



# **10 лет трансплантации печени в Республике Беларусь: этические проблемы, итоги и перспективы**

**РУММО О.О.**

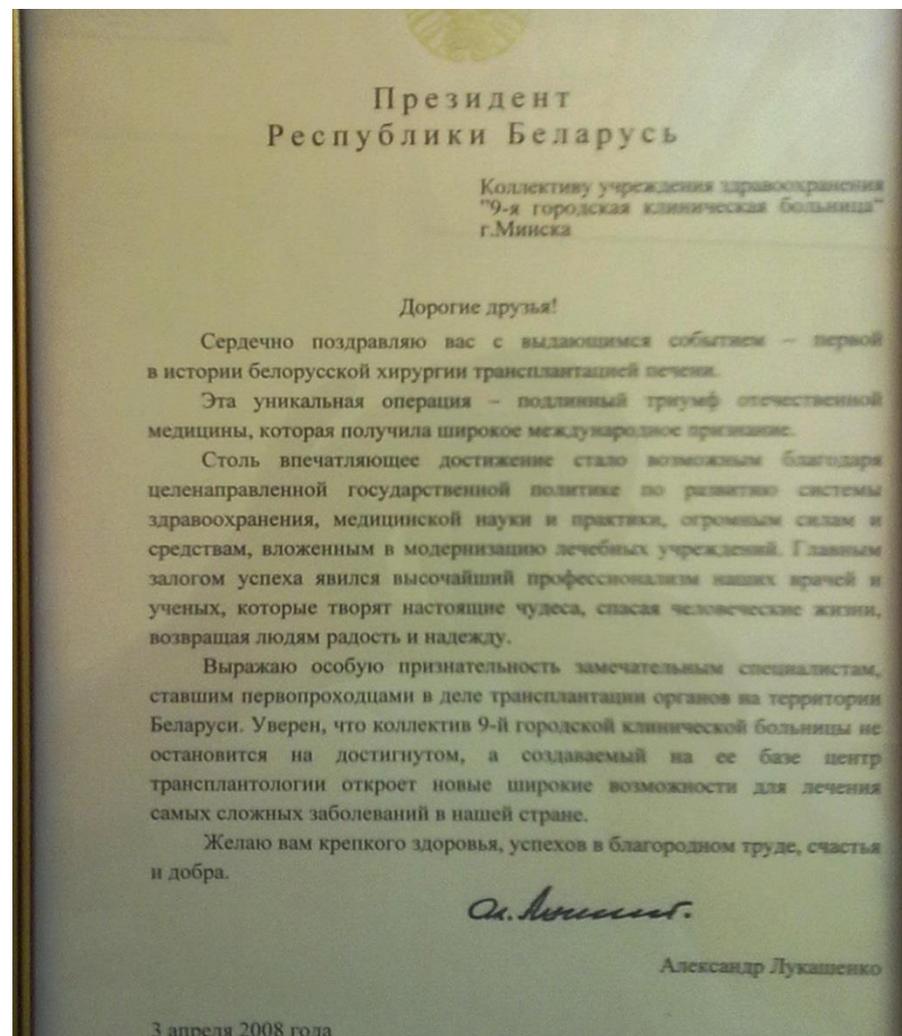
*Главный трансплантолог, руководитель  
РНПЦ «Трансплантации органов и тканей»,  
Республика Беларусь  
Член-корр. НАН Беларуси*

**РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска**



# Первая трансплантация печени в Республике Беларусь

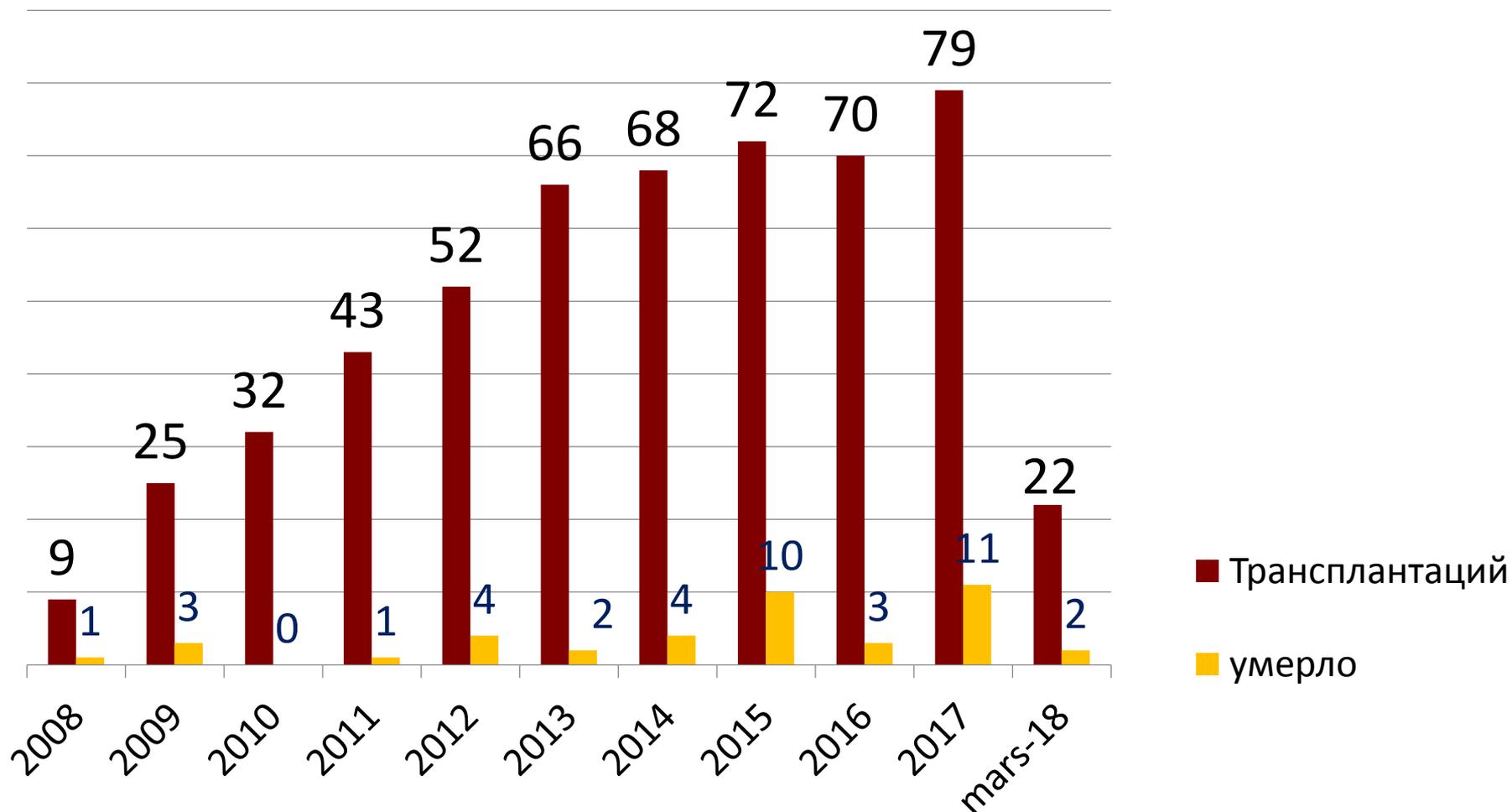
## 3 апреля 2008 года



РНЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска



# Программа трансплантации печени в Республике Беларусь 539 трансплантаций (511 пациентам) – 28 ретрансплантаций



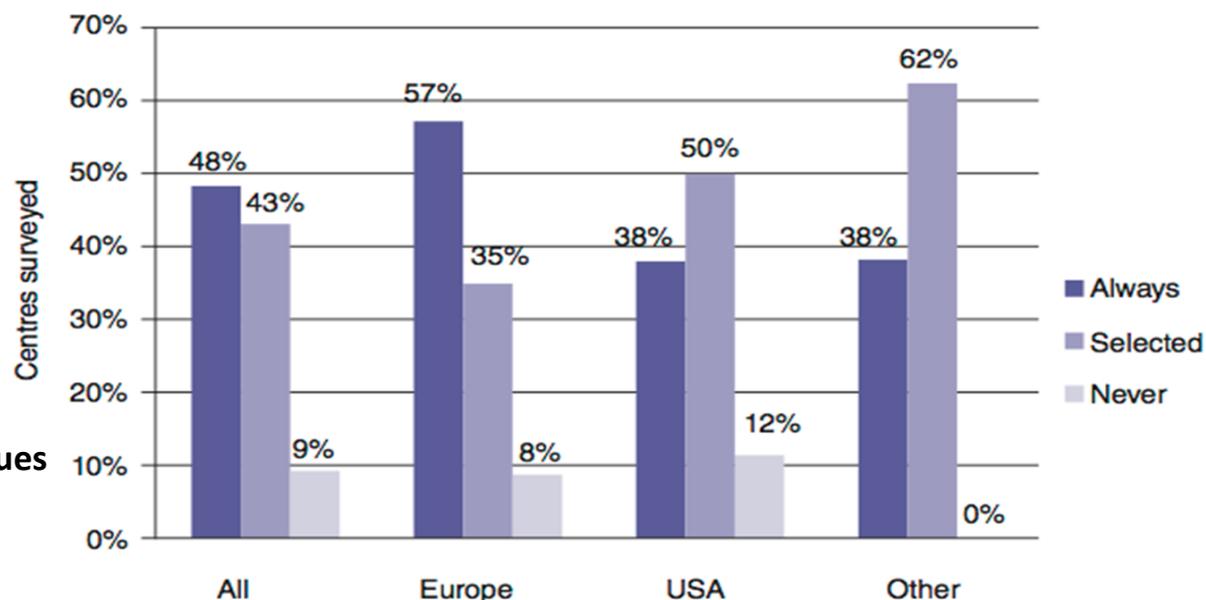
РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минск



# Выбор техники операции

1. На основании опыта зарубежных центров, где проходили обучение.
2. Нет данных в пользу или против какого-либо вида техники трансплантации печени

[Techniques of reperfusion for liver transplantation. Gurusamy KS, Naik P, Abu-Amara M, Fuller B, Davidson BR. The Cochrane Library. Published Online: 14 MAR 2012]



Survey of adult liver transplantation techniques (SALT): an international study of current practices in deceased donor liver transplantation.

[Kluger MD](#) et al. [HPB \(Oxford\)](#). 2011



# Варианты трансплантации печени

## Классическая трансплантация печени (460)

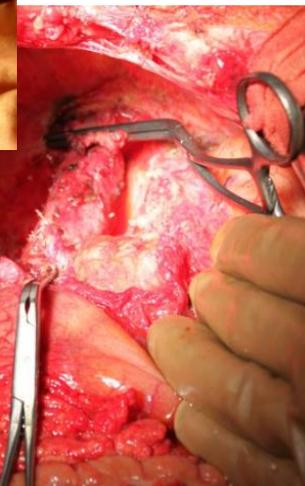
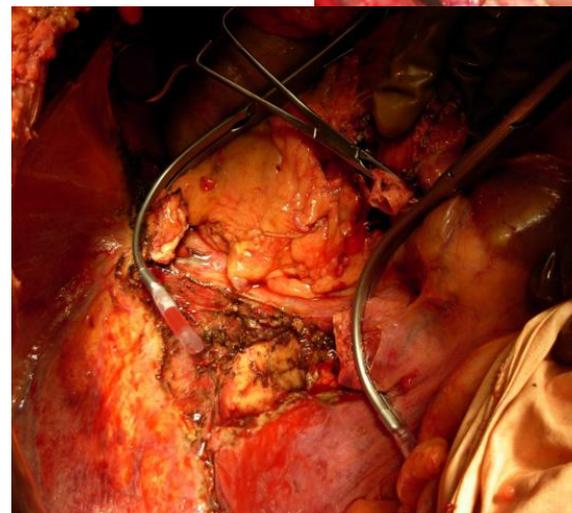
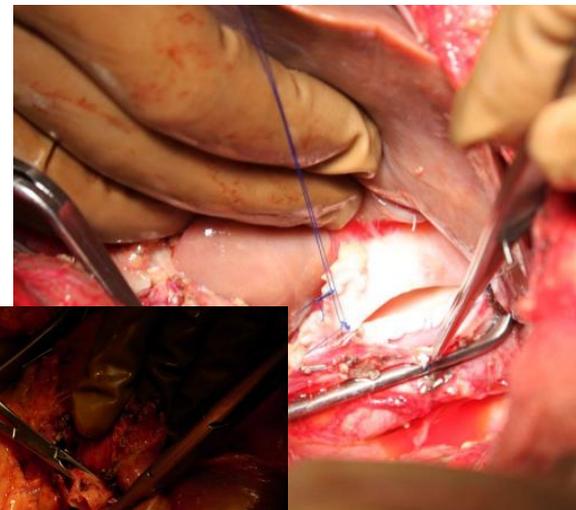
с ВВО (Bypass) – 2 (0,5%)

без ВВО (Bypass) – 458 (85,9%)

## С сохранением нижней полой вены (73)

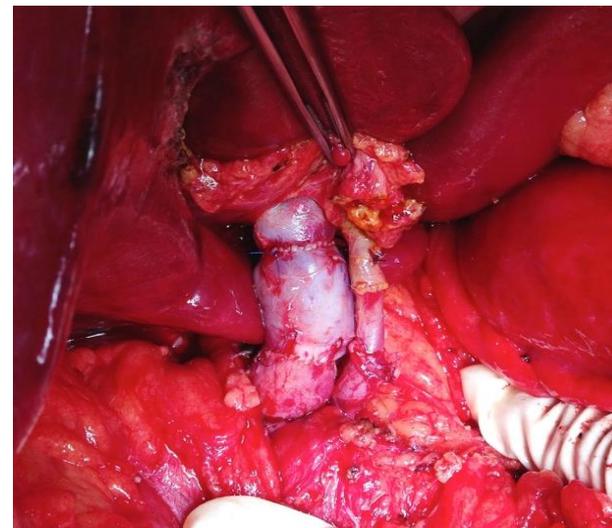
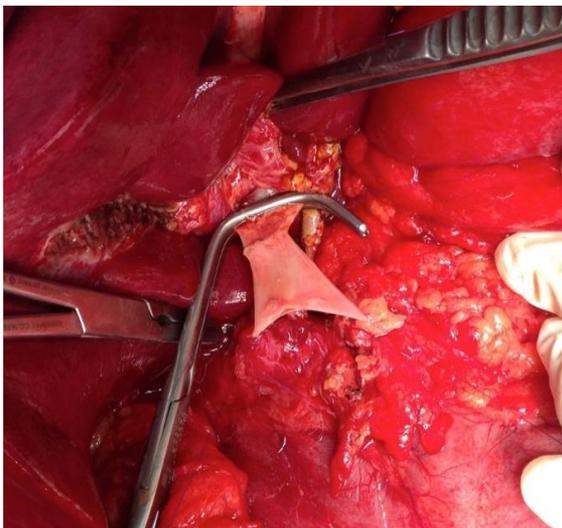
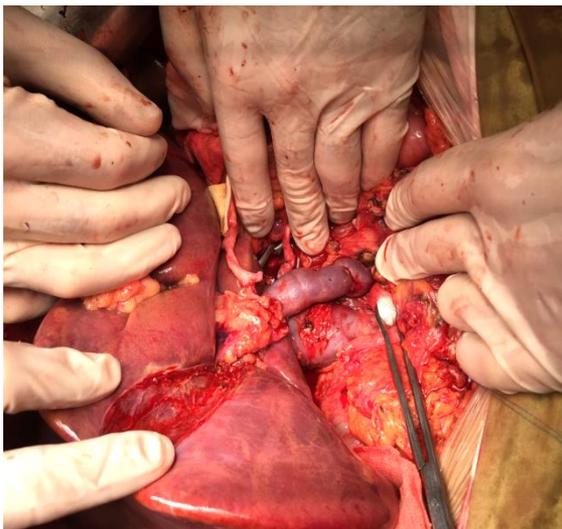
по методике piggy-back – 55 (10,3%)

по методике Belghiti – 18 (3,3%)

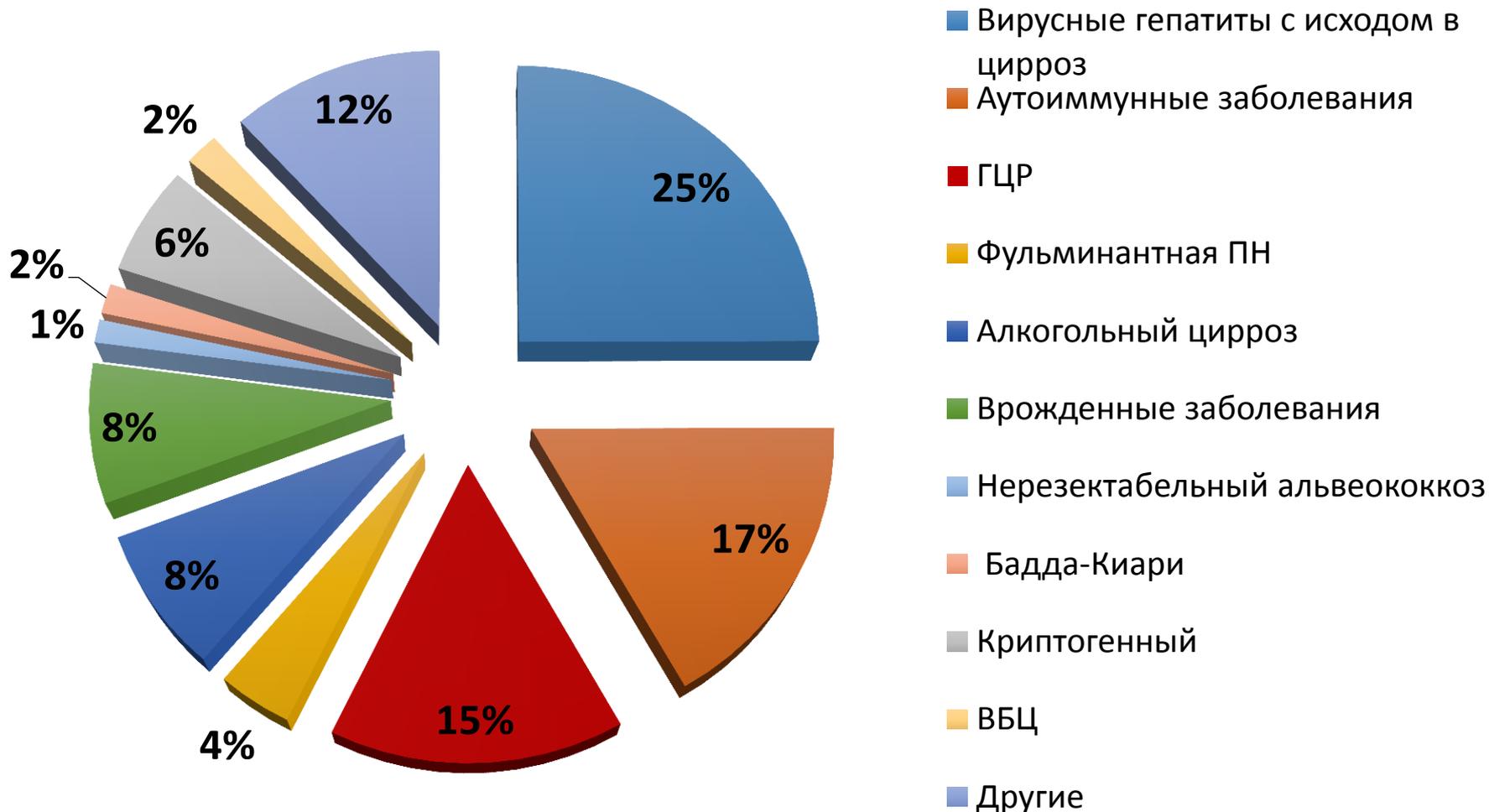


# Сложные сосудистые реконструкции в ОТП

- Неанатомическая артериальная реваскуляризация (n=5, 22,7%)
- Вставка воротной вены (n=1, 4,5%)
- Ренопортальная транспозиция (n=6, 27,2%)
- Кавапортальная транспозиция (n=7, 31,8%)
- Jump-графт (n=1, 4,5% )
- Шунтопортальная транспозиция (n=2, 9%)

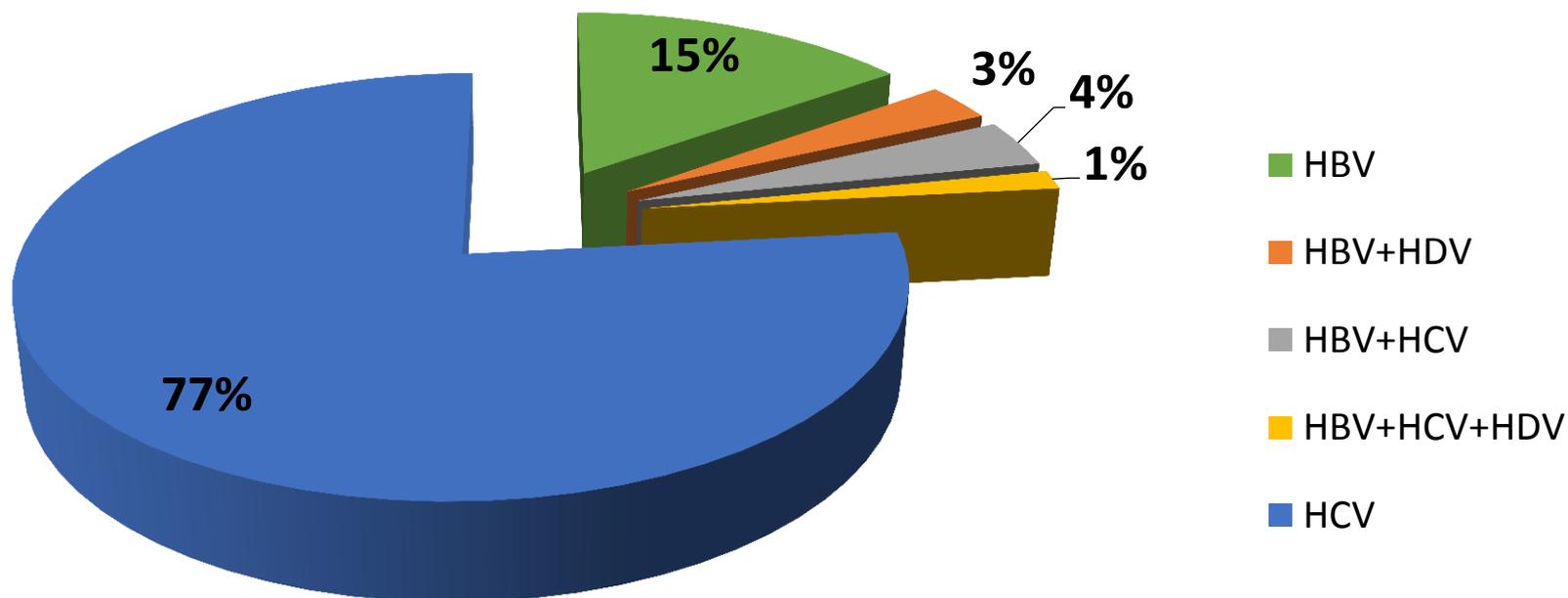


# Структура показаний к трансплантации печени в РБ



# Трансплантация при циррозе печени

Структура вирусных циррозов печени (n = 135, 25%)



# Трансплантация при циррозе печени

## Результаты (n = 135, 25%)

Показатель	HCV	HCV+HBV	HBV	HBV+HDV	HBV+HCV+HDV
Необходимость в ПЗТ после ТП	13 (13%)	1 (20%)	7 (35%)	1 (25%)	0
Ранняя дисфункция	26 (26%)	1 (20%)	6 (30%)	1 (25%)	1 (50%)
Госпитальная летальность	9 (9%)	1 (20%)	1 (5%)	0	0

**1-летняя выживаемость – 91,8%**

**5-летняя выживаемость – 82%**



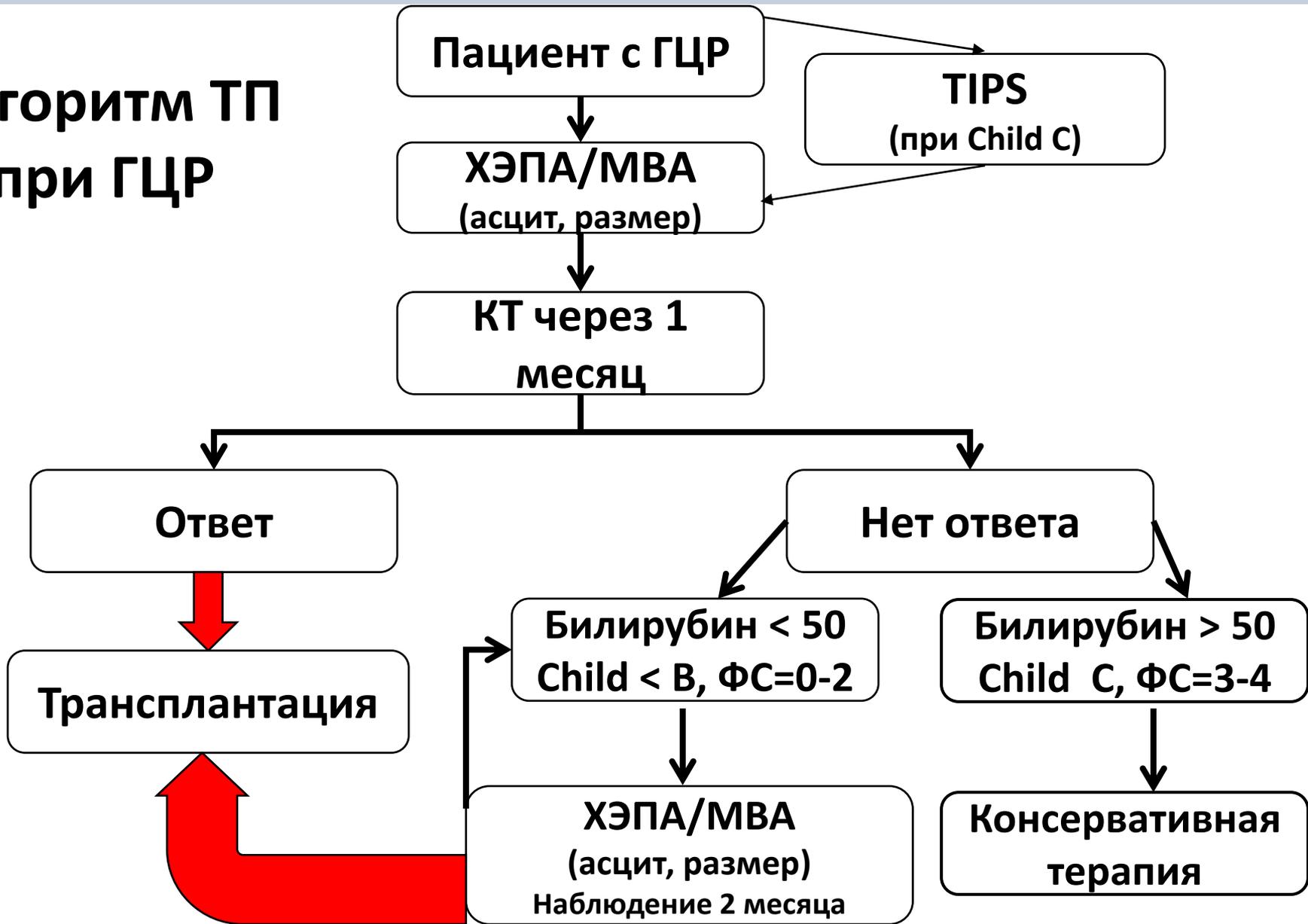
# Трансплантация при опухолевом поражении печени (99/539, 18,4%)

## Результаты

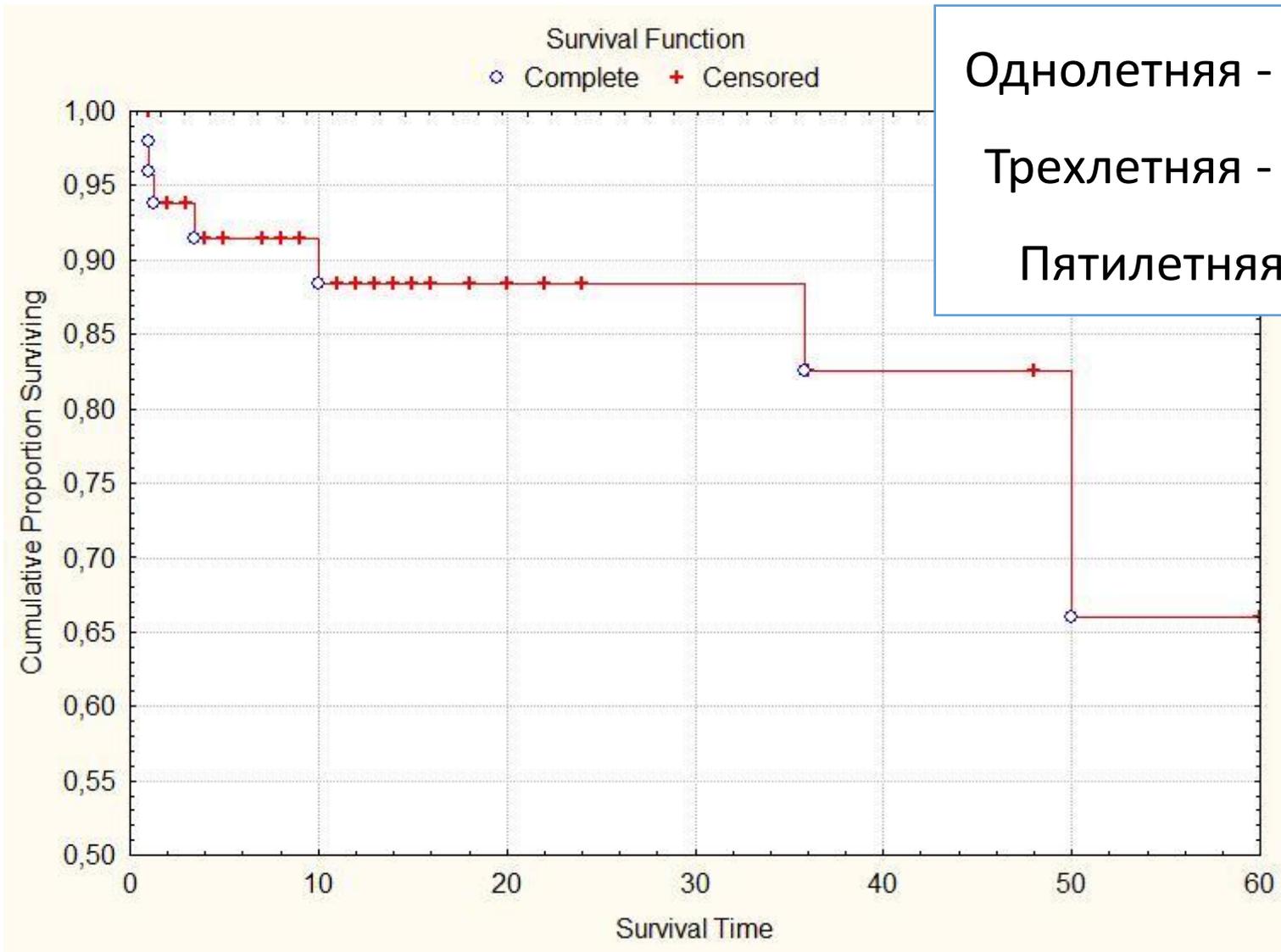
	ГЦР	ХЦК	ГЦР+ХЦК	ЭГЭ	Гепато-бластома	Мтс карциноида	Аденома	Альвеококк
Инфекционные осложнения	16 (18,2%)	0	0	2	1	0	0	4
Артериальные осложнения	8 (9,6%)	1	1	0	1	0	0	1
Билиарные осложнения	12 (14,4%)	1	1	0	0	0	1	0
Ранняя дисфункция	16 (19,2%)	0	1	2	1	0	0	4
Рецидив	7 (8,4%)	1	0	0	0	1	0	0
Летальность	11 (15%)	1	1	0	0	1	0	0



# Алгоритм ТП при ГЦР



# Выживаемость после ОТП у пациентов с ГЦР



Однолетняя - **88,4%**

Трехлетняя - **82,5%**

Пятилетняя - **66%**



# Трансплантация печени при синдроме Бадда-Киари

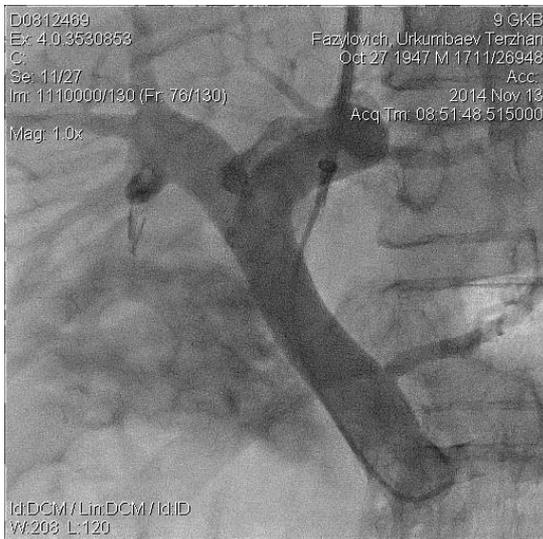
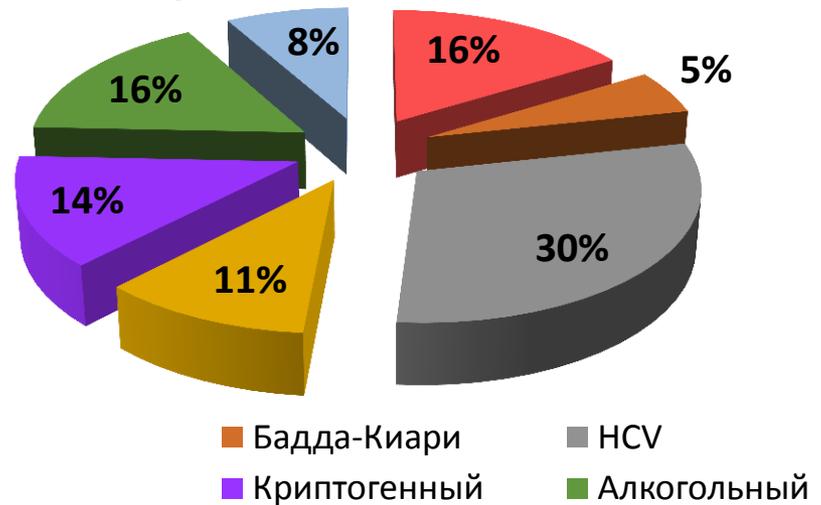
(Выживаемость – 100%)

№	Причина	Техника	Осложнения	Терапия
1	Лейдоновская мутация	Классика	Неанастомотическая билиарная стриктура	эндоскопическая дилатация + стентирование
2	Эритремия	Классика	Ранняя дисфункция трансплантата	гидрокси-мочевина
3	Не выявлена	Классика	Острый неокклюзионный диффузный тромбоз v.portae и печеночных вен после реперфузии	варфарин
4	Ночная пароксизмальна я гемоглобинурия	Классика	Гемолитическая анемия, анастомотическая стриктура	стероиды, варфарин, эндоскопическое стентирование
5	Эритремия	Классика	Сердечно-легочная реанимация на 2 сутки, релапаротомия, ревизия	варфарин
6,7,8,9	Не выявлена	Классика	-----	Варфарин



# TIPS – как «мост» к трансплантации печени (n= 37, 6,8%)

- При синдроме Бадда-Киари (n=2, 5,4%)
- При ГЦР (Критерии Milan + Child-C) (n=6, 16,2%)



# Трансплантация печени при острой (фульминантной) печеночной недостаточности

**Фульминантная ПН**

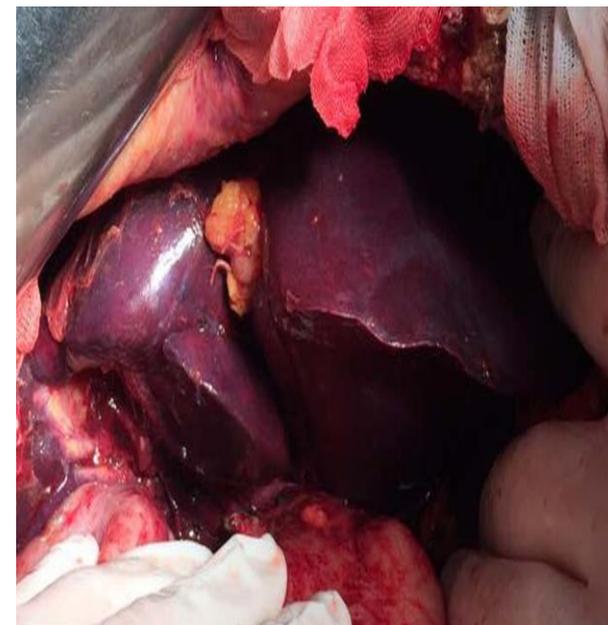
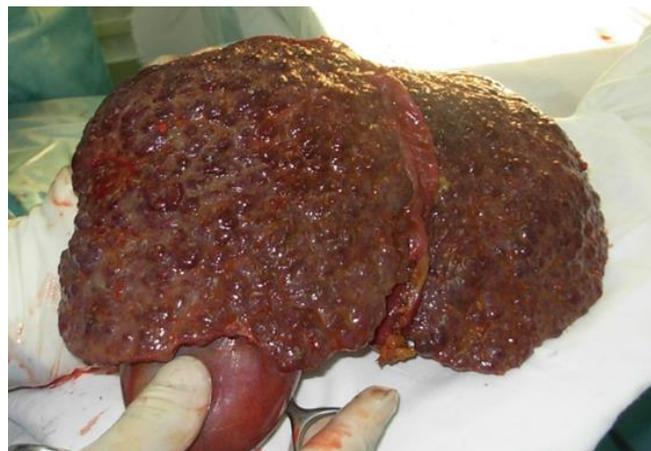
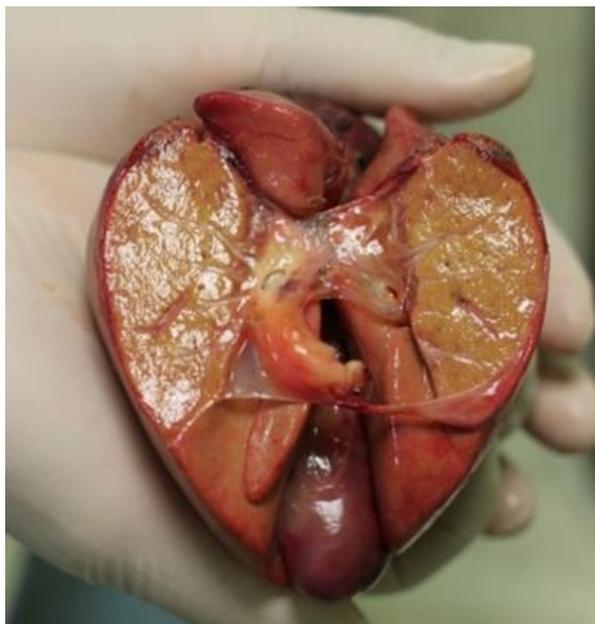
**n=21 (4,8%)**

**«Стандартная» и  
ре-ТП**

**n=504**

**Salvage re-LTx**

**n=14**



## Показания к ТП, структура

**Фульминантная ПН**

**n=21**

**Бледная поганка – 9 (42,9%)**

**НПВС – 5**

**НВУ – 2**

**Вильсон – 1**

**Криптогенная – 4**

**Salvage re-LTx**

**n=14**

**PNF – 6(42,9%)**

**Дисфункция – 4**

**AMR – 2**

**ITBL – 1**

**Тромбоз артерии - 1**

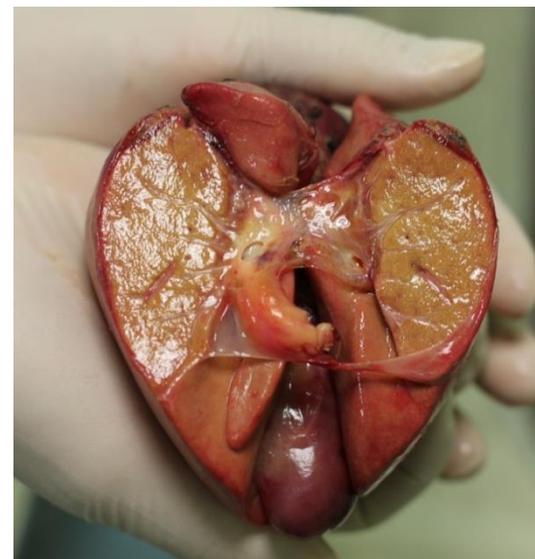
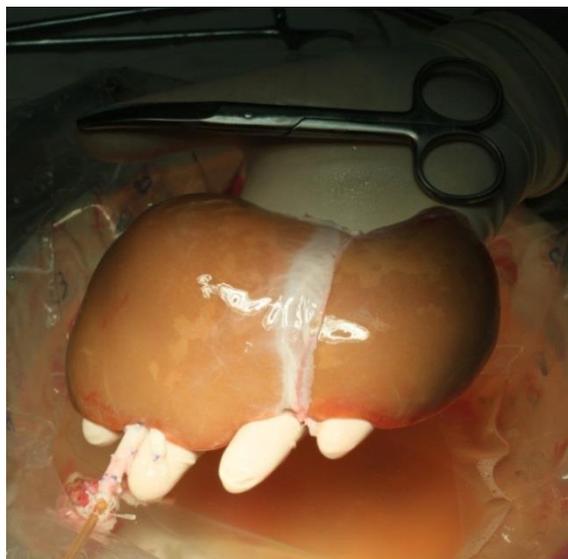


# Результаты

Показатель	ФПН n=21	Salvage re-LTx n=14	p
Необходимость в ПЗТ после ТП	8/21 ( <b>38%</b> )	12/14 ( <b>86%</b> )	<b>0,01</b>
Инфекционные осложнения	6/21 ( <b>28%</b> )	12/14 ( <b>86%</b> )	<b>0,001</b>
Госпитальная летальность	5/21 ( <b>23%</b> )	8/14 ( <b>57%</b> )	<b>0,04</b>



# Трансплантация при фульминантной печеночной недостаточности



Диагноз: ФПН  
вследствие  
отравления  
бледной поганкой,  
донор – **8** месяцев,  
реципиент – **20**  
месяцев



РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска



# Трансплантация печени детям

Первая трансплантация печени ребенку в Республике Беларусь  
*4 сентября 2009 года*

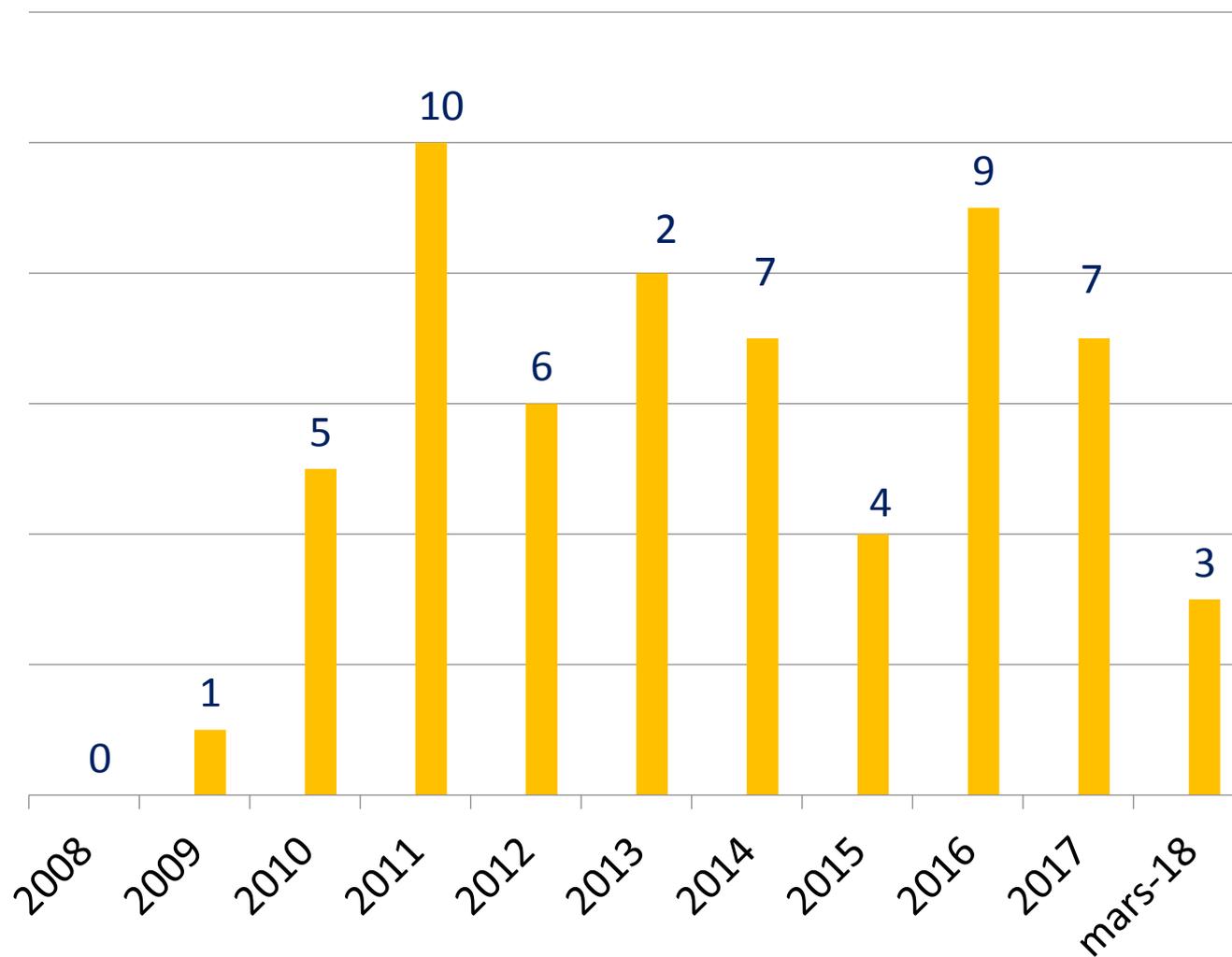
Первая трансплантация печени от живого родственного донора  
в Республике Беларусь  
*28 мая 2010 года*



РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска



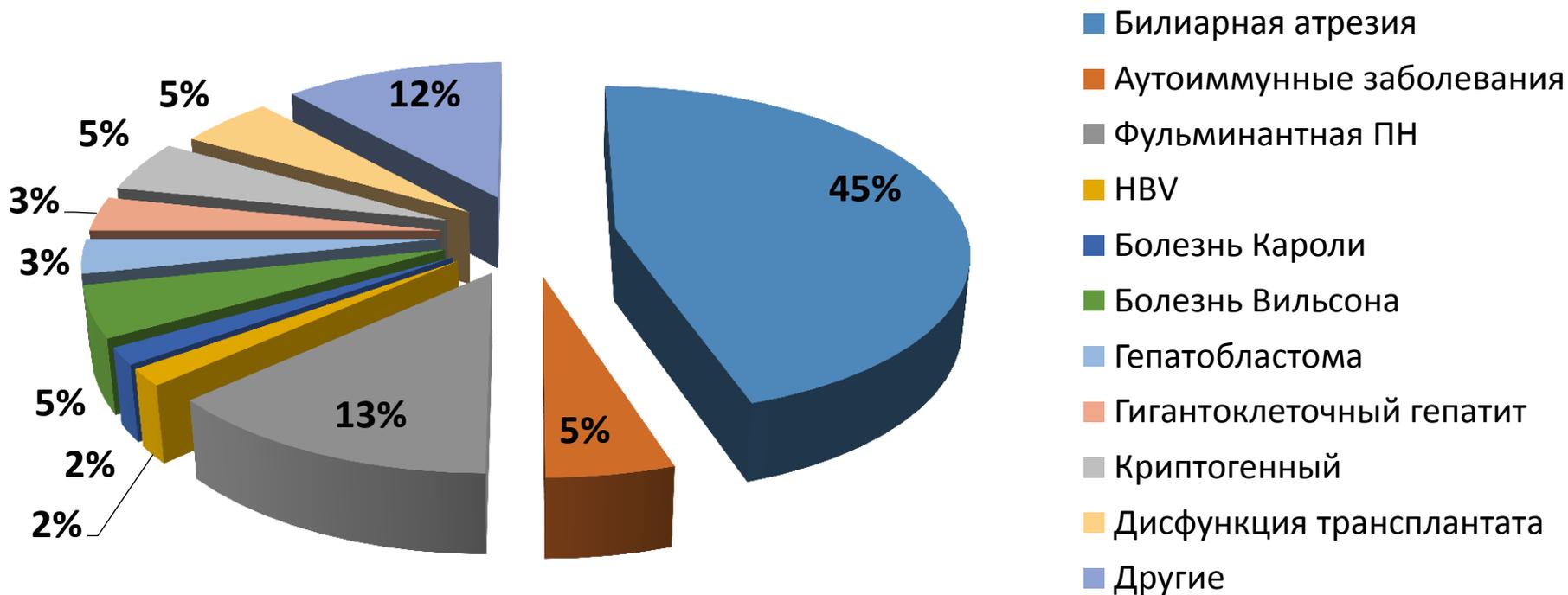
# Количество трансплантаций печени детям в Республике Беларусь 60 трансплантаций



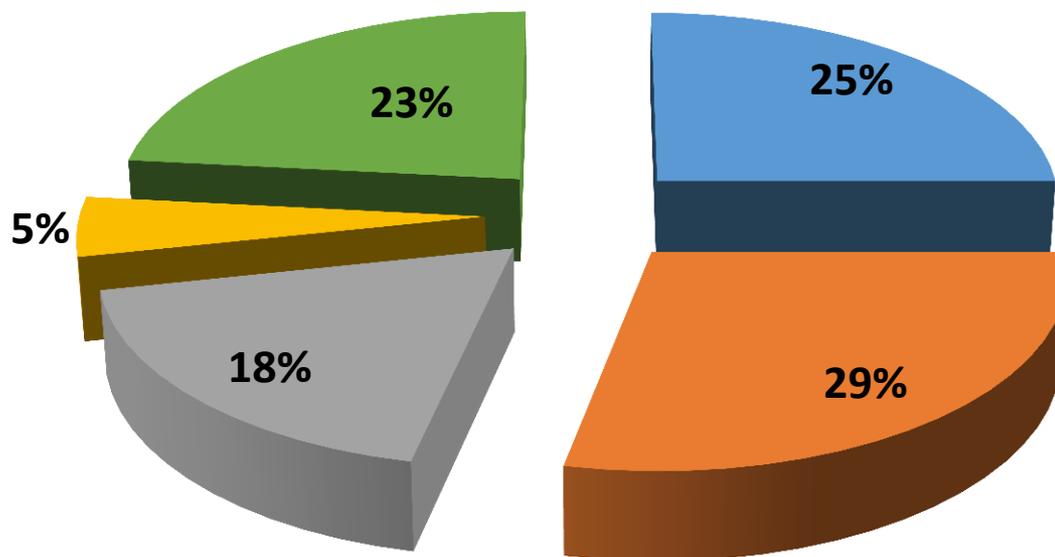
РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минск



# Структура показаний к трансплантации печени детям в РБ



# Структура трансплантаций печени детям в Республике Беларусь



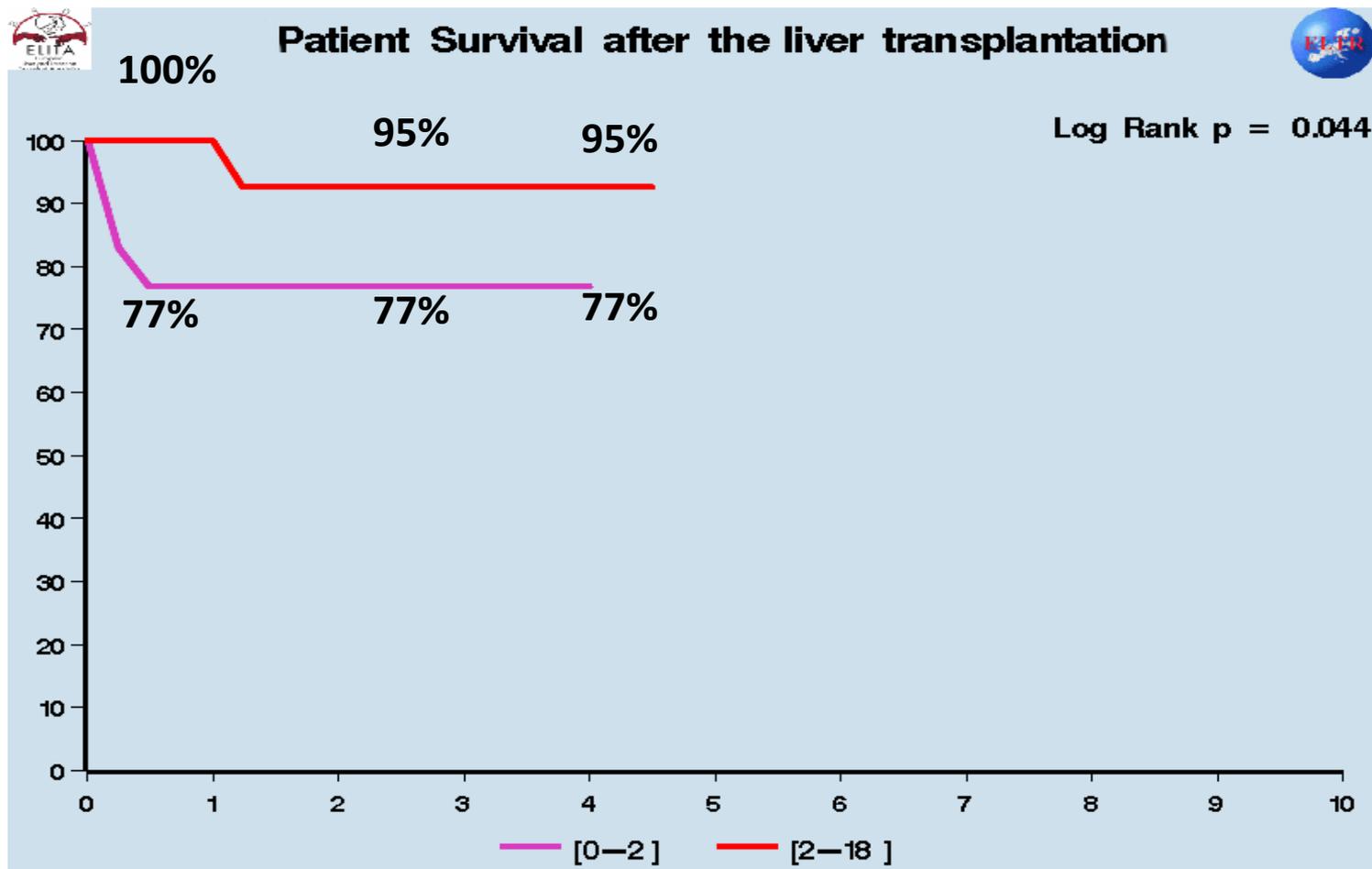
■ Full size  
■ Редуцированный ЛЛС от РД  
■ DBD редуцированный графт

■ ЛЛС от РД  
■ SPLIT

РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска



# Выживаемость пациентов детского возраста после трансплантации печени в РБ



РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска



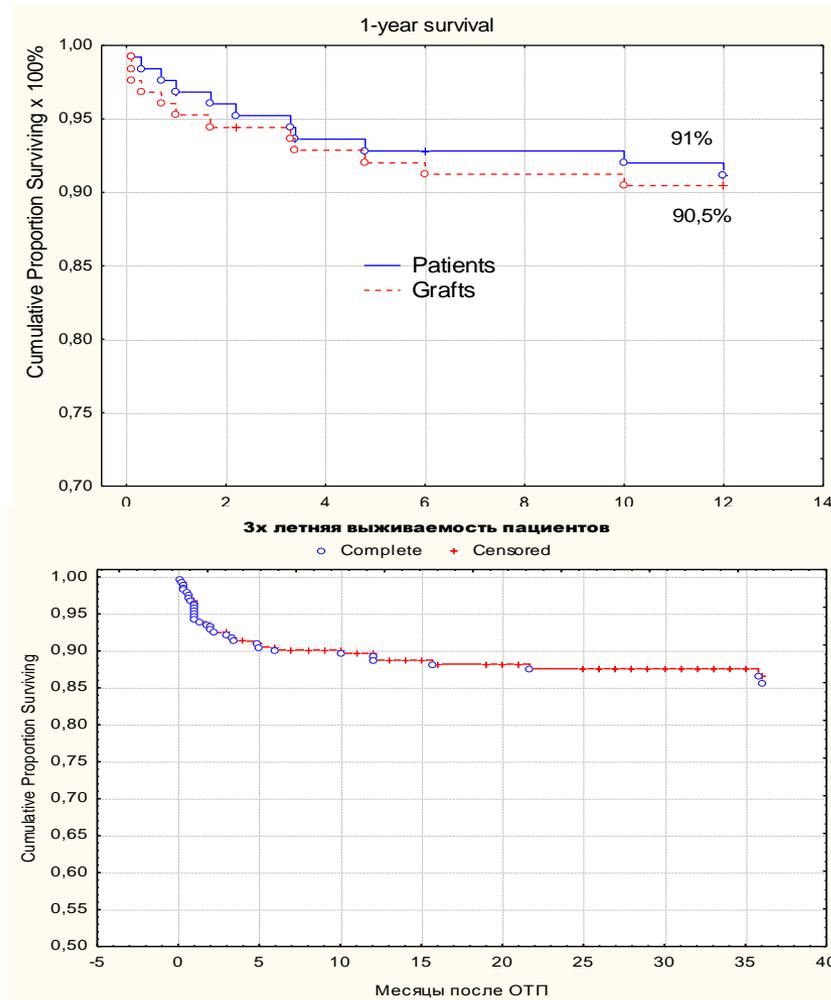
# Этические проблемы трансплантации печени

1. Трансплантация печени крайне тяжелым «инфицированным» пациентам с низким реабилитационным потенциалом
2. Трансплантация печени пациентам с ГЦР и опухолью Клацкина IV типа
3. Трансплантация маргинальных печеночных графтов
4. Летальность пациентов из листа ожидания



# Выживаемость и летальность пациентов после трансплантации печени (1-летняя выживаемость – 90%, 3-летняя – 87%, живы - 85,8%)

Год	Всего ТП	Госпитальная летальность	Поздняя летальность
2008	9	1	0
2009	25	4 (16%)	1
2010	32	0	2
2011	43	1	3
2012	52	4 (7,6%)	4 (7,6%)
2013	66	4 (6,1%)	2 (3%)
2014	68	5 (7,4%)	5 (7,4%)
2015	72	10 (13,8%)	11 (15,2%)
2016	70	3 (4,3%)	4 (5,7%)
2017	79	11 (13,9%)	4 (5%)
Общая	516	31 (7,1%)	31 (7,1%)



По данным ELTR в Европе 1-летняя выживаемость - 84%, по данным UNOS в США 1-летняя – 85%



# Результаты трансплантации печени, март 2018г.

## EUROPEAN LIVER TRANSPLANT REGISTRY

25 countries - 145 institutions

87,964 transplantations - 79,062 patients



Госпитальная  
Летальность  
**7,1%**

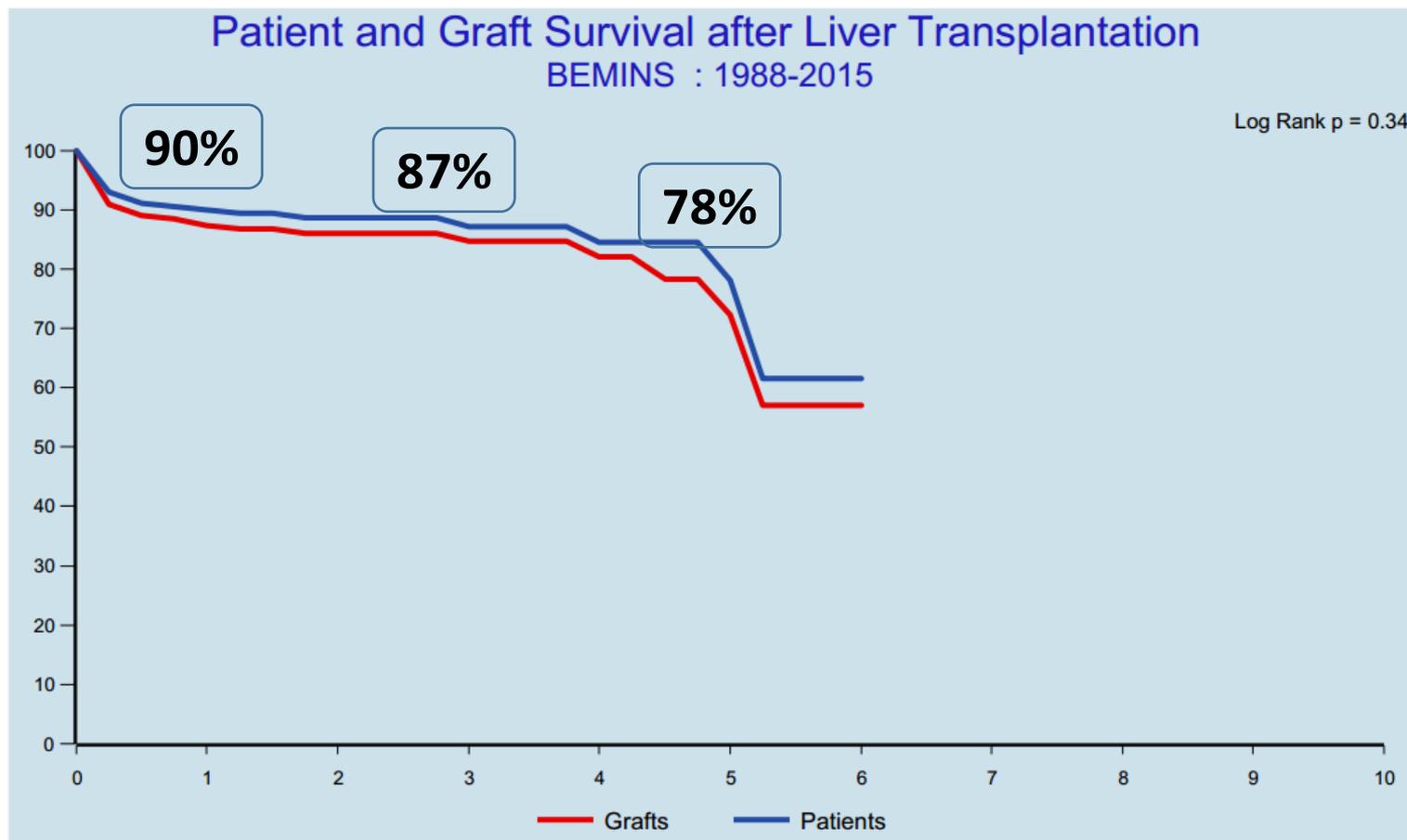
Однолетняя  
выживаемость  
**90%**

Живы  
**85,8%**

РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска



# Выживаемость пациентов после трансплантации печени в РБ (1-летняя выживаемость – 90%, 3-летняя – 87%, 5-летняя – 78%)



По данным ELTR в Европе 1-летняя выживаемость - 83%, 3-летняя –76%

По данным UNOS в США 1-летняя – 85%

РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска



# Сотрудничество с бывшими странами СССР: Республика Казахстан



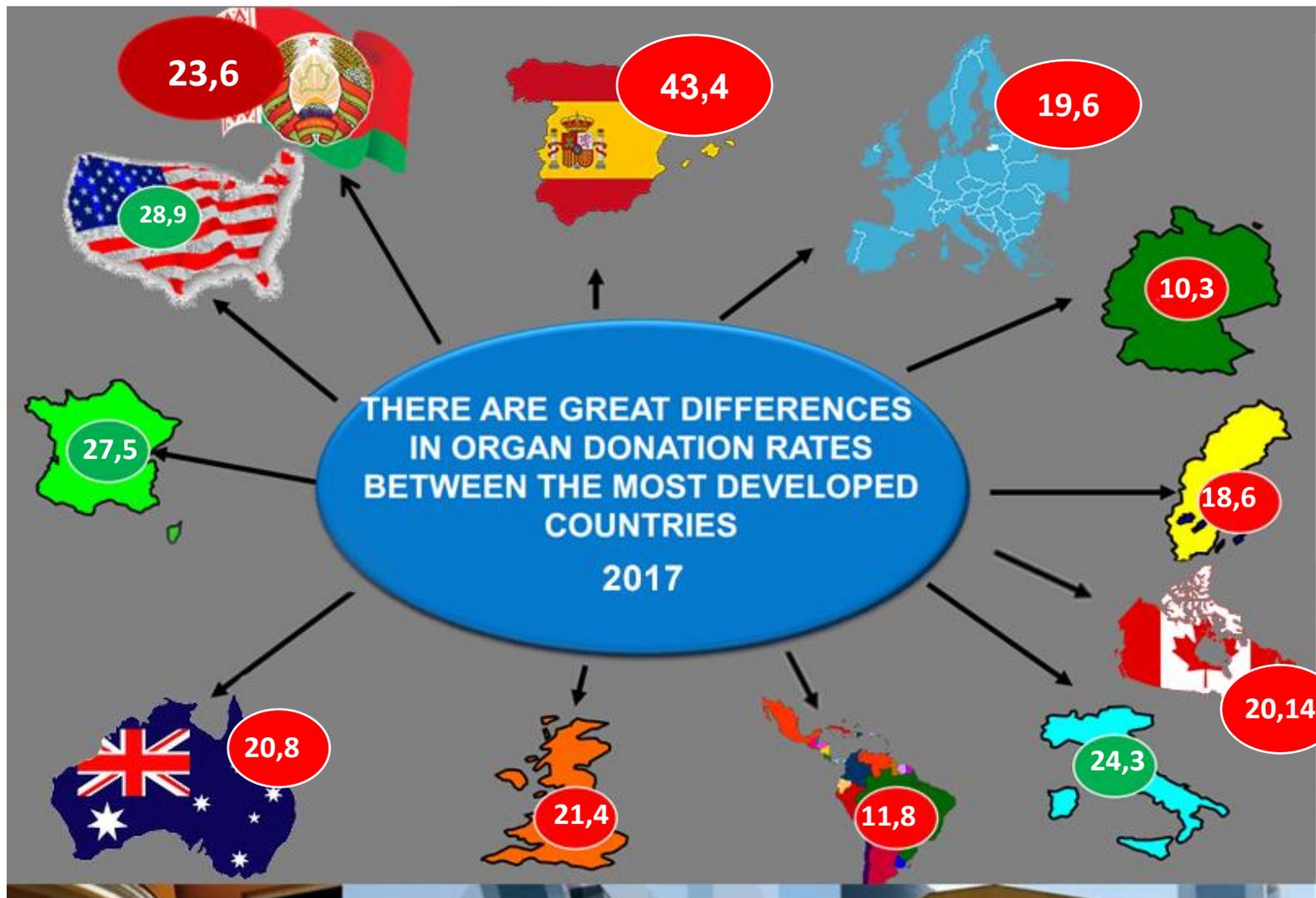
Первая трансплантация печени  
в Республике Казахстан  
взрослому (декабрь 2011г.) –  
**5 операций**

Первая трансплантация печени  
в Республике Казахстан  
ребенку (сентябрь 2013г.) –  
**3 операции**

На базе РНПЦ  
органов и тканей  
прошли  
стажировку всего  
**51** специалист из  
Республики  
Казахстан



# Количество эффективных доноров за 2017 год в мире (на 1 млн населения)

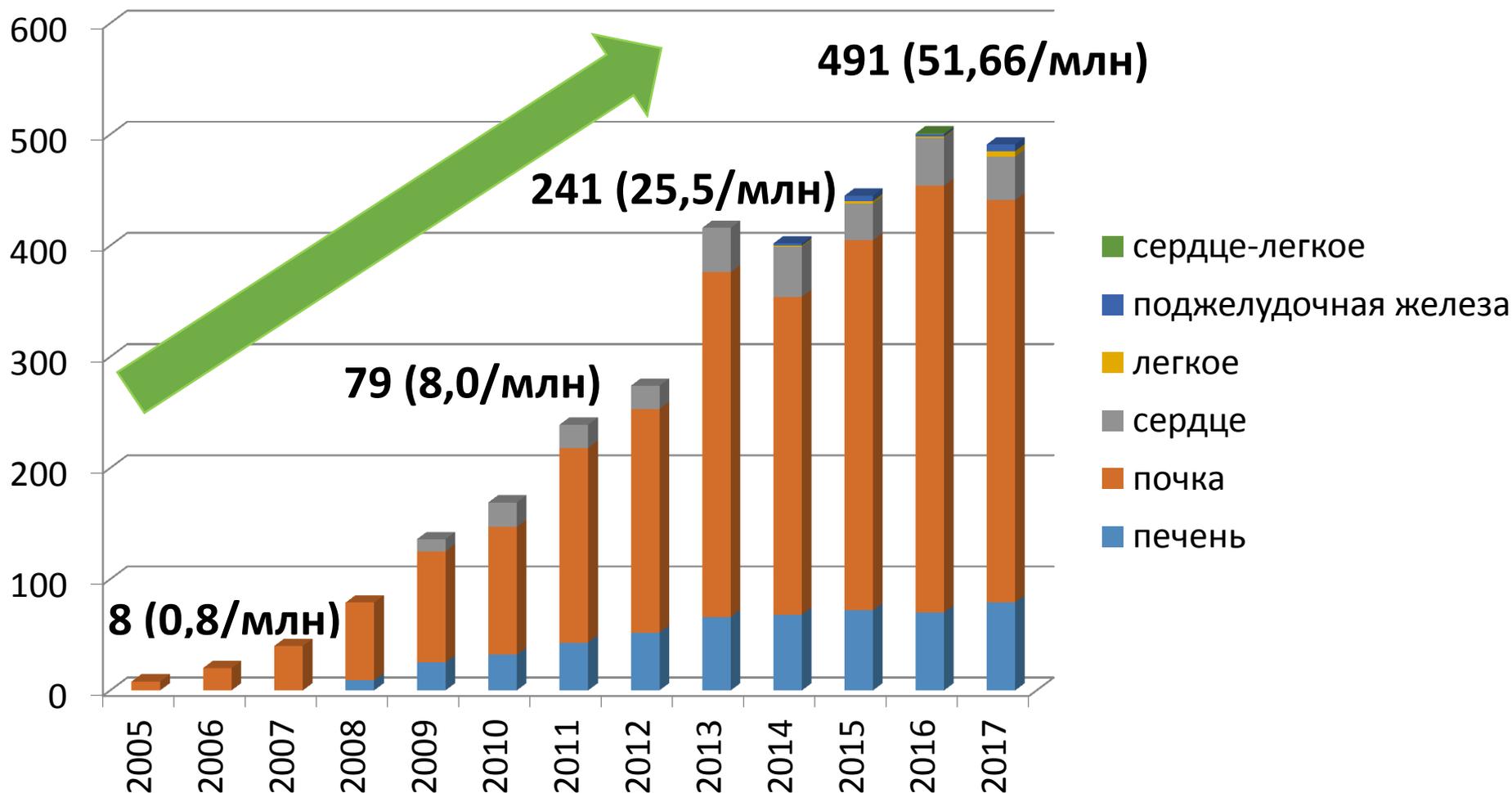


РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9я городская клиническая больница» г. Минска



# Количество органных трансплантаций в РБ за 2005-2017 гг.

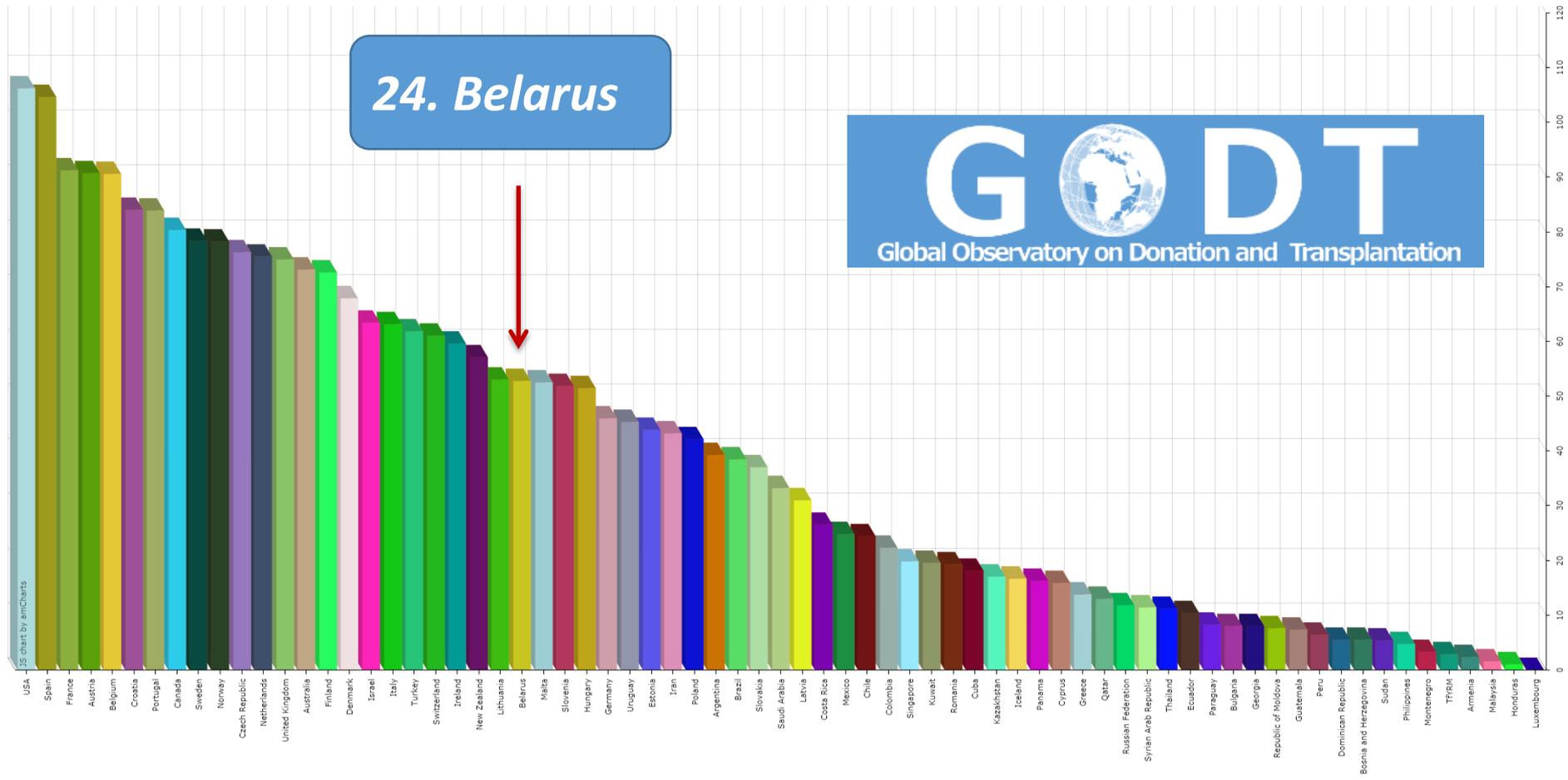
**Рост более чем в 63 раза**



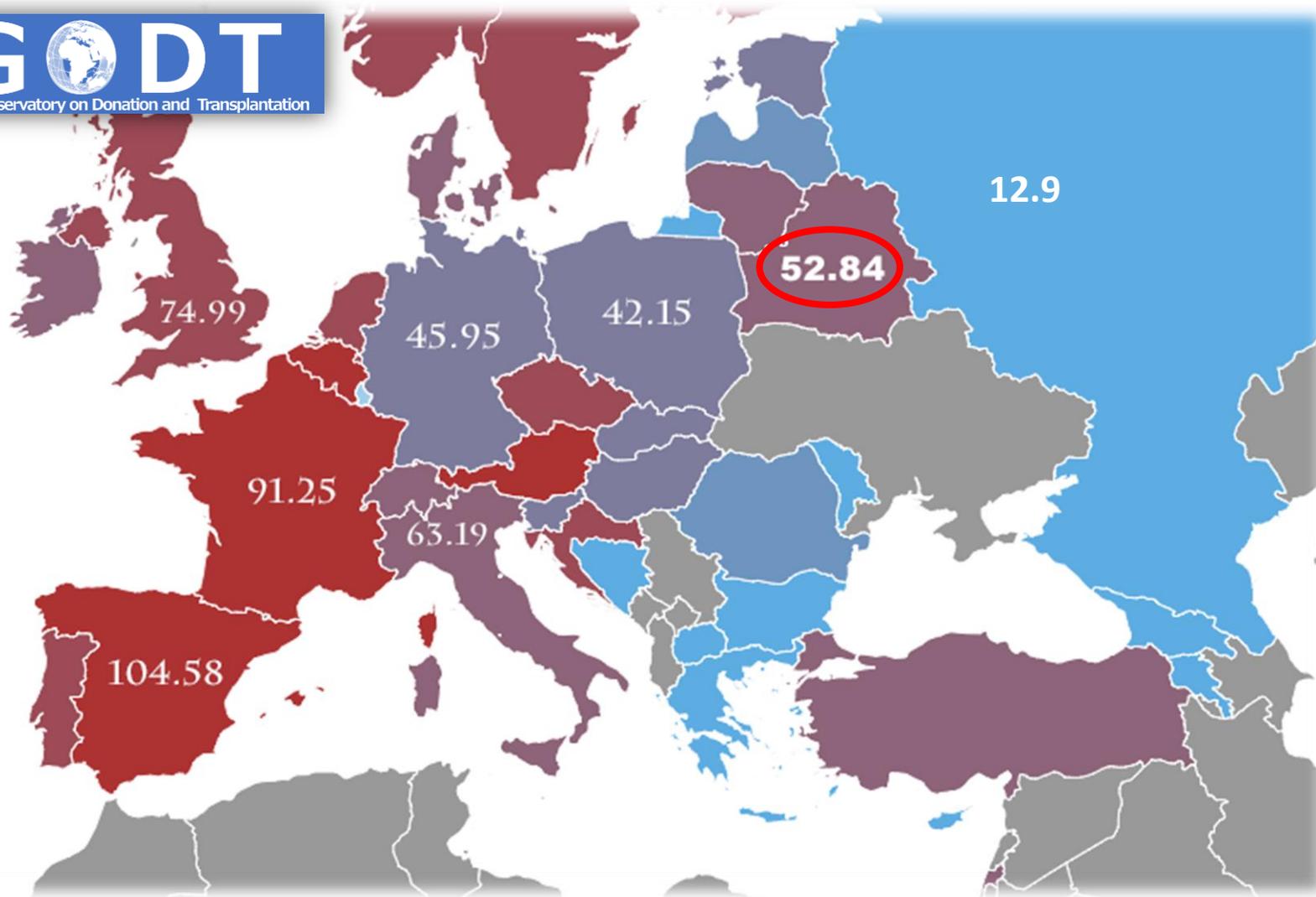
РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9я городская клиническая больница» г. Минска



# Количество трансплантаций органов на 1 млн населения в мире за 2016 г.



# Количество органных трансплантаций на 1 млн. населения



# Визиты президента в 2010г. и 2017г.



**РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска**



**Государственная премия Республики Беларусь в  
области науки и техники  
за разработку и внедрение технологий  
трансплантации органов у детей и взрослых**



**2017г.  
год Науки**

**Сотрудники РНПЦ трансплантации органов и тканей, УЗ «9-я ГКБ»:  
Руммо О.О., Щерба А.Е., Дзядзько А.М., Калачик О.В.  
Республиканского научно-практического центра «Кардиология»:  
Островский Ю.П., Валентюкевич А.В.**



# Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии 2021г.



## Распоряжение Президента Республики Беларусь

22 ноября 2017 г. № 187п г. Минск

### О реализации инвестиционного проекта

В целях создания Минского научно-практического центра хирургии, трансплантологии и гематологии и остальное:

1. Осуществить в 2018 – 2021 годах реализацию инвестиционного проекта по проектированию и строительству объекта "Строительство корпуса хирургии и трансплантологии по ул.Семашко, 8, в г.Минске" (далее – объект).

2. Определить:  
РУП "Дирекция строящегося предприятия Министерства здравоохранения Республики Беларусь" заказчиком по проектированию и строительству объекта (далее – заказчик);  
РУП "Ордена Трудового Красного Знамени "Институт Белгоспроект" генеральной проектной организацией по разработке проектной документации объекта;

ОАО "Стройтрест № 35" генеральной подрядной организацией по строительству объекта;

ПРУП "Госсервис" субподрядной организацией по проведению инженерно-геологических, инженерно-геологических и других работ на строительной площадке объекта.

3. Установить, что:  
заказчик вправе для строительства объекта выделять в проектной документации стадии "Строительный проект" этапы работ с одновременным выполнением работ по строительству объекта (параллельное проектирование и строительство) при наличии утвержденной в установленном порядке проектной документации стадии "Архитектурный проект";

оформление в установленном порядке документов по отводу земельных участков в постоянное во владение пользование осуществляется параллельно с выполнением работ по строительству объекта;



**РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска**



**Состав команды, проводившей  
первую трансплантацию печени в РБ  
в 2008 г.**

- Доктор мед. наук – 1
- Доцент – 1
- Кандидат мед. наук – 5



**Программа трансплантации  
органов и тканей, хирургии**

**Сегодня**

- Заслуженный врач РБ – 3
- Член-корр. НАН РБ – 1
- Профессор – 3
- Доктор мед. наук – 5
- Доцент – 8
- Кандидат мед. наук – 12



## **Выводы:**

***Создание программы трансплантации печени в Республике Беларусь позволило:***

- ❑ Решить важную государственную проблему по обеспечению населения РБ высокотехнологичной трансплантационной медицинской помощью**
- ❑ Создать новое направление в клинической медицине страны**
- ❑ Укреплен международный авторитет отечественной медицины и расширено международное сотрудничество**
- ❑ Подготовлены квалифицированные медицинские и научные кадры**





**Дзякую за увагу!**



**РНПЦ трансплантации органов и тканей  
УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска**

