



Запорожский государственный медицинский университет  
Кафедра внутренних болезней 3

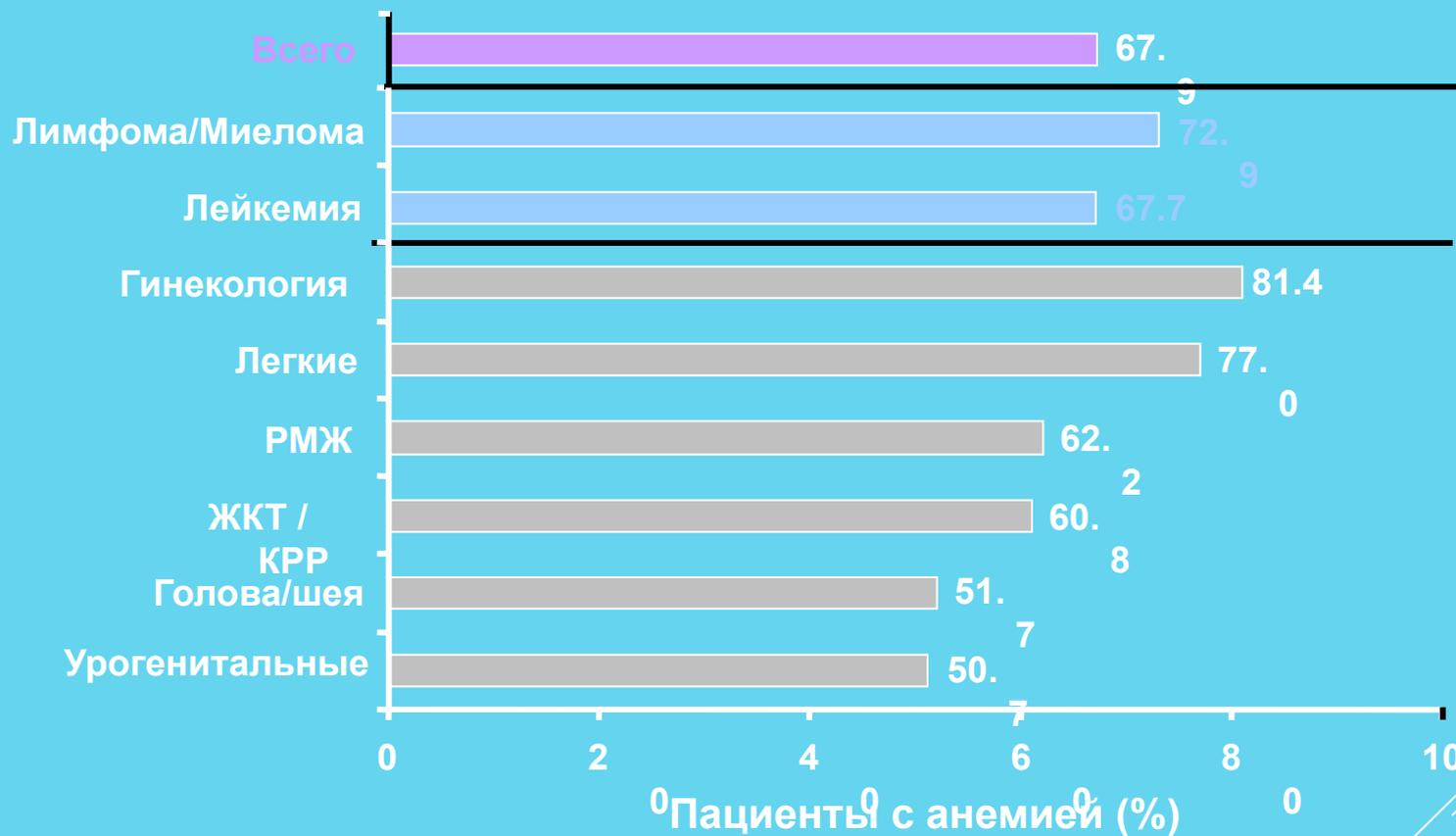
# СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ АНЕМИИ



Самура Б.Б. к.мед.н., доцент  
Черная И.В. к.мед.н., доцент

- ▶ Анемия – одно из наиболее частых сопутствующих заболеваний у пациентов.
- ▶ Анемия, определенная ECAS (European Cancer Anemia Survey, ECAS), как снижение уровня гемоглобина менее 120 г/л, была зарегистрирована у 68% пациентов с хроническими заболеваниями в течение 6-месячного наблюдения.
- ▶ У 35% больных с опухолями на момент первичного диагноза диагностируется анемия.
- ▶ На фоне проведения противоопухолевого лечения ее частота увеличивается до 49%.
- ▶ Даже после эффективного противоопухолевого лечения (в случае достижения ремиссии) анемия наблюдалась у 31% пациентов.
- ▶ Менее 40% пациентов с анемией получают лечение по поводу анемии (По данным European Cancer Anemia Survey, ECAS).

# У 67,9% ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ ДИАГНОСТИРУЕТСЯ АНЕМИЯ



# АНЕМИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНО ВЛИЯЕТ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ

## ЦНС

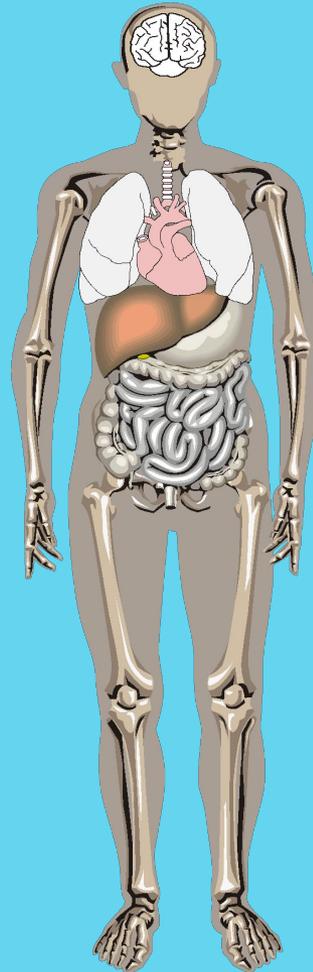
- Снижение когнитивных функций
- Депрессия

## Сердечно-сосудистая

- Тахикардия
- Слабость
- Ухудшение АД

## Дыхательная

- Диспноэ
- Сердечная декомпенсация



## Кожа

- Снижение перфузии
- Бледность
- Холодность

## Почки

- Снижение перфузии
- Задержка жидкости

## Репродукция

- Расстройства цикла
- Снижение либидо
- Импотенция

## Иммунная система

- Дефицит

# УХУДШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С АНЕМИЕЙ



Данные ECAS (n=14.912)

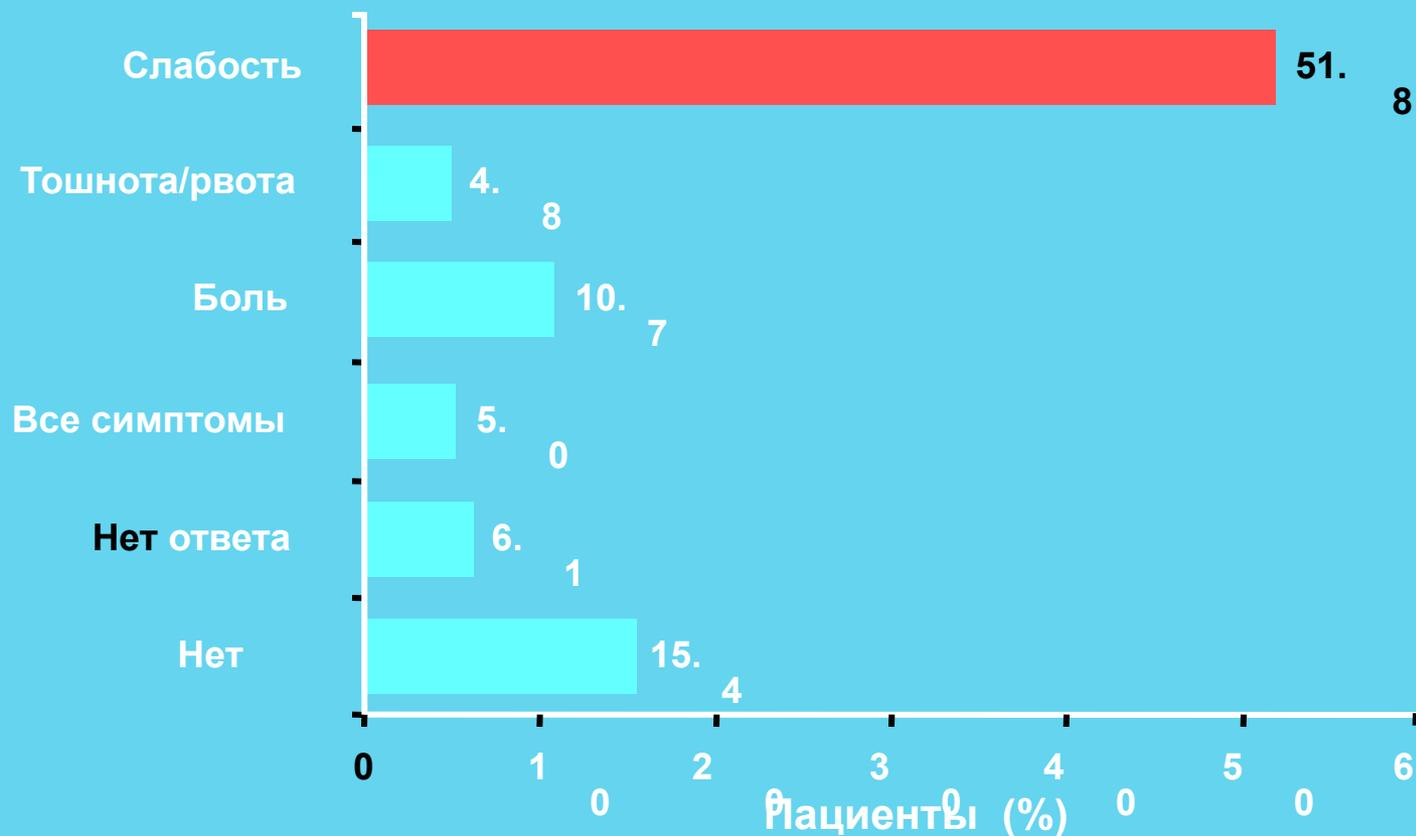
## АНЕМИЯ – НЕЗАВИСИМЫЙ ФАКТОР ПРОГНОЗА В ОТНОШЕНИИ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ОНКОПАТОЛОГИЕЙ

Тип опухоли	Количество исследований (%)	Скорректированное отношение риска летального исхода пациентов с анемией
Легкое	15 (20)	1,19
Голова и шея	10(17)	1,75
Предстательная железа	6(10)	1,47
Лимфома	3(5)	1,67
Другое	26(43)	1,4
<b>Всего</b>	<b>60 (100)</b>	<b>1,65</b>



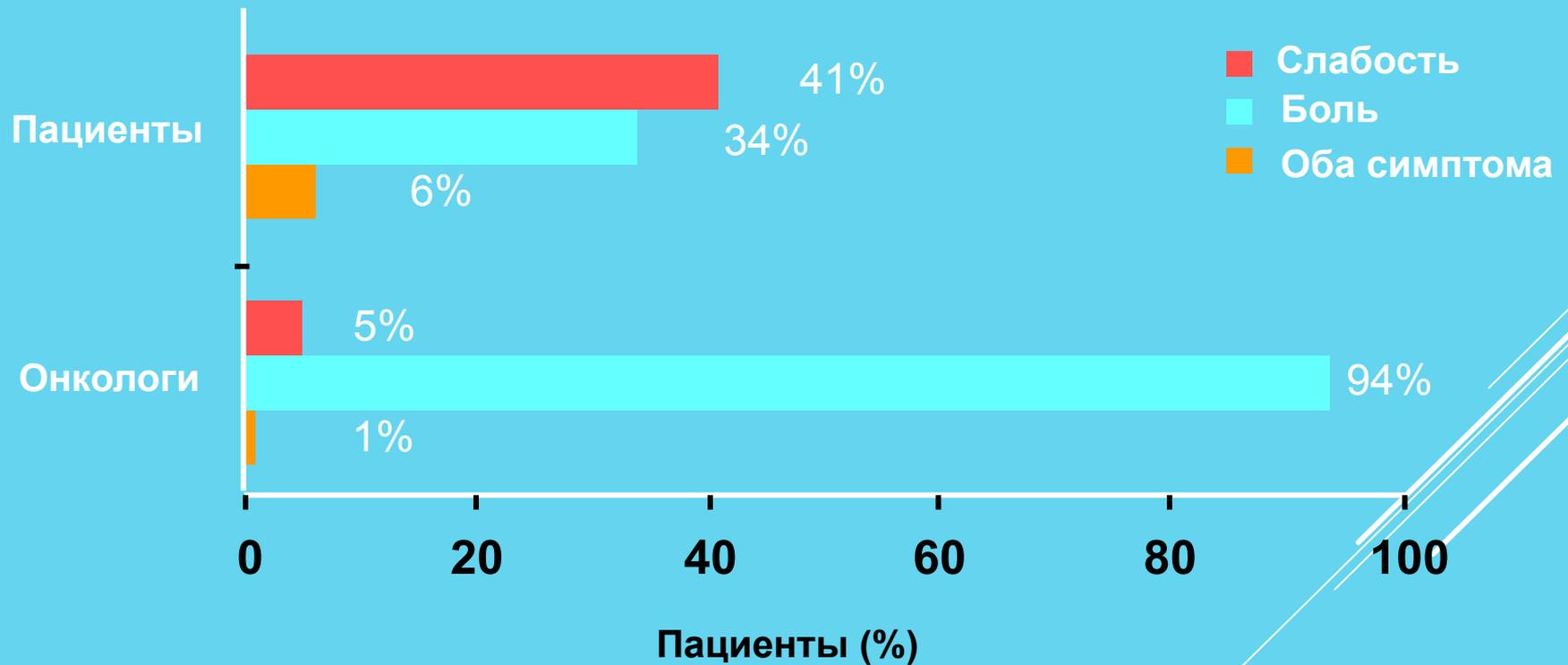


# СЛАБОСТЬ – ПЕРВЫЙ СИМПТОМ АНЕМИИ ПОСЛЕ ХИМИОТЕРАПИИ



# ПАЦИЕНТЫ И ВРАЧИ ИМЕЮТ РАЗНОЕ ПОНИМАНИЕ ВАЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ СЛАБОСТИ

## Что важнее лечить: боль или слабость?



# СЛАБОСТЬ НЕГАТИВНО ВЛИЯЕТ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ



Adapted from Vogelzang et al. *Semin Hematol.* 1997;34(Suppl 2):4–12

# ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АНЕМИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ?

**Наблюдение**

**FE (в/в, перорально)**

**Трансфузии**

**Эритропоэтин**

**Эритропоэтин + в/в FE**

	Эпоэтин бета	Эпоэтин альфа	Дарбепоэтин альфа
Структура*‡	165 аминокислот 3 N-связанные цепи 1 O-связанная цепь с количеством остатков сиаловой кислоты до 14 40% карбогидрат молекулярный вес 30,4 кДа	165 аминокислот 3 N-связанные цепи 1 O-связанная цепь с количеством остатков сиаловой кислоты до 14 40% карбогидрат молекулярный вес 30,4 кДа	165 аминокислот (5 замещений) 5 N-связанных цепей 1 O-связанная цепь с количеством остатков сиаловой кислоты до 22 51% карбогидрат молекулярный вес 37,1 кДа
$t_{1/2}$ (при подкожном введении)	13-28 часов	16-19 часов*	33-48 часов*
$t_{max}$ (при подкожном введении)	15±7 часов (здоровые добровольцы) ¶	15±8 часов (здоровые добровольцы)¶	54,1±5,1 часов (у пациентов на диализе)# 86,1±22,8 часов (у пациентов с опухолями)**
$AUC_{(0-\infty)}$ (при подкожном введении)	4146,7±988,8 мУ h/ml (здоровые добровольцы)	3933,2±891,4 мУ h/ml (здоровые добровольцы)¶	108,2±11 ng h/ml (у пациентов на диализе)#
<p><math>AUC_{(0-\infty)}</math> : площадь под кривой концентрация-время  <math>t_{1/2}</math> – период полувыведения  <math>t_{max}</math> – время до достижения максимальной концентрации  *Адаптировано с разрешения Curr.Med.Res.Opinion., Morreate et al, 2004 [24], данные, взятые из (21,24-29)  Дополнительные данные взяты из #(25), *(27), ‡(30), §(31), ¶(32)</p>			

# Биодоступность различных пероральных препаратов железа

**НОВОЕ !**

**Автор:** P.Nielsen – эксперт №1 в области метаболизма железа, руководитель клиники метаболизма железа, клиника акушерства и педиатрии Гамбургского университета



# Биодоступность различных пероральных препаратов железа

## Пациенты:

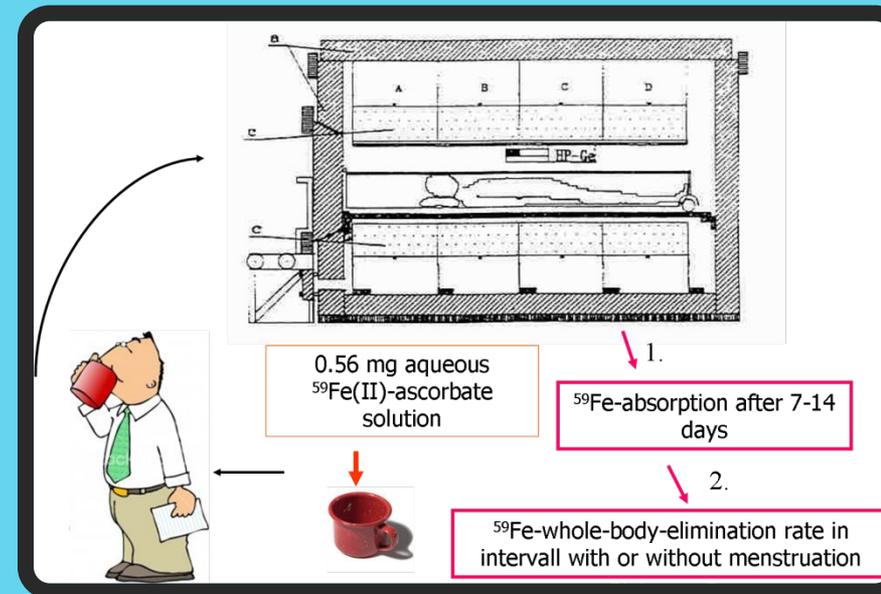
с хронической геморрагической анемией на фоне гиперменорреи, кровотечений из ЖКТ, n=122

## Методология:

- пероральное введение  $\text{Fe}^{59}$
- лечение препаратами Fe per os
- в течение 6-10 недель
- специальный аппарат-счетчик

Точное определение биодоступности Fe

## Самый точный метод в мире

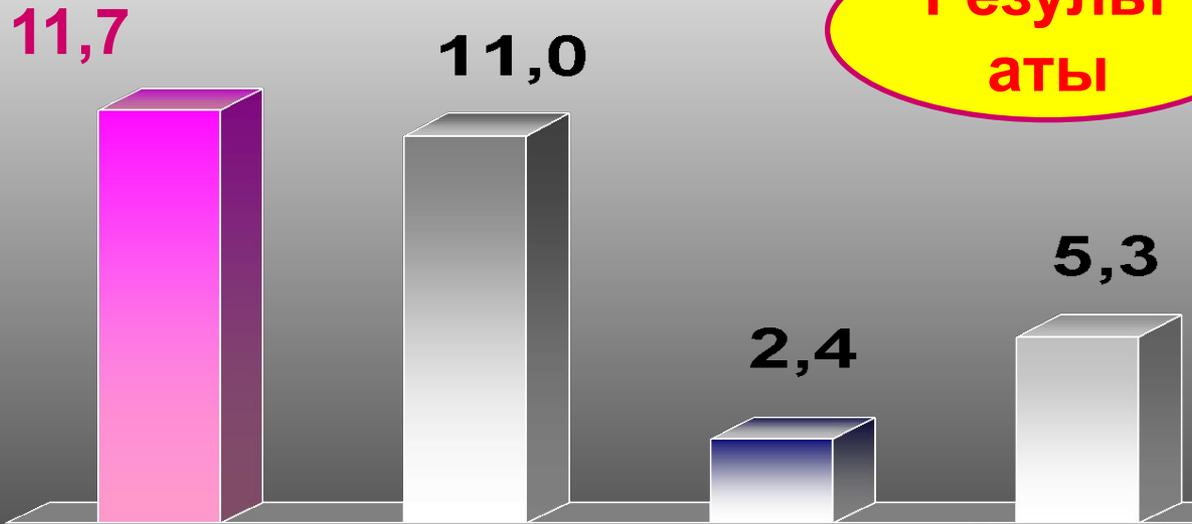




# Тардиферон/Гино-Тардиферон: самая высокая биодоступность железа

Утилизация  
железа,  
мг/день

**Результ  
аты**



Доза железа,  
мг/день

**Тардиферон**  
сульфат Fe(II),  
мукопротеоза,  
зудрагит

другие  
препараты  
сульфата Fe(II)

полимальтозный  
комплекс  
гидроксида Fe(III)

фумарат Fe(II)



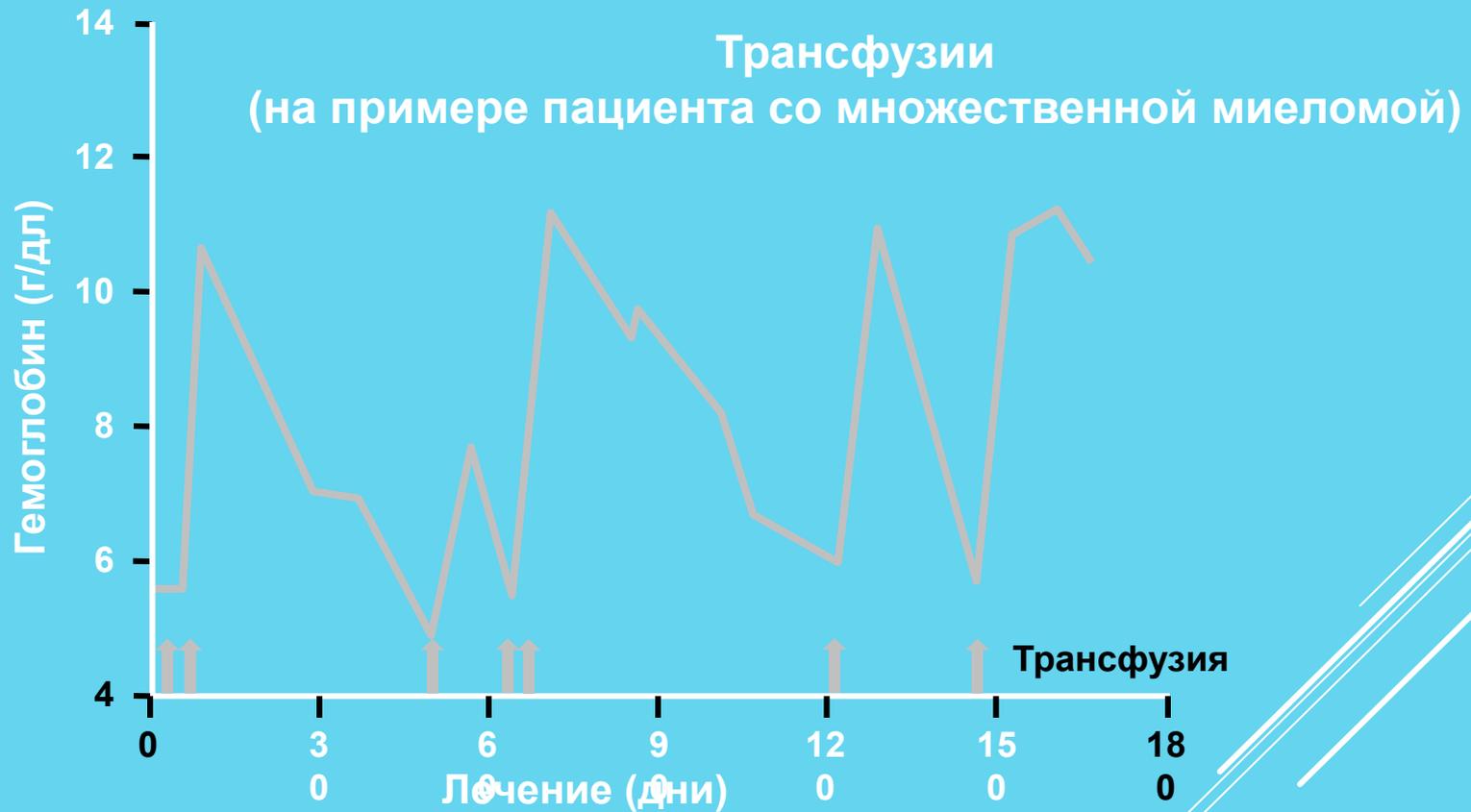
# НЕДОСТАТКИ ТРАНСФУЗИЙ

- ▶ Эффект немедленный, но проходящий и непостоянный
  - ▶ Связаны с рисками
  - ▶ Снижение количества материалов крови
  - ▶ Кровь может быть доступной, но не трансфузия
  - ▶ Неудобны пациенту и врачу
- > Рекомендованы для экстренного лечения

||

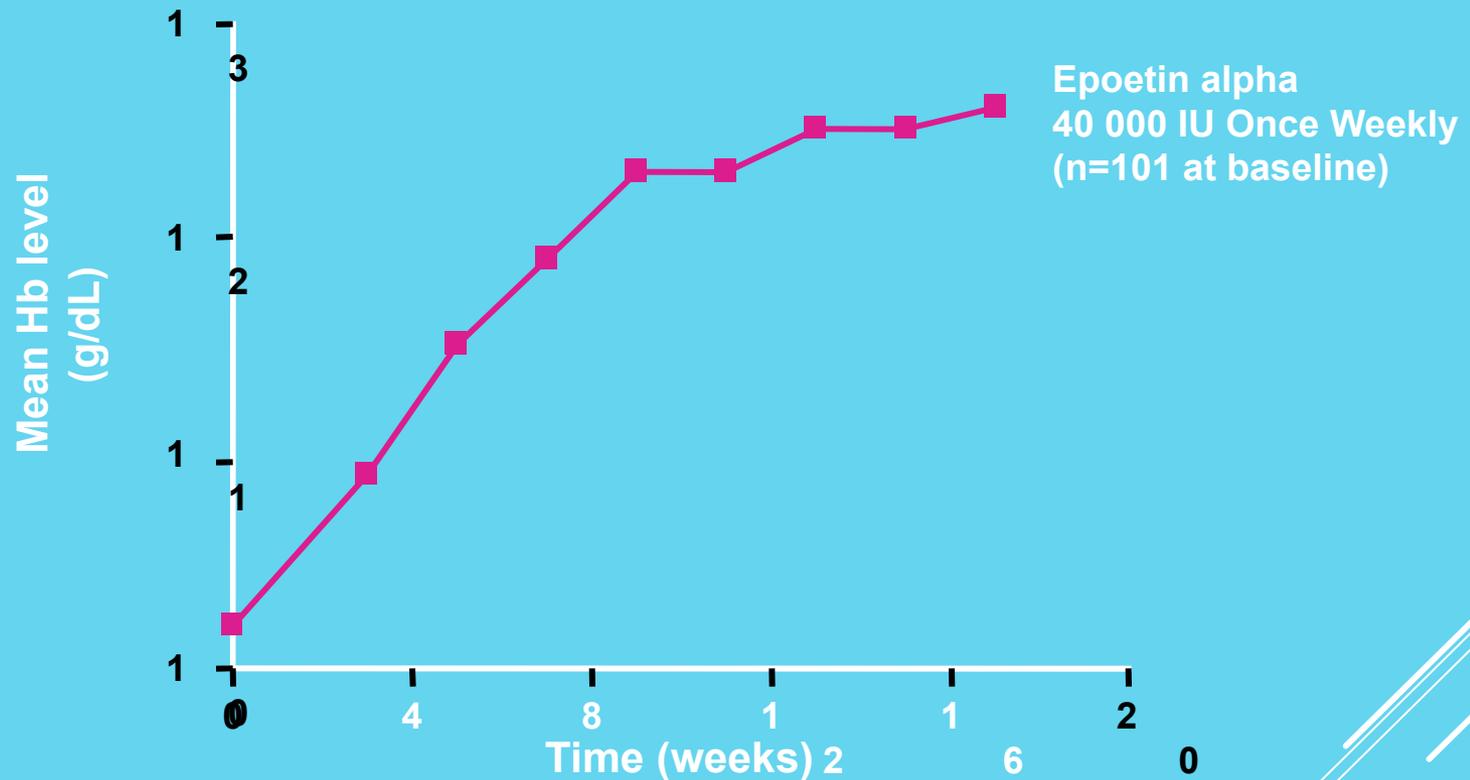
1. Leonard et al. *Ann Oncol.* 2005;16:817–824
2. Rizzo. *J Clin Oncol.* 2002;20:4083–4107
3. Agrawal et al. *Curr Med Res Opin.* 2006;22:1903–1909
4. Cornes et al. *Curr Med Res Opin.* 2007;23:357–368

# УВЕЛИЧЕНИЕ УРОВНЯ ГЕМОГЛОБИНА ПОСЛЕ ТРАНСФУЗИЙ НЕПОСТОЯННЫ



↑ = 500 мл крови  
(трансфузия)

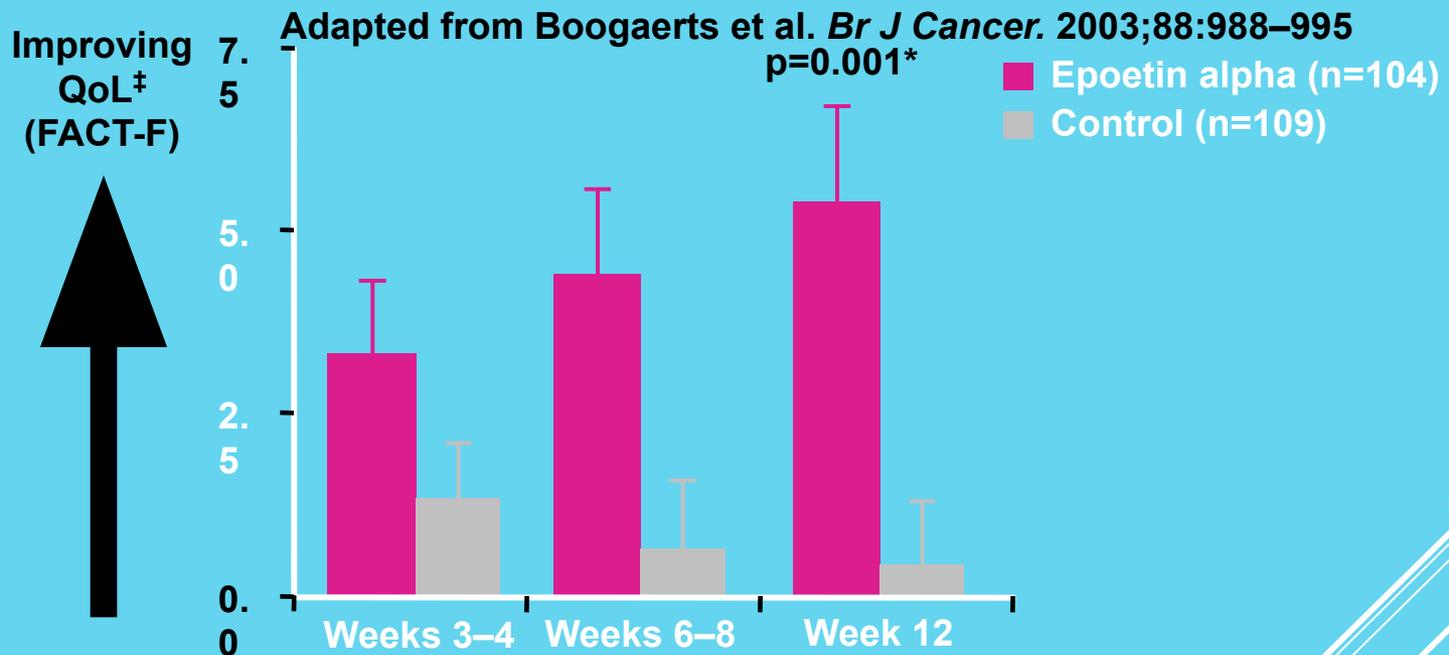
# ЕРОЕТИН АЛФА УВЕЛИЧИВАЕТ КОЛИЧЕСТВО ГЕМОГЛОБИНА ПОСТОЯННО И ДЛИТЕЛЬНО



Patients with non-Hodgkin's lymphoma, chronic lymphocytic leukaemia or multiple myeloma

# ЕРОЕТИН АЛФА УЛУЧШАЕТ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С АНЕМИЕЙ НА ФОНЕ ЦИТОСТАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Improvements in QoL seen in first 4 weeks of epoetin beta treatment in patients with solid tumours or lymphoid malignancies

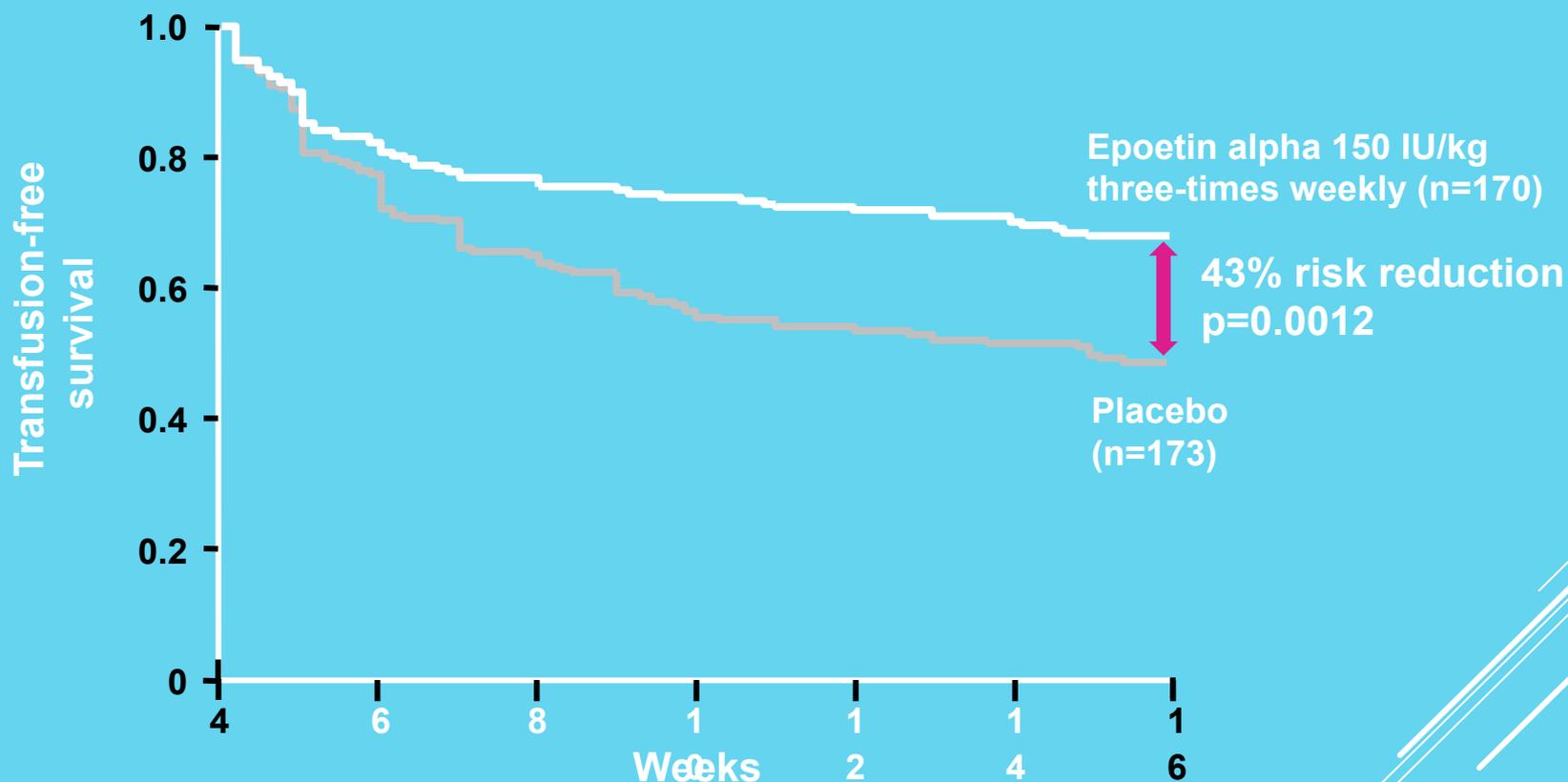


\*p-value is for median change from baseline to study end (epoetin beta versus control)

‡Mean (standard deviation) change in QoL score from baseline

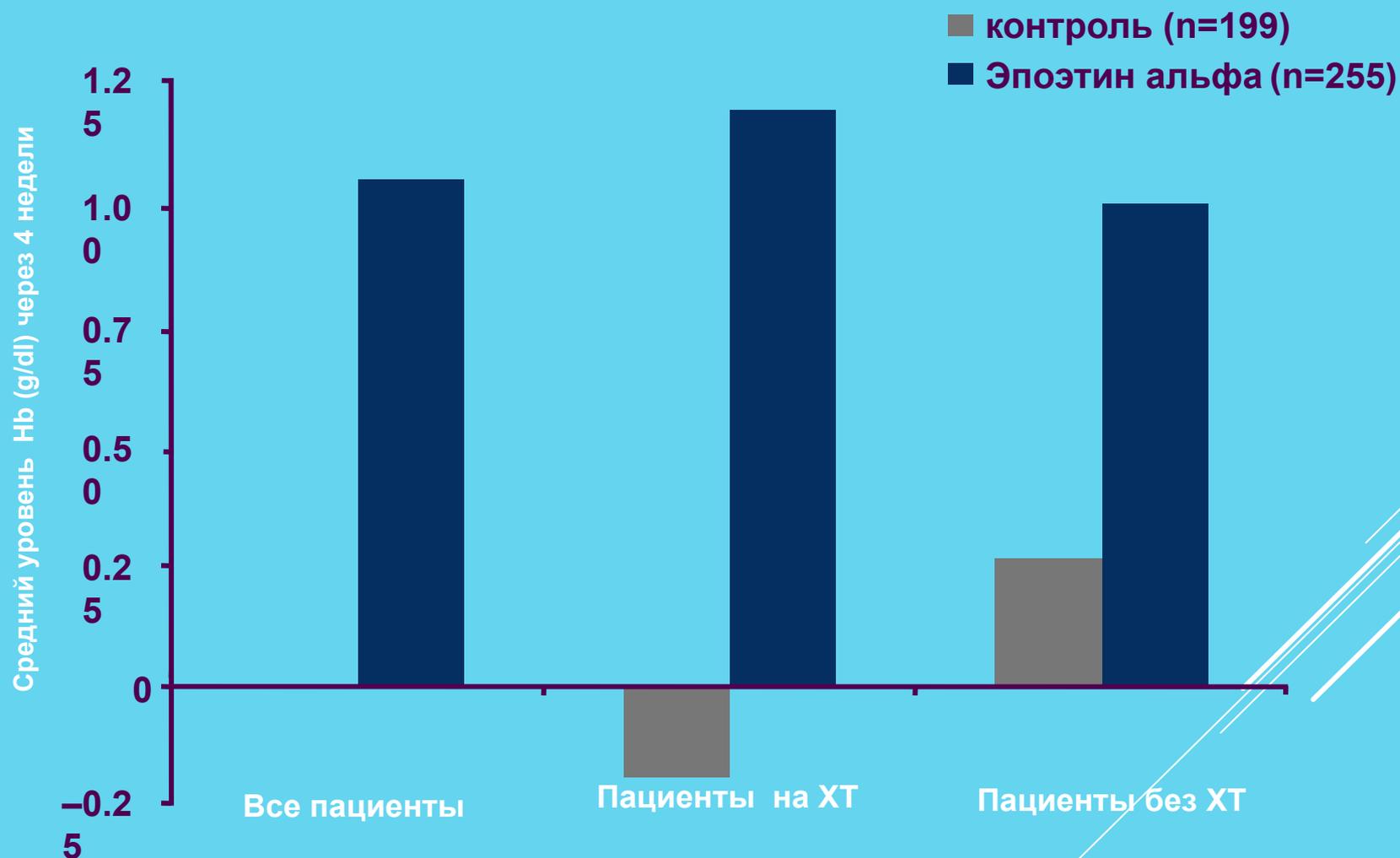
FACT-F, Functional Assessment of Cancer Therapy-Fatiguesubscale

# ЕРОЕТИН АЛФА УМЕНЬШАЕТ КОЛИЧЕСТВО ТРАНСФУЗИЙ

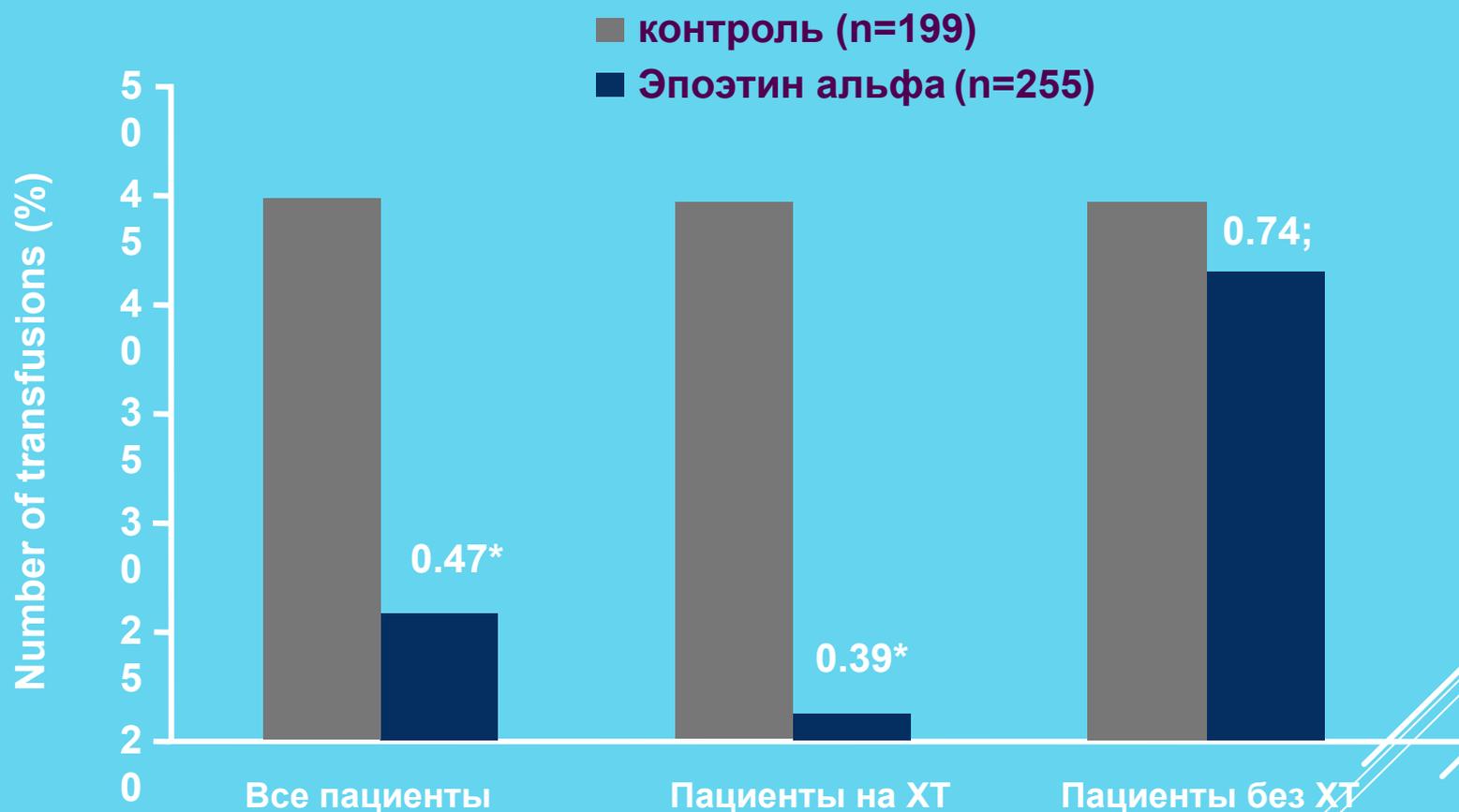


Anaemic patients with non-Hodgkin's lymphoma, chronic lymphocytic leukaemia or multiple myeloma who were receiving chemotherapy and were transfusion-dependent at baseline (intention-to-treat population)

# ЭРИТРОПОЭТИН ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЭФФЕКТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕМИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ



# ЕРОЕТИН АЛФА УМЕНЬШАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ ГЕМОТРАНСФУЗИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ



\* $p < 0.0001$



# ЕРОЕТИН АЛФА ОДНА ИНЪЕКЦИЯ В НЕДЕЛЮ

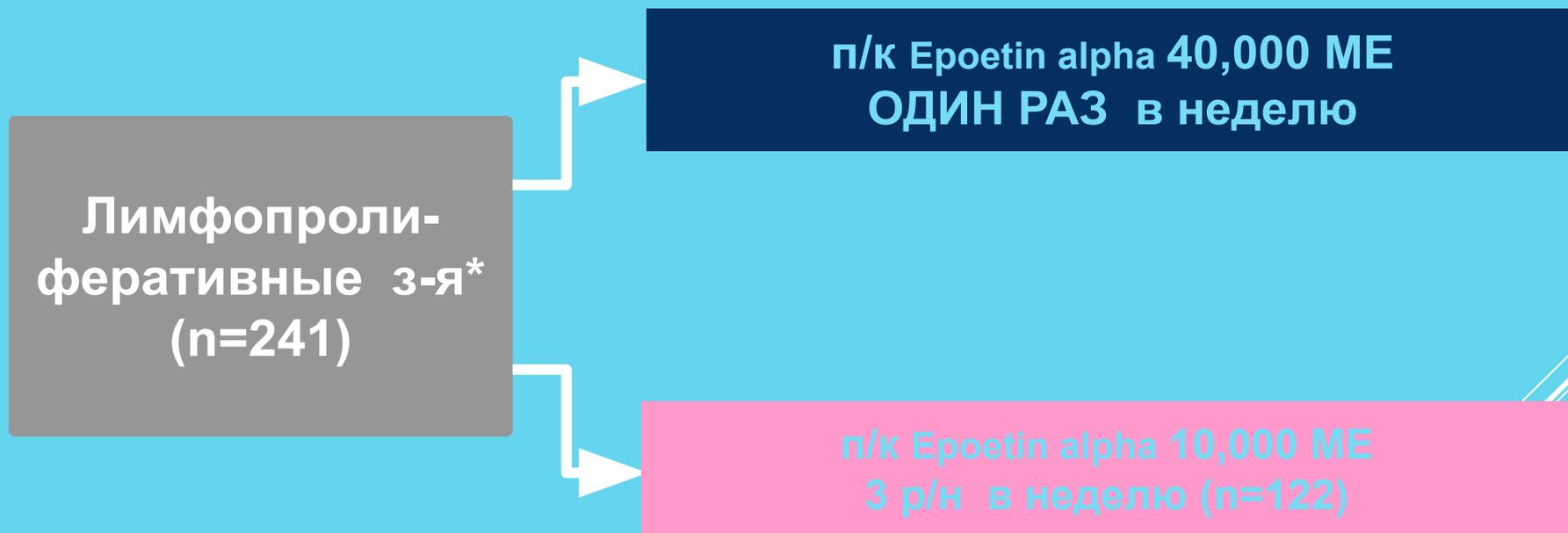
## ИССЛЕДОВАНИЕ

Цель: оценить эффективность одно- и трехкратного подкожного введения эпоэтина альфа

- ▶ Включены пациенты с анемией (уровень Hb 9-11 г/дл) на фоне лимфопролиферативных заболеваний (НХЛ низкой степени злокачественности, ММ, ХМЛ)

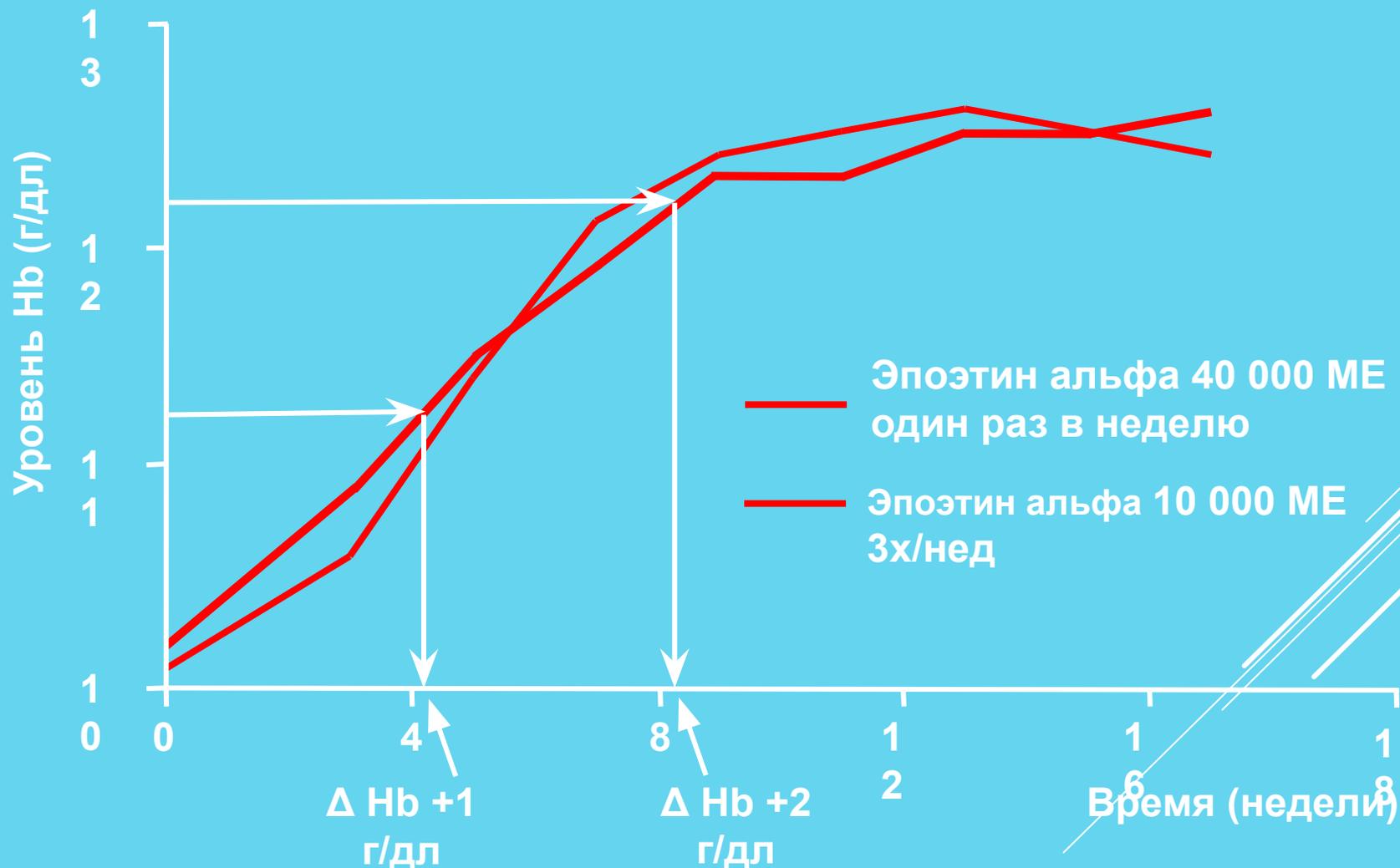
# ЕРОЕТИН ALPHA ОДИН РАЗ В НЕДЕЛЮ ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

16 недель, открытое, многоцентровое исследование

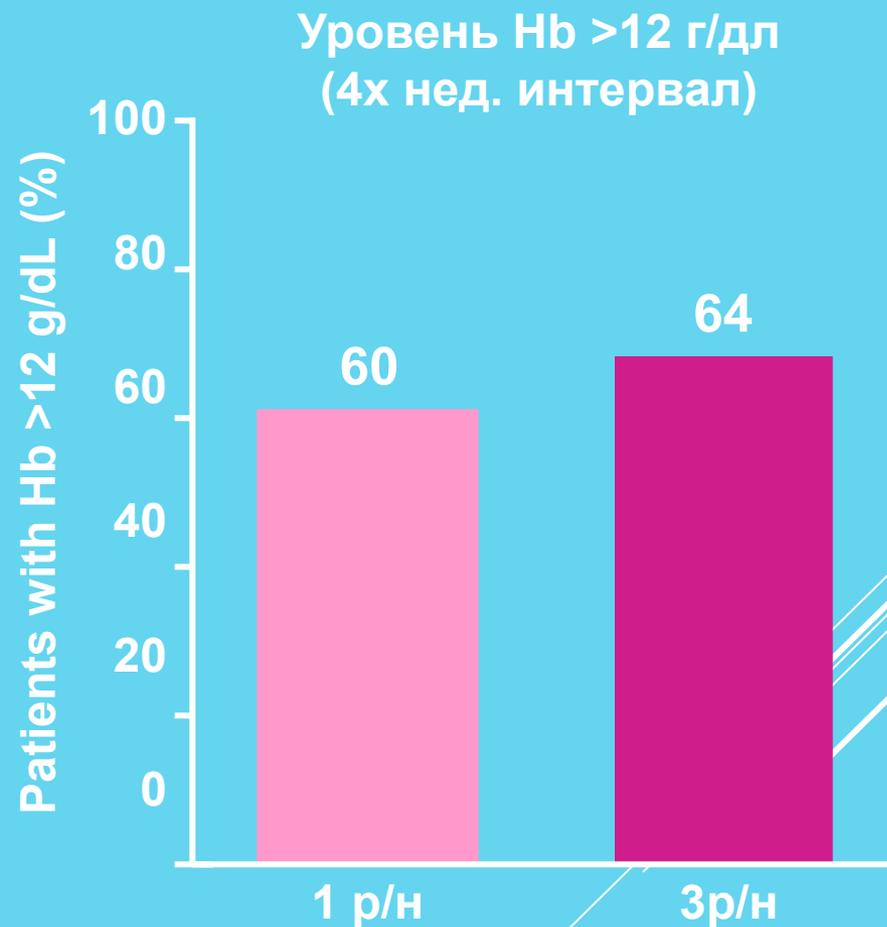
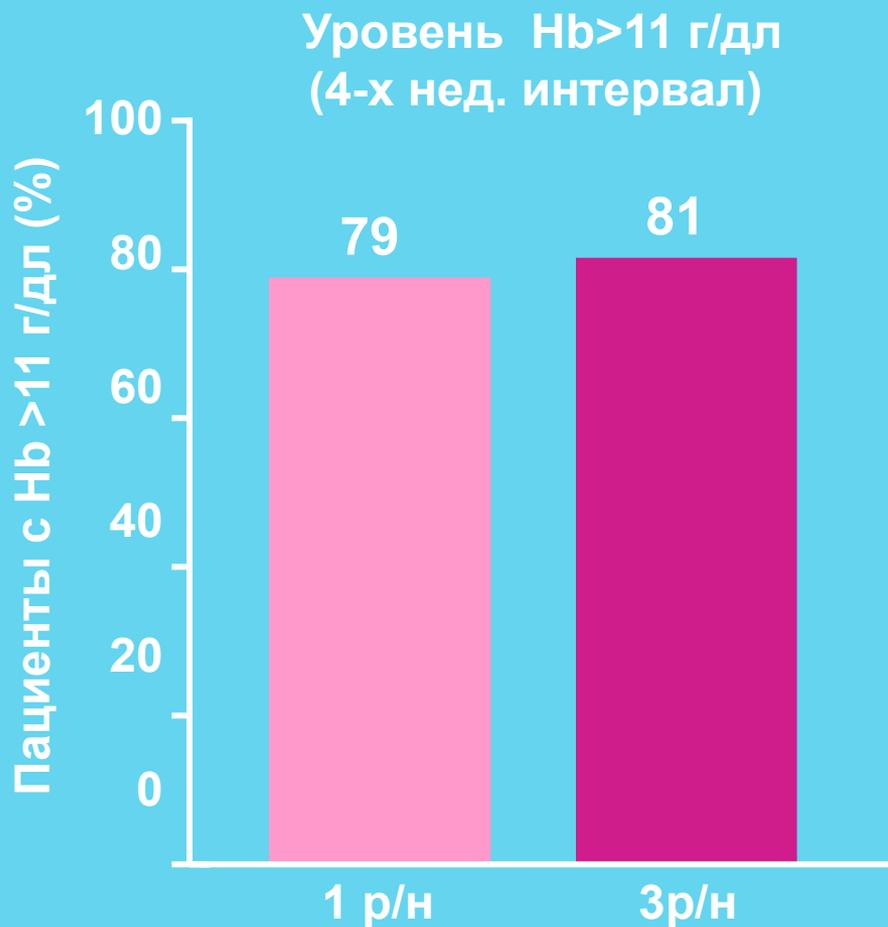


\*ММ, НХЛ, ХМЛ: уровень эндогенного ЕПО сыворотки  $\leq 100$  мЕ/мл, состояние пациентов на момент включения требовало трансфузий

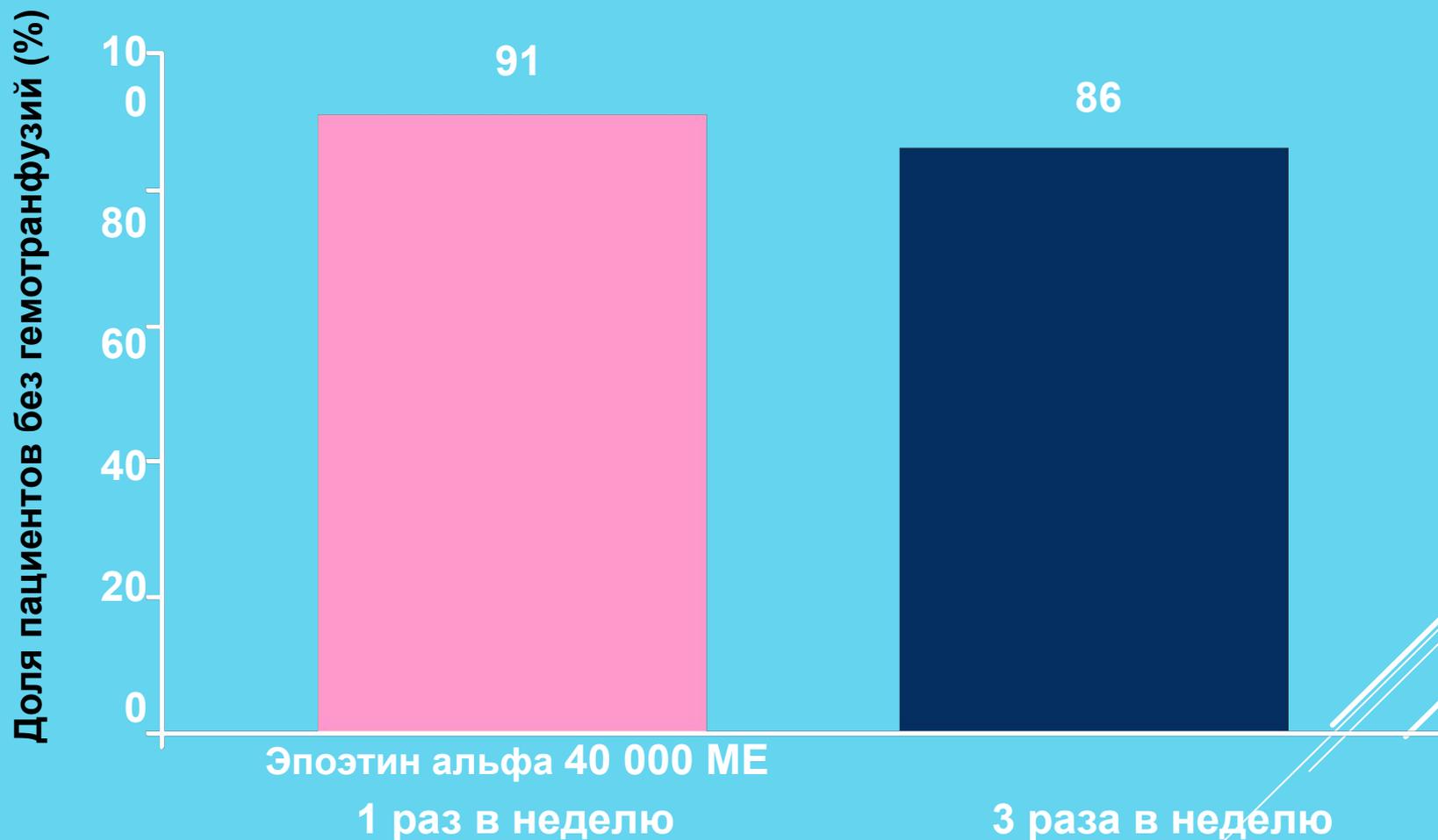
# ЭПОЭТИН АЛФА ОДНО- И ТРЁХКРАТНОЕ ВВЕДЕНИЕ В НЕДЕЛЮ СОПОСТАВИМО ПО ЭФФЕКТИВНОСТИ



# ЭПОЭТИН АЛЬФА 40 000 МЕ ОДИН РАЗ В НЕДЕЛЮ: БЫСТРАЯ И ЭФФЕКТИВНАЯ КОРРЕКЦИЯ АНЕМИИ



# ЭПОЭТИН АЛЬФА 40 000 ОДНО –И ТРЕХКРАТНОЕ ВВЕДЕНИЕ В НЕДЕЛЮ: СОСТОЯНИЕ 90% ПАЦИЕНТОВ НЕ ТРЕБОВАЛО ТРАНСФУЗИЙ





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

