



ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ДЕНСАУЛЫҚ
САҚТАУ
МИНИСТРЛІГІ



The Pandemic Fund
FOR A RESILIENT WORLD



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Смагул Манар Асыровна

Председатель Правления
Национального центра общественного здравоохранения
Министерства здравоохранения Республики Казахстан

Окончила КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова г. Алматы,
выпускница программы «Прикладная эпидемиология»
(FETP) CDC/CAR, врач эпидемиолог высшей категории,
магистр здравоохранения

Организация и реализация глобальных программ ВОЗ в
Казахстане по ПИИК и АМР, иммунизации, полиомиелиту,
гриппу и тд.

Член Национальной технической группы по ПИИК и
АМР в Казахстане

Член национальной консультативной комиссии по
иммунизации в Казахстане





ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ДЕНСАУЛЫҚ
САҚТАУ
МИНИСТРЛІГІ



The Pandemic Fund
FOR A RESILIENT WORLD



**World Health
Organization**

European Region



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**World Health
Organization**

REGIONAL OFFICE FOR
Europe



World Health
Organization

Результаты Национального исследования одномоментной распространенности инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и использования противомикробных препаратов в Республике Казакстан (2023 год)

Содержание

- 1 Цели, методика и процесс исследования одномоментной распространенности ИСМП и использование противомикробных препаратов (ИПП) – далее PPS
- 2 Бремя ИСМП в РК и Европе
- 3 Результаты:
 - 3.1. Организация ПИИК в больницах
 - 3.2. Распространенность ИСМП
 - 3.3. Распространенность использования АМП
- 4 Выводы, рекомендации и следующие шаги

1. Одновременные исследования ECDC по распространенности инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и использования противомикробных препаратов (АМП) в европейских стационарах

- **2010:** страны ЕС/ЕЭЗ договариваются проводить европейские ОИР каждые пять лет
- **Основная цель:** оценить распространенность и бремя инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (все типы ИСМП по всем больницам) и использования противомикробных препаратов в ЕС/ЕЭЗ



Источник: Отчет об ОИР ECDC 2011-2012: <https://www.ecdc.europa.eu/en/healthcare-associated-infections-acute-care-hospitals/surveillance-disease-data/report> ; Отчет об ОИР ECDC 2016-2017: Suetens C, Latour K. et al. ; Plachouras D, et al.; Eurosurveillance, 15 ноября 2018; ОЭСР и ECDC. <http://www.oecd.org/health/health-systems/AMR-Tackling-the-Burden-in-the-EU-OECD-ECDC-Briefing-Note-2019.pdf>.
Отчет об ОИР ECDC 2016-2017, ноябрь 2019: доступно на <https://sftp.ecdc.europa.eu/> Username HAI-PPS Password 9=eWRp?S

Цели PPS

- 1. Исследовать распространенность ИСМП и использование противомикробных препаратов в условиях стационарной медицинской помощи;**
- 2. Использовать результаты PPS для измерения бремени ИСМП в отобранных больницах и экстраполировать для определения потенциального бремени ИСМП на национальном уровне.**
- 3. Распространить результаты на местном, региональном и национальном уровнях среди заинтересованных сторон с целью:**
 - развивать и укреплять структуры и навыки в области эпидемиологического надзора,*
 - идентифицировать общие проблемы и определять соответствующие приоритеты,*
 - определять местные/региональные/национальные политики на будущее (повторные PPS),*
 - обеспечить стандартизированный и валидированный инструмент для определения целевых показателей повышения качества для больниц,*
 - повышать качество медицинской помощи и безопасность пациентов,*
 - повышать компетенцию медицинских работников, в том числе во избежание ИСМП).*

Распространенность ИСМП и использования противомикробных препаратов в европейских стационарах

Первое ОИР ECDC: 2011-2012

- 30 стран ЕС, 1149 больниц (анализ: 947), 273 753 пациентов
- Распространенность ИСМП: **5.7%** (95% CI: 4.5-7.4%)
- Распространенность использования АБ: **32.7%** (29.4-36.2%)
- Расчетное бремя ИСМП: **3.2 (1.9-5.2) млн пациентов с ИСМП в год**

Второе ОИР ECDC: 2016-2017

- 28 стран ЕС + Сербия, 1735 больниц (анализ: 1274), 424 847 пациентов
- Распространенность ИСМП : **5.5%** (4.5-6.6%) -> валидация-корр.: **6.5%** (5.4-7.8%)
- Распространенность использования АБ : **30.5%** (27.7-33.5%) -> вал.-корр.: **31.4%** (27.7-33.5%)
- Расчетное бремя ИСМП (скорректированное): **3.8 (3.1-4.5) млн пациентов с ИСМП в год**

Третье ОИР ECDC: 2022-2023

Распространенность пациентов с ИСМП в выборке ЕС составила **7,1%** (диапазон стран: **3,1–13,8%**).

Распространенность ИСМП в РК:

2019 – **0,32 %**

2021 – **0,67 %**



Структура исполнителей исследования

МЗ
Национальные координаторы
исследования (НК)

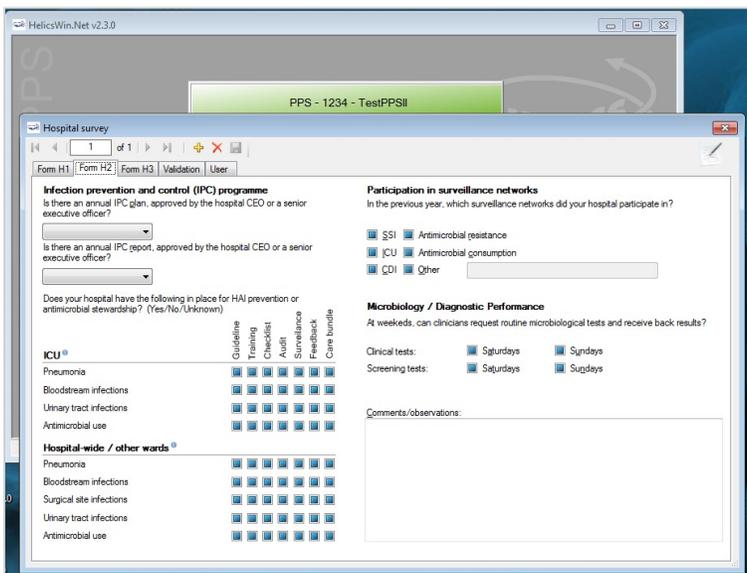
Команды
валидации
данных (ВК)

Медицинские организации
Больничные исследовательские
команды (БК)

Представительство
Страновой офис
ВОЗ

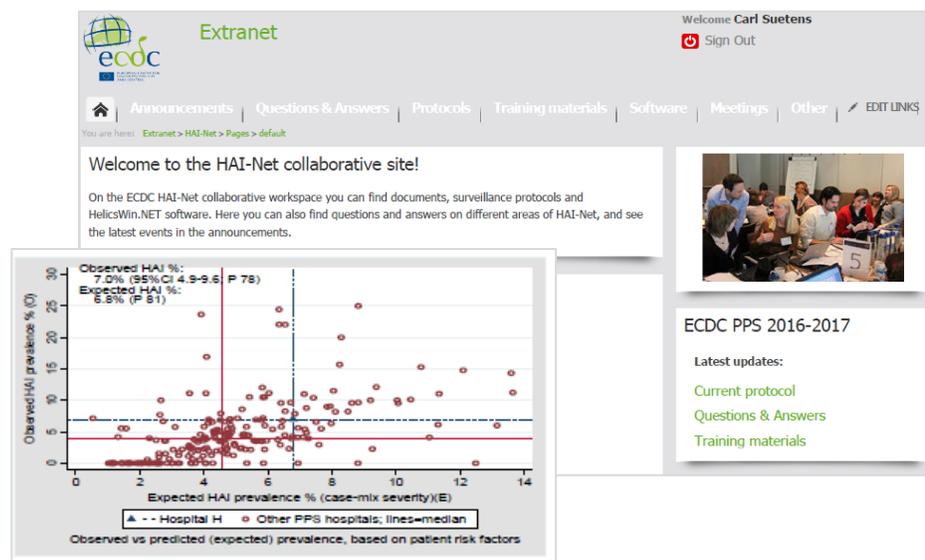
Протоколы и инструменты

- Протокол ОИР-3, версия 6, 2022
- Учебные материалы*, протокол валидации, краткие описания случаев для национальной группы валидации
- Обучение тренеров: материалы ecdc
- Программное обеспечение HelicsWin.Net
- Отчеты об обратной связи ECDC с больницами



The screenshot shows the HelicsWin.Net v2.3.0 software interface. The main window is titled "Hospital survey" and contains several sections for data entry:

- Infection prevention and control (IPC) programme:** Questions about annual IPC plans and reports.
- Participation in surveillance networks:** A grid for selecting participation in networks like SSI, ICU, CDI, etc.
- Microbiology / Diagnostic Performance:** A grid for selecting clinical and screening tests performed on weekends.
- ICU and Hospital-wide / other wards:** Grids for selecting infection types (Pneumonia, Bloodstream infections, etc.) and antimicrobial use.



Методика и процесс PPS

- Пилотное PPS проводили согласно стандартизированному **протоколу и методике, разработанной ECDC в 2022 году;**
- Для проведения Национального исследования были отобраны **26 больницы;**
- Страновой офис ВОЗ поддержал **тренинги для экспертов, участвовавших в сборе данных (1 тренинг), и для группы проводившей валидационное исследование (2 тренинга);**
- Национальное PPS проводилось **в течение мая 2023 года,** ввод и анализ данных проводился с июня - декабрь 2023 года с помощью программного обеспечения HelicsWin.Net;

Валидация данных производилась по отделениям высокого риска в 12 МО

Размер выборки



26 – МО
399 – отделений

4595 – палат
15% - одноместных



8076 - пациентов



11453 – койки
437 - ИТ

3.1. Основные результаты: Данные программы ПИИК

Компонент	Ед. измерения	Значение
Наличие программы по ПИИК (не везде согласно 8 компонентов)	%	100
Наличие годового отчета по ПИИК	%	100
Оценка IPCAF	%	0
Степень автоматизации рутинного эпидемиологического надзора за ИСМП	Не осуществляется	
Существует ли процедура проверки целесообразности применения противомикробного препарата в течение 72 часов после первоначального назначения	нет	
Оценка гигиены рук по методике ВОЗ	3 МО	

Эпидемиологический надзор за ИСМП

Активный эпидемиологический надзор за ИСМП проводится в 1 МО из 26.

Надзор осуществляется частично ручным способом

Участие МО во внешних сетях эпиднадзора:

В сетях ИОХВ 4 (15%)

В сетях ОРПТ 1 (3%)

В сетях CDI 0 (0%)

В сетях устойчивости к противомикробным препаратам 1 (3%)

В сетях потребления противомикробных препаратов 1 (3%)

И в других сетях 11 (42%).

Обеспечение кадрами

В 26 МО суммарно

Специалисты по ПИИК

89 занятых ставок :

врачей - 49

медицинских сестер по ИК – 40

рекомендовано (мин 1 сотрудник на 250 коек)

3 МО имеют меньше 1 специалиста (0,6; 0,9; 0)

2 МО имеют 4 и 5 специалистов

Специалистов по рациональному использованию АМП

18 ставок

в среднем по 0,6 ставки на одну МО

13 МО – имеют 0

2 МО – имеют по 2 специалиста

1 МО – 4 специалиста



Мультимодальные стратегии ПИИК

- Мультимодальные стратегии ПИИК используются в **50% стационаров.**

Используется ли междисциплинарная команда для реализации мультимодальных стратегий ПИИК?

- Коммуникация с коллегами из отдела улучшения качества для разработки и продвижения мультимодальных стратегий ПИИК установлена в **65% стационаров.**
- Пошаговые стратегии инструкции или контрольные листы ПИИК внедрены в **53% стационарах.**

Данные собраны с погрешностями

Больничные данные

Компонент	Ед. измерения	Значение	Примечания
Количество посевов крови за год	Кол-во/1000 пациенто -дней	8,9	 2 МО имели - по 0,6; 2 МО имели- 15,8 и 19,8
Тесты на C.difficile	% от рек.	162	Всего 3 лаборатории
Палаты для пациентов с инфекциями, передающимися воздушным путем	Кол-во	2	В одной МО
Охват вакцинацией сотрудников от COVID-19	%	-	больницы не предоставили данные
Охват вакцинацией сотрудников от гриппа	%	-	

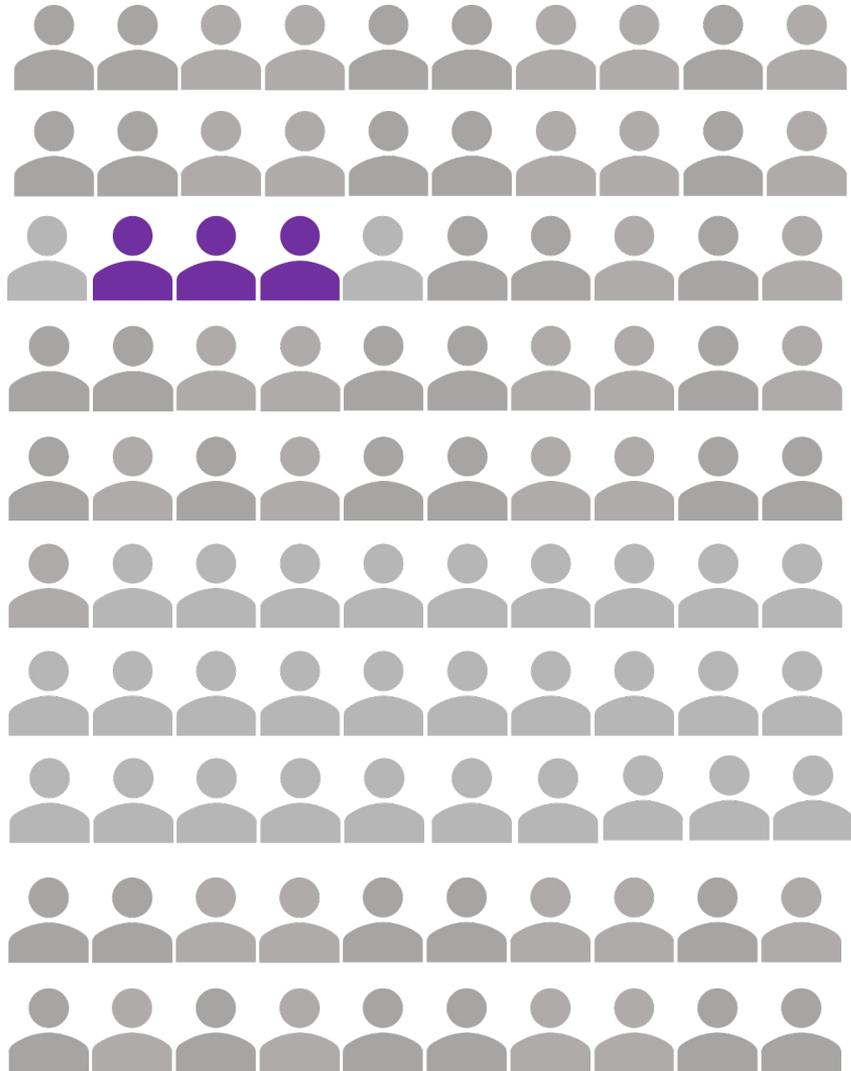
Использование спиртосодержащего антисептика в год

Код МО	Использовано литров антисептика на 1000 пациенто-дней в год.	Количество кроватей, оборудованных диспенсером	
		Количество кроватей	Процент
max	223,7	16	5%
min	4,6	10	3%
среднее	63,6	-	24,6%

N = 20л/1000 пац-дн

N = 100%

3.2. Основные результаты: Распространенность ИСМП



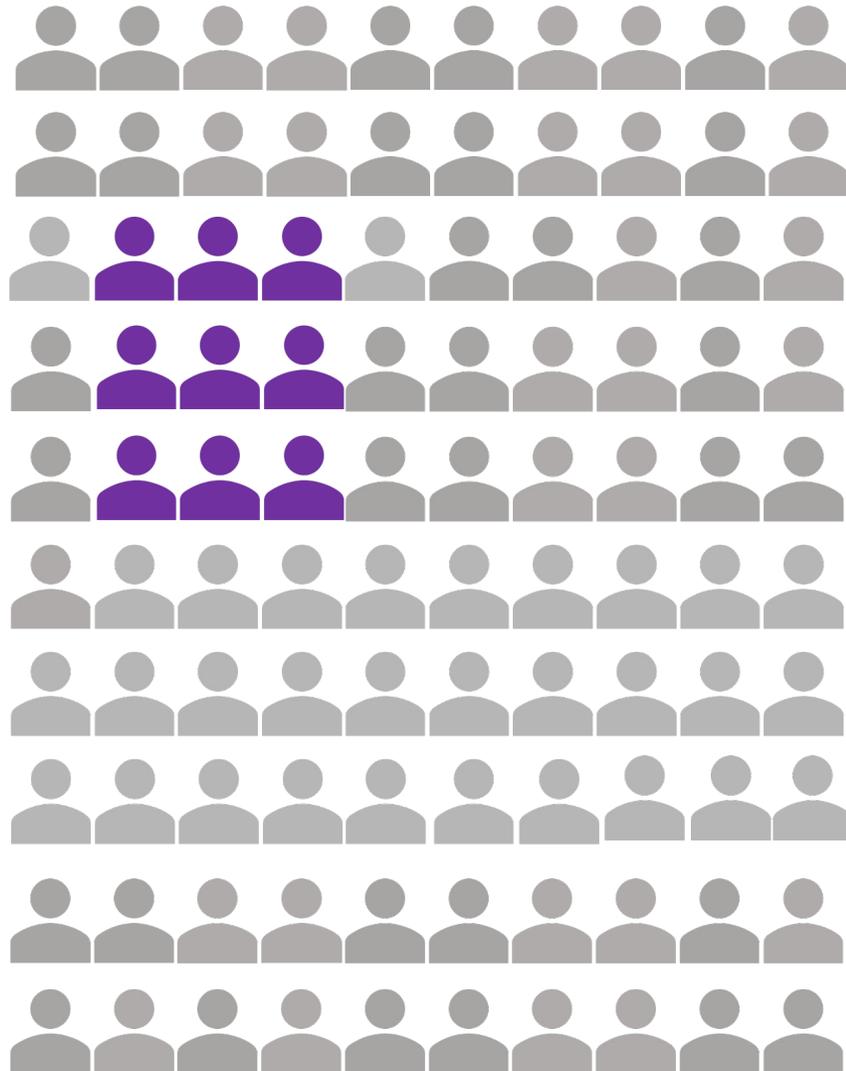
Распространенность ИСМП – 3 %

**Относительно низкий показатель распространенности ИСМП можно объяснить:*

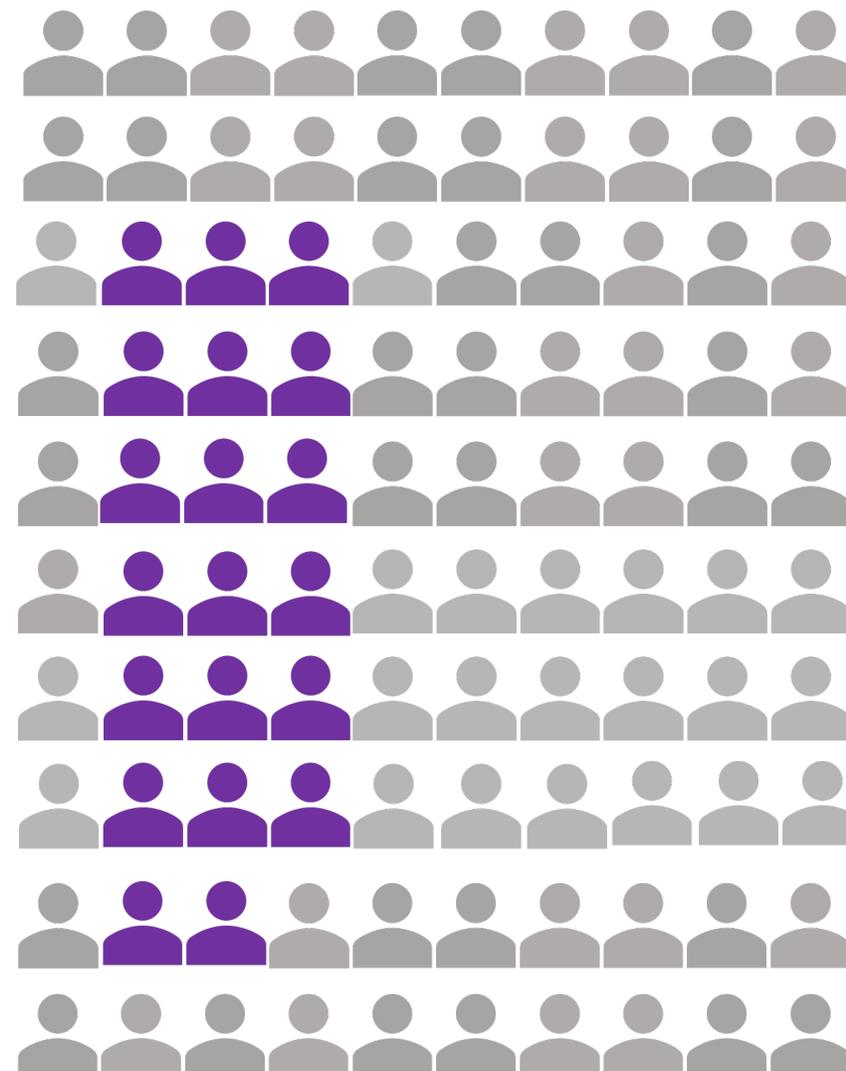
- a) госпитализациями пациентов в легком состоянии или средней тяжести, особенно в терапевтических отделениях;*
- b) назначением противомикробных препаратов для профилактических целей*
- c) недостаток клинических данных (критериев) для постановки диагноза ИСМП*
- d) страхом персонала показывать ИСМП даже в рамках исследования*

Распространенность ИСМП в отделениях высокого риска

Больничные команды - 9,1 %



Валидационная команда - 19,8 %



Бремя ИСМП

Показатель (пилотное PPS)	Значение
Распространенность ИСМП	3 %
Количество пациентов с ИСМП	212
Количество ИСМП	212
Количество ИСМП на инфицированного пациента	1
Расчетное количество ИСМП в пилотных больницах в год <i>(кол-во госпитализаций * 0,03 *1)</i>	18 517



Дополнительные **148 136 койко-дней**

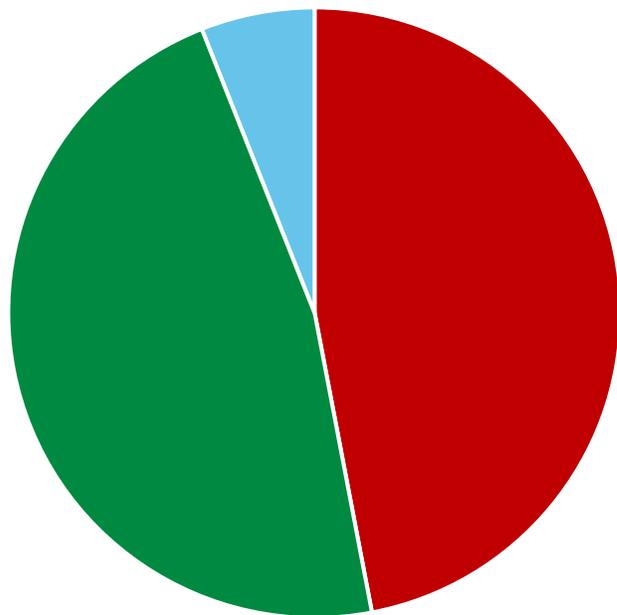
Дополнительно - **9 000 000 \$**

Распространенные типы ИСМП

Нозология	Кол-во	% от ИСМП
Пневмонии	53	25.00
ИОХВ	28	13.21
Инфекции желудочно-кишечного тракта	21	9.91
Инфекции кровотока	12	5.66
Инфекция верхних дыхательных путей (фарингит, ларингит)	11	5.19
Неонатологический сепсис	11	5.19
Менингит или вентикулит	8	3.77
Ифекция мягких тканей	8	3.77
Симптомная инфекция мочевыводящих путей, подтвержденная микробиол	7	3.30
Прочие инфекции нижних дыхательных путей	5	2.36
Эндометрит	5	2.36
Инфекция ротовой полости (рот, язык или десны)	5	2.36
Инфекция сустава или суставной сумки	4	1.89
Бронхит, бронхиолит, трахеит без признаков пневмонии	4	1.89
Пролеченная неустановленная системная инфекция	4	1.89
ЦВК-ассоциированная инфекция, подтвержденная микробиол	3	1.42
Симптомная инфекция мочевыводящих путей, неподтвержденная микробиол	3	1.42

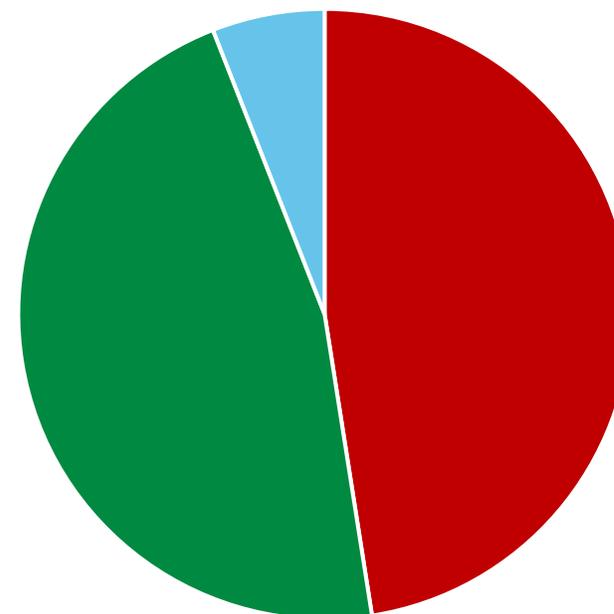
Происхождение ИСМП

Происхождение	N	%
ИСМП присутствовала при госпитализации	100	47%
ИСМП на протяжении текущей госпитализации	100	47%
Неизвестно	12	6%
Всего:	212	100.0%



■ Да ■ Нет ■ Неизвестно

Связано с текущим отделением	N	%
Да	101	48%
Нет	197	50%
Неизвестно	4	2%
Всего:	212	100.0%

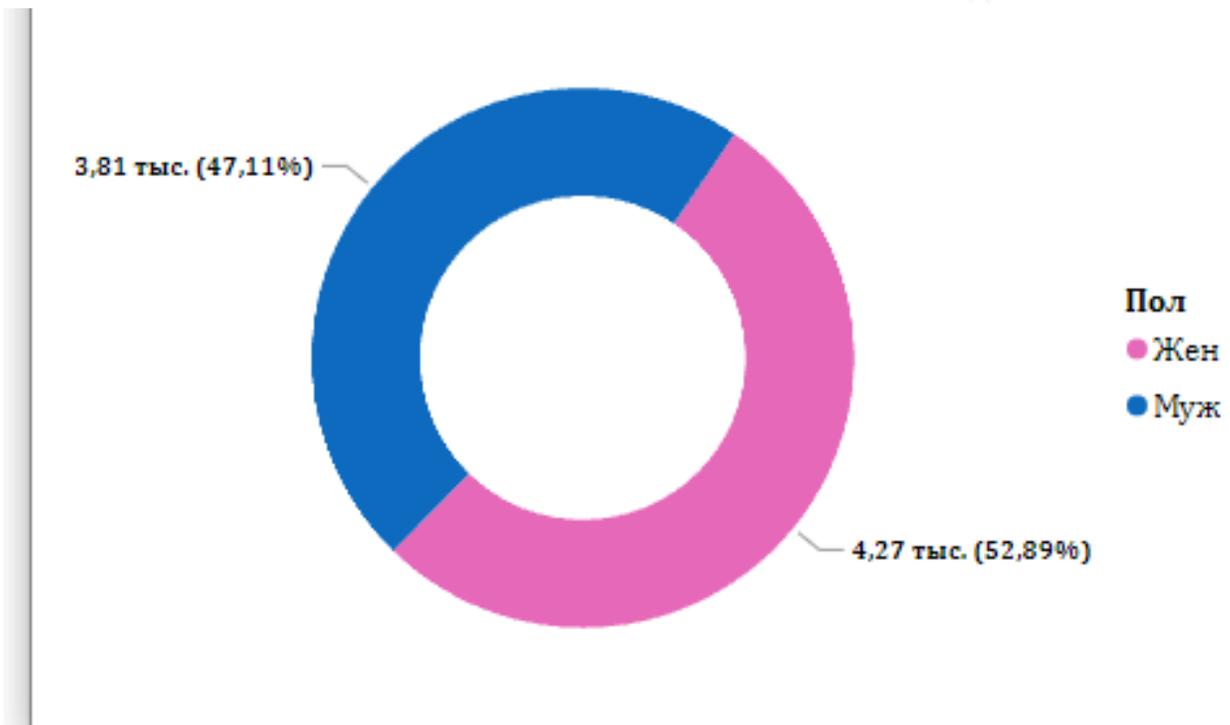


■ Да ■ Нет ■ Неизвестно

Пациенты по половой принадлежности

По половому признаку:

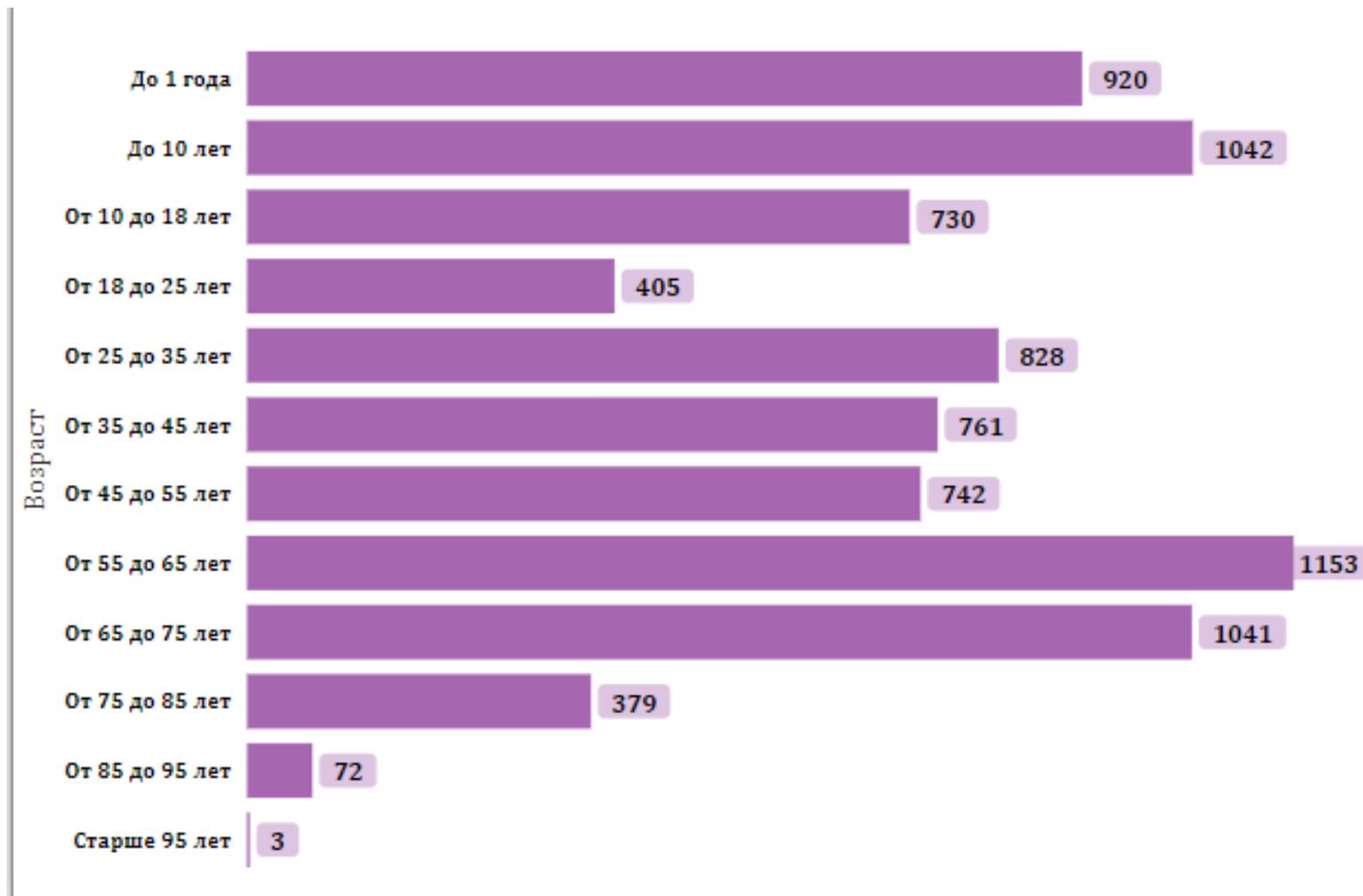
- Женщины: 99 пациентов, 47% имеющих ИСМП
- Мужчины: 113 пациентов, 53% имеющих ИСМП



Возрастные категории

По возрастным категориям:

- > 80 лет (11 пациентов, **5.2%**)
- 0 лет (0 пациентов, **0%**)
- 1 – 12 лет (1 пациент, **0.5%**)
- 13 – 19 лет (3 пациента, **1.4%**)
- 20 – 29 лет (10 пациентов, **4.7%**)
- 30 – 39 лет (14 пациентов, **6.6%**)
- 40 – 49 лет (15 пациентов, **7.1%**)
- 50 – 59 лет (44 пациента, **21%**)
- **60 – 69 лет (74 пациента, **35%**)**
- 70 – 79 лет (40 пациентов, **19%**)



Профиль пациентов по шкале МакКейба

<u>Шкала МакКейба</u>			<0.001
Нелетальное заболевание	7121 (88%)	155 (73%)	
Неизбежно летальное заболевание	273 (3.4%)	0 (0%)	
Быстро прогрессирующее летальное заболевание	130 (1.6%)	50 (24%)	
<u>Неизвестно</u>	540 (6.7%)	7 (3.3%)	

В рамках этого исследования не удалось отследить четкую связь между наличием ИСМП и тяжестью основного диагноза

Нелетальное заболевание: Из них 155 пациентов (73%) развили ИСМП

Неизбежно летальное заболевание: В этой категории не было зарегистрировано ни одного случая ИСМП.

Быстро прогрессирующее летальное заболевание: Среди них 50 пациентов (24%) развили ИСМП.

Неизвестно: Из них 7 пациентов (3.3%) были зарегистрированы с ИСМП.

Пациенты на инвазивных дивайсах

Центральный катетер

CVC	N	Относительная частота %
Нет	7505	93%
Да	558	7%
Не известно	13	0%
Всего	8076	100%

Мочевой катетер

UrinaryCatheter	N	Относительная частота %
Нет	7699	95%
Да	361	4%
Не известно	16	0%
Всего	8076	100%

Интубация

Intubation	N	Относительная частота %
Нет	7915	98%
Да	133	2%
Не известно	28	0%
Всего	8076	100%

Микробиологическое подтверждение ИСМП

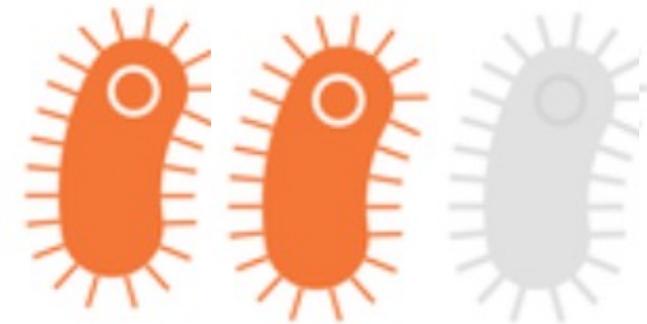


28 % ИСМП лечатся без бактериологического исследования



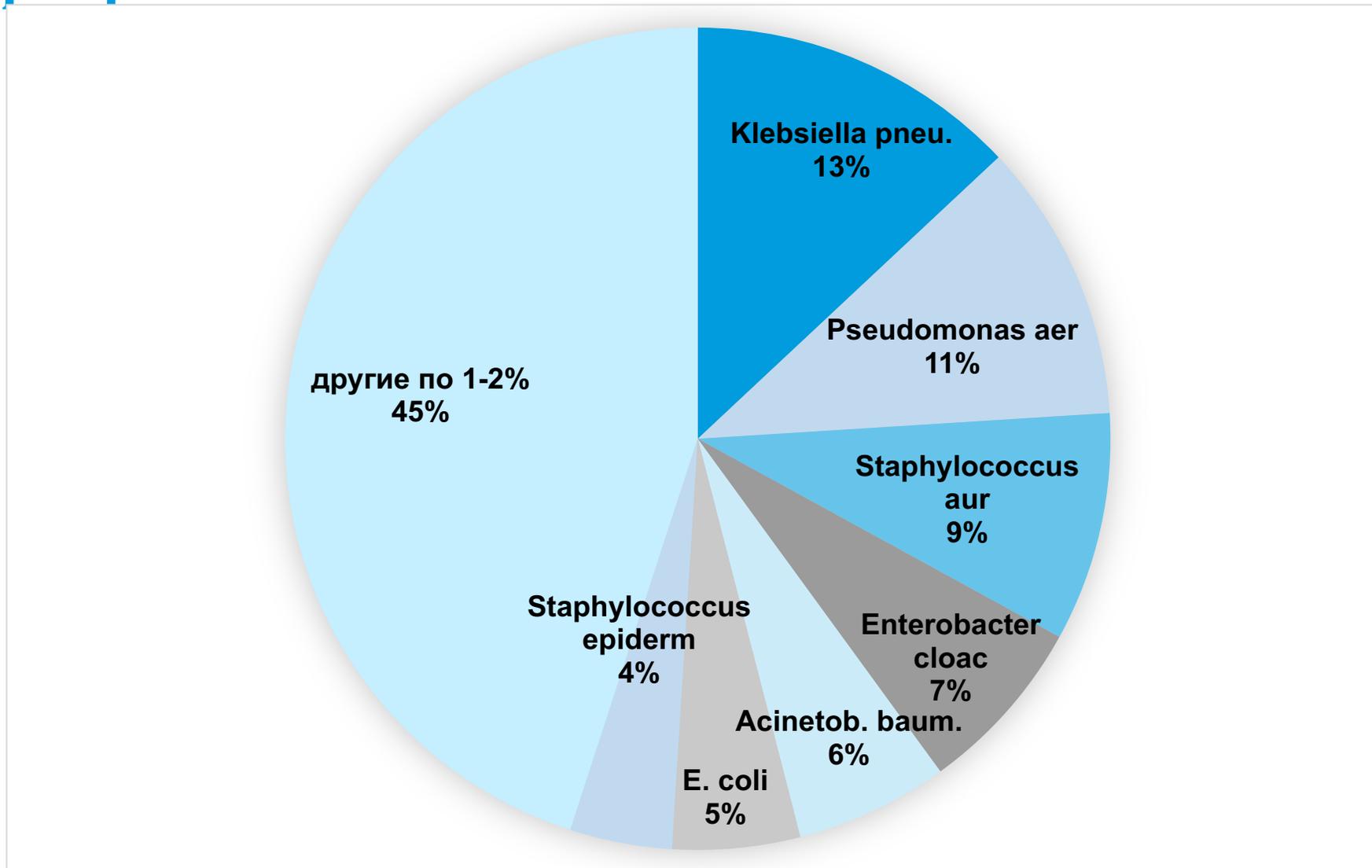
72 % случаев ИСМП идентифицированы микроорганизмы

154 микроорганизма
23 вида



2/3 микроорганизмов имеют резистентность (**78%**)

Микроорганизмы



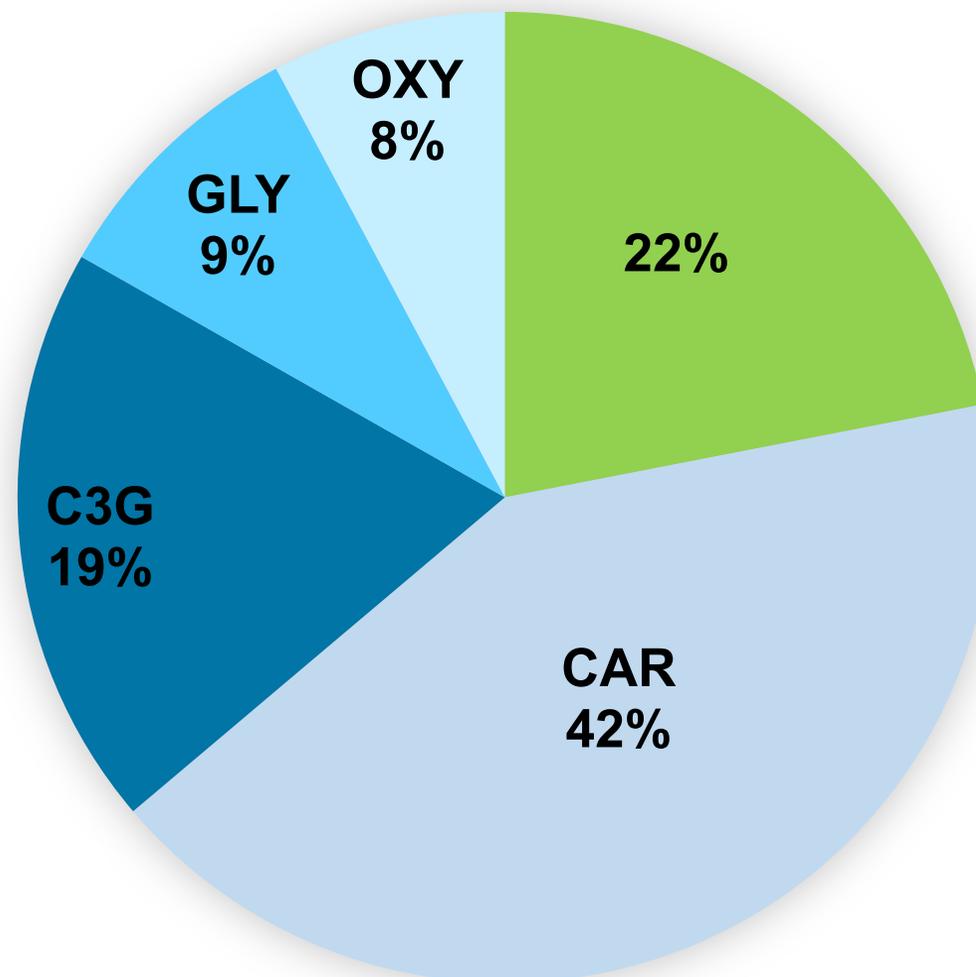
Выявленные маркеры резистентности

CAR- Карбапенемустойчивые

C3G- К цефалоспорином III поколения

GLY- Устойчивые к гликопептидам

OXY- Оксацилинустойчивые



Панрезистентные штаммы

Панрезистентность к лекарственным препаратам (PDR). Микроорганизм является панрезистентным.

- N = Нет PDR (чувствительный как минимум к одному протестированному противомикробному препарату)
- P = возможно PDR: R или I ко всем противомикробным препаратам, протестированным в лаборатории/ больнице

- C = подтвержденная PDR:R или I ко всем противомикробным препаратам, подтвержденная референс-лабораторией или другой лабораторией клинической микробиологии, проводящей тестирование дополнительной группы противомикробных препаратов помимо тех, которые тестируются обычно, в соответствии с определениями по микроорганизмам, опубликованными в справочных материалах[1]

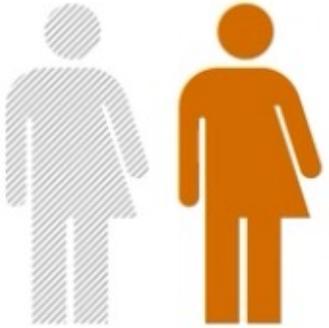
- UNK = неизвестно.

Были поданы данные о наличии 5% Панрезистентных возбудителей

Ошибка при сборе данных

PDR	Количество	RecordId	%GT	Количество	RecordId
UNK	127			61%	
N	65			31%	
C	10			5%	
P	5			2%	
Всего	207			100%	

3.3. Основные результаты: Распространенность использования АМП



**1/2 пациентов
получают минимум 1
АМП (42%)**

1,3 АМП на 1 пациента



**67 % назначений АМП
НЕ имеют записи с
обоснованием в
истории**

Пути введения и частота замены АМП

Описание	Часть, %
Путь введения	
Парентеральный	95
Пероральный	5
Изменения антимикробной терапии	
Без замены	89%
Эскалация (переход на более сильный АМП)	8%
Дезэскалация (переход на АМП более узкого спектра действия)	1%
Замена по неизвестной причине	1%
Неблагоприятные эффекты (замена из-за побочных действий)	1%



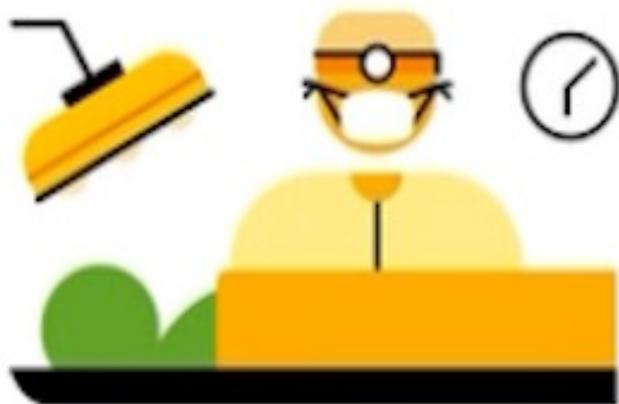
Распространенность использования противомикробных препаратов по специальности

Специальность	%
Общая хирургия	12,7%
Пульмонология	8,3%
Травматология	6,5%
Лор-хирургия	5,8%
Гинекология	5,5%
Урология	5%
Инфекционные отделения	4,4%
Нейрохирургия	3,8%
Неонатология	3,2%

Показания к применению противомикробных препаратов

Причина назначения		Часть (%)
Лечение		
CI	Лечение негоспитальных инфекционных заболеваний	42
NI	Лечение ИСМП	5
LI	Лечение инфекции, приобретенной во время длительного ухода	1
Медицинская профилактика		
MP	Любое профилактическое назначение АМП, кроме периоперационного	14
Периоперационная профилактика		36
Другое		
UI	Показания неизвестны	2

Переоперационная профилактика



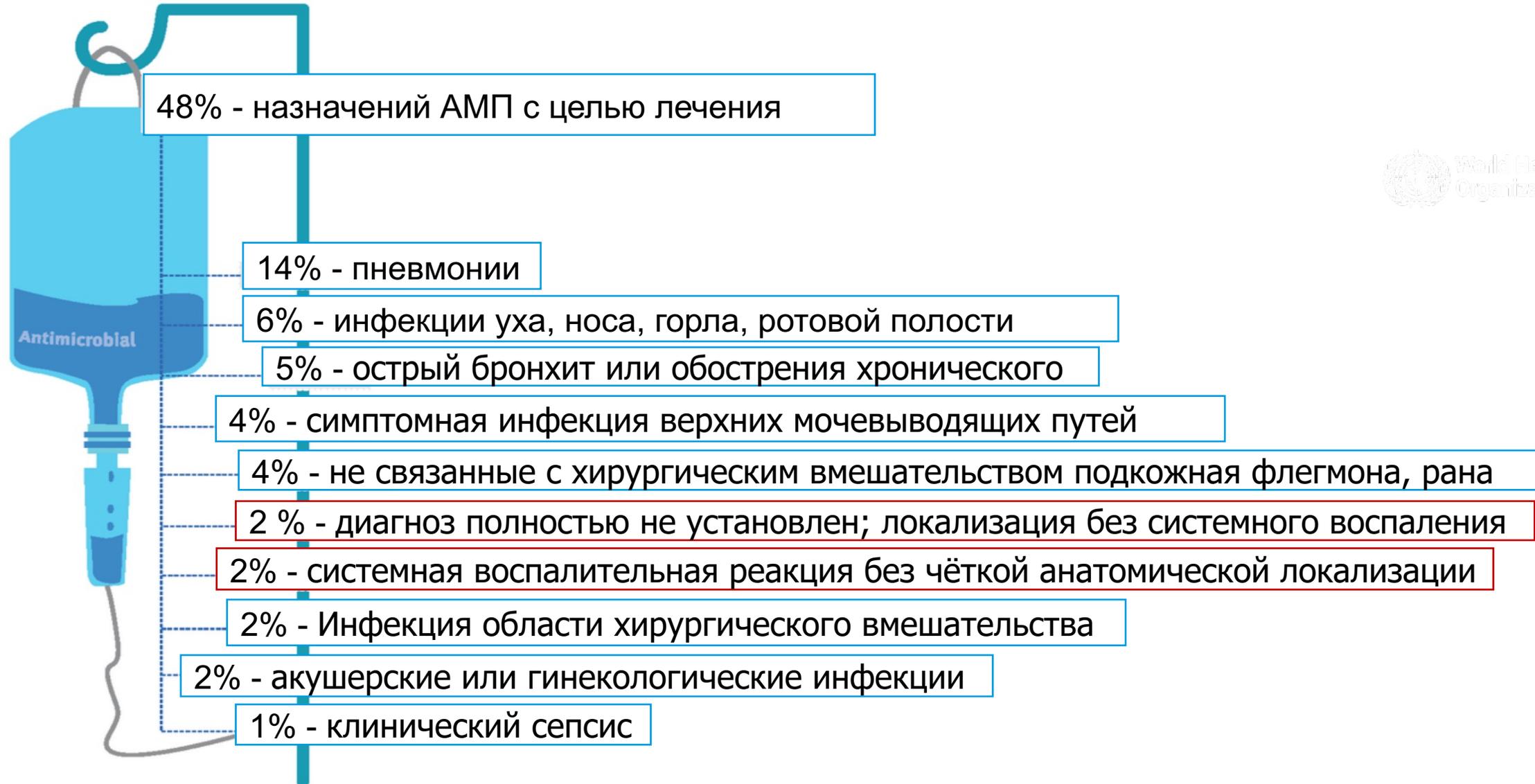
9/10 хирургических профилактик проводятся более чем 1 дозой МП

Одна доза – достаточна для профилактики

Длительная хирургическая профилактика представляет собой существенный источник нерационального применения АМП в больницах

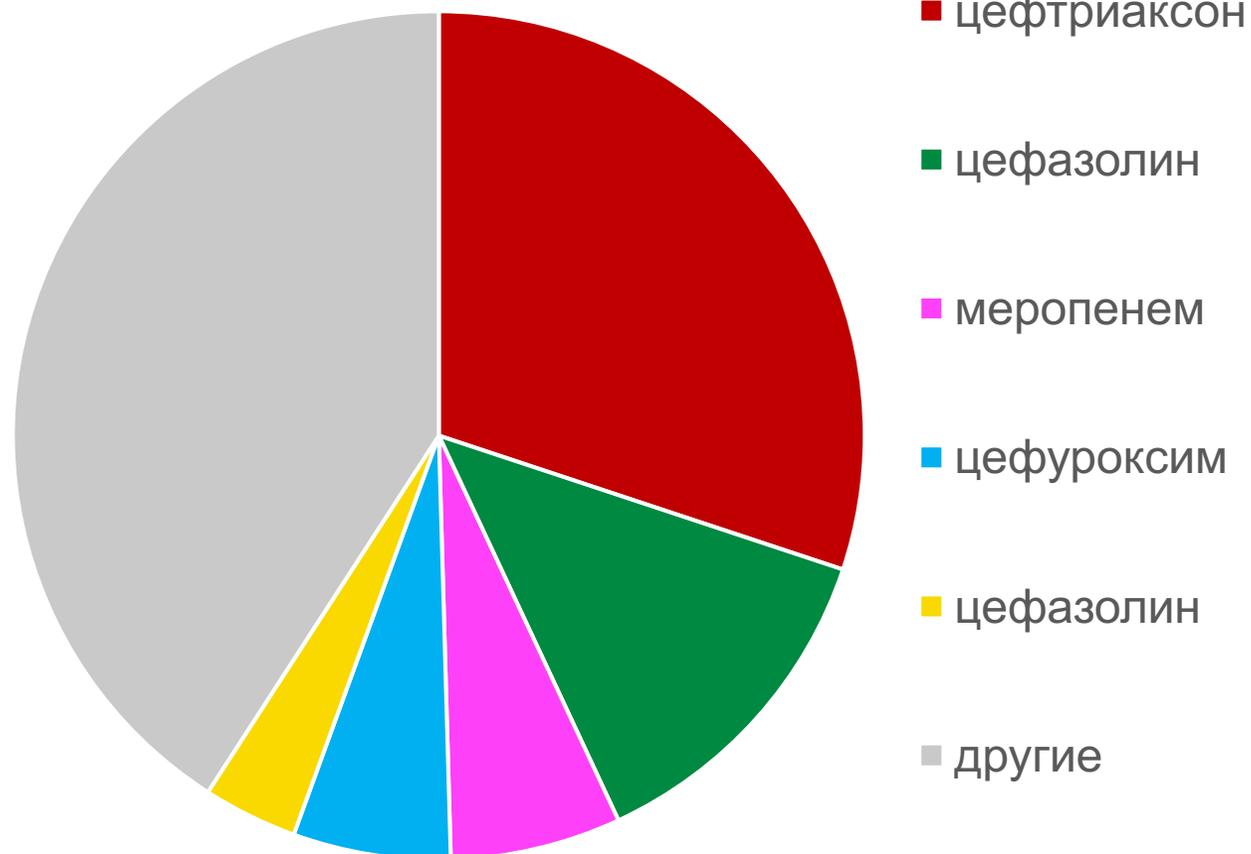
		%
SP1	Введение одной дозы	11
SP2	В течение суток	4
SP3	В течение более одних суток	85

Диагнозы при которых назначались АМП с целью лечения



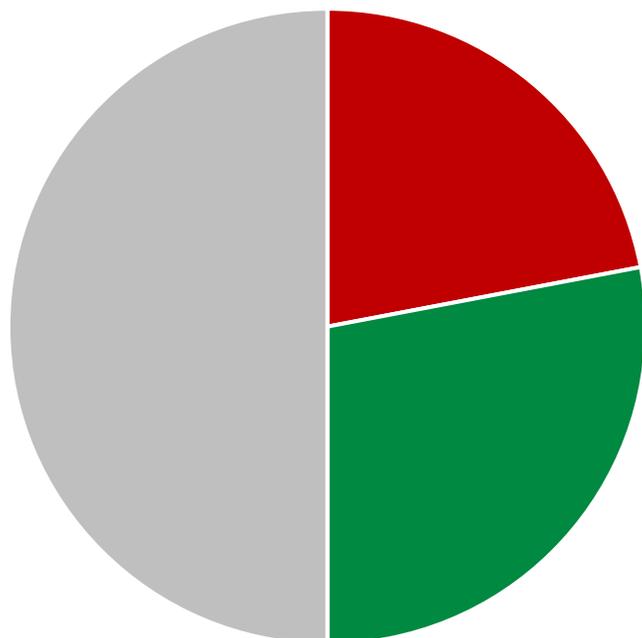
Процент назначений противомикробных препаратов:

Лечение



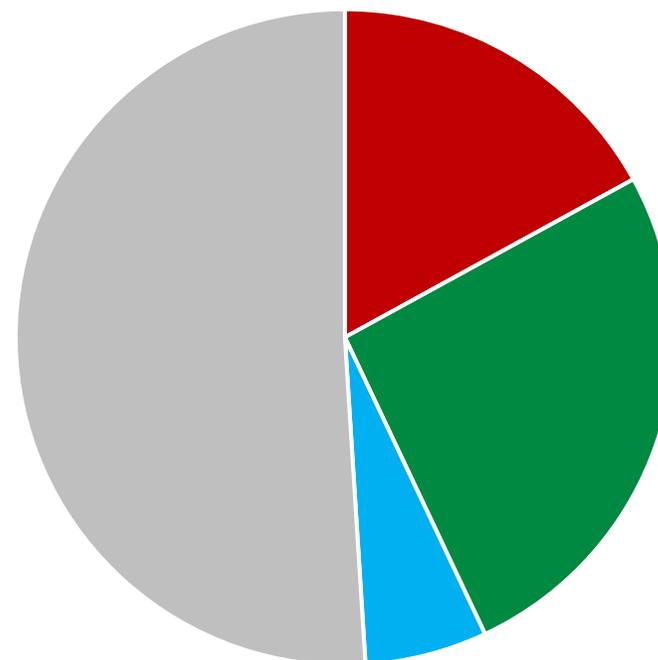
Процент назначений противомикробных препаратов:

Медицинская профилактика



- цефазолин
- цефтриаксон
- другие

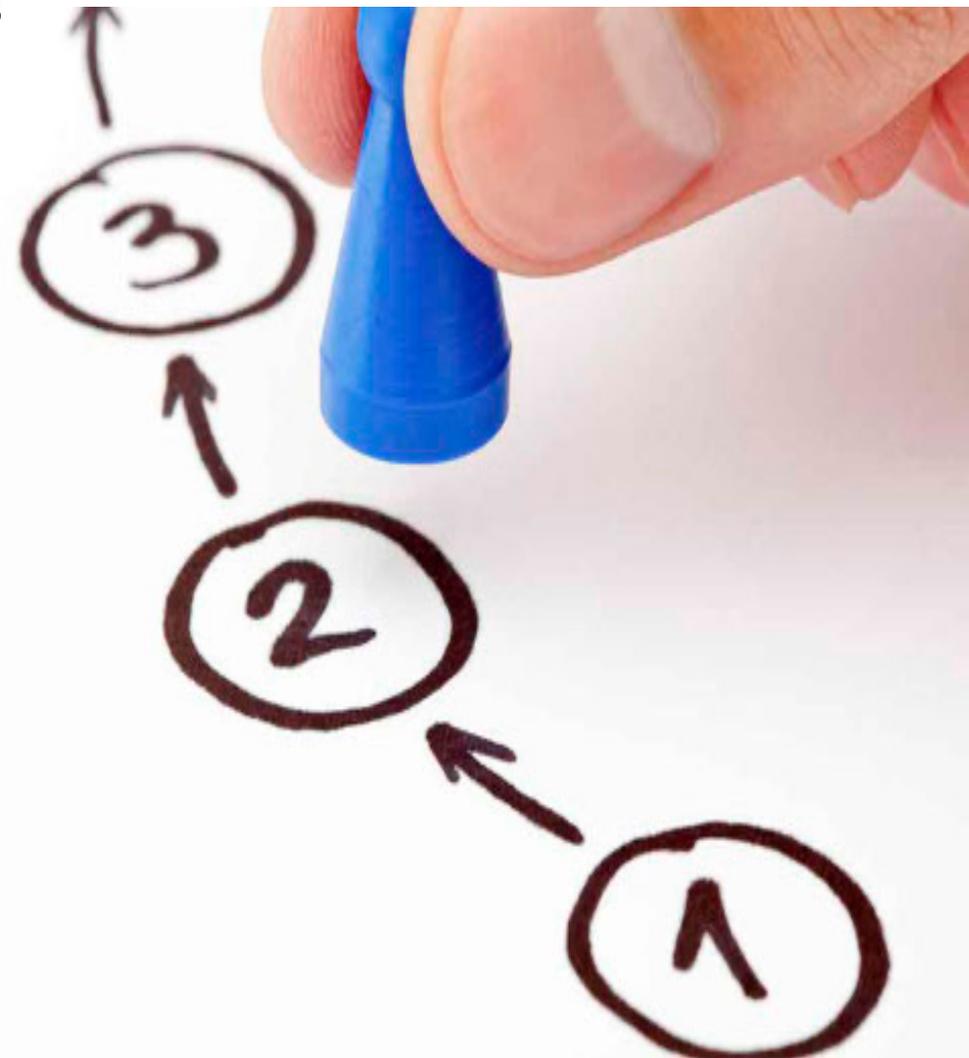
ПЕРЕОПЕРАЦИОННАЯ ПРОФИЛАКТИКА



- цефазолин
- цефтриаксон
- гентамицин
- другие

Основные рекомендации

1. Пересмотр и утверждение критериев определения случаев ИСМП.
2. Совершенствование системы активного эпидемиологического надзора за ИСМП на национальном уровне.
3. Организация национального PPS раз в 5 лет
4. Укрепление потенциала микробиологических лабораторий для улучшения диагностического тестирования ИСМП. Внедрение стандарта по клинической микробиологии EUCAST.
5. Оптимизация использования противомикробных препаратов.
6. Развитие обучения и подготовки медицинских специалистов в области ПИИК на национальном уровне.





ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ДЕНСАУЛЫҚ
САҚТАУ
МИНИСТРЛІГІ



The Pandemic Fund
FOR A RESILIENT WORLD



World Health
Organization
European Region



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

