



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Некоторые аспекты внедрения
контроля качества в
трансплантационной клинике
НИИДОГиТ им.Р.М.Горбачевой
ПСПбГМУ им. И.П.Павлова

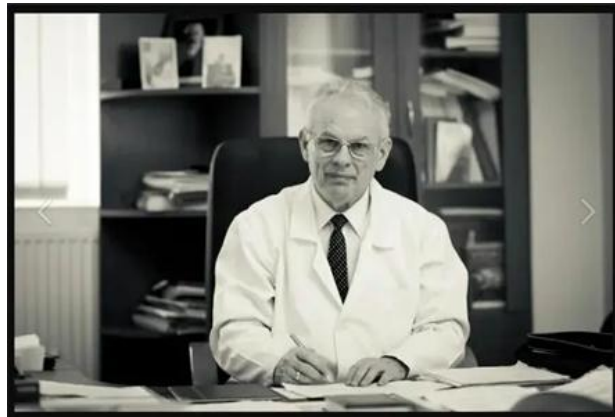
Владовская М.Д.

ИТМ 2021. Москва 14.10.21

НИИДОГиТ им. Р.М. Горбачевой



- структурное подразделение **ПСПБГМУ им. И.П. Павлова**
- основной вид деятельности – ТKM при различных заболеваниях – **400 /год**
- выполнено около **4000** трансплантаций всех видов и категорий сложности
- **2,5 тыс.** пациентов в год (**5-6 тыс. госпитализаций**, около **15тыс.** амбулаторных визитов)



**Основатель НИИДОГиТ
проф. Б.В. Афанасьев**



МИС

Полнофункциональная с **2014 года**
В системе содержатся сведения о **более 3000 ТKM.**

Внутри системы создан и функционирует **госпитальный регистр ТKM.**

Формируется отчетность по трансплантационной активности клиники.

Осуществлена возможность разметки лабораторный данных и данных статусов относительно сроков от ТKM

Создан личный кабинет пациента, который транслирует сведения в МИС



Особенности лечебного процесса



- Работа с пациентом начинается до первой госпитализации пациента в клинику (вне зоны действия МИС)
- лечение и наблюдение трансплантационного пациента длительное (от 6 мес. и более)
- разные этапы лечения происходят в разных стационарных и амбулаторных эпизодах
- различные цели терапии в разные сроки лечения, обилие лекарственной поддержки
- 140 трансплантационных коек и 12 реанимационных находятся в разных отделениях, некоторые в разных корпусах, некоторые имеют подчинение другому научному подразделению
- разнообразие нозологий, клинических ситуаций, видов терапии, осложнений и методов их лечения (основные виды осложнений: токсические, иммунные и инфекционные)
- высокая стоимость метода лечения и лечения возможных осложнений
- высокая частота внедрения новых подходов, методов, препаратов
- высокий уровень внебюджетных (благотворительных) источников финансирования
- Научная составляющая!!!



Цель: описание количественных и качественных характеристик основного вида лечения



- Созданы структурированные статусы, которые заполняются медицинским персоналом (основные : характеристика качества трансплантата, протокол ТКМ, предтрансплантационный эпикриз, течение посттрансплантационного периода, Статус Д+100, +365 , и т.п.). Дополнительные статусы для внешних данных.
- Созданы основные виды выгрузок – носителей информации
 - выгрузка регистра ТКМ (274 параметра, включая технические метки)
 - бактериологический контроль ЦВК (объединяет данные постановки , удаления ЦВК, лабораторных тестов)
 - выгрузка результатов бронхоскопического исследования (осмотр, высевы, КТ)

В аналитические выгрузки лабораторных тестов добавлены понятия (ТКМ, вид ТКМ, срок относительно ТКМ)

Анализ выгрузок осуществляется на сервере ПСПбГМУ им. И.П.Павлова с применением стат.пакета «R».

Вид : таблицы, диаграммы, графики выживаемости (все 67 с фильтрами по возрасту, году, виду ткм, группе диагнозов, локусу, группы микроорганизмов)

Характеристики , отражающие качество процесса ТКМ

1. Характеристики пациента (наличие ремиссии, инфекционный статус, коморбидный статус)- **очень влияет на результаты ТКМ , но в большинстве случаев не зависит от врача**
2. Качество трансплантата
3. Трансплантат должен прижиться, кроветворение восстановиться – **на это могут повлиять протоколы иммуносупрессии, характеристики трансплантата**
4. Пациент должен пережить саму процедуру трансплантации и ранний посттрансплантационный период 100 дней – **в значительной мере характеризует качество выполнения процедуры**
5. Осложнения раннего посттрансплантационного периода (инфекционные, токсические, иммунологические)- **в значительной мере характеризует качество выполнения процедуры**
6. Выживаемость реципиента в отдаленные периоды после ТКМ
7. Осложнения и качество жизни пациента в отдаленные периоды после ТКМ

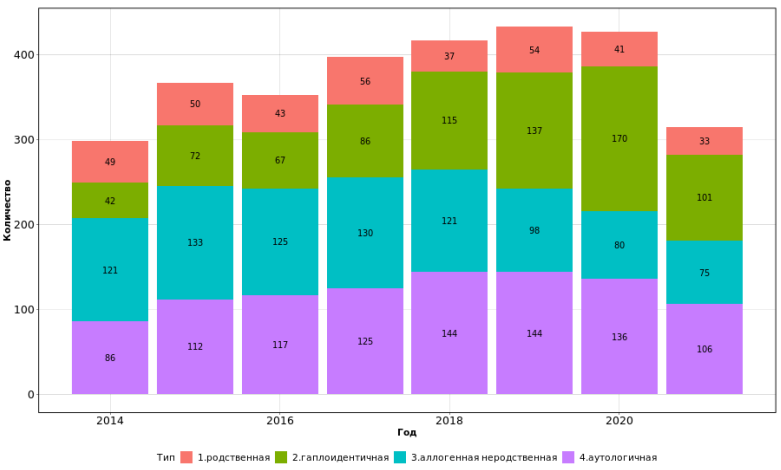
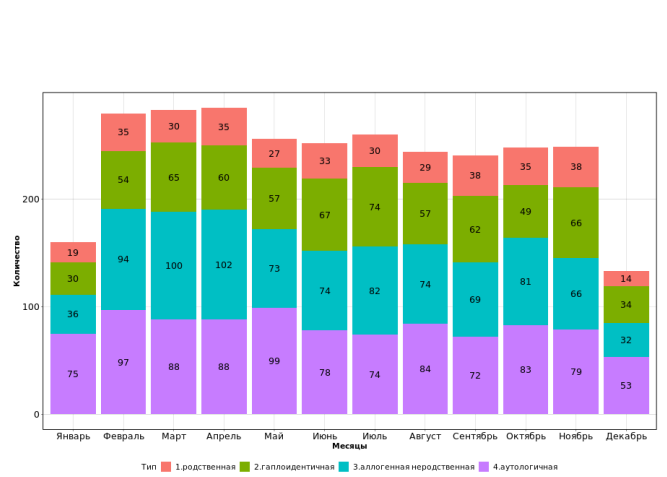
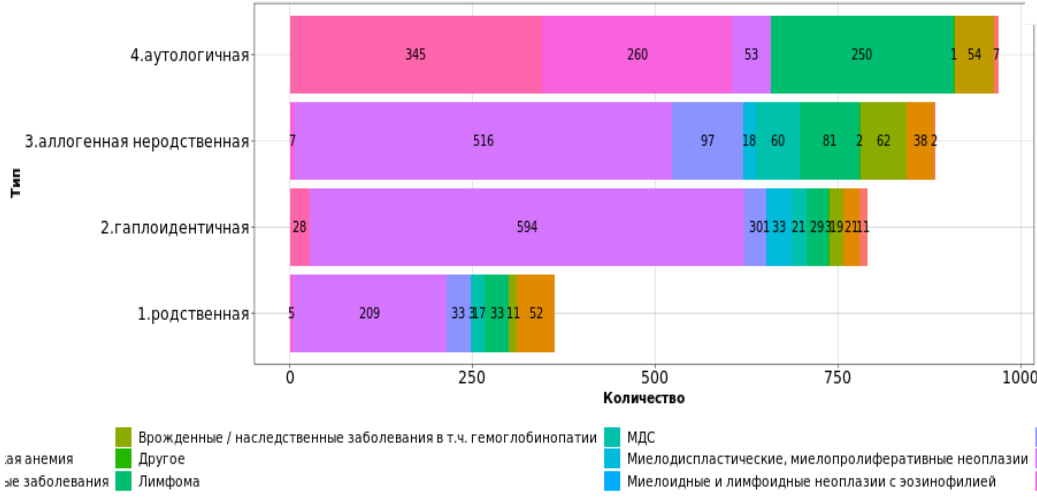
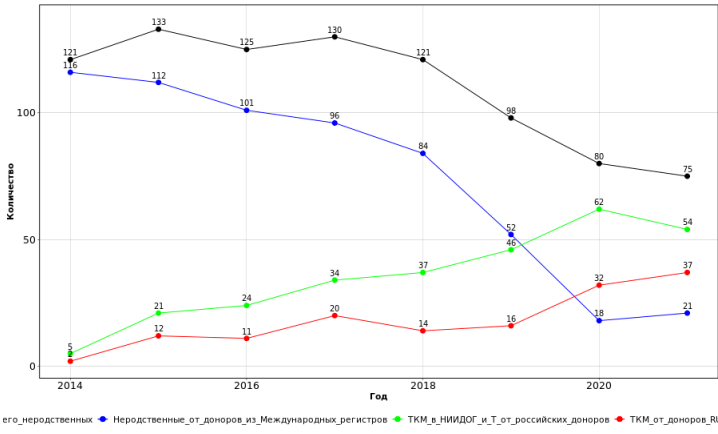
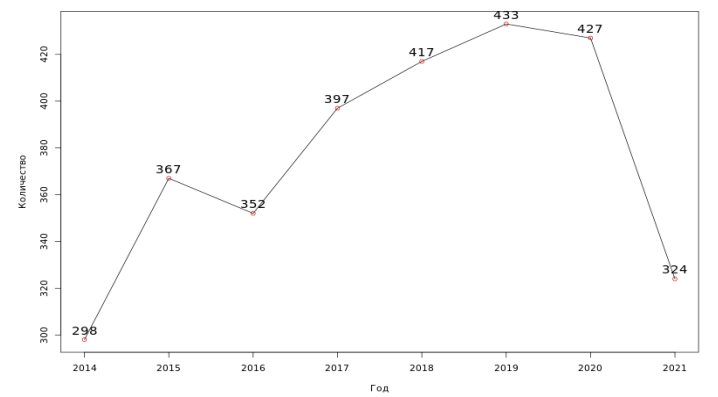
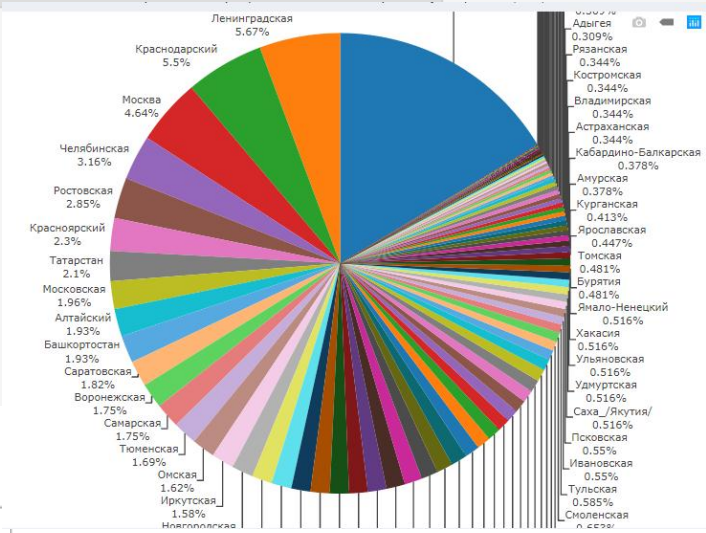
НИИДОГиТ им. Р.М.Горбачевой ПСПБГМУ им. акад. И.П.Павлова

Система построение статистических отчетов

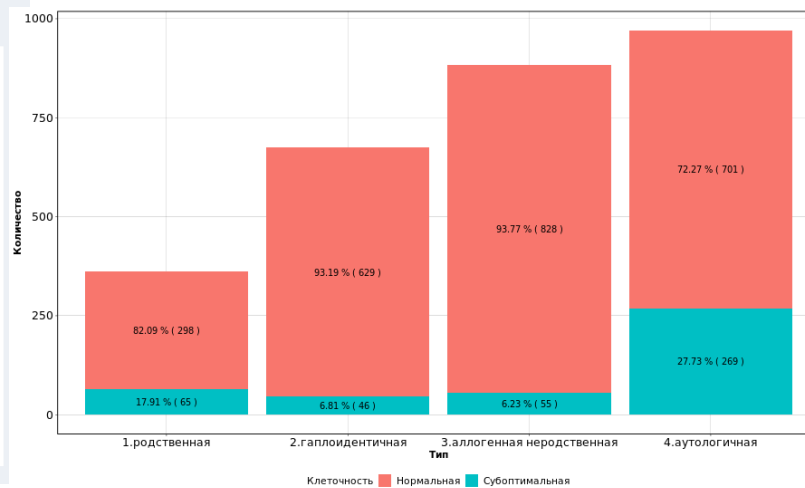
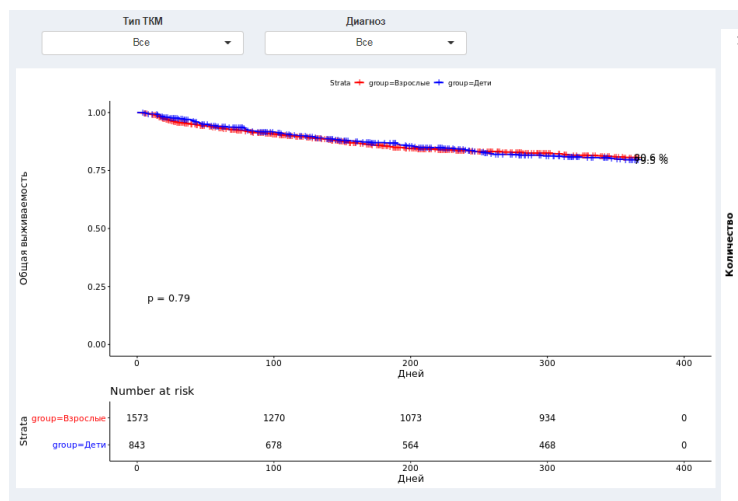
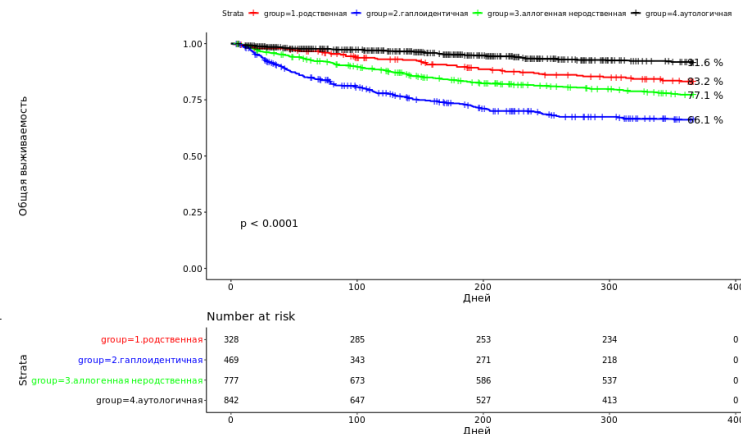
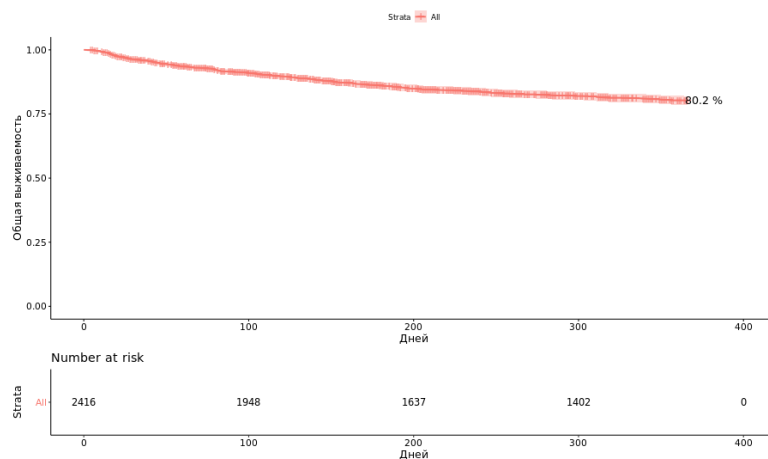
Список отчетов

- Отчет о клинической деятельности
- Инфекции
- ЦВК
- Эксперименты

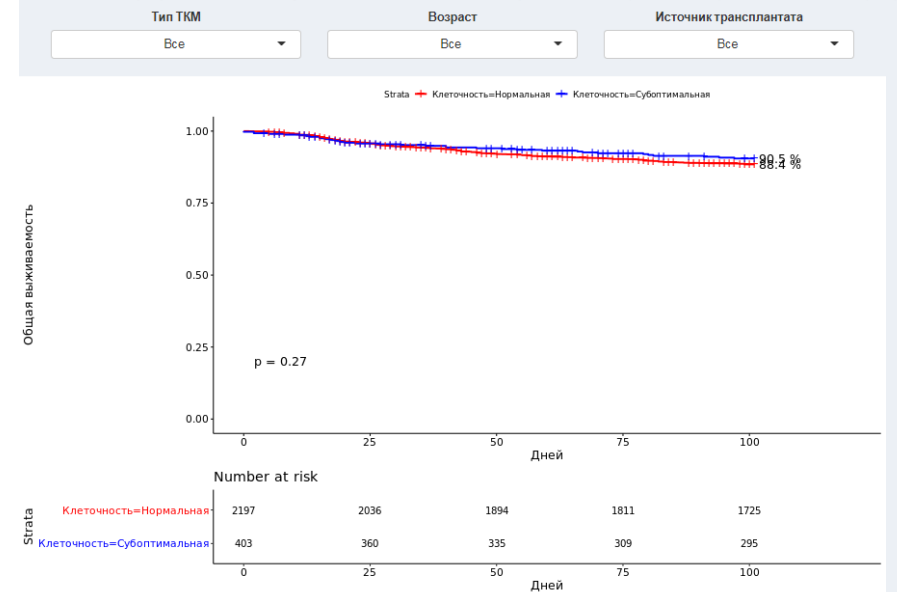
67 видов графиков с основными фильтрами



Общая выживаемость с различными видами группировки оцениваемого контингента



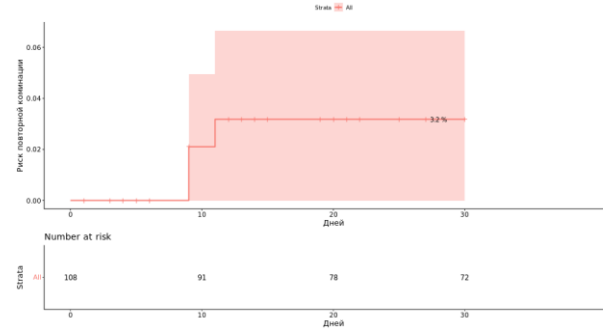
Выживаемость реципиентов ТГСК с субоптимальной клеточностью трансплантата(100 дневная) в 2014 - Все года (tkm).



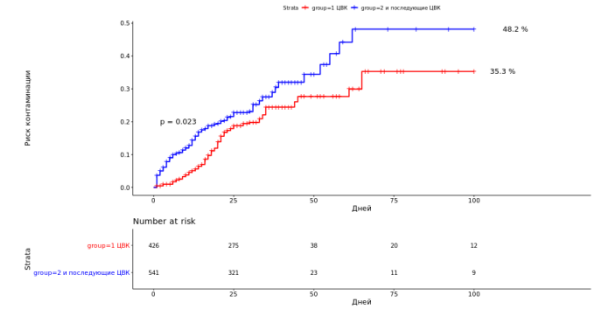
Инфекционные осложнения – важная составляющая структуры летальности



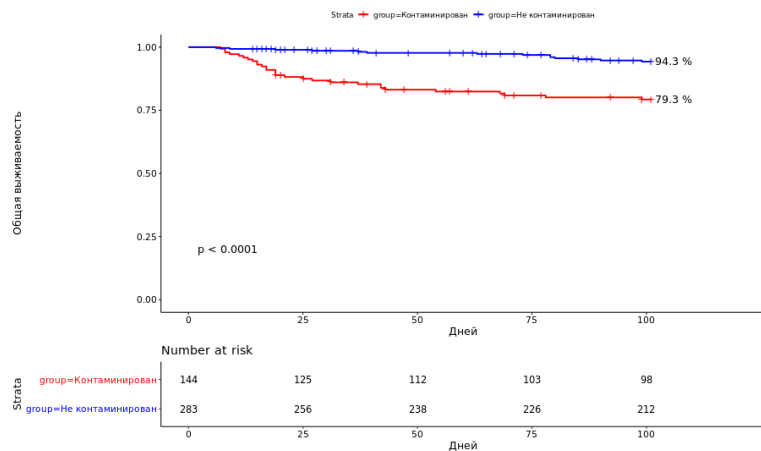
Риск контаминации следующего ЦВК ранее выявл. бактерией



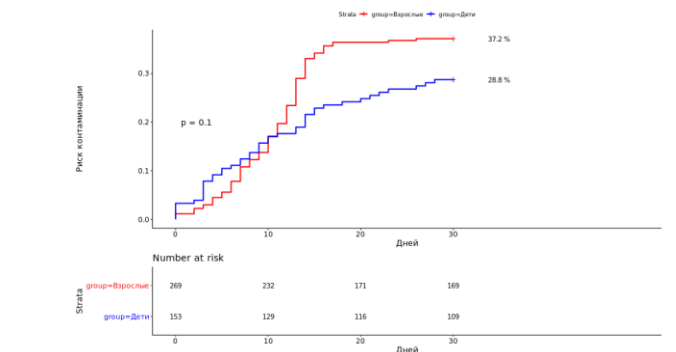
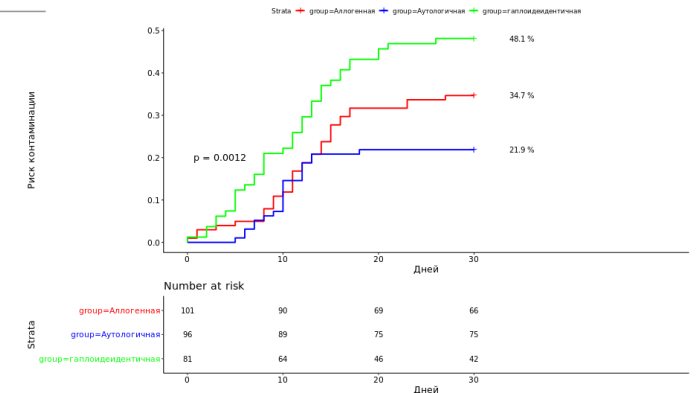
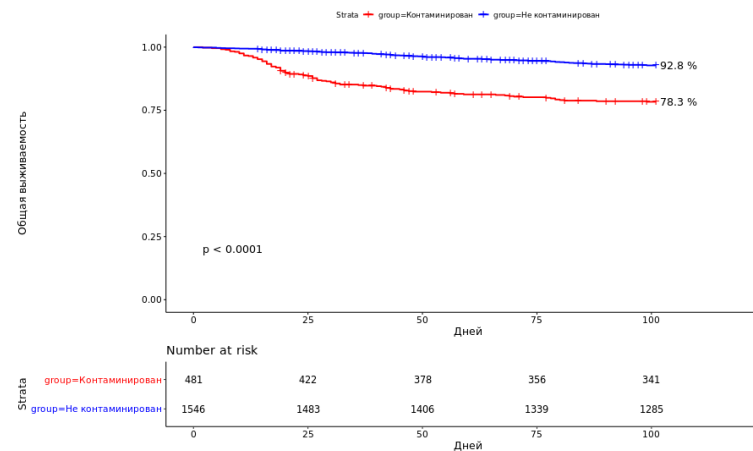
Риск контаминации ЦВК в первые после ТКМ за период



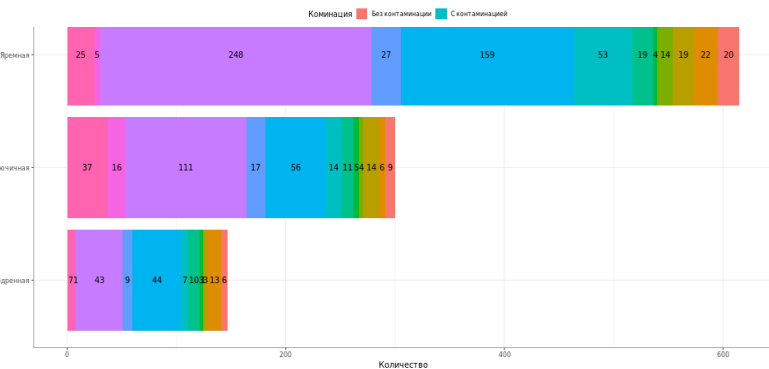
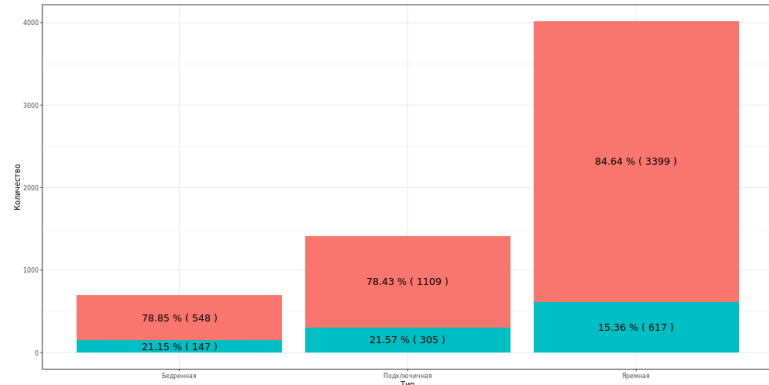
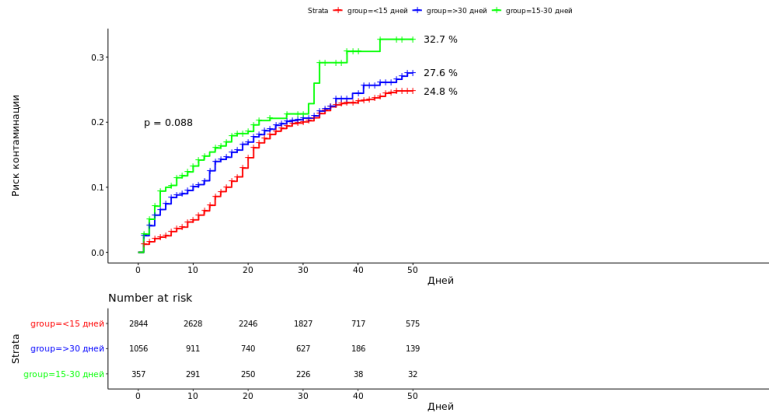
Общая 100 дневная выживаемость реципиентов в зависимости от высева ЦВК в первые 30 дней после ТКМ в 2020 г



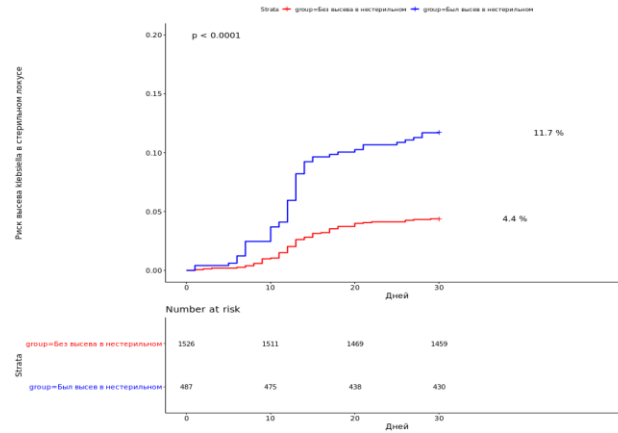
Общая 100 дневная выживаемость реципиентов в зависимости от высева ЦВК в первые 30 дней после ТКМ за 2016- 2020 г



С каким ЦВК идти на ТКМ?

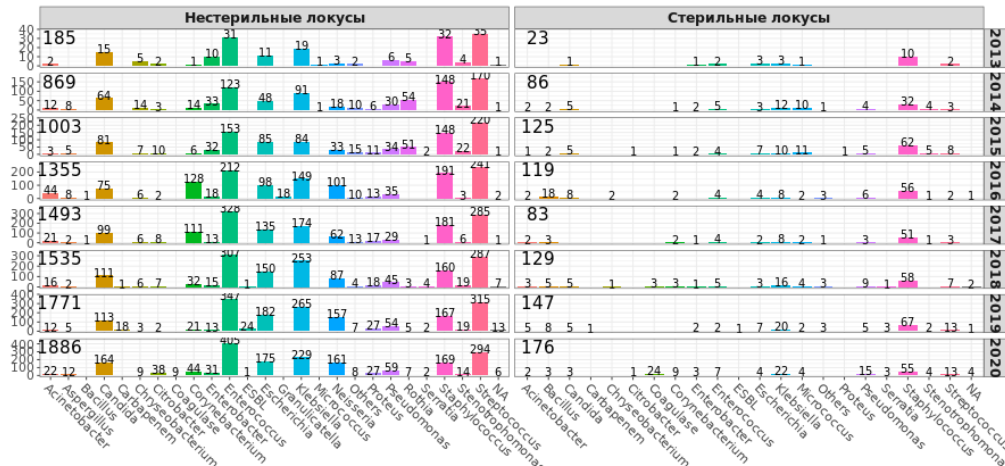


Что будет, если плохая бактерия есть в нестерильном локусе?

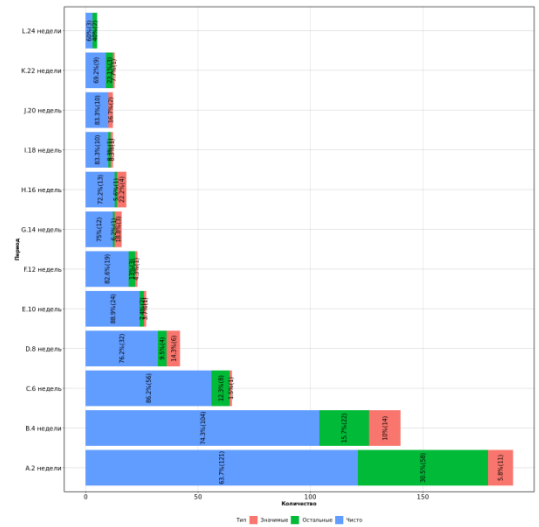
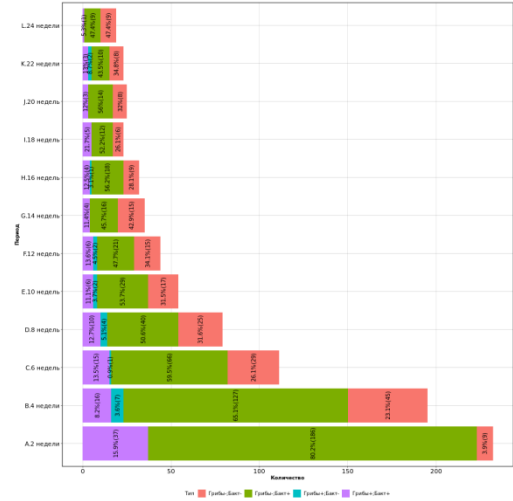


С какой флорой мы имеем дело?

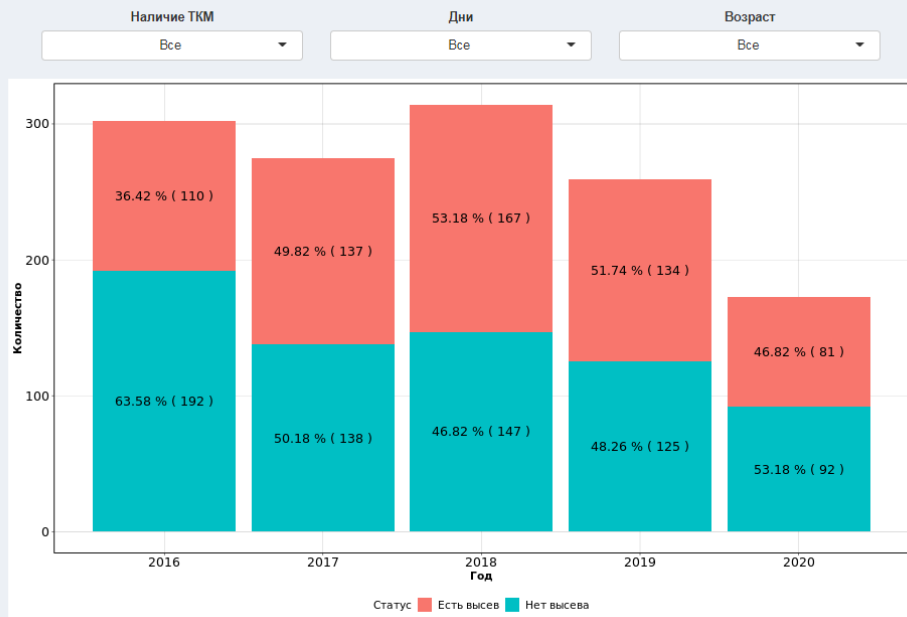
- Acinetobacter
- Aspergillus
- Bacillus
- Candida
- Carbapenem
- Chryseobacterium
- Citrobacter
- Coagulase
- Corynebacterium
- Enterobacter
- Enterococcus
- ESBL
- Escherichia
- Granulicatella
- Klebsiella
- Micrococcus
- Neisseria
- Others
- Proteus
- Pseudomonas
- Rothia
- Serratia
- Staphylococcus
- Stenotrophomonas
- Streptococcus
- NA



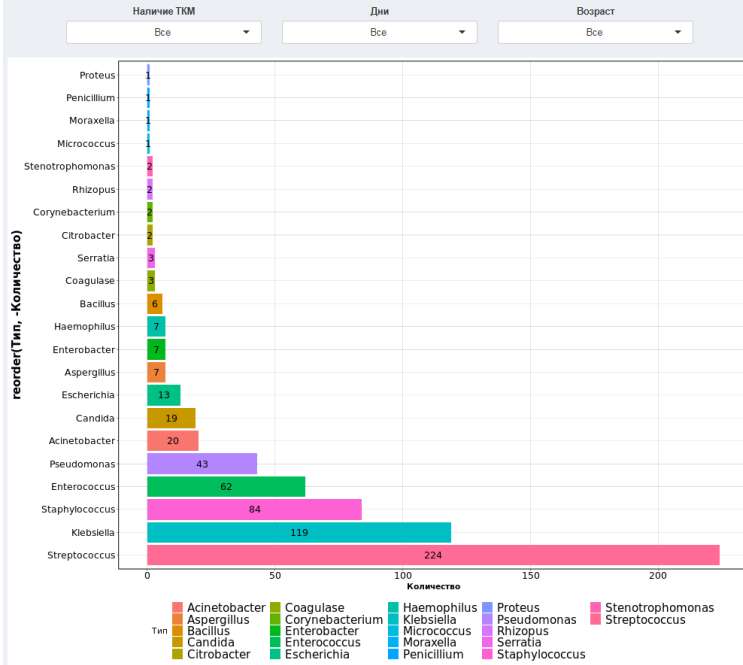
В какие сроки и кто больше угрожает?



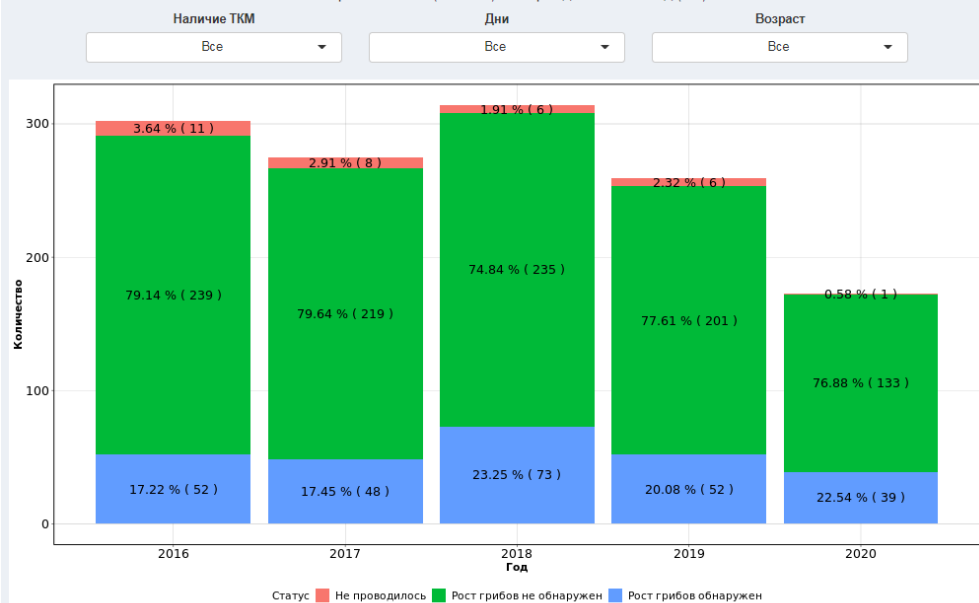
6.Общее количество исследований БАЛ (посевы) за период 2016- 2020 год (bal).



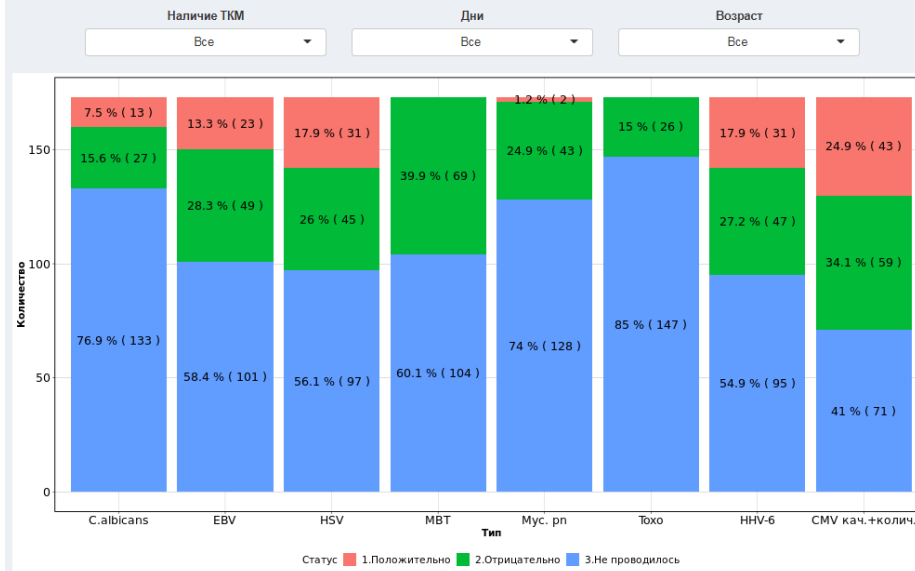
7.Микроорганизмы выявленные в БАЛ (посевы) за период 2016- 2020 год (bal).



9.Рост грибов в БАЛ (посевы) за период 2016- 2020 год (bal).



10.Результаты исследования БАЛ методом ПЦР за 2020 год (bal).



33. Контингент реципиентов ТГСК в зависимости от сроков наблюдения. (tkm).

Тип ТГСК	Кол.во ТГСК №1	День +100	День +365	День +730	День +5лет	Потерян для наблюдения
Ауто						290
Алло						180
В т.ч.неродственные						109
В т.ч.родственные						49
В т.ч.гапло						22
Всего						470

730 дней

34. Летальность (tkm).

Тип ТГСК	Кол.во ТГСК №1	До день +30	До день +100	День +365	День +730	День +5лет
Ауто						
Алло						
В т.ч.неродственные						
В т.ч.родственные						
В т.ч.гапло						
Всего						

35. Приживление трансплантата (tkm).

Тип ТГСК	Кол.во ТГСК №1	До день +30	День +30-40	>День+40	Нет приживления	Смерть До приживления	Статус не заполнен	Дата не заполнена
Алло	1579						172	9
Неродственные BM	182						15	0
Неродственные PBSC	596						51	4
Родственные BM	276						30	2
Родственные PBSC	53						9	0
Гапло BM	348						43	1
Гапло PBSC	123						21	2

Алгоритм смыслового контроля больших таблиц.

Программа сопоставляет заполненные данные выгрузок и выделяет те, в которых отмечены противоречия:

-Приживление трансплантата\ восстановление кровотока

- наличие ремиссии основного заболевания

- реакция трансплантат против хозяина

Визуализация сведений ,
подозрительных на ошибочные.

Пример автоматического отчета в Excel

№	Дата ТКМ (из протокола)[ПТКМ,ПДИ]	Фамилия Имя Отчество трансплантированного пациента	Номер истории болезни [ПТКМ]	Рег номер пациента	Отторжение [ТПП,100дн]	ОРТПХ да/нет [ТПП,100дн]
1	97				не_оценить	да
3	114				не_оценить	да
4	169				не_оценить	да
5	185				не_оценить	да
6	228				не_оценить	да
7	277				не_оценить	да
8	279				не_оценить	да
9	389				первичное	да
10	645				не_оценить	да
11	1025				первичное	да
12	1187				первичное	да
13	1635				не_оценить	да
14	3343				не_оценить	да

Выводы

- 1. Внедрение МИС — качество внедрения либо позволит проводить дальнейший анализ, либо не позволит.
- 2. Структурированные данные - несмотря на **трудоемкость**, единственный выход
- 3. Необходим квалифицированный штат для контроля, сверки и исправления данных , необходимо формировать алгоритмы этих контролей. Нет смысла строить аналитику на несверенных данных.
- 4. Начинать надо с общей картины, постепенно переходя к деталям, чтобы на всех этапах сверка данных прошла успешно.
- 5. Оценка отдаленных результатов лечения больших контингентов пациентов требует внедрения электронных средств связи с пациентом (личный кабинет пациента НИИДОГиТ в МИС) или доступа к внешним электронным системам.

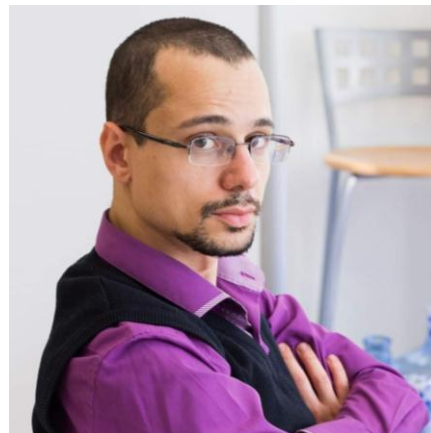


Ректор ПСПбГМУ им. И.П. Павлова
акад. Багненко С.Ф.



Благодарность.

Организаторам конгресса ИТМ 2021
Сотрудникам клиники НИИДОГиТ
Сотрудникам управления информационно-технического
обеспечения, лабораторных служб ПСПбГМУ им. Павлова
Разработчикам МИС



Директор НИИДОГиТ
проф. Кулагин А.Д.

