



Использование первичных данных МИС
для оценки инфекционной безопасности
в реальной практике
трансплантационной клиники.

ИТМ 2022
Москва





Взаимодействие МИС клиники, систем хранения данных и системы построения статистических отчетов НИИДОГиТ им. Р.М. Горбачевой ПСПбГМУ им. И.П.Павлова



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

Система построения статистических отчетов

- ▼ Статистические отчеты
 - ▼ 1 О клинической деятельности
 - 1.1 Абс. количество ТГСК (динамика)
 - 1.2 Возрастное распределение ТГСК
 - 1.3 Структура ТГСК
 - 1.4 Выживаемость реципиентов ТГСК(1 год)
 - 1.5 Распределение ТГСК в зависимости от региона проживания реципиента
 - 1.6 Контроль качества трансплантатов
 - 1.7 Летальность
 - 1.8 Приживление
 - 1.9 Наблюдаемый контингент
 - ▼ 2 Инфекции
 - 2.1 В раннем посттрансплантационном периоде
 - 2.2 Исследования БАЛ
 - 2.3 Таблицы
 - 2.4 Посттрансплантационная динамика
 - 2.5 Распределения бактерий по годам и локусам
 - 2.6 Общая 30-дневная выживаемость реципиентов в различные периоды ТГСК в зависимости от высева микроорганизма из стерильного локуса
 - 2.7 Повторные микробиологические тесты
 - ▼ 3 ЦВК
 - 3.1 ЦВК
 - ▼ 4 Эксперименты
 - ▼ 5 Архив
 - ▼ 6 Контроль качества
 - ▼ 7 Загрузка данных

27.03.20 ТКМВ Стационарно
Рудакова Т. А.

26.01.20 ТКМВ Стационарно
Рудакова Т. А.

16.01.20 ТКМВ ДнСтационар
Смыкова О. Г.

16.01.20 5167Клов Амбулаторно
Смирнова А. Г.

27.12.19 5167Клов ДистКон
Рудницкая Ю. В.

27.11.19 5167Клов Амбулаторно
Рудницкая Ю. В.

24.10.19 - РегистрТКМ
-

11.10.19 ТКМВ Стационарно
Рудакова Т. А.

10.10.19 ООМП ВТМП
Арасланова Р. Л.

03.10.19 ТКМВ Стационарно
Рудакова Т. А.

Смирнова А. Г.

27.12.19 5167Клов ДистКон
Рудницкая Ю. В.

27.11.19 5167Клов Амбулаторно
Рудницкая Ю. В.

24.10.19 - РегистрТКМ
-

11.10.19 ТКМВ Стационарно
Рудакова Т. А.

10.10.19 ООМП ВТМП
Арасланова Р. Л.

03.10.19 ТКМВ Стационарно
Рудакова Т. А.

Медицинские записи Журналы Назначения Диализ

Текущий эпизод

Название статуса

- > ЗАКЛЮЧЕНИЕ ТРАНСФУЗИОЛОГА
- > ЗАКРЫТИЕ ЭПИЗОДА
- > ЗАКРЫТИЕ ЭПИЗОДА АМБУЛАТОРНО
- > ИНФОРМИРОВАННОЕ ДОБРОВОЛЬНОЕ СОГЛАСИЕ (ОТ
- > КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА РЕ
- > КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПО
- > КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ
- > КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ РЕЗУЛЬТАТ
- > КОНСУЛЬТИМ
- > КОНСУЛЬТАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГА (ТЕРАПИЯ БОЛЕВО
- > КОНСУЛЬТАЦИЯ ГЕМАТОЛОГА
- > КОНСУЛЬТАЦИЯ ГЕМАТОЛОГА ЗАОЧНО
- > КОНСУЛЬТАЦИЯ КЛИНИЧЕСКОГО НУТРИЦИОЛОГА
- > КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА
- > КОНСУЛЬТАЦИЯ ХИРУРГА
- > КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ УЧЕТА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
- > Консультация гематола

Медицинские записи Журналы Назначения Диализ

Текущий эпизод

Название статуса

- > АНАМНЕЗ ЖИЗНИ (гематология)
- > АНАМНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ (гематология)
- > ДИАГНОЗ АМБУЛАТОРНЫЙ
- > ЕВМТ - индивидуальная отчетная форма
- > НАЗНАЧЕНИЕ ЛЕЧАЩЕГО ВРАЧА
- > ПРЕДТРАНСПЛАНТАЦИОННЫЙ ЭПИКРИЗ
- > ПРОТОКОЛ ОПЕРАЦИИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КОСТНОГО МО
- > РЕГИСТРАЦИЯ в ЕВМТ
- > ТЕЧЕНИЕ ПОСТТРАНСПЛАНТАЦИОННОГО ПЕРИОДА

adm_RegArpV... ТКМ список пациентов для наблюдения на дату

adm_RegArpV... Журнал проведенных ТКМ

adm_RegArpV... Журнал последнего контакта

adm_RegArpV... Контингент трансплантированных больных (наблюдение п

adm_RegArpV... Журнал клеточной терапии

adm_RegArpV... Выгрузка_ТКМ в анамнезе

adm_RegArpV... Отчет Осмотр невролога ТКМ

adm_RegArpV... Отчет неврологический статус_1 для ТКМ

adm_RegArpV... Отчет неврологический статус_2 для ТКМ

adm_RegArpV... Контингент трансплантированных больных (наблюдение п

adm_RegArpV... Выгрузка_ТКМ

adm_RegArpV... Выгрузка для_ТКМ (БЕЗ ЭПИЗОДА РЕГИСТРАЦИИ)

Выгрузка для_ТКМ (РЕГИСТР ТКМ)

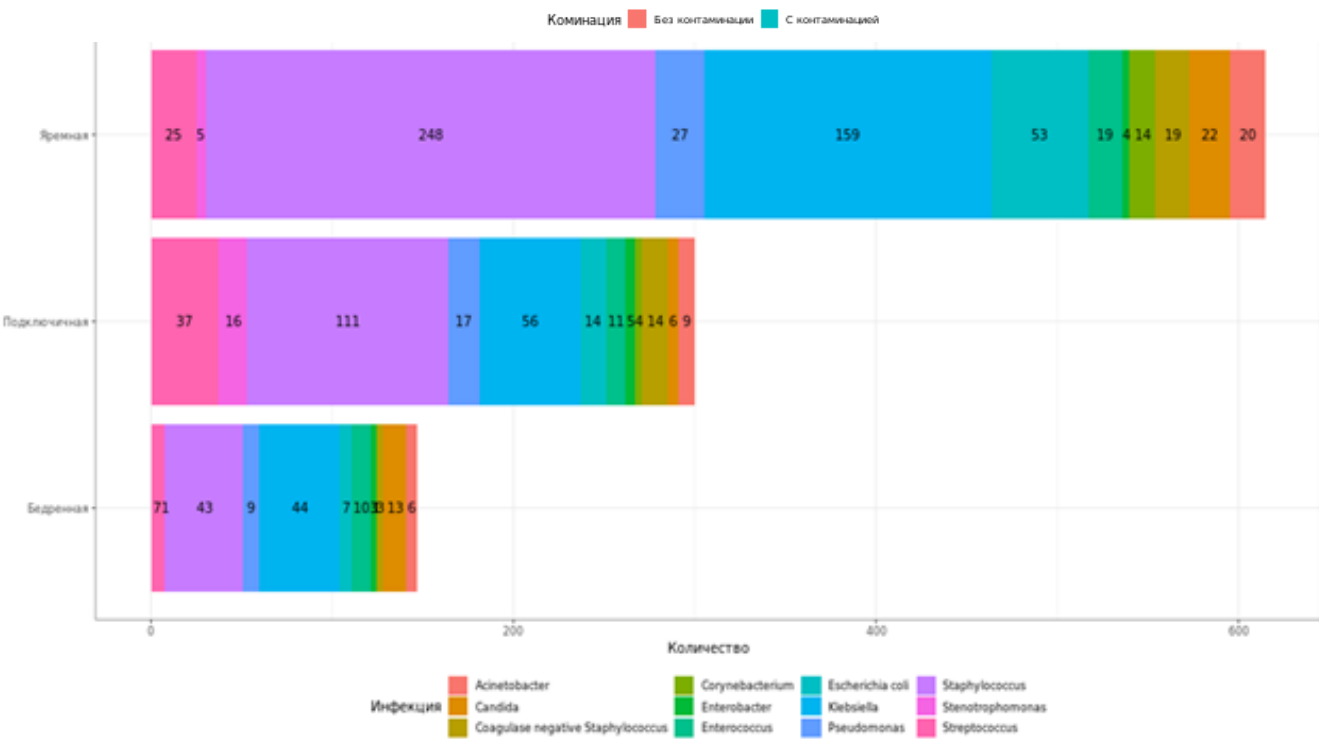
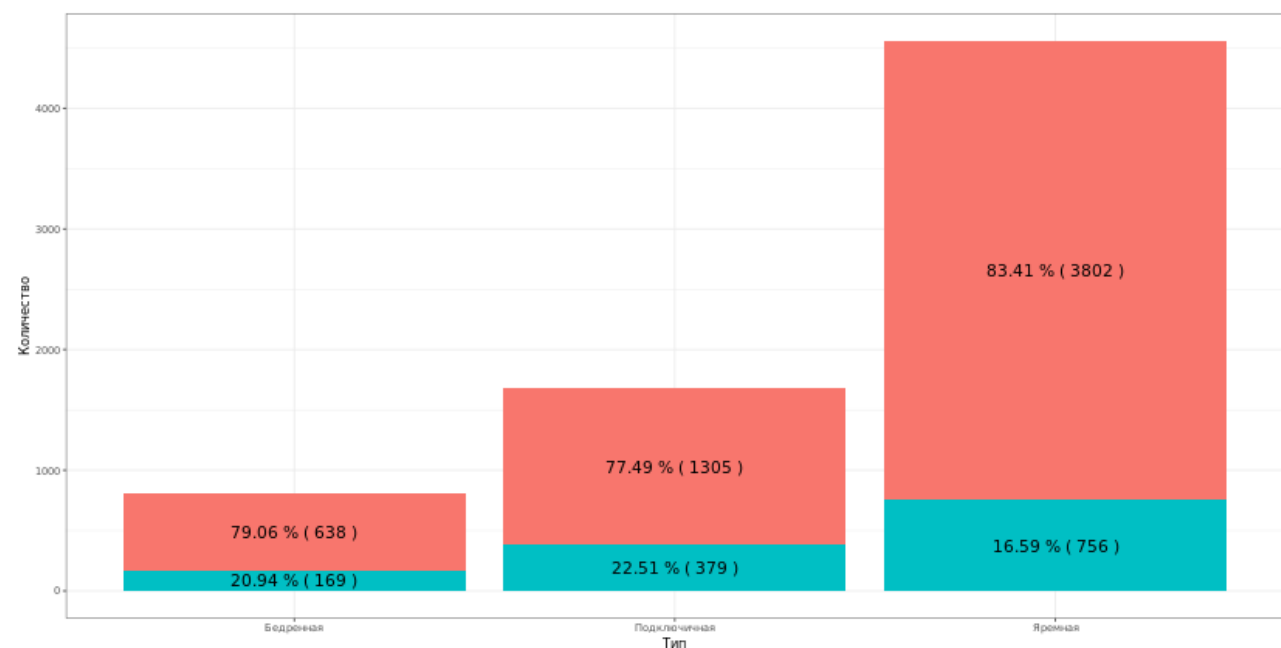
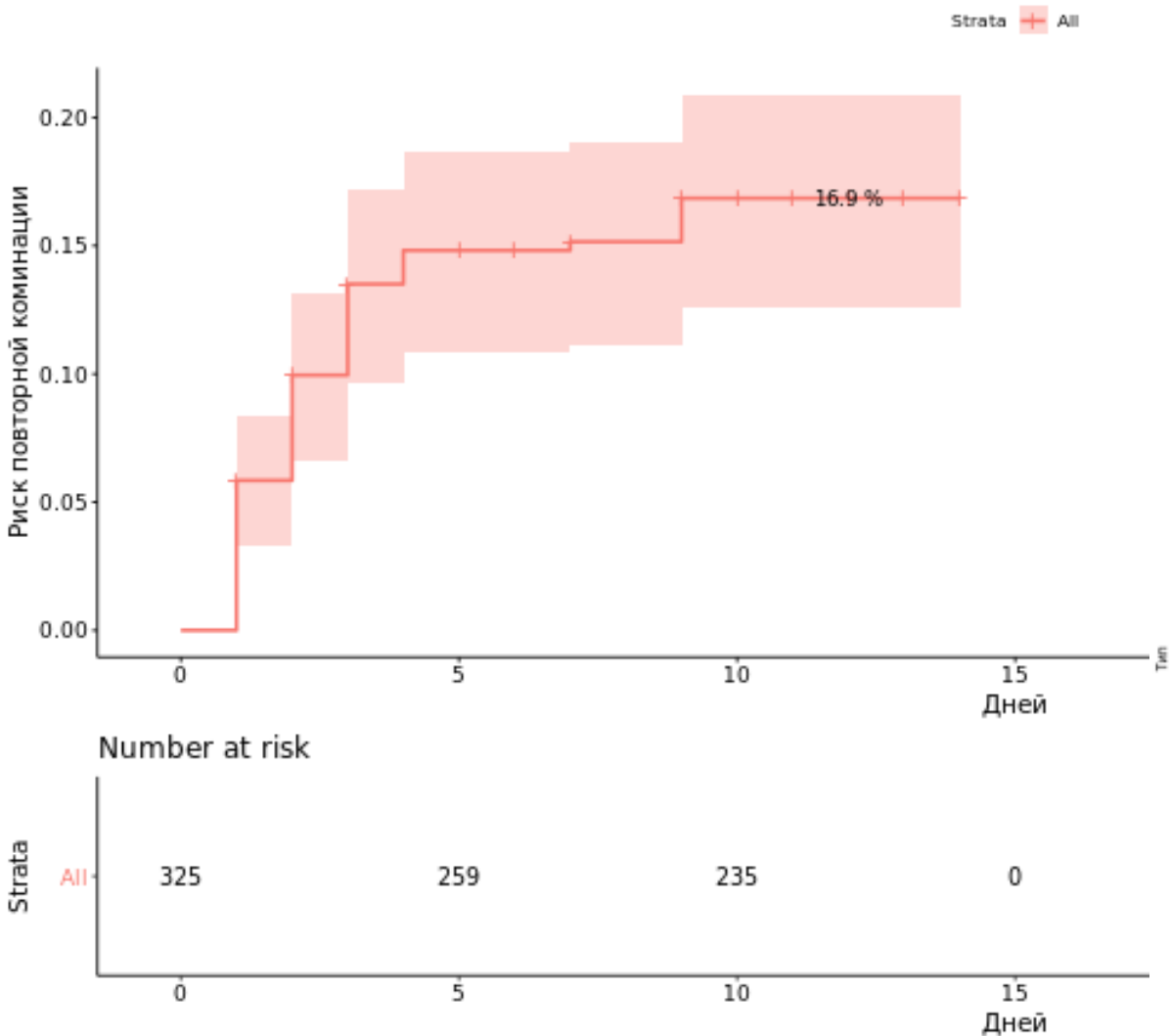
Бронхоскопия/Микробиология/КТ легких

Журнал бактериологического контроля центральных вен:

Оценка неврологических осложнений ТКМ

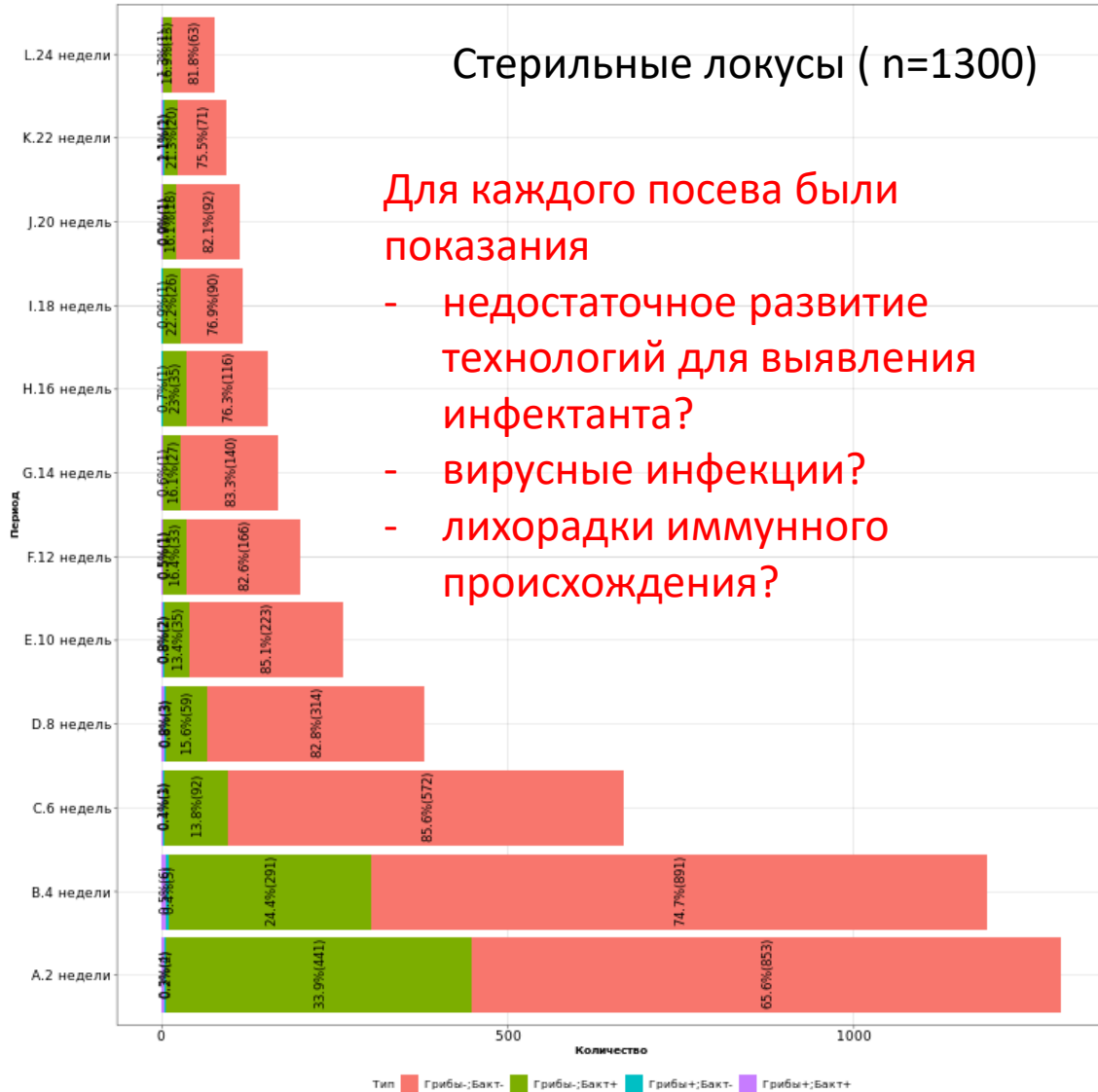
120122 240122 01022022 09022022 28022022 180322 280322 08042022

Риск контаминации последующего ЦВК при контаминации предыдущего в раннем посттрансплантационном периоде (свк)

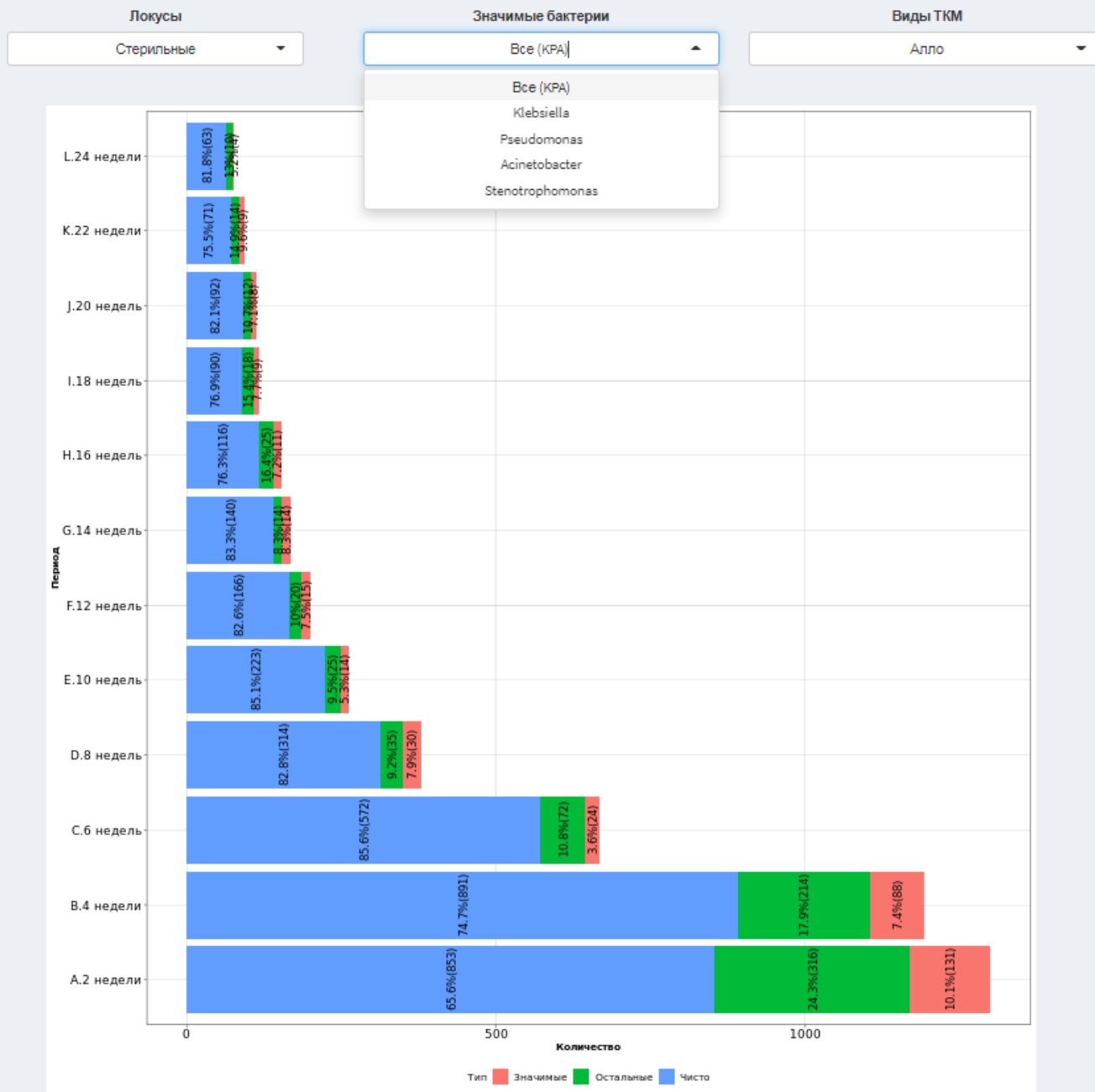


Динамика высевов бактерий и грибов в различные сроки после аллогенной ТГСК №1 (tst).

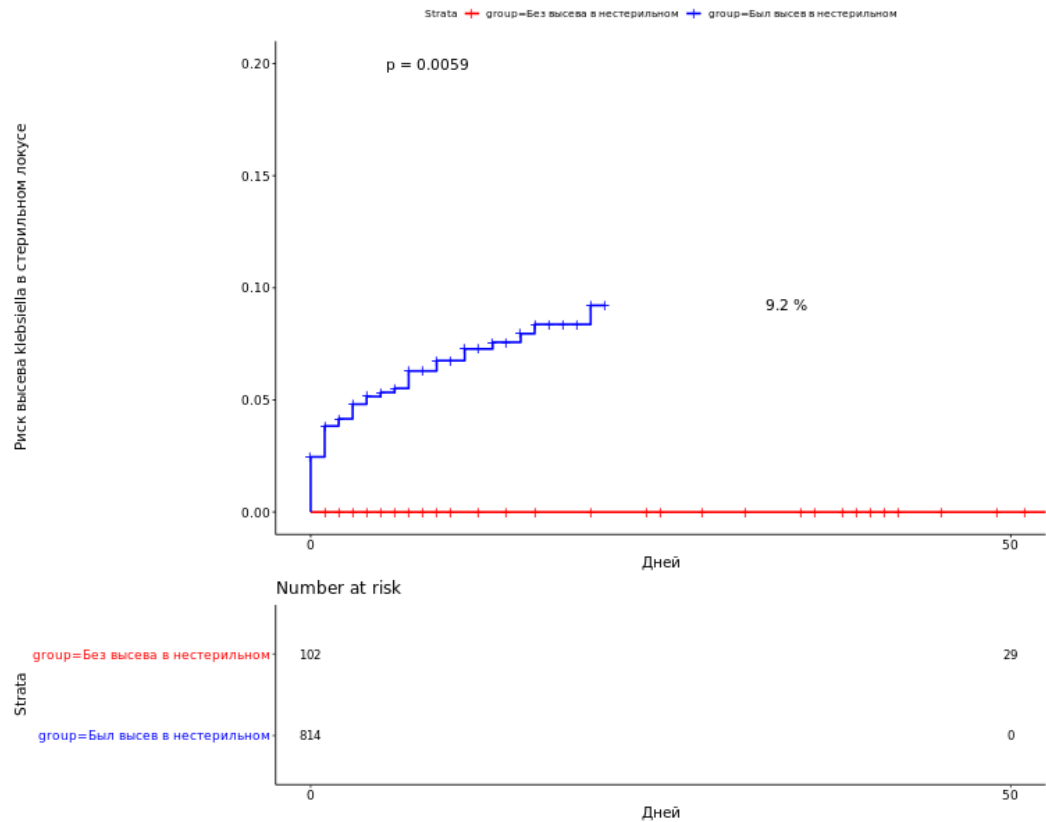
Период	Всего	Взрослые	Дети	Гаплоидентичные	Неродственные	Родственные	Алло	Ауто
1-2 нед.	2063.0 0	1208.00	856.00	482.00	556.00	462.00	1300.00	761.00



3. Удельный вес пациентов с высевом бактерий наиболее значимых групп после ТГСК №1 (tst).

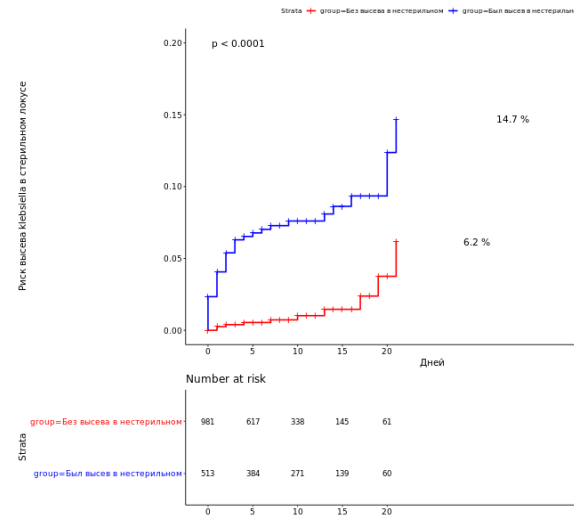


Риск контаминации стерильных локусов у реципиентов ТГСК с носительством *Klebsiella* (в течении 21 дня от выявления колонизации) (tst).



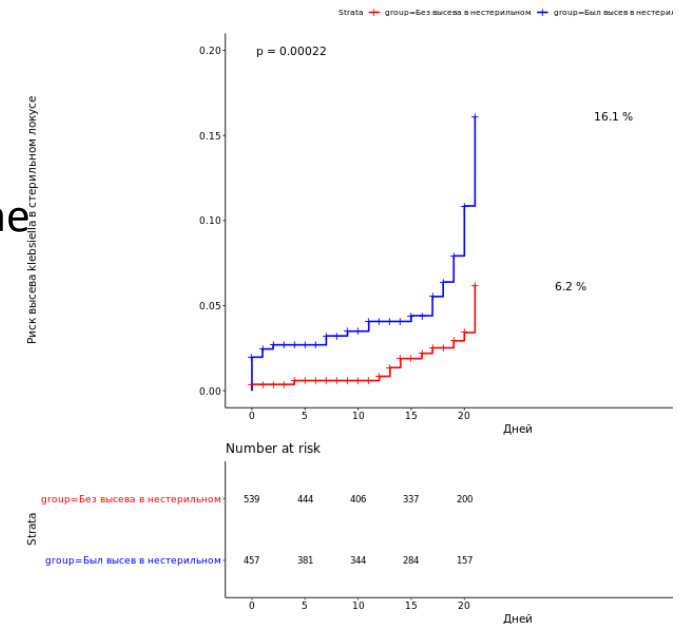
В отсутствие временных рамок дата оценки нестерильного локуса чаще всего оказывается в до трансплантационном периоде. Синяя кривая недостаточно характеризует ситуацию. А красная показывает, что если пациент не имел в нестерильном локусе бактерию, то и бактериемии нет.

Фильтр ограничивает время выявления *Klebsiella pneumoniae* днями Д+1 до Д+30

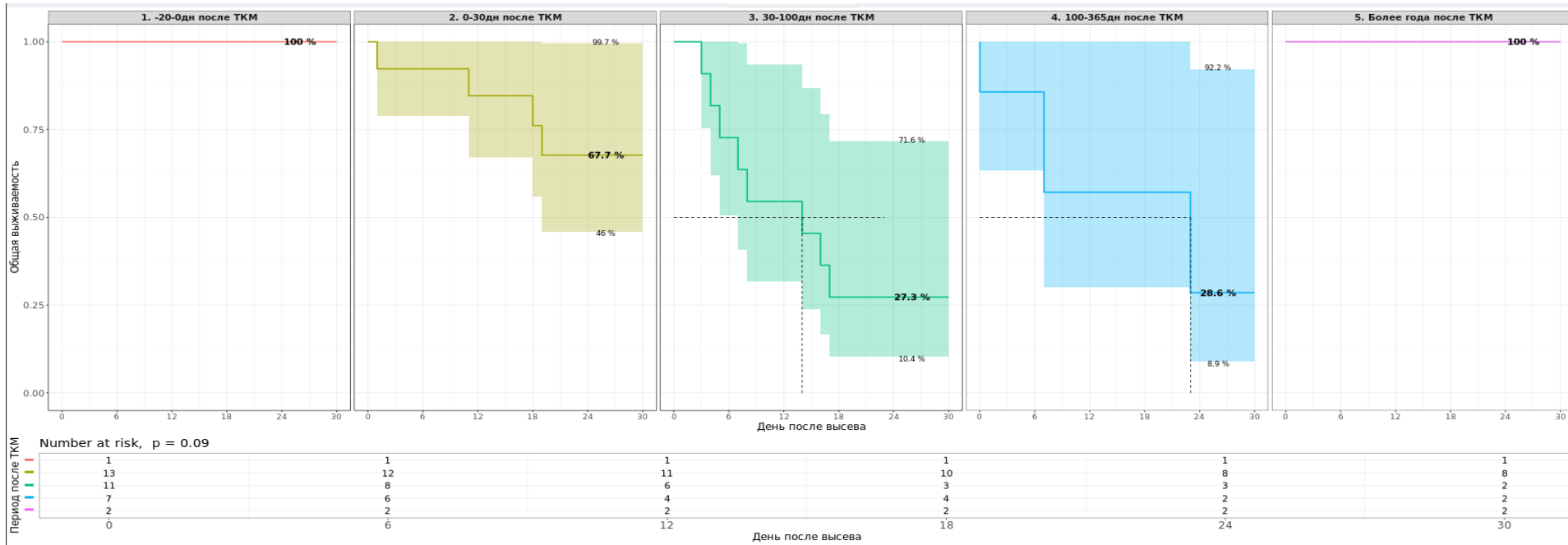


Фильтр ограничивает время выявления *Klebsiella pneumoniae* днями Д+31 до Д+100

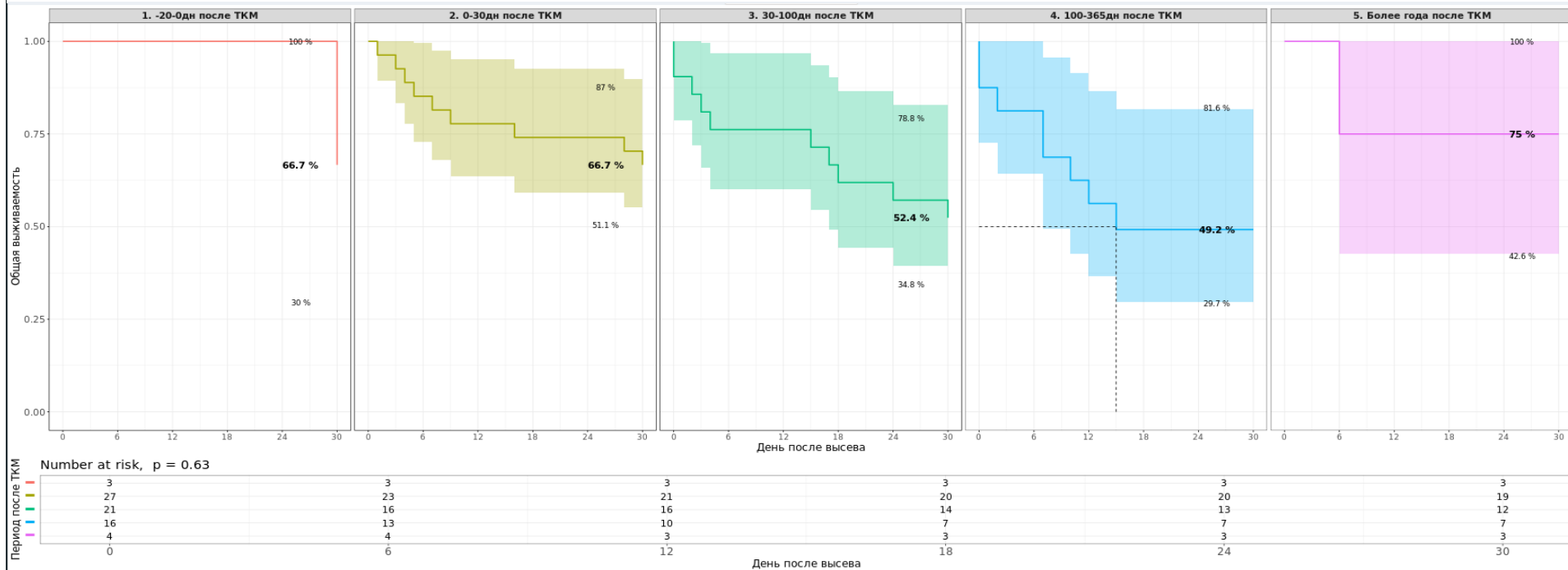
Период цитопении.
Мониторинг: Посев нестерильных локусов
Посев из стерильных локусов - по показаниям



Candida



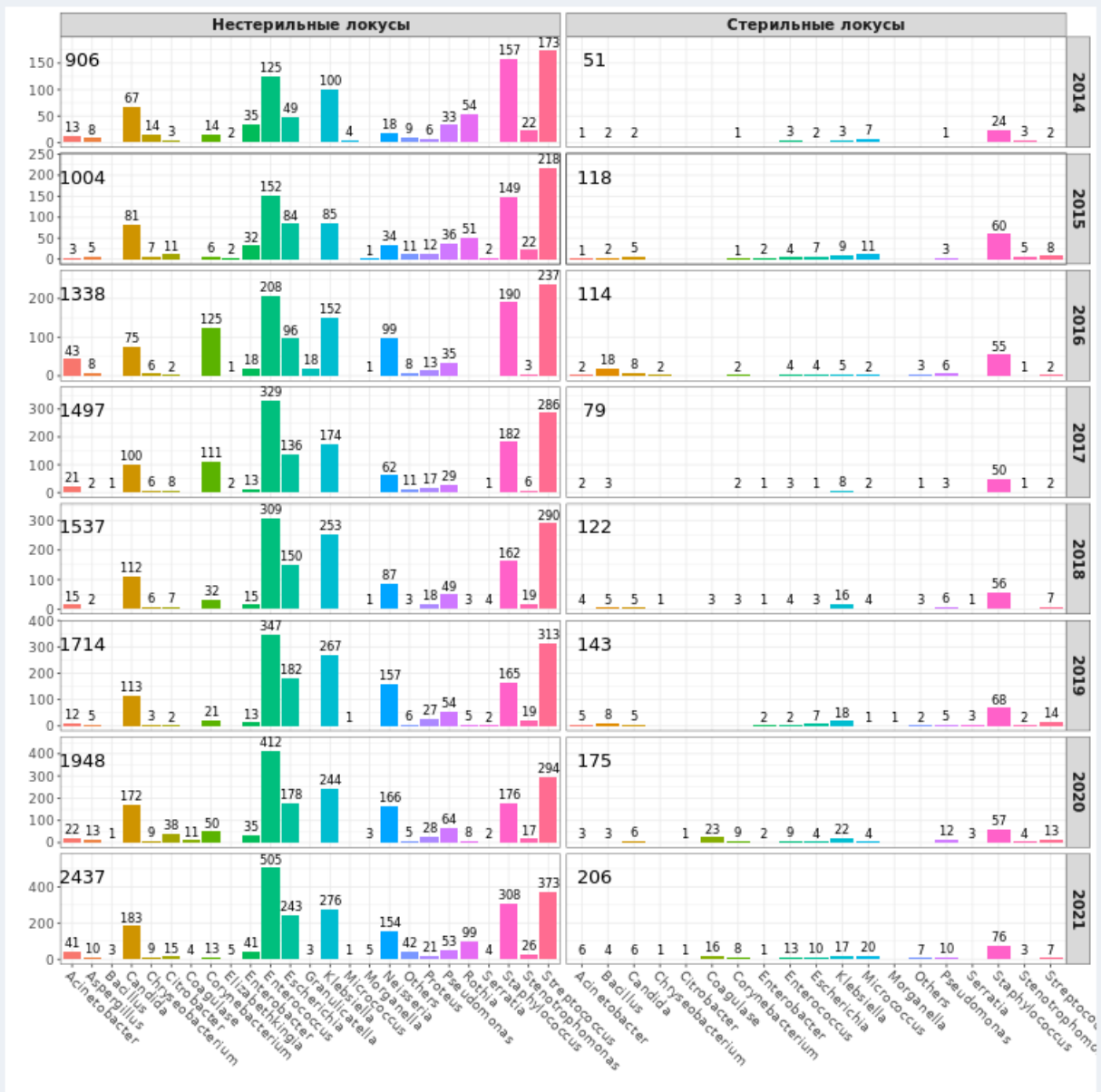
Enterococcus



Срок после трансплантации (дни)

● Менее года

○ Более года



Микробный спектр.

Количество реципиентов ТКМ, которые имели высевы микроорганизмов за определенный период.



Проблемы



- 1. Высокая трудоемкость заполнения структурированных данных (требуется мотивация, навык, знание классификаций) при высокой загруженности врача (в том числе за счет обилия обязательной документации финансового, юридического и контрольно-учетного профиля)
- 2. Избыточные принуждающие действия (статус не заполнится пока не будут заполнены данные) приводят к формальным ответам (низкое качество данных) и невротизации персонала.
- 3. Высокая вариабельность структуры восприятия врачей одних и тех же вопросов и событий
- 4. Несоответствие задач системы и ближайших клинических и научных интересов врача.
- 5. Облегчение труда врача с возможностью копирования данных приводит к отсутствию контроля сохраненной информации
- 6. Требуются специалисты для работы с данными, владеющие большим арсеналом математических методов и знанием статистики в области медицины и биологии
- 7. Недостаточный уровень внедрения информационных технологий и обеспечения техникой.
- 8. Работа с нативными данными методологически значительно отличается от привычных манипуляций результатами умозаключений
- 9. Динамический сбор данных в условиях реальной практики значительно усложняет работу по созданию структуры сбора информации, по сравнению со статичной. Преимуществом является объем, актуальность сведений возможность интеграции.
- 10. Работа с текстовыми полями требует внедрения сложных методов машинного обучения.
- 11. Работа личного кабинета пациента требует службы клиентской поддержки
- 12. Расплывчатое целеполагание



Выводы



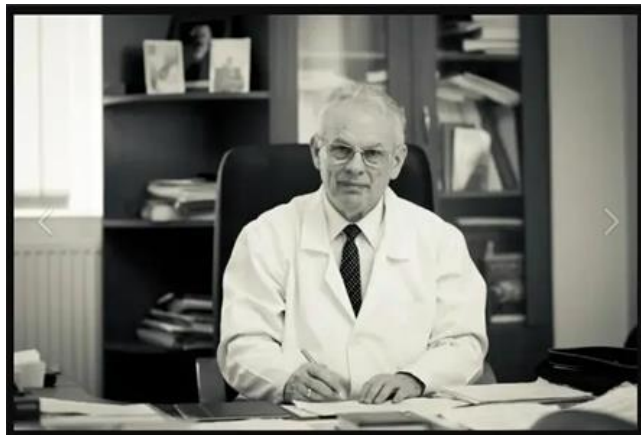
- 1. Возможность анализа данных МИС критически зависит от качества её внедрения (административный ресурс, воля, целеполагание)
- 2. Структурированные данные - единственный выход (не смотря на трудоемкость). Искать баланс .
- 4. Идеальных данных не существует. Начинать надо с общей картины, постепенно переходя к деталям, чтобы на всех этапах сверка данных прошла успешно. Одновременно надо прорабатывать методы контроля.
- 5. Исследования первичных данных МИС могут отвечать на конкретные практические вопросы и их всегда можно перепроверить, дополнить и изменить подход.
- 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.

Работа в личном кабинете пациента тоже требует от персонала много усилий . Клиентская поддержка?
Конфликтные ситуации.

Внешние электронные системы других организаций – много юридических проблем.



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



Основатель НИИДОГиТ
проф. Б.В. Афанасьев



Директор НИИДОГиТ
проф. Кулагин А.Д.



Благодарность.

Организаторам конгресса ИТМ 2022
Сотрудникам клиники НИИДОГиТ
Сотрудникам управления информационно-технического обеспечения,
Лабораторным службам ПСПбГМУ им. Павлова
Разработчикам МИС

