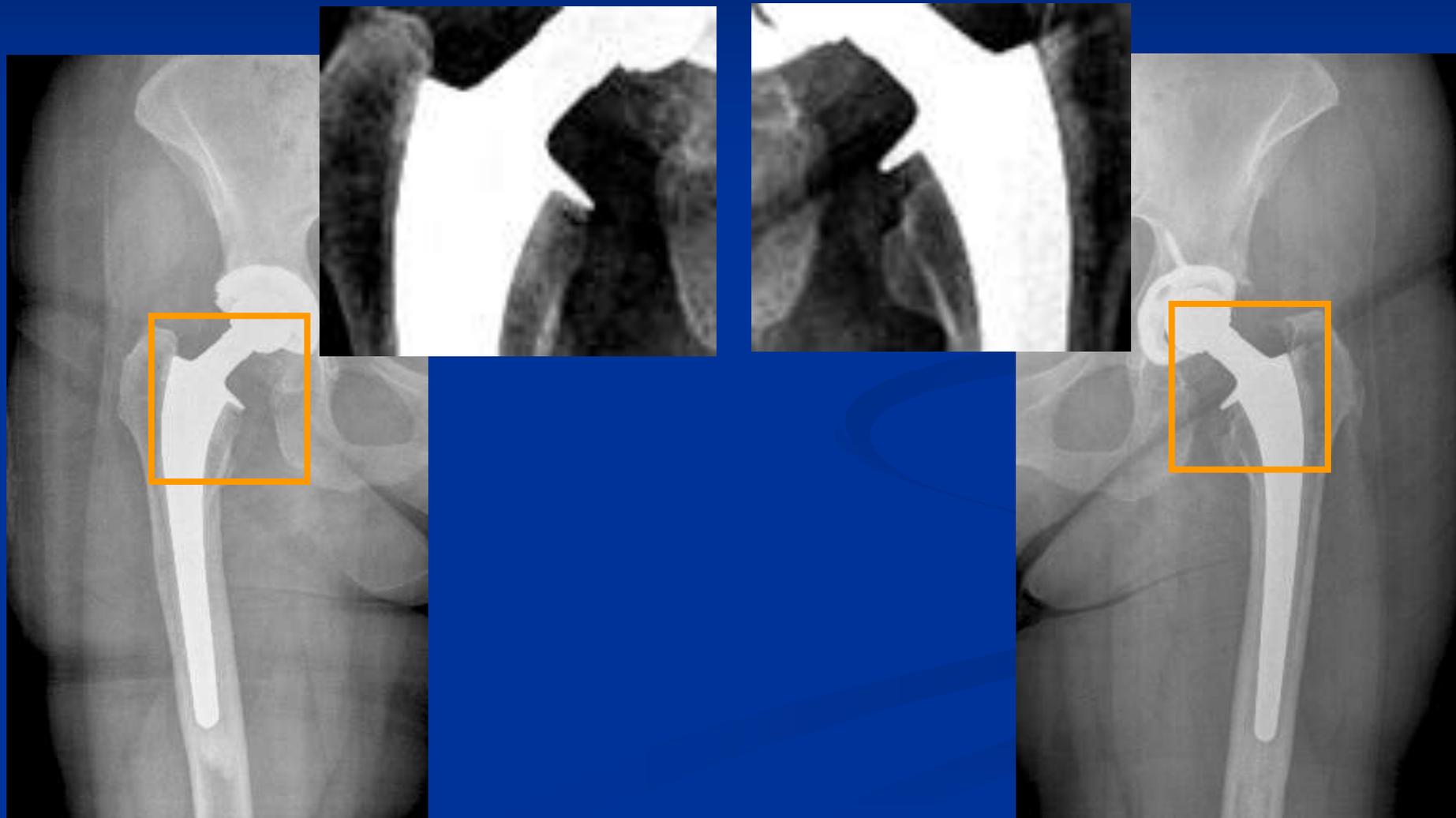


После

Утолщение кортикального слоя бедренной кости на 3-4 мм выявлено у 2 (2,4%) больных с ножками СРТ и 1 (2%) Lubinus Classic Plus.



**В 26 (54,1%) наблюдениях Lubinus Classic Plus
обнаружили под воротничком ножки резорбцию кости.**



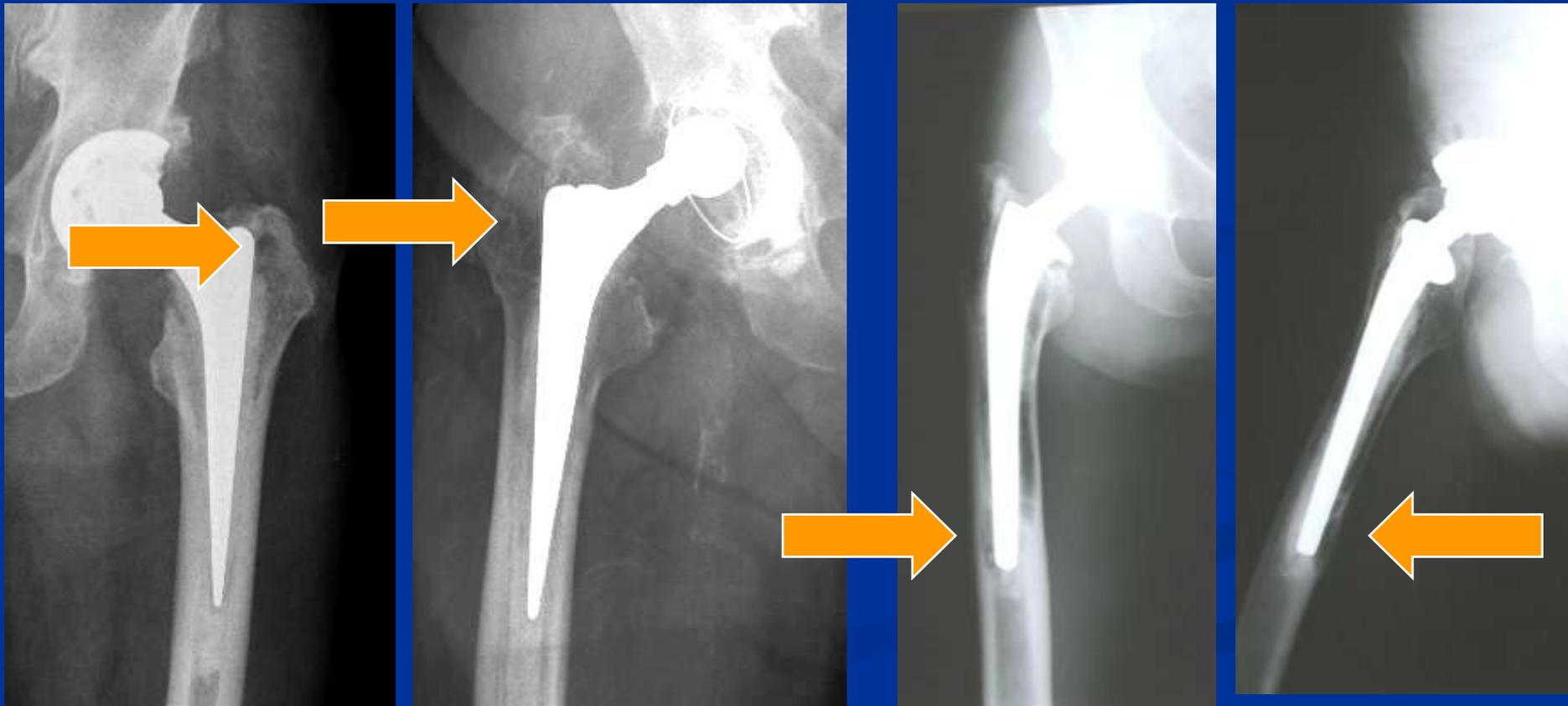
Lubinus Classic Plus устанавливали в нейтральное положение в 81,2% наблюдений, СРТ в 77,8%



Рентгенологическое просветление на границе цемент-кость вокруг СРТ отмечали у 7 (8,6%) больных, вокруг Lubinus Classic Plus у 11 (22,9%)



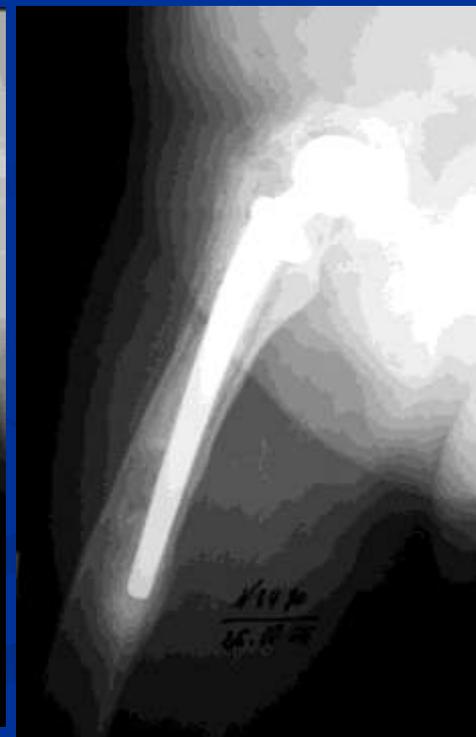
Участки остеолита вокруг ножки СРТ обнаружены в 4 (4,9%) наблюдениях: в 1 зоне выявлен у 3 больных (3,7%), в 7 и 8 зоне – у 2 (2,4%). В группе Lubinus Classic Plus выявлено 2 (4,1%) наблюдения остеолита в 3 зоне.



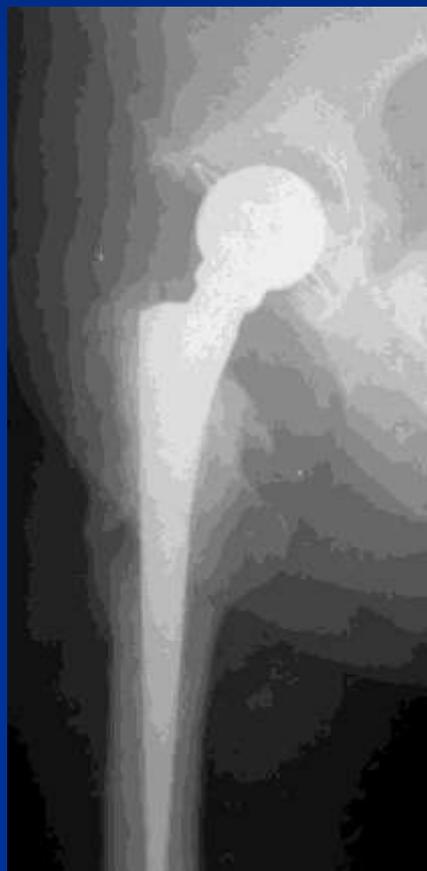
На основании рентгенологических признаков фиксация 4 (4,9%) ножек СРТ была расценена как нестабильная: «полностью» - 1 (1,2%), «частично» - 1 (1,2%), «вероятно» - 2 (2,5%).



**Нестабильность Lubinus Classic Plus выявили у 2 (4,2%)
больных: в одном из наблюдений нестабильность
«полная», в другом «частичная».**



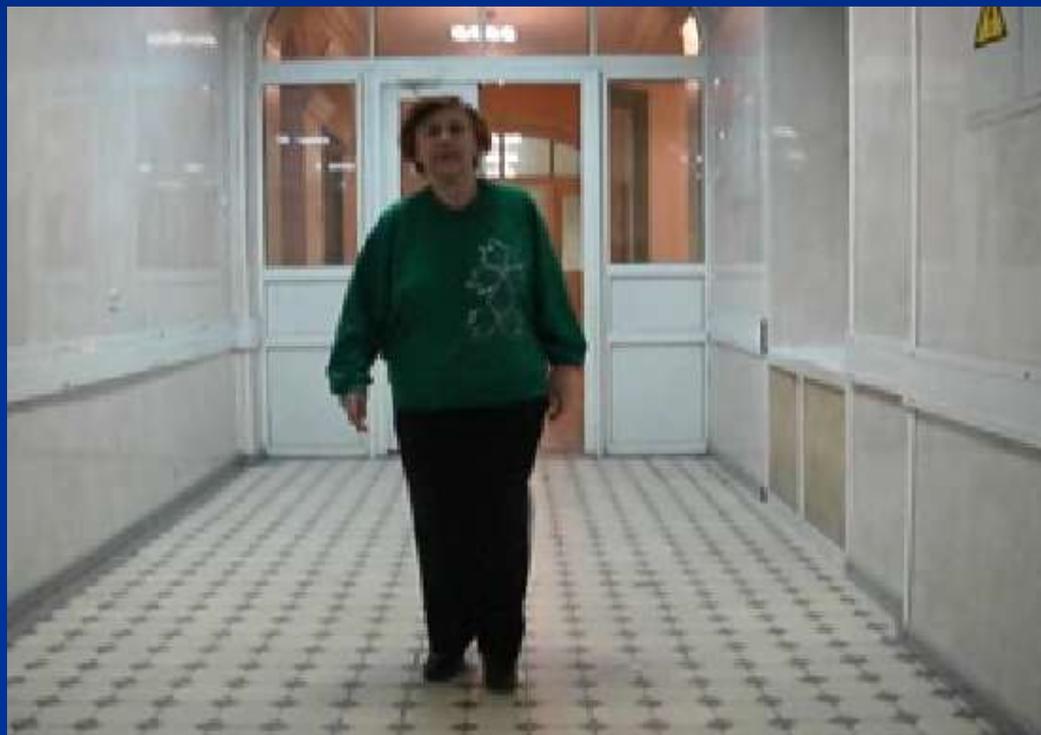
«Вероятно» нестабильных ножек СРТ линия рентгенологического просветления занимает 50%-90%, имеется смещение конструкции.



До

После

Больная Л. 9 лет после операции



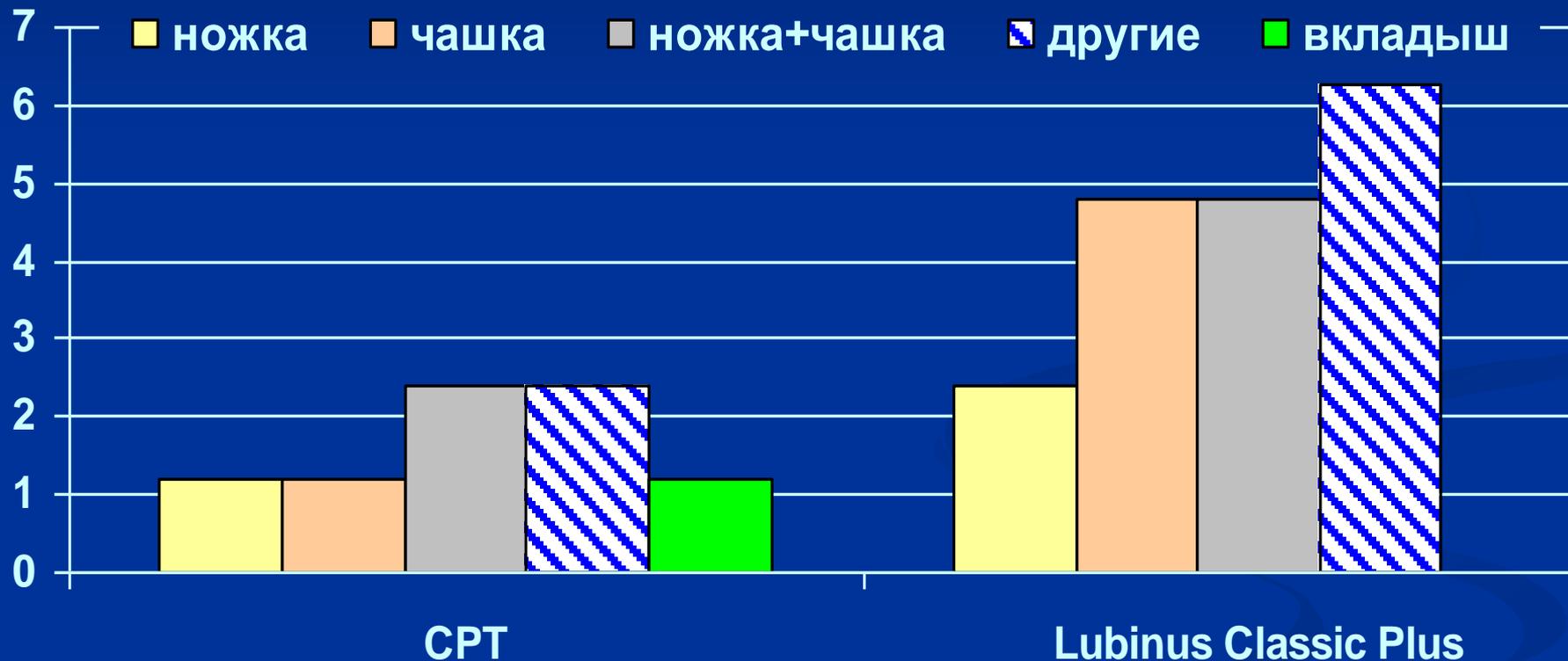
В одном наблюдении ножки СРТ обнаружен перелом цементной манты во 2 и 6 зоне



Больная Т. 8 лет после операции



Причины неудовлетворительных клинических исходов

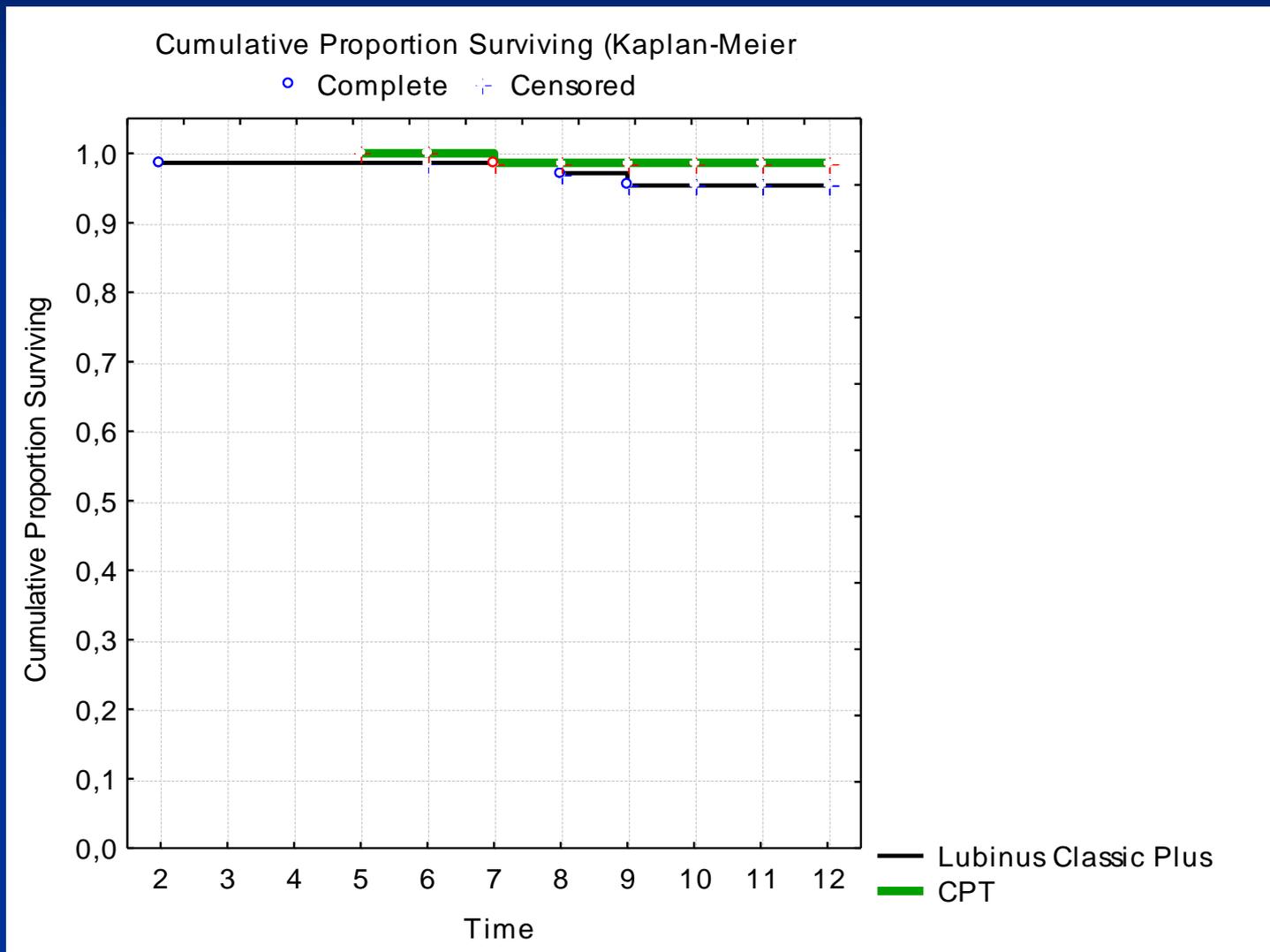


Частота послеоперационных осложнений в группе СРТ была 5 (6,1%) наблюдений, Lubinus Classic Plus – 2 (4,1%).

№	Осложнения	СРТ (n=81)	Lubinus Classic Plus (n=48)
1	Тромбоэмболические	2 (2,4%)	1 (2,0%)
2	Вывихи головки эндопротеза	2 (2,4%)	1 (2,0%)
3	Инфекционные	1 (1,2%)	0

n – количество наблюдений.

Анализ выживаемости по Kaplan-Meier Lubinus Classic Plus (95,8%) и СРТ (99,1%) в зависимости от количества ревизий.



ВЫВОДЫ:

- 1. При имплантации Lubinus Classic Plus в меньшем количестве наблюдений развиваются гетеротопические оссификаты, участки остеолиза, выше плотность проксимального отдела бедренной кости, удобнее позиционирование конструкции в костномозговом канале.**
- 2. Выбор бедренного компонента СРТ позволяет обеспечить равномерную цементную мантию, использовать ножку при дисплазии, избыточной антеверсии бедренной кости, в условиях узкого костномозгового канала, при деформации бедра после межвертельной остеотомии, дает дополнительную возможность увеличения офсета латерализованной ножкой.**
- 3. Несмотря на положительные результаты использования принципиально разных бедренных компонентов эндопротеза ТБС цементной фиксации, в настоящее время преждевременно однозначно отдавать предпочтение одной из конструкций, а накопленный на нынешнем этапе исследования опыт диктует необходимость дальнейшего изучения отдаленных результатов лечения.**



Благодарю за внимание !