



**ПЯТЫЙ ЮБИЛЕЙНЫЙ
ЕВРАЗИЙСКИЙ
ОРТОПЕДИЧЕСКИЙ
ФОРУМ**

**EURASIAN
ORTHOPEDIC
FORUM**





Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Барнаул



«Влияние ВИЧ инфекции на частоту инфекционных осложнений области хирургического вмешательства после эндопротезирования крупных суставов. Опыт ФЦТОЭ г Барнаул»

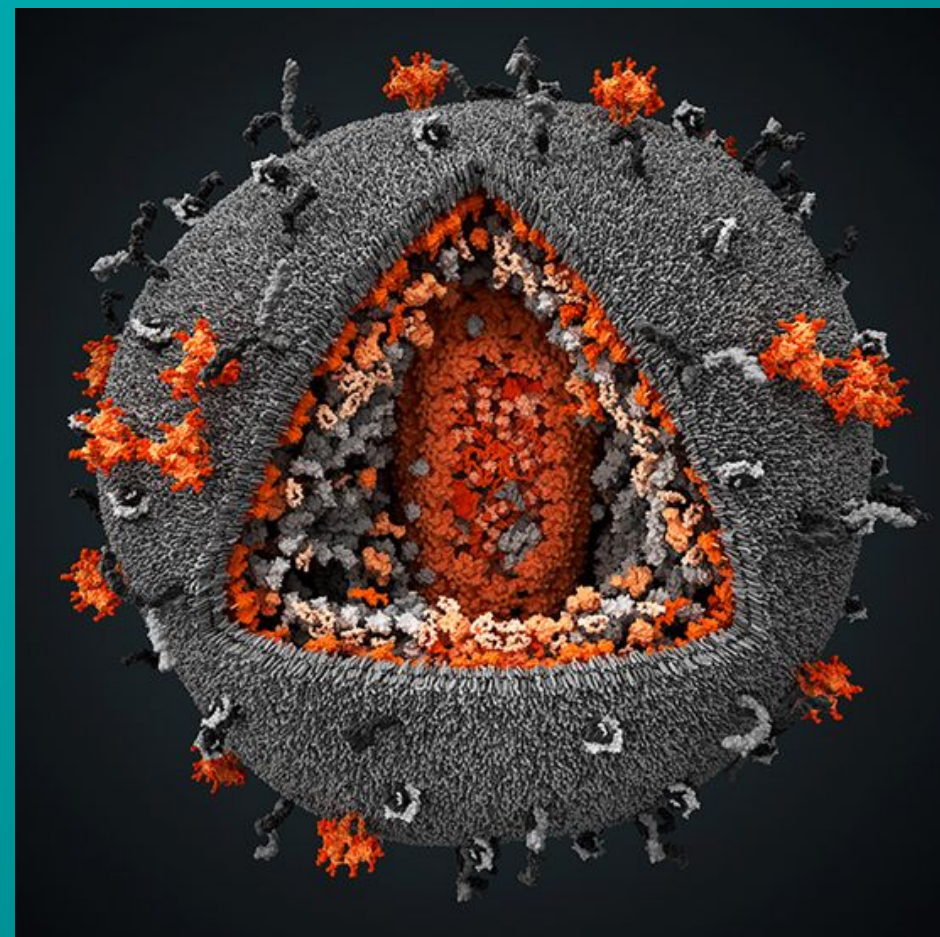
врач травматолог-ортопед ОТО № 1

Алтухов Игорь

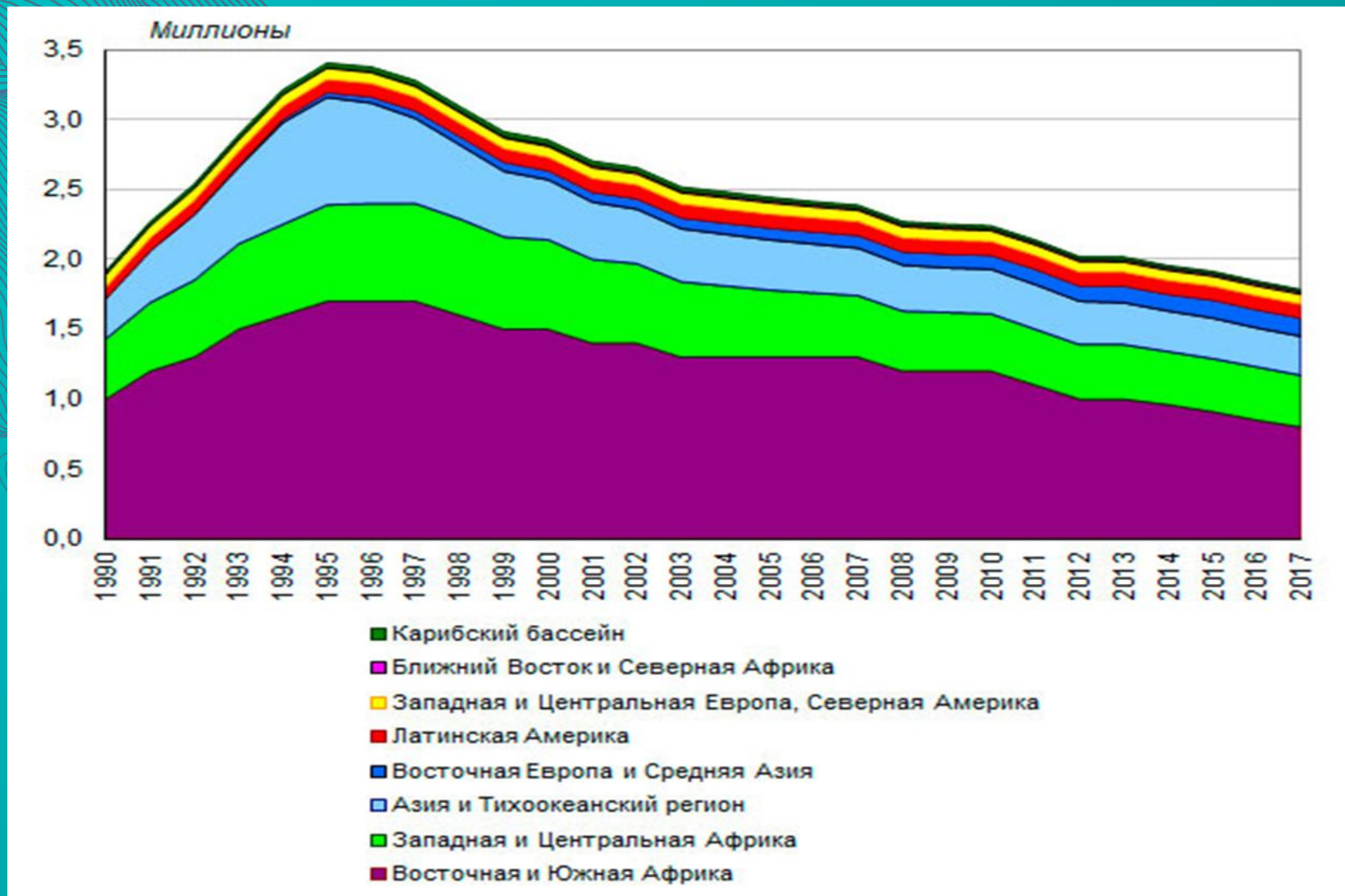


ВИЧ-инфекция - медленно прогрессирующее заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека. Вирус поражает клетки иммунной системы, имеющие на своей поверхности рецепторы CD4 : Т-хелперы, моноциты, макрофаги, клетки Лангерганса, дендритные клетки, клетки микроглии. В результате развивается синдром приобретённого иммунного дефицита (СПИД), организм больного теряет возможность защищаться от инфекций и опухолей, возникают оппортунистические заболевания, которые не характерны для людей с нормальным иммунным статусом.

В настоящее время благодаря доступности антиретровирусной терапии (с 1997 г) качество и продолжительность жизни ВИЧ-положительных людей не отличается от ВИЧ-отрицательных людей.



Глобальная статистика по ВИЧ





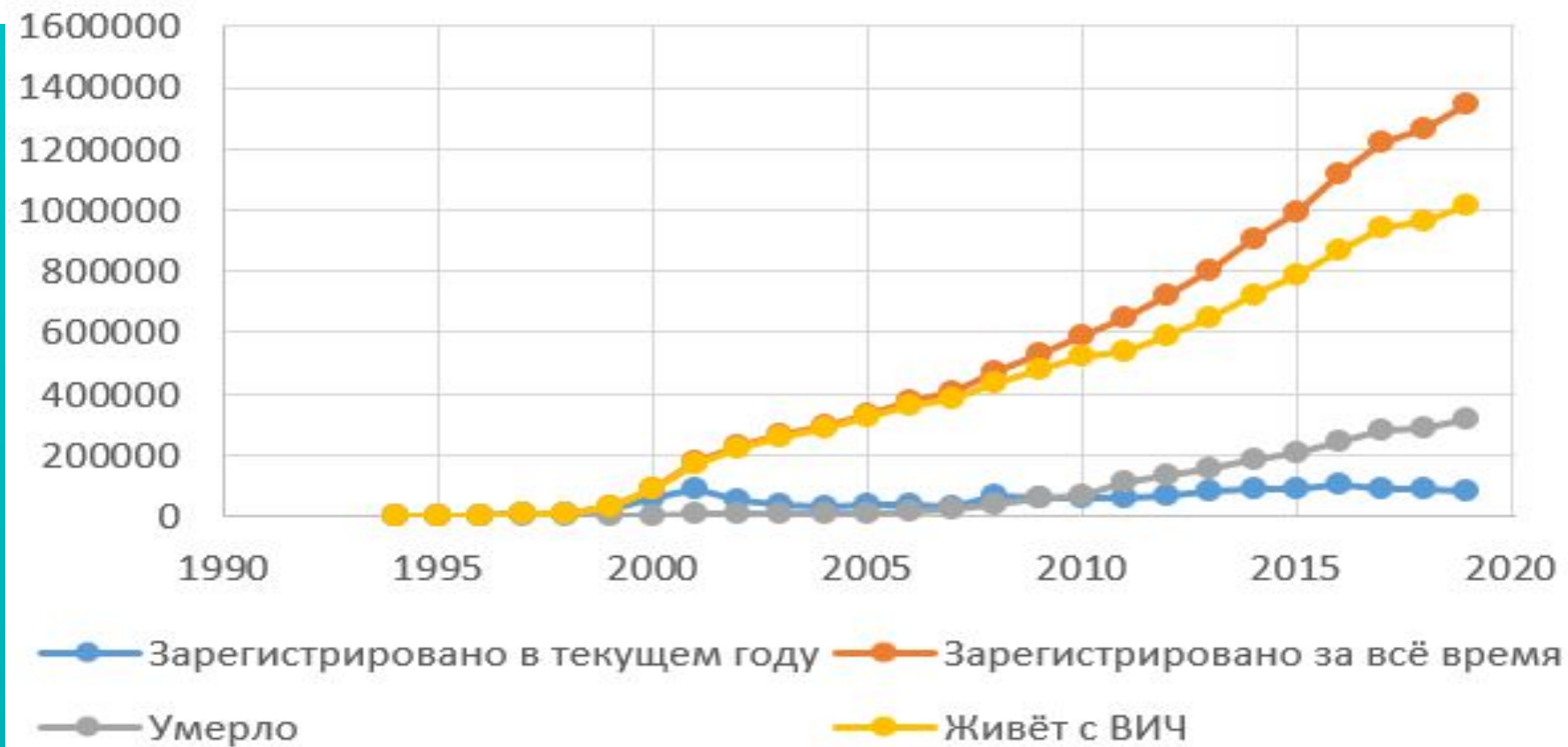
- **ВИЧ остается одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения:** на сегодняшний день этот вирус унес **36,3** миллиона [27,2–47,8 миллиона] человеческих жизней.
- В 2020 г. в мире, согласно оценкам, насчитывалось **37,7** миллиона [30,2–45,1 миллиона] человек, живущих с ВИЧ-инфекцией, более чем две трети их которых (25,4 миллиона) проживали в Африканском регионе
- Первый подтвержденный случай ВИЧ в России зафиксирован в 1987 г.



На 30 июня 2023 г. в стране проживало 1 188 999 россиян с лабораторно подтвержденным диагнозом (ФНМЦ по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора)



Динамика ВИЧ в России



Пораженность населения ВИЧ-инфекцией на 30 сентября 2023 г.

774,5 на 100 тыс. населения России

0,8% всего населения России и **1,5%** населения в возрасте от 15 до 49 лет

Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в РФ в 2023 г



40,04 на 100 тыс. населения

Показатель заболеваемости, превышающий средне-российское значение, имели **22** субъекта РФ, среди них

Красноярский край (44,0)

Алтайский край (42,8)

Кемеровская область (40,5)



В РФ ВИЧ-инфекция в последние годы чаще диагностируется в более старших возрастных группах населения

2001 г. **87%** инфицированных в возрасте 15–29 лет

2021 г. **86%** в возрасте старше 30 лет

Основные пути инфицирования

67,7% гетеросексуальные контакты

28,3% употребление наркотиков (максимальный процент за прошедшие годы **57,3%**)

Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора. Данные получены из территориальных центров по профилактике и борьбе со СПИДом (или иных уполномоченных организаций) и территориальных Управлений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека



Proceedings of the international Consensus Meeting on Periprotetic Joint Infection

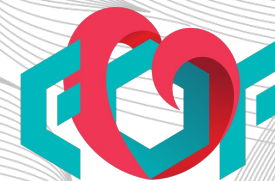
Chairs: Javad Parvizi MD

Torsten Gerke MD (Philadelphia 01.08.2013)

- Частота глубокой ИОХВ выше (**18,7%** Hicks)
- Частота ИОХВ **28,6-40%** у пациентов с ВИЧ и в/в ведением наркотиков в анамнезе (Haberman)
- Функциональные результаты эндопротезирования у пациентов с ВИЧ не отличаются (Haberman)
- Подходящий кандидат для планового эндопротезирования - пациент с числом лимфоцитов CD 4 более 400 клеток с неопределяемой вирусной нагрузкой

Влияние ВИЧ и/или употребление в/в наркотиков на частоту ИОХВ – потенциальная тема для дальнейшего изучения

Данные международного консенсуса по перипротезной инфекции (2018 г)



Proceedings of the Second International Consensus Meeting(ICM) on Periprotetic Musculoskeletal Infection

Chairs: Javad Parvizi MD Torsten Gerke MD (2018)

TABLE 1. Demographics of representative studies on PJI in patients with HIV, but not hemophilia

Study	TJA Number	PJI Number	Number of Patients	Number of Male Patients	Mean Follow-Up	Mean Age (Years)
Capogna [8] 2013	69	3	57	Unclear (Only 58% of HIV cases presented)	609 days	44.8
Chokotho [15] 2013	15	0	12	Unclear - HIV patients not separated	Unclear	47.1 (not useable)
Cummins [7] 2014	8	0	7	3 (Not useable as operations not clear)	25 months (1-68 months)	35 (not useable)
Graham [6] 2014	43	0	29	19	3 years, 6 months (5 months-8 years and 2 months)	47 years, 7 months (21-59 + 5 months)
Joan Yoo [18] 2010	5	0	3	3	16.6 months (4-37 months)	38.6 (not separated by operation)
Lin [19] 2014	22	2	20	20	4.6 years (2-8.6 years)	49 (+/-17.8)
Lubega [14] 2009	18	0	18	Unclear	Unclear	52 (not useable)
Mahoney [20] 2005	54	1	40	31	2.3 years (1-7 years)	44.4 years (+/-9.3)
Snir [21] 2014	41	1	31	22	33 months (4-116)	49.6 (32-75)
Tornerto [22] 2012	18	0	13	11	3.3 years (+/- 2.5)	44.3 (+/- 9.1)
Wang [23] 2012	8	0	5	Unclear	38.6 months (4-84)	44.5 (36-54)
Falakassa [24] 2014	32	0	24	17	14 months (1.5-60)	50 (31-74)
Issa [25] 2013	44	2	34	23	7 years (4-11 years)	48 (Range 34-80)
Lehman [13] 2001	4	0	NA	NA	Unclear	Unclear
Issa [16] 2017	50	0	45	31	6 years	57 years (38-72)

HIV, human immunodeficiency virus; NA, not available; PJI, periprosthetic joint infection; TJA, total joint arthroplasty.

Статистика ФЦТОЭ г Барнаул за период 2016-2022 г



Проведено **238** оперативных вмешательств у пациентов с ВИЧ, среди них:

Первичное эндопротезирование тазобедренного и коленного сустава	122
Эндопротезирование плечевого сустава	2
Ревизионные вмешательства	22
Коррекция деформации стоп	30
Операции на позвоночнике	33
Малоинвазивная хирургия коленного и плечевого суставов	19
Коррекция деформации нижних конечностей у детей	7
Металлоостеосинтез	2
Открытая биопсия	1

Статистика ФЦТОЭ г Барнаул за период 2016-2022 г



В динамике увеличивается число ВИЧ позитивных пациентов, поступающих на оперативное лечение

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
N	14	12	20	17	27	28	51	50
Э/п	6	9	12	9	12	13	22	25
Рев.	2	0	0	3	1	3	5	4

Большинство пациентов - жители Алтайского края (60 %)

Российская клиническая классификация вич-инфекции (Покровский, 2001 г.)



1. Стадия инкубации.

2. Стадия первичных проявлений

Варианты течения:

А. Бессимптомная;

Б. Острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний;

В. Острая инфекция с вторичными заболеваниями.

3. Латентная стадия 48,7 %

4. Стадия вторичных заболеваний 4А - 38 % , 4Б - 13,3%

4А. Потеря веса менее 10 %; грибковые, вирусные, бактериальные поражения кожи и слизистых оболочек; опоясывающий лишай; повторные фарингиты, синуситы.

Фазы: Прогрессирование (на фоне отсутствия противоретровирусной терапии, на фоне противоретровирусной терапии).

Ремиссия (спонтанная, после ранее проводимой противоретровирусной терапии, на фоне противоретровирусной терапии).

4Б. Потеря веса более 10%; необъяснимая диарея или лихорадка более одного месяца; волосистая лейкоплакия, туберкулез легких; повторные или стойкие вирусные, бактериальные, грибковые, протозойные поражения внутренних органов; повторный или диссеминированный опоясывающий лишай; локализованная саркома Капоши.

Фазы: Прогрессирование (на фоне отсутствия противоретровирусной терапии, на фоне противоретровирусной терапии).

Ремиссия (спонтанная, после ранее проводимой противоретровирусной терапии, на фоне противоретровирусной терапии).

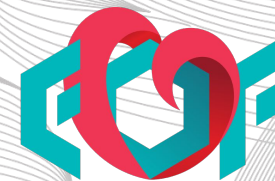
4В. Кахексия; генерализованные бактериальные, вирусные, грибковые, протозойные и паразитарные заболевания; пневмоцистная пневмония; кандидоз пищевода, бронхов, легких; внелегочный туберкулез; атипичные микобактериозы; диссеминированная саркома Капоши; поражения центральной нервной системы различной этиологии.

Фазы: Прогрессирование (на фоне отсутствия противоретровирусной терапии, на фоне противоретровирусной терапии).

Ремиссия (спонтанная, после ранее проводимой противоретровирусной терапии, на фоне противоретровирусной терапии).

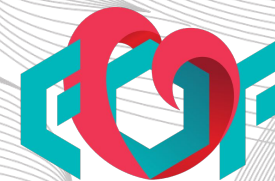
5. Терминальная стадия.

Статистика ФЦТОЭ г Барнаул за период 2016-2022 г



Диагноз	N (N оп)	Возраст	t вич	CD - 4	Гепатит С (С+В)
АНГБК (51 %2стор)	55 (70)	36 (31-60)	6 (3-10)	579 (344-1292)	77% (4%)
Диспластическ ий КА	20 (22)	44 (32-60)	4,5 (2мес-11лет)	486 (361-745)	50% (8 %)
ДОА КС (ас. некроз мышцелков бедра 2 случая)	17 (18)	45 (36-67)	8 (1-19)	544 (395-671)	64%
ПТ КА	8	42 (27-57)	7 (2мес-13 лет)	542 (413-721)	43% (14%)
Идиопат. КА	3 (4)	60	5	690	-
ДОА ПС (ас некроз головки плеча 1 сл)	2	50, 39	2, 6	648, 683	50%
Ревизии	18(22)	43 (30-54)	4 (3-6)	418 (370-744)	46% (8%)

Статистика ФЦТОЭ г Барнаул за период 2016-2022 г



Ревизионные вмешательства

ИОХВ (38,5 %)

- Удаление компонентов эндопротеза КС (рек-н артродез)
- Двухэтапное реэндопротезирование ТБС(MSSA)
- Отсроченное проведение 2 этапа через 3 г после удаления компонентов эндопротеза ТБС
- Отсроченное проведение 2 этапа (замена арт.спейсера) КС через 2 г

Количество операций

Срок наблюдения

9

1

6

1

1

2,5 г

2,5 г

3 г

Рецидивирующий вывих головки эндопротеза

- Замена ацетабулярного компонента
- Замена головки и вкладыша, тотальное реэндопротезирование через 2 мес. у одного пациента

3

1

2

Нестабильность компонентов эндопротеза

- Полная замена компонентов эндопротеза
- Замена ацетабулярного компонента (положительная и/о культура MSSE 1 случай)

6

3

3

4 г

Износ полиэтиленового вкладыша

- Замена ацетабулярного компонента

1

1

Перипротезный перелом

2

Осложнения



Вывих головки эндопротеза

2 / 104 ЭТБС (1,9%)

Нейропатия седалищного нерва(сенсорные нарушения)

1 / 104 ЭТБС (0,96%)

Инфекционные осложнения

1/104 ЭТБС (0,96 %)

(ранняя глубокая перипротезная инфекция. 9 месяцев после проведения 2 этапа реэндопротезирования)

Клинические примеры



Пациент 39 лет / СД 4 - 683 кл/мкл / 11 мес. после операции



Клинические примеры



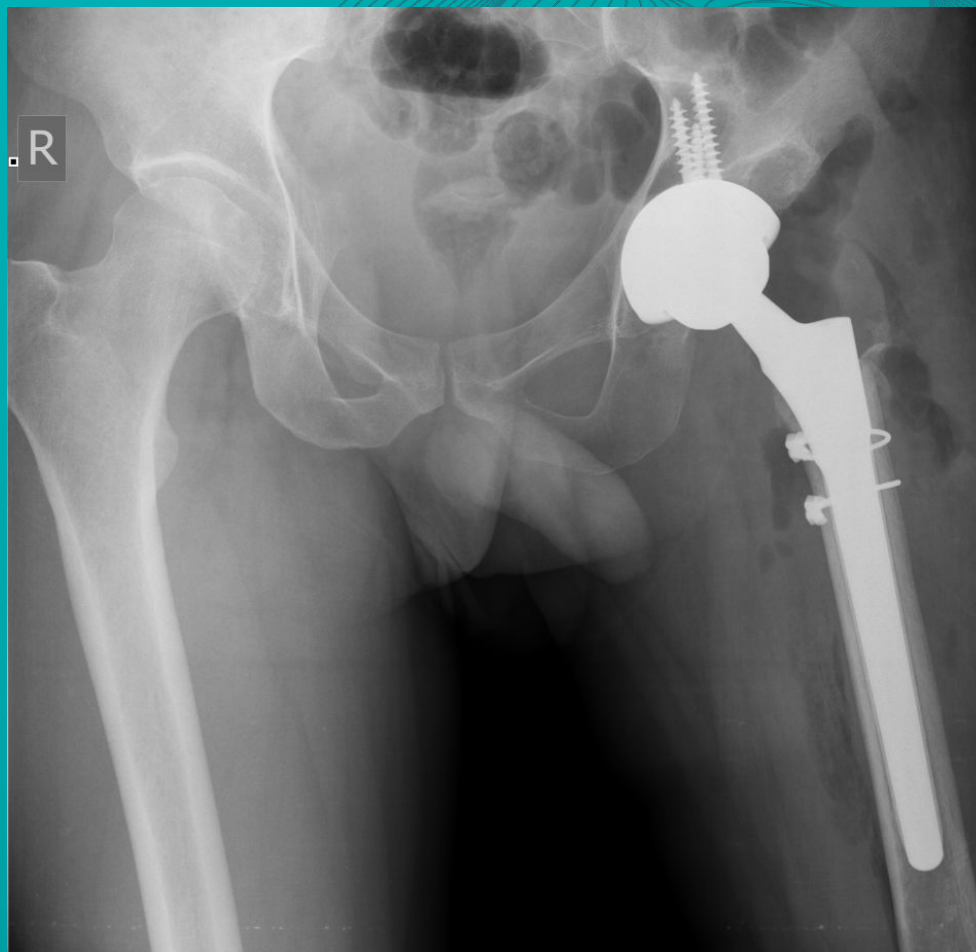
Пациент 53 года / СД 4 - 401 кл/мкл / 1 год и 2 мес после операции



Клинические примеры



Пациент 36 лет / СД 4 - 644 кл/мкл / 2,5 года после операции. Резекция проксимального отдела левой бедренной кости за 3 года после удаления эндопротеза



Выводы :



1. Следует ожидать дальнейшее увеличение востребованности в эндопротезировании и реэндопротезировании крупных суставов у пациентов с ВИЧ инфекцией
2. Актуальными являются вопросы инфекционной безопасности медперсонала в ходе лечения ВИЧ-инфицированных пациентов, особенно при планировании ревизионных операций.
3. При проведении анализа работы с ВИЧ-инфицированными пациентами в ФЦТОЭ г Барнаул с 2016 г до настоящего времени реализации повышенного риска инфекционных осложнений после эндопротезирования крупных суставов не отмечено.



Спасибо за внимание !