

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ДЕПАРТАМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ГОСУДАРСТВЕННОГО
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА
ШВЕЙЦАРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО РАЗВИТИЮ И СОТРУДНИЧЕСТВУ
ПРОЕКТ «УПРАВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ И ИНФЕКЦИОННЫЙ
КОНТРОЛЬ В БОЛЬНИЦАХ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»**

**ОТЧЕТ ПО ВТОРОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ «ТОЧЕЧНАЯ
ПРЕВЕЛЕНТНОСТЬ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ОТДЕЛЕНИЯХ ВЫСОКОГО РИСКА
ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ»**

Г. БИШКЕК, 2018

БЛАГОДАРНОСТЬ

Рабочая группа выражает благодарность Министерству здравоохранения Кыргызской Республики и Департаменту профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Кыргызской Республики за оказанное содействие в организации и реализации мероприятий по проведению исследования точечной превалентности инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в организациях здравоохранения Кыргызской Республики, а также участие в проведении эпидемиологического анализа полученных результатов.

Выражаем благодарность всем организациям здравоохранения, принявшим участие в исследовании, за предоставленную возможность в проведении данного исследования, оказанное внимание, заинтересованность и понимание важности получения результатов.

Отдельную благодарность хотелось выразить Проекту «Управление медицинскими отходами и инфекционный контроль в больницах Кыргызской Республики», реализуемого Швейцарским Красным Крестом и финансируемого Швейцарским Правительством за поддержку в проведении настоящего исследования.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

ИК – инфекционный контроль

ИМВП – инфекции мочевыводящих путей

ИОХВ – инфекции в области хирургического вмешательства

ИСМП – инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи

КР – Кыргызская Республика

МЗ – Министерство здравоохранения

ОЗ – организация здравоохранения

ОриИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии

ПАП – периоперационная антибиотикопрофилактика

ПВК – периферический венозный катетер

ПИТ – палаты интенсивной терапии

СОП – стандартные операционные процедуры

ЦВК – центральный венозный катетер

ЦПЗиГСЭН – Центр профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| I. ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| II. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ | 6 |
| III. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ | 7 |
| 3.1. Результаты исследования превалентности ИСМП, полученные в 14 пилотных организациях здравоохранения (обобщенные данные)..... | 7 |
| 3.2. Результаты исследования превалентности ИСМП по каждой организации здравоохранения. | 17 |
| 3.2.1. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №011..... | 17 |
| 3.2.2. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения №013. | 20 |
| 3.2.3. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №015..... | 24 |
| 3.2.4. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №018..... | 28 |
| 3.2.5. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №024..... | 30 |
| 3.2.6. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №026..... | 34 |
| 3.2.7. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №029..... | 37 |
| 3.2.8. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №037..... | 40 |
| 3.2.9. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №212..... | 44 |
| 3.2.10. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №213..... | 47 |
| 3.2.11. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №114..... | 51 |
| 3.2.12. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом № 211..... | 55 |
| 3.2.13. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №210..... | 59 |
| 3.2.14. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №012..... | 63 |
| IV. ОБСУЖДЕНИЕ | 66 |
| V. РЕКОМЕНДАЦИИ | 67 |

I. ВВЕДЕНИЕ

Распространенность ИСМП среди пациентов реанимационных отделений может достигать 39%, из числа которых инфекции нижних дыхательных путей (ИНДП), связанные с проведением искусственной вентиляции легких могут составлять 87%; катетер-ассоциированные инфекции - 51%; инфекции мочевыводящих путей (ИМВП), связанные с катетеризацией мочевого пузыря – 96% (W.B. Saunders, et al., 2017).

Распространенность сепсиса и септических состояний достигает 12,6%, из числа которых в 57,2% случаев была подтверждена нозокомиальная природа инфекции (SpringerVerlag, et al., 2017).

Официальная статистика в Кыргызской Республике в данное время не отражает истинную распространенность ИСМП. По данным официальной регистрации частота ИСМП в организациях здравоохранения республики не превышает 2,4%. Регистрация случаев ИСМП в отделениях реанимации отмечается в единичных случаях.

С целью усовершенствования системы инфекционного контроля необходимо внедрение современных подходов по выявлению, учету и регистрации случаев ИСМП, в первую очередь, в отделениях высокого риска (отделения реанимации, интенсивной терапии и хирургии).

Использование стандартных определений случая для каждой нозологической формы ИСМП обеспечивает единый подход к учету и регистрации случаев ИСМП и тем самым дают возможность в сравнении распространенности ИСМП между организациями здравоохранения.

Цель проведения исследования превалентности ИСМП является получение уровня распространенности ИСМП в отделениях высокого риска.

Задачи:

1. Определение распространенности и факторов риска ИСМП в отделениях реанимации и интенсивной терапии, в отделениях хирургического профиля Кыргызской Республики на примере 14 пилотных стационаров (национального, областного и районного уровней).
2. Внедрение системы эпидемиологического наблюдения ИСМП в отделениях высокого риска.
3. Разработка практических рекомендаций по учету, регистрации и эпидемиологического анализа случаев ИСМП в отделениях высокого риска.
4. Разработка практических рекомендаций по усовершенствованию системы ИК в отделениях высокого риска развития ИСМП 14 пилотных стационаров, вовлеченных в исследование.

II. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на основании Указания МЗ КР от 16.03.2018г. №203 «О проведении тренинга для национальных тренеров, специалистов/медицинских сестер инфекционного контроля, эпидемиологов организаций здравоохранения».

Информация о методе исследования методом точечной превалентности

Превалентность (распространенность) – отношение количества случаев изучаемого явления к количеству обследованных лиц на определенный период времени.

Точечная превалентность – отношение количества выявленных случаев изучаемого явления к количеству обследованных лиц в определенный период времени.

Преимуществами данного вида исследования являются быстрота выполнения (не требуют сопровождения во времени, относительно низкие затраты по сравнению с другими видами исследований, возможность проводить мониторинг показателей распространенности изучаемых явлений при организации профилактических мероприятий (серия исследований).

Недостатками данного исследования являются относительно большой размер выборки, невозможность определить частоту появления новых случаев, последовательность наблюдаемых явлений (причинно-следственная связь).

Методы оценки:

- Прямое наблюдение за пациентами;
- Опрос врачей по вопросу проводимых медицинских процедур и цели назначений противомикробных лекарственных средств.

Материалами для сбора информации являлись:

- Формы сбора данных распространенности инфекций и факторов риска;
- Истории болезни;
- Коды операций, коды инфекций, коды возбудителей, коды антибиотиков специально разработанных для проведения исследований на основе материалов, используемых ECDC для проведения исследований методом превалентности.

III. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ

3.1. Результаты исследования превалентности ИСМП, полученные в 14 пилотных организациях здравоохранения (обобщенные данные).

В данное исследование вошло 1763 пациента, при этом распределение по полу было равномерным. В среднем пациенты находились на госпитализации до исследования 6 дней, однако размах составил 67 дней.

Таблица 1. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|------|----------------------|-------|------------------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 1712 | 100 | 1763 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 863 | 50,4 | 840 | 47,6 | |
| <i>женщин</i> | 849 | 49,6 | 923 | 52,4 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 6 | | 6 (мин. 0, макс. 67) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 36 | | 37 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 289 | 16,9 | 214 | 12,1 | -28,4% |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 16 | 0,9 | 12 | 0,7 | -22% |
| Сосудистый катетер: | 148 | 8,6 | 183 | 10,4 | +20,9% |
| ▪ ЦВК | 21 | 1,2 | 22 | 1,2 | 0 |
| ▪ ПВК | 126 | 7,4 | 156 | 8,8 | +18,9% |
| ▪ ПВК и ЦВК | 1 | 0,1 | 5 | 0,3 | <i>на 4 больше</i> |
| Мочевой катетер | 107 | 6,3 | 84 | 4,8 | -23,8% |
| Операция | 905 | 52,9 | 884 | 50,1 | -5% |
| Роды | 6 | 0,4 | 29 | 1,6 | <i>в 4 раза больше</i> |

Средний возраст пациентов во II исследовании составил 37 лет. Средняя продолжительность пребывания пациентов в стационаре до исследования составила 6 дней, что не отличалось от I исследования.

Таблица 2. Доля пациентов, имеющих дренажи на момент исследования в разрезе стационаров

| Код стационара | Абс.ч. | % |
|-----------------------|---------------|-------------|
| 024 | 1 | 0,8 |
| 213 | 3 | 2,3 |
| 018 | 2 | 3,7 |
| 114 | 2 | 4,8 |
| 210 | 9 | 5,3 |
| 211 | 14 | 7,8 |
| 011 | 9 | 9,5 |
| 012 | 6 | 12,8 |
| 013 | 39 | 14,3 |
| 029 | 13 | 14,9 |
| 026 | 10 | 15,9 |
| 037 | 43 | 16,0 |
| 015 | 32 | 21,9 |
| 212 | 31 | 37,8 |
| Всего | 214 | 12,1 |

В среднем, по 14 стационарам, вошедших в исследование, показатель распространенности дренажей у пациентов составил 12,1%, что на 28,4% меньше, чем в I исследовании. При этом, как видно из таблицы 2, наибольшая доля пациентов, имеющих дренажи на момент исследования наблюдались в организации здравоохранения под кодом №212 – 37,8%, а наименьшая доля пациентов с дренажами – в организации здравоохранения под кодом №024 – 0,8%.

Таблица 3. Доля пациентов, имеющих сосудистые катетеры на момент исследования в разрезе стационаров

| Код стационара | Абс.ч. | % |
|-----------------------|---------------|-------------|
| 029 | 3 | 3,4 |
| 018 | 2 | 3,7 |
| 211 | 8 | 4,4 |
| 026 | 3 | 4,8 |
| 210 | 9 | 5,3 |
| 037 | 15 | 5,6 |
| 013 | 17 | 6,2 |
| 114 | 3 | 7,1 |
| 024 | 14 | 11,6 |
| 015 | 17 | 11,6 |
| 011 | 15 | 15,8 |
| 212 | 13 | 15,9 |
| 012 | 11 | 23,4 |
| 213 | 53 | 39,8 |
| Всего | 183 | 10,4 |

Распространенность сосудистых катетеров составила 10,4%, что на 20,9% больше, чем в I исследовании. Наибольшая доля пациентов, имеющих сосудистые катетеры на момент исследования наблюдались в организации здравоохранения под кодом №213 – 39,8%, а наименьшая доля пациентов с сосудистыми катетерами – в организации здравоохранения под кодом №029 – 3,4%.

Таблица 4. Доля интубированных пациентов на момент исследования в разрезе стационаров

| Код стационара | Абс.ч. | % |
|----------------|-----------|------------|
| 011 | 0 | 0,0 |
| 012 | 0 | 0,0 |
| 013 | 0 | 0,0 |
| 018 | 0 | 0,0 |
| 029 | 0 | 0,0 |
| 211 | 1 | 0,6 |
| 210 | 1 | 0,6 |
| 037 | 2 | 0,7 |
| 024 | 1 | 0,8 |
| 212 | 1 | 1,2 |
| 015 | 2 | 1,4 |
| 213 | 2 | 1,5 |
| 026 | 1 | 1,6 |
| 114 | 1 | 2,4 |
| Всего | 12 | 0,7 |

Распространенность интубированных пациентов составила 0,7%, что на 22% меньше, чем в I исследовании (разница в 4 случая). Наибольшая доля интубированных пациентов наблюдалась ОЗ под кодом 114, а в ОЗ под кодами 011, 012, 013, 018, 029 не было пациентов, подключенных к аппарату ИВЛ.

Таблица 5. Доля пациентов, имеющих стомы на момент исследования в разрезе стационаров

| Код стационара | Трахеостома | Колостома | Цистостома | Другие стомы | Всего | % |
|----------------|-------------|-----------|------------|--------------|-------|-----|
| 012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| 018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| 026 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| 212 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| 211 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,6 |
| 011 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,1 |
| 029 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1,1 |
| 210 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1,2 |
| 015 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1,4 |
| 013 | 1 | 1 | 3 | 0 | 5 | 1,8 |
| 024 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | 2,5 |

| | | | | | | |
|--------------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|
| 037 | 1 | 0 | 5 | 3 | 9 | 3,3 |
| 114 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 4,8 |
| 213 | 0 | 8 | 0 | 1 | 9 | 6,8 |
| Всего | 4 | 13 | 11 | 7 | 35 | 2,0 |

Распространённость различного вида стом среди пациентов составила 2,0%, при этом наибольшая доля пациентов со стомами наблюдалась в ОЗ под кодом №213 – 6,8%. В отличие от I исследования, в котором отслеживались только трахеостомы (5/1712), в данном исследовании регистрировались все виды стом. При этом было установлено, трахеостома среди всех стом имеет долю в 11% (4/35), наибольшая доля стом приходится на колостомы – 37,1% (13/35) и цистостомы – 31,4%(11/35).

Таблица 6. Доля пациентов с мочевым катетером в разрезе стационаров

| Код стационара | Абс.ч. | % |
|----------------|-----------|------------|
| 029 | 0 | 0,0 |
| 024 | 1 | 0,8 |
| 213 | 2 | 1,5 |
| 015 | 3 | 2,1 |
| 011 | 2 | 2,1 |
| 210 | 6 | 3,5 |
| 018 | 2 | 3,7 |
| 211 | 8 | 4,4 |
| 026 | 3 | 4,8 |
| 013 | 14 | 5,1 |
| 012 | 3 | 6,4 |
| 114 | 3 | 7,1 |
| 037 | 26 | 9,7 |
| 212 | 11 | 13,4 |
| Всего | 84 | 4,8 |

Распространенность мочевого катетера составила 4,8%, что меньше на 23,8%, чем в I исследовании (6,3%). Наибольшая доля пациентов с мочевыми катетерами регистрировалась в ОЗ под кодом №212, наименьшая доля – в ОЗ под кодом №029.

Таблица 7. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|----------------------------------|-----------------|-----------|------------|---------------|-------------|
| | | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Хирургические отделения: | 1632 | 81 | 5,0 | 371 | 22,7 |
| <i>Общая хирургия</i> | 709 | 39 | 5,5 | 190 | 26,8 |
| <i>Травматология и ортопедия</i> | 271 | 14 | 5,2 | 5 | 1,8 |
| <i>Урология</i> | 205 | 1 | 0,5 | 105 | 51,2 |
| <i>Гинекология</i> | 124 | 21 | 16,9 | 23 | 18,5 |
| <i>Нейрохирургия</i> | 123 | 3 | 2,4 | 2 | 1,6 |
| <i>Торакальная хирургия</i> | 57 | 3 | 5,3 | 23 | 40,4 |
| <i>Онкология и гематология</i> | 51 | 0 | 0,0 | 2 | 3,9 |

| | | | | | |
|----------------------------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|
| <i>Челюстно-лицевая хирургия</i> | 47 | 0 | 0,0 | 21 | 44,7 |
| <i>Сосудистая хирургия</i> | 45 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ОРИИТ | 84 | 11 | 13,1 | 26 | 31,0 |
| ПИТ | 47 | 0 | 0,0 | 10 | 21,3 |
| Всего | 1763 | 92 | 5,2 | 407 | 23,1 |

Как видно из приведенной выше таблицы, распространённость ИСМП по 14 стационарам составила 5,2%, что на 34,2% меньше, чем в I исследовании. В отделениях хирургического профиля распространённость ИСМП составила 5,0%, в ОРИИТ – 13,1%, что в 2,5 раза больше, чем в отделениях хирургического профиля.

Наиболее высокая распространённость ИСМП наблюдалась в гинекологическом отделении – 16,9%, что превышает общую распространённость почти в 3 раза, такая же ситуация была в I исследовании, в гинекологическом отделении распространённость ИСП составила 20,9% (таблица 8).

Таблица 8. Динамика распространённости ИСМП, %

| Отделения | I исследование | II исследование | Динамика |
|----------------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| Хирургические отделения: | 7,6 | 4,8 | 36,8 |
| <i>Общая хирургия</i> | 8,4 | 5,4 | 35,7 |
| <i>Травматология и ортопедия</i> | 5,6 | 5,2 | 7,1 |
| <i>Урология</i> | 6,7 | 0,5 | 92,5 |
| <i>Гинекология</i> | 20,9 | 16,1 | 22,9 |
| <i>Нейрохирургия</i> | 2,6 | 2,4 | 8,8 |
| <i>Торакальная хирургия</i> | 7,1 | 5,3 | 25,8 |
| <i>Онкология и гематология</i> | 0,0 | 0,0 | |
| <i>Челюстно-лицевая хирургия</i> | 3,1 | 0,0 | 100,0 |
| <i>Сосудистая хирургия</i> | 0,0 | 0,0 | |
| ОРИИТ | 16,9 | 11,9 | 29,6 |
| Всего | 7,9 | 5,2 | 36,7 |

Таблица 9. ИСМП в отделениях различного профиля, %

| Коды стационаров | Исследование | Всего | В том числе | |
|------------------|--------------|-------|--------------------------------|--------------|
| | | | <i>Хирургические отделения</i> | <i>ОРИИТ</i> |
| 011 | I | 13,3 | 12,8 | 25,0 |
| | II | 3,2 | 2,4 | 9,1 |
| 012 | I | 8,9 | 4,9 | 50,0 |
| | II | 8,5 | 10,3 | 0,0 |
| 013 | I | 9,4 | 9,4 | 9,1 |
| | II | 6,6 | 4,5 | 16,7 |
| 015 | I | 13,6 | 13,6 | 9,3 |

| | | | | |
|-----|----|------|------|------|
| | II | 15,8 | 15,3 | 50,0 |
| 018 | I | 6,3 | 4,9 | 50,0 |
| | II | 1,9 | 2,1 | 0,0 |
| 024 | I | 2,4 | 1,3 | 50,0 |
| | II | 6,6 | 6,8 | 0,0 |
| 026 | I | 9,4 | 8,8 | 14,3 |
| | II | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 029 | I | 4,4 | 4,4 | 0,0 |
| | II | 4,6 | 4,9 | 0,0 |
| 037 | I | 4,9 | 4,9 | 0,0 |
| | II | 2,2 | 1,2 | 20,0 |
| 114 | I | 5,9 | 5,9 | 0,0 |
| | II | 16,7 | 12,8 | 66,7 |
| 210 | I | 5,5 | 4,3 | 33,3 |
| | II | 1,8 | 1,9 | 0,0 |
| 211 | I | 12,5 | 13,3 | 0,0 |
| | II | 3,3 | 4,3 | 0,0 |
| 212 | I | 7,0 | 8,0 | 0,0 |
| | II | 4,9 | 3,8 | 50,0 |
| 213 | I | 10,3 | 9,8 | 50,0 |
| | II | 3,8 | 2,4 | 28,6 |

Таблица 10. Распределение инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | |
|-------------------------------|---------------|------|--------|------|
| | абс.ч. | % | абс.ч. | % |
| Интраабдоминальные инфекции | 75 | 18,4 | 18 | 19,1 |
| Эндометрит | 8 | 2,0 | 17 | 19,1 |
| Инфекции кожи и мягких тканей | 93 | 19,2 | 12 | 12,4 |
| Инфекции в месте ожога | 0 | 0,0 | 10 | 11,2 |
| Поверхностная ИОХВ | 0 | 0,0 | 7 | 7,9 |
| ИОХВ органа/полости | 0 | 0,0 | 5 | 5,6 |
| Инфекции мочевого тракта | 108 | 26,5 | 5 | 4,5 |

| | | | | |
|--|------------|------------|-----------|------------|
| Пневмония | 28 | 6,9 | 4 | 4,5 |
| Инфекции нижних отделов респираторного тракта | 16 | 3,2 | 3 | 3,4 |
| Глубокая ИОХВ | 0 | 0,0 | 3 | 3,4 |
| Инфекции пищеварительного тракта | 22 | 5,2 | 2 | 2,2 |
| Инфекции полового тракта | 24 | 5,4 | 2 | 1,1 |
| Остеомиелит | 5 | 1,2 | 1 | 1,1 |
| Сепсис | 0 | 0,0 | 2 | 1,1 |
| Локализованные инфекции, связанные с использованием катетера | 0 | 0,0 | 1 | 1,1 |
| Инфекции суставов и суставной сумки | 9 | 2,2 | 0 | 0,0 |
| Другие инфекции | 19 | 2,2 | 0 | 0,0 |
| ВСЕГО | 407 | 100 | 92 | 100 |

Как и в предыдущем исследовании, лидирующие позиции среди ИСМП занимают интраабдоминальные инфекции (19,1%), эндометриты (19,1%) и инфекции кожи мягких тканей (12,4%).

Таблица 11. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Код стационара | Направлены на микробиологические исследования | | Динамика, % |
|----------------|---|------------------------|--------------|
| | <i>I исследование</i> | <i>II исследование</i> | |
| 011 | 7,1 | 0,0 | -100,0 |
| 012 | 50 | 47,8 | -4,4 |
| 013 | 32,3 | 45,3 | +40,2 |
| 015 | 0,0 | 9,4 | +9,4 |
| 018 | 36,4 | 70,0 | +92,3 |
| 024 | 50,9 | 65,4 | +28,5 |
| 026 | 21,7 | 20 | -7,8 |
| 029 | 83,3 | 93,5 | +12,2 |
| 037 | 19,7 | 54,2 | +175,1 |
| 114 | 0,0 | 30,8 | +30,8 |
| 210 | 54,5 | 64,1 | +17,6 |
| 211 | 16,7 | 36,8 | +120,4 |
| 212 | 3,8 | 4,2 | +10,5 |
| 213 | 6,0 | 9,7 | +61,7 |
| Всего | 28,8 | 40,7 | +41,3 |

В данном исследовании было 496 пациентов с признаками инфекции, при этом пробы 40,7% (202/496) пациентов были направлены на микробиологические исследования, что на 41,3% больше чем в I исследовании. Положительная динамика по направлению образцов в

лабораторию наблюдается в ОЗ под кодом №037, 211, 018, 213, а также 114, отрицательная - в №011.

Таблица. 15. Инфекционные возбудители (микроорганизмы)

| Выделенные микроорганизмы | Абс.ч. | % |
|--|---------------|--------------|
| Escherichia coli | 20 | 33,3 |
| Staphylococcus aureus | 9 | 15,0 |
| Staphylococcus epidermidis | 6 | 10,0 |
| Klebsiella spp. | 4 | 6,7 |
| Candida albicans | 4 | 6,7 |
| Staphylococcus spp. | 3 | 5,0 |
| Candida spp. | 3 | 5,0 |
| Klebsiella pneumoniae | 2 | 3,3 |
| Streptococcus pyogenes (A) | 2 | 3,3 |
| Enterococcus spp. | 1 | 1,7 |
| Moraxella catarrhalis | 1 | 1,7 |
| Klebsiella oxytoca | 1 | 1,7 |
| Pseudomonas aeruginosa | 1 | 1,7 |
| Pseudomonas spp. | 1 | 1,7 |
| Другой гемолитический стрептококк (C, G) | 1 | 1,7 |
| Streptococcus spp. | 1 | 1,7 |
| ВСЕГО | 60 | 100,0 |

Из числа микроорганизмов, которых удалось идентифицировать, наиболее часто выделялись Escherichia coli (33.3%), Staphylococcus aureus (15,0%), и Staphylococcus epidermidis (10,0%).

Таблица 12. Выделенные микроорганизмы в разрезе типа инфекций

| Выделенный микроорганизм | Пациенты с инфекцией | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|----------|---------------|----------|
| | Внебольничные | | ИСМП | |
| | <i>Абс.ч.</i> | <i>%</i> | <i>Абс.ч.</i> | <i>%</i> |
| Enterococcus spp. | 0 | 0,0 | 1 | 6,7 |
| Moraxella catarrhalis | 1 | 2,2 | 0 | 0,0 |
| Staphylococcus aureus | 6 | 13,3 | 3 | 20,0 |
| Escherichia coli | 17 | 37,8 | 3 | 20,0 |
| Klebsiella pneumoniae | 0 | 0,0 | 2 | 13,3 |
| Staphylococcus epidermidis | 4 | 8,9 | 2 | 13,3 |
| Klebsiella oxytoca | 1 | 2,2 | 0 | 0,0 |
| Klebsiella spp. | 4 | 8,9 | 0 | 0,0 |
| Pseudomonas aeruginosa | 1 | 2,2 | 0 | 0,0 |
| Staphylococcus spp. | 2 | 4,4 | 1 | 6,7 |
| Candida albicans | 2 | 4,4 | 2 | 13,3 |
| Candida spp. | 3 | 6,7 | | 0,0 |

| | | | | |
|--|-----------|--------------|-----------|--------------|
| Streptococcus pyogenes (A) | 2 | 4,4 | 0 | 0,0 |
| Другой гемолитический стрептококк (C, G) | 1 | 2,2 | 0 | 0,0 |
| Streptococcus spp. | 1 | 2,2 | 0 | 0,0 |
| Pseudomonas spp. | 0 | 0,0 | 1 | 6,7 |
| Всего | 45 | 100,0 | 15 | 100,0 |

Наиболее часто у пациентов с ИСМП выделялись *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* и *Candida albicans*.

Таблица 13. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абс.ч. | % |
|--------------------|------------|--------------|
| Лечение | 643 | 70,9 |
| Профилактика | 264 | 29,1 |
| Всего | 907 | 100,0 |

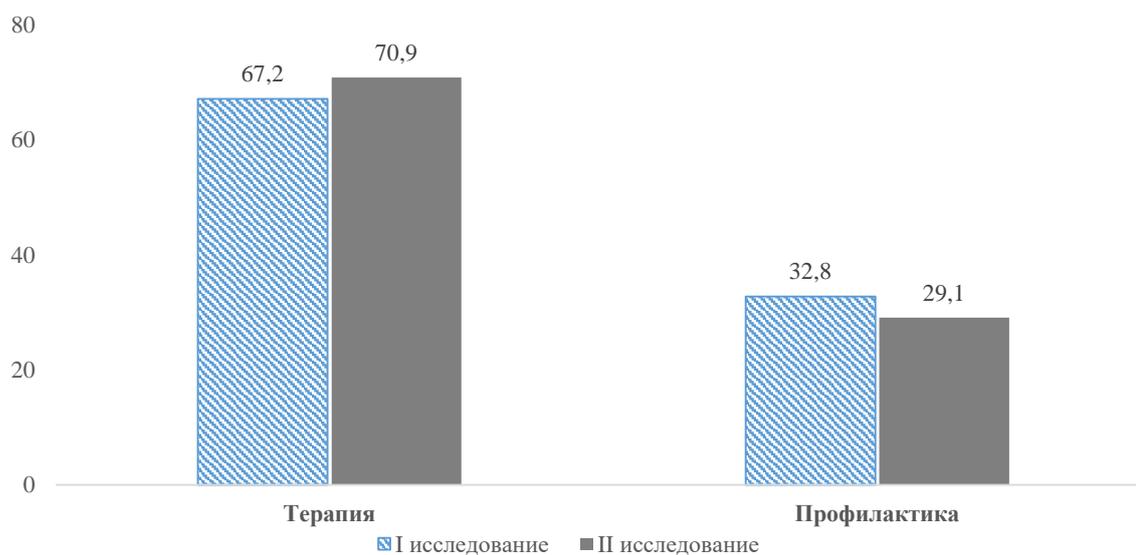


Рисунок 1. Обоснование назначения антибиотиков

Назначения антибиотиков пациентам с целью профилактики снизились на 11,3% (рис.1).

Таблица 14. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|------|---------|------|------------|-------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 34 | 12,9 | 30 | 4,7 | 64 | 7,1 |
| Внутримышечный | 97 | 36,7 | 130 | 20,2 | 227 | 25,0 |
| Внутривенный | 132 | 50,0 | 480 | 74,7 | 612 | 67,5 |

| | | | | | | |
|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| Местный | 1 | 0,4 | 3 | 0,5 | 4 | 0,4 |
| Всего | 264 | 100,0 | 643 | 100,0 | 907 | 100,0 |

Внутривенный способ введения является приоритетным для медицинских работников несмотря на обоснование назначения антибиотиков. Даже при профилактическом назначении антибиотиков внутривенный способ использовался в 50% случаях и внутримышечный в 36,7%.

Таблица 15. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группы антибиотиков | Абс.ч. | % |
|-----------------------------|---------------|--------------|
| Цефалоспорины III поколения | 329 | 36,3 |
| Метронидазол | 143 | 15,8 |
| Цефалоспорины I поколения | 132 | 14,6 |
| Пенициллины | 121 | 13,3 |
| Аминогликозиды | 70 | 7,7 |
| Фторхинолоны | 59 | 6,5 |
| Цефалоспорины IV поколения | 15 | 1,7 |
| Макролиды | 10 | 1,1 |
| Цефалоспорины II поколения | 7 | 0,8 |
| Линкозамиды | 4 | 0,4 |
| Тетрациклины | 5 | 0,6 |
| Карбапенемы | 3 | 0,3 |
| Рифампицин | 3 | 0,3 |
| Прочие | 6 | 0,7 |
| Всего | 907 | 100,0 |

Сократилось использование цефалоспоринов III поколения на 11,5% (с 41,0% до 36,3%), а также увеличилось использование цефалоспоринов I поколения на 64% (с 8,9% до 14,6%). Однако, в ОЗ под кодом №013 было зарегистрировано назначение рифампицина для профилактики туберкулеза. При лечении нетуберкулёзных инфекций возможно быстрое развитие резистентности микроорганизмов.

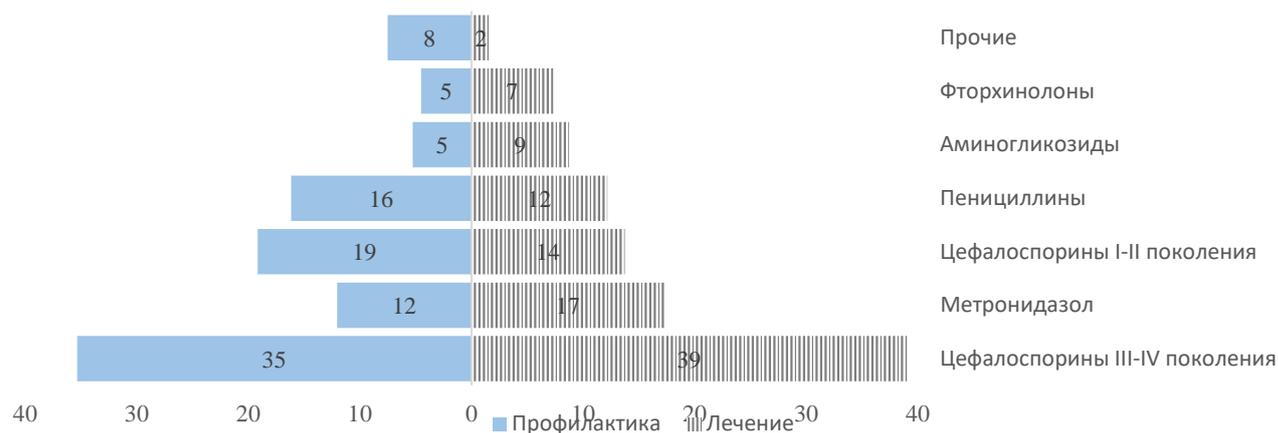


Рисунок 2. Распределение групп антибиотиков по обоснование назначения

3.2. Результаты исследования превалентности ИСМП по каждой организации здравоохранения.

3.2.1. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №011.

В данной ОЗ в исследование вошло 95 пациентов, средний возраст которых составил 46 лет. При этом средняя продолжительность пребывания пациентов в стационаре до момента исследования составила 6,8 дней с размахом от 0 до 41 дня.

Таблица 16. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|---------------------------|-------|----------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 90 | 100,0 | 95 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 43 | 47,8 | 34 | 35,8 | |
| <i>женщин</i> | 47 | 52,2 | 61 | 64,2 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 8,1 | | 6,8 (мин. 0, макс. 41) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 46,8 | | 46 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 19 | 21,1 | 9 | 9,5 | -55% |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | |
| Сосудистый катетер: | 12 | 13,3 | 15 | 15,8 | +19% |
| <i>ЦВК</i> | 0 | 0,0 | | 0,0 | |
| <i>ПВК</i> | 12 | 13,3 | 14 | 14,7 | |

| | | | | | |
|-----------------|----|------|----|------|---------------------------|
| <i>Оба</i> | | | 1 | 1,1 | |
| Мочевой катетер | 3 | 3,3 | 2 | 2,1 | <i>на 1 случай меньше</i> |
| Операция | 42 | 46,7 | 49 | 51,6 | +10% |
| Роды | 2 | 2,2 | 4 | 4,2 | <i>на 2 случая больше</i> |

В I исследовании распространённость ИСМП по данной ОЗ составила 13,3%, во II исследовании – 3,2%, наблюдается снижение на 76%. В структуре выявленных ИСМП (3) по 1 случаю пришлось на интраабдоминальные инфекции, инфекции мочевого тракта и инфекцию пищеварительного тракта.

Таблица 17. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Вне больницы приобретенные инфекции | |
|---------------------------------|-----------------|------------|------------|-------------------------------------|-------------|
| | | Абс. число | % | Абс. число | % |
| Хирургические отделения: | 84 | 2 | 2,4 | 13 | 15,5 |
| <i>Хирургия 1</i> | 37 | 1 | 2,7 | 10 | 27,0 |
| <i>Хирургия 2</i> | 22 | 1 | 4,5 | 2 | 9,1 |
| <i>Травматология</i> | 17 | | 0,0 | | 0,0 |
| <i>Гинекология</i> | 8 | | 0,0 | 1 | 12,5 |
| ОРИТ | 11 | 1 | 9,1 | 1 | 9,1 |
| Итого | 95 | 3 | 3,2 | 14 | 14,7 |

В I исследовании на микробиологическое исследование были направлены материалы от 7% пациентов с признаками инфекции, в этом исследовании наблюдалось снижение микробиологических исследований на 100%, т.е. пациентов с признаками инфекции не были направлены образцы на микробиологическое исследование.

Таблица 18. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Проведены микробиологические исследования | % |
|---------------|---------------------------------------|---|-----|
| ОРИТ | 1 | 0 | 0,0 |
| Гинекология | 1 | 0 | 0,0 |
| Травматология | 0 | 0 | 0,0 |

| | | | |
|--------------|-----------|----------|------------|
| Хирургия 1 | 10 | 0 | 0,0 |
| Хирургия 2 | 3 | 0 | 0,0 |
| Всего | 15 | 0 | 0,0 |

В данной ОЗ 28 пациентам были назначены 42 антибиотика, при этом с профилактической целью (не включая ПАП) были назначены в 40,5%. По сравнению с I исследованием назначения антибиотиков с профилактической целью увеличилось на 189%.

Таблица 19. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абсолютное число | % | I исследование |
|--------------------|------------------|--------------|----------------|
| Лечение | 25 | 59,5 | 86,0 |
| Профилактика | 17 | 40,5 | 14,0 |
| Всего | 42 | 100,0 | 100,0 |

Преобладает внутривенное введение антибиотиков с лечебной целью (96,0%), с профилактической – внутримышечное (59,0%).

Таблица 20. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 0 | 0,0 | 1 | 4,0 | 1 | 2,0 |
| Внутримышечный | 10 | 59,0 | 0 | 0,0 | 10 | 24,0 |
| Внутривенный | 7 | 41,0 | 24 | 96,0 | 31 | 74,0 |
| Всего | 17 | 100% | 25 | 100% | 42 | 100% |

В данной ОЗ нет изменений по использованию цефалоспоринов III поколения, таким образом в I исследовании цефалоспорины III поколения использовались в 56,1%, во II исследовании – в 57,1%.

Таблица 21. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группа антибиотиков | Абс.ч. | % |
|-----------------------------|-----------|--------------|
| Аминогликозиды | 1 | 2,4 |
| Метронидазол | 13 | 31,0 |
| Макролиды | 1 | 2,4 |
| Аминогликозиды | 1 | 2,4 |
| Цефалоспорины I поколения | 1 | 2,4 |
| Цефалоспорины IV поколения | 1 | 2,4 |
| Цефалоспорины III поколения | 24 | 57,1 |
| Всего | 42 | 100,0 |

3.2.2. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения №013.

В данной ОЗ в исследование вошло 273 пациента, средний возраст которых составил 44 года. При этом пациенты находились на госпитализации до момента исследования 7 дней с диапазоном от 1 до 41 дня.

Таблица 22. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|-------------------------|-------|----------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 276 | 100,0 | 273 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 146 | 52,9 | 144 | 52,7 | |
| <i>женщин</i> | 130 | 47,1 | 129 | 47,3 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 7,2 | | 7 (мин. 1, макс. 41) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 41,5 | | 44 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 71 | 25,7 | 39 | 14,3 | -44% |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | |
| Сосудистый катетер: | 22 | 8,0 | 17 | 6,2 | -22% |
| <i>ЦВК</i> | 7 | 2,5 | 9 | 3,3 | |
| <i>ПВК</i> | 15 | 5,4 | 8 | 2,9 | |
| Мочевой катетер | 27 | 9,8 | 14 | 5,1 | -48% |
| Операция | 198 | 71,7 | 178 | 65,2 | -10% |
| Роды | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 | |

В данной организации наблюдается снижение распространённости ИСМП на 30% с 9,4% до 6,6%. При этом в отделениях хирургического профиля распространённость ИСМП составила 6,4%, в ОРИИТ – 16,7%.

Таблица 23. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|-------------|---------------|-------------|
| | | Абс.число | % | Абс.число | % |
| Хирургические отделения: | 264 | 17 | 6,4 | 35 | 13,3 |
| <i>Отделение торакальной хирургии</i> | 14 | 0 | 0,0 | 4 | 28,6 |
| <i>Гинекология</i> | 20 | 5 | 25,0 | 3 | 15,0 |
| <i>Сосудистая хирургия</i> | 16 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| <i>Травматология</i> | 27 | 2 | 7,4 | 2 | 7,4 |
| <i>Урология</i> | 40 | | 0,0 | 8 | 20,0 |
| <i>Хирургия 1</i> | 41 | | 0,0 | 3 | 7,3 |
| <i>Хирургия 2</i> | 49 | 4 | 8,2 | 9 | 18,4 |
| <i>Челюстно-лицевая хирургия</i> | 15 | | 0,0 | 4 | 26,7 |
| <i>Нейрохирургия</i> | 34 | | 0,0 | 0 | 0,0 |
| <i>Ожоговое</i> | 8 | 6 | 75,0 | 0 | 0,0 |
| ОРИИТ | 6 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 |
| ПИТ | 3 | | 0,0 | 1 | 33,3 |
| Всего | 273 | 18 | 6,6 | 37 | 63,3 |

Таблица 24. Структура инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | |
|---|---------------|--------------|-----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Инфекции суставов и суставной сумки | 1 | 2,9 | 0 | 0,0 |
| Поверхностная ИОХВ | 0 | 0,0 | 3 | 16,7 |
| Инфекции ротовой полости | 1 | 2,9 | 0 | 0,0 |
| Инфекции нижних отделов респираторного тракта | 4 | 11,4 | 0 | 0,0 |
| Инфекции пищеварительного тракта | 1 | 2,9 | 0 | 0,0 |
| Интраабдоминальные инфекции | 3 | 8,6 | 0 | 0,0 |
| Эндометрит | 1 | 2,9 | 3 | 16,7 |
| Инфекции мочеполового тракта | 10 | 28,6 | 2 | 11,1 |
| Инфекции мягких тканей | 13 | 37,1 | 1 | 5,6 |
| Инфекции в месте ожога | 0 | 0,0 | 6 | 33,3 |
| Пневмония | 1 | 2,9 | 3 | 16,7 |
| Всего | 35 | 100,0 | 18 | 100,0 |

В данной ОЗ у 45,3% пациентов с признаками инфекции были клинические образцы были направлены на микробиологические исследования. По сравнению с предыдущим исследованием микробиологические исследования среди пациентов с признаками инфекции возросли на 40% (с 32,3% до 45,3%).

Таблица 25. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Проведены микробиологические исследования | % |
|---------------------------------------|--|--|--------------|
| Хирургические отделения: | 50 | 21 | 42,0 |
| <i>Отделение торакальной хирургии</i> | 4 | 2 | 50,0 |
| <i>Гинекология</i> | 8 | 2 | 25,0 |
| <i>Сосудистая хирургия</i> | 0 | 0 | 0,0 |
| <i>Травматология</i> | 4 | 3 | 75,0 |
| <i>Урология</i> | 8 | 3 | 37,5 |
| <i>Хирургия 1</i> | 3 | 2 | 66,7 |
| <i>Хирургия 2</i> | 13 | 4 | 30,8 |
| <i>Челюстно-лицевая хирургия</i> | 4 | 4 | 100,0 |
| <i>Нейрохирургия</i> | 0 | 0 | 0,0 |
| <i>Ожоговое</i> | 6 | 1 | 16,7 |
| ОРИТ | 2 | 2 | 100,0 |
| ПИТ | 1 | 1 | 100,0 |
| Всего | 53 | 24 | 45,3 |

Из 24 случаев направления клинических образцов в лабораторию в 14 случаях (41,6%) ответ из лаборатории получен не был, в остальных случаях были выделены следующие микроорганизмы (таблица 26).

Таблица 26. Инфекционные возбудители (микроорганизмы)

| Микроорганизм | Абс. число | % |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| Staphylococcus aureus | 5 | 20,0, |
| Klebsiella spp. | 3 | 12,0 |
| Candida spp. | 1 | 4,0 |
| Escherichia coli | 1 | 4,0 |
| Всего | 10 | 100,0 |

В данной ОЗ 90 пациентам было назначено 126 антибиотиков, при этом с профилактической целью (не включая ПАП) было назначено 42 антибиотика или 33,3%.

При этом назначения антибиотиков с профилактической целью снизились на 28% (с 46,2% до 33,3%).

Таблица 27. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абс. ч. | % | И исследование, % |
|--------------------|------------|--------------|-------------------|
| Лечение | 84 | 66,7 | 53,8 |
| Профилактика | 42 | 33,3 | 46,2 |
| Всего | 126 | 100,0 | 100,0 |

По 28,6% антибиотиков, назначенных с профилактической целью, вводятся внутривенно и перорально.

Таблица 28. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|--------------|-----------|--------------|------------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 12 | 28,6 | 10 | 11,9 | 22 | 17,5 |
| Внутримышечный | 18 | 42,9 | 7 | 8,3 | 25 | 19,8 |
| Внутривенный | 12 | 28,6 | 66 | 78,6 | 78 | 61,9 |
| Местный | 0 | | 1 | | | |
| Всего | 42 | 100,0 | 84 | 100,0 | 126 | 100,0 |

Назначение цефалоспоринов III поколения осталось без изменений – 19,8% в данном исследовании, 19,7% в предыдущем, а назначения цефалоспоринов I поколения увеличилось почти в 4 раза (с 6,4% до 24,6%). Однако стоит отметить, что в отделении торакальной хирургии используется рифампицин для профилактики туберкулеза, который не должен использоваться для лечения нетуберкулезной инфекции.

Таблица 29. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группа антибиотиков | Абс.ч. | % |
|------------------------------|------------|--------------|
| Линкозамиды | 1 | 0,8 |
| Тетрациклины | 1 | 0,8 |
| Макролиды | 3 | 2,4 |
| Рифампицин | 2 | 1,6 |
| Пенициллины | 5 | 4,0 |
| Аминогликозиды | 13 | 10,3 |
| Фторхинолоны | 18 | 14,3 |
| Цефалоспорины III поколения | 25 | 19,8 |
| Метронидазол | 26 | 20,6 |
| Цефалоспорины I-II поколений | 32 | 25,4 |
| Всего | 126 | 100,0 |

3.2.3. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №015.

В данной организации здравоохранения в исследование вошло 91 пациентов, средний возраст которых составил 46,7 лет. При этом пациенты находились на госпитализации до момента исследования 6,7 дней с диапазоном от 0 до 57 дней.

Отмечалось снижение использования дренажей (на 25%), сосудистых катетеров (на 6%), мочевых катетеров (на 60%).

Таблица 30. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|---------------------------|-------|---------------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 154 | 100,0 | 146 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 54 | 35,1 | 55 | 37,7 | |
| <i>женщин</i> | 100 | 64,9 | 91 | 62,3 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов (дни) до исследования | 6,3 | | 6,7 (мин. 0, макс. 57) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 44,8 | | 46,7 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 45 | 29,2 | 32 | 21,9 | -25% |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 5 | 3,2 | 2 | 1,4 | на 3 случая больше |
| Сосудистый катетер: | 19 | 12,3 | 17 | 11,6 | -6% |
| <i>ЦВК</i> | 3 | 1,9 | 3 | 2,1 | |
| <i>ПВК</i> | 16 | 10,4 | 14 | 9,6 | -8% |
| Мочевой катетер | 8 | 5,2 | 3 | 2,1 | -60% |
| Операция | 96 | 62,3 | 91 | 62,3 | |
| Роды | 0 | 0,0 | 6 | 4,1 | на 6 случаев больше |

Распространенность ИСМП в данной ОЗ составила 15,8%, что на 16% больше, чем в I исследовании (13,6%). При этом в 10 случаях (43,5%) пациенты с ИСМП были переведены из других стационаров для лечения.

Таблица 31. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|---|-----------------|-----------|-------------|---------------|-------------|
| | | Абс.число | % | Абс.число | % |
| Хирургические отделения: | 144 | 22 | 15,3 | 29 | 20,1 |
| Отделение желудка и 12-перстной кишки | 17 | 2 | 11,8 | 0 | 0,0 |
| Отделение печени и портальной гипертензии | 22 | 2 | 9,1 | 4 | 18,2 |
| Отделение торакальной хирургии | 13 | 2 | 15,4 | 1 | 7,7 |
| Отделение хирургии желчных путей и поджелудочной железы | 12 | | 0,0 | 1 | 8,3 |
| Отделение хирургии кишечника | 24 | 4 | 16,7 | 4 | 16,7 |
| Гинекология | 21 | 8 | 38,1 | 3 | 14,3 |
| Отделение эндоскопической хирургии | 15 | 1 | 6,7 | 6 | 40,0 |
| Гнойная хирургия | 20 | 3 | 15,0 | 10 | 50,0 |
| ОРИТ | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| Всего | 146 | 23 | 15,8 | 30 | 70,1 |

Наибольшая распространённость ИСМП наблюдалась в гинекологическом отделении, отделении хирургии кишечника и отделении торакальной хирургии.

Таблица 32. Распределение инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | | Всего | |
|----------------------------------|---------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Инфекции пищеварительного тракта | 0 | 0,0 | 1 | 4,3 | 1 | 1,9 |
| Интраабдоминальные инфекции | 18 | 60,0 | 10 | 43,5 | 28 | 52,8 |
| Эндометриит | 0 | 0,0 | 8 | 34,8 | 8 | 15,1 |
| Инфекции полового тракта | 3 | 10,0 | 0 | 0,0 | 3 | 5,7 |
| Инфекции кожи и мягких тканей | 8 | 26,7 | 1 | 4,3 | 9 | 17,0 |
| ИОХВ органа/полости | 0 | 0,0 | 3 | 13,0 | 3 | 5,7 |
| Пневмония | 1 | 3,3 | 0 | 0,0 | 1 | 1,9 |
| Всего | 30 | 100,0 | 23 | 100,0 | 53 | 100,0 |

Как и в I исследовании ведущее место среди ИСМП занимают интраабдоминальные инфекции (43,5% во II иссл. против 42,9% в I иссл.), эндометрииты (34,8% против 23,5%).

В I исследовании в данной ОЗ клинические образцы от пациентов с признаками инфекции не направлялись на микробиологическое исследование, в данном исследовании было направлено 9,4% (5 случаев), при этом были высеяны *St. epidermidis*, *St. spp* и в 3 случаях результат был отрицательным (роста нет).

Таблица 33. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Проведены микробиологические исследования | % |
|---|---------------------------------------|---|-------------|
| Хирургические отделения: | 51 | 4 | 7,8 |
| Отделение желудка и 12-перстной кишки | 2 | 0 | 0,0 |
| Отделение печени и портальной гипертензии | 6 | 1 | 16,7 |
| Отделение торакальной хирургии | 3 | 0 | 0,0 |
| Отделение хирургии желчных путей и поджелудочной железы | 1 | 0 | 0,0 |
| Отделение хирургии кишечника | 8 | 1 | 12,5 |
| Гинекология | 11 | 1 | 9,1 |
| Отделение эндоскопической хирургии | 7 | 0 | 0,0 |
| Гнойная хирургия | 13 | 1 | 7,7 |
| ОРиИТ | 2 | 1 | 50,0 |
| Всего | 53 | 5 | 9,4 |

В данной ОЗ 58 пациентам было назначено 100 антибиотиков, при этом с профилактической целью (не включая ПАП) было назначено 16% антибиотиков. По сравнению с I исследованием наблюдается снижение назначения антибиотиков с профилактической целью на 59%.

Таблица 34. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абс. ч. | % | I исследование, % |
|--------------------|------------|--------------|-------------------|
| Лечение | 84 | 84,0 | 61,1 |
| Профилактика | 16 | 16,0 | 38,9 |
| Всего | 100 | 100,0 | 100,0 |

В данной ОЗ преобладает внутривенное введение антибиотиков (97,0%), как с лечебной (96,4%), так и с профилактической (100,0%) целями.

Таблица 35. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|--------------|-----------|--------------|------------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | | 0,0 | 1 | 1,2 | 1 | 1,0 |
| Внутримышечный | | 0,0 | 2 | 2,4 | 2 | 2,0 |
| Внутривенный | 16 | 100,0 | 81 | 96,4 | 97 | 97,0 |
| Всего | 16 | 100,0 | 84 | 100,0 | 100 | 100,0 |

При анализе использования групп антибиотиков было выявлено, что преобладают цефалоспорины I (32,0%) и III (18,0%) поколений. При этом в I исследовании цефалоспорины I поколения практически не использовались (0,0%), а использование цефалоспоринов III поколения снизилось на 64% (с 50,0% до 18,0%).

Таблица 36. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группа антибиотиков | Абс.ч. | % |
|-----------------------------|---------------|--------------|
| Аминогликозиды | 7 | 7,0 |
| Метронидазол | 37 | 37,0 |
| Фторхинолоны | 6 | 6,0 |
| Цефалоспорины I поколения | 32 | 32,0 |
| Цефалоспорины III поколения | 18 | 18,0 |
| Всего | 100 | 100,0 |

3.2.4. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №018

В данной организации здравоохранения в исследование вошло 54 пациента, средний возраст которых составил 46,7 лет. При этом пациента находились на госпитализации до момента исследования в среднем 5,9 дней с диапазоном от 1 до 17 дней. По сравнению с I исследованием снизилась распространенность использования дренажей, мочевых катетеров.

Таблица 37. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|------------------------|-------|---------------------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 63 | 100,0 | 54 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 21 | 33,3 | 20 | 37,0 | |
| <i>женщин</i> | 42 | 66,7 | 34 | 63,0 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 6,1 | | 5,9 (мин. 1, макс. 17) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 40,9 | | 46,7 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 4 | 6,3 | 2 | 3,7 | <i>на 2 случая меньше</i> |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 1 | 1,6 | 0 | 0,0 | <i>на 1 случай меньше</i> |
| Сосудистый катетер: | 2 | 3,2 | 2 | 3,7 | |
| <i>ЦВК</i> | 0 | 0,0 | | 0,0 | |
| <i>ПВК</i> | 2 | 3,2 | 2 | 3,7 | |
| Мочевой катетер | 5 | 7,9 | 2 | 3,7 | -53% |
| Операция | 26 | 41,3 | 15 | 27,8 | -33% |
| Роды | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | |

Распространенность ИСМП в данном исследовании составила 1,9%, что на 70% меньше, чем в I исследовании (6,4%).

Таблица 38. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|---------------------------------|-----------------|-----------|------------|---------------|-------------|
| | | Абс.число | % | Абс.число | % |
| Хирургические отделения: | 48 | 1 | 2,1 | 9 | 18,8 |
| <i>Хирургия</i> | <i>15</i> | <i>0</i> | <i>0,0</i> | <i>6</i> | <i>40,0</i> |
| <i>Травматология</i> | <i>24</i> | <i>1</i> | <i>4,2</i> | <i>0</i> | <i>0,0</i> |
| <i>Гинекология</i> | <i>9</i> | <i>0</i> | <i>0,0</i> | <i>3</i> | <i>33,3</i> |
| ОРИТ | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ПИТ | 5 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Всего | 54 | 1 | 1,9 | 9 | 18,8 |

В структуре ИСМП была выявлена ИОХВ в отделении травматологии.

Таблица 39. Распределение инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | |
|-------------------------------|---------------|--------------|----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Поверхностная ИОХВ | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Интраабдоминальные инфекции | 1 | 11,1 | 0 | 0,0 |
| Эндометрит | 1 | 11,1 | 0 | 0,0 |
| Инфекции мочеполового тракта | 3 | 33,3 | 0 | 0,0 |
| Инфекции кожи и мягких тканей | 4 | 44,4 | 0 | 0,0 |
| Всего | 9 | 100,0 | 1 | 100,0 |

На микробиологические исследования было направлено 70,0% образцов (7/10), при этом в 4 случаях (57%) результат из лаборатории на момент исследования не был получен, также были выделены *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* и гемолитический стрептококк (С,G).

В I исследовании в лабораторию для микробиологического исследования было направлено 36,4% образцов (4/11), что примерно в 2 раза меньше чем в данном исследовании.

Таблица 40. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Проведены микробиологические исследования | % |
|---------------------------------|---------------------------------------|---|--------------|
| Хирургические отделения: | 10 | 7 | 70,0 |
| <i>Гинекология</i> | <i>3</i> | <i>3</i> | <i>100,0</i> |
| <i>Травматология</i> | <i>1</i> | <i>1</i> | <i>100,0</i> |
| <i>Хирургия</i> | <i>6</i> | <i>3</i> | <i>50,0</i> |
| ОРИТ | 0 | | 0,0 |
| ПИТ | 0 | | 0,0 |

| | | | |
|--------------|-----------|----------|-------------|
| Всего | 10 | 7 | 70,0 |
|--------------|-----------|----------|-------------|

В данной ОЗ 19 пациентам было назначено 25 антибиотиков, при этом с профилактической целью (не включая ПАП) было назначено 36,0% антибиотиков, по сравнению с I исследованием увеличилось назначение антибиотиков с профилактической целью на 13%.

Таблица 41. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абс.ч. | % | I исследование, % |
|---------------------------|---------------|--------------|--------------------------|
| Лечение | 16 | 64,0 | 68,2 |
| Профилактика | 9 | 36,0 | 31,8 |
| Всего | 25 | 100,0 | 100,0 |

Преобладает внутримышечное введение антибиотиков (60,0%), как с профилактической целью (77,8%), так и с лечебной (50,0).

Таблица 42. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------------|---------------------|--------------|----------------|--------------|---------------|--------------|
| | <i>Абс.ч.</i> | <i>%</i> | <i>Абс.ч.</i> | <i>%</i> | <i>Абс.ч.</i> | <i>%</i> |
| Пероральный | 1 | 11,1 | 0 | 0,0 | 1 | 4,0 |
| Внутримышечный | 7 | 77,8 | 8 | 50,0 | 15 | 60,0 |
| Внутривенный | 1 | 11,1 | 8 | 50,0 | 9 | 36,0 |
| Всего | 9 | 100,0 | 16 | 100,0 | 25 | 100,0 |

Среди назначенных антибиотиков преобладают аминогликозиды - 36,0% против 50,0% в I исследовании, цефалоспорины III поколения - 24,0% против 5,0% и фторхинолоны - 20,0% против 27%.

Таблица 43. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группа антибиотиков | Абс.ч. | % |
|-----------------------------|---------------|--------------|
| Аминогликозиды | 9 | 36,0 |
| Пенициллины | 3 | 12,0 |
| Фторхинолоны | 5 | 20,0 |
| Цефалоспорины I поколения | 2 | 8,0 |
| Цефалоспорины III поколения | 6 | 24,0 |
| Всего | 25 | 100,0 |

3.2.5. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №024.

В данной ОЗ в исследование вошло 121 пациент, средний возраст которых составил 5,4 лет. Средняя продолжительность пребывания пациентов в стационаре до момента исследования составил 7,4 дня с диапазоном от 0 до 67 дней.

При этом было отмечено, что по сравнению с I исследованием снизилось использование дренажей на 90%, а использование сосудистых катетеров увеличилось на 137%.

Таблица 44. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|------------------------|-------|----------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 164 | 100,0 | 121 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 95 | 57,9 | 71 | 58,7 | |
| <i>женщин</i> | 69 | 42,1 | 50 | 41,3 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов (дни) до исследования | 4,9 | | 7,4 (мин. 0, макс. 67) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 4,8 | | 5,4 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 13 | 7,9 | 1 | 0,8 | -90% |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 0 | 0,0 | 1 | 0,8 | - |
| Сосудистый катетер: | 8 | 4,9 | 14 | 11,6 | +137% |
| <i>ЦВК</i> | 0 | 0,0 | 3 | 2,5 | - |
| <i>ПВК</i> | 8 | 4,9 | 11 | 9,1 | +86% |
| Мочевой катетер | 2 | 1,2 | 1 | 0,8 | - |
| Операция | 61 | 37,2 | 47 | 38,8 | +4% |
| Роды | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | |

Распространенность ИСМП составила 6,6%, что на 175% или в 2,75 раза больше чем I исследовании (2,4%).

Таблица 45. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|---------------------------------|-----------------|-----------|------------|---------------|-------------|
| | | Абс.число | % | Абс.число | % |
| Хирургические отделения: | 117 | 8 | 6,8 | 14 | 12,0 |
| <i>Хирургия 1</i> | 22 | 1 | 4,5 | 4 | 18,2 |
| <i>Хирургия 2</i> | 28 | 6 | 21,4 | 7 | 25,0 |
| <i>Травматология</i> | 27 | | 0,0 | 0 | 0,0 |

| | | | | | |
|--------------------------------|------------|----------|------------|-----------|--------------|
| <i>Нейрохирургия</i> | 13 | 1 | 7,7 | 2 | 15,4 |
| <i>Онкология и гематология</i> | 27 | | 0,0 | 1 | 3,7 |
| ОРИТ | 4 | | 0,0 | 4 | 100,0 |
| Всего | 121 | 8 | 6,6 | 18 | 14,9 |

Среди ИСМП преобладали инфекции мягких тканей – 75%.

Таблица 46. Распределение инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | |
|--|---------------|--------------|----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Абсцесс спинного мозга | 2 | 11,1 | 0 | 0,0 |
| Инфекции респираторного тракта | 3 | 16,7 | 0 | 0,0 |
| Инфекции пищеварительного тракта | 1 | 5,6 | 0 | 0,0 |
| Интраабдоминальные инфекции | 3 | 16,7 | 1 | 12,5 |
| Инфекции мочеполового тракта | 2 | 11,1 | 0 | 0,0 |
| Инфекции кожи | 1 | 5,6 | 0 | 0,0 |
| Инфекции мягких тканей | 2 | 11,1 | 6 | 75,0 |
| Пневмония | 4 | 22,2 | 0 | 0,0 |
| Локализованные инфекции, связанные с использованием катетера | 0 | 0,0 | 1 | 12,5 |
| Всего | 18 | 100,0 | 8 | 100,0 |

На микробиологические исследования было направлено 65,4% образцов, что на 28,5% больше, чем в I исследовании.

Таблица 47. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Проведены микробиологические исследования | % |
|---------------------------------|---------------------------------------|---|-------------|
| Хирургические отделения: | 22 | 15 | 68,2 |
| <i>Хирургия 1</i> | 5 | 4 | 80,0 |
| <i>Хирургия 2</i> | 13 | 8 | 61,5 |
| <i>Травматология</i> | 0 | 0 | 0,0 |
| <i>Нейрохирургия</i> | 3 | 2 | 66,7 |
| <i>Онкология и гематология</i> | 1 | 1 | 100,0 |
| ОРИТ | 4 | 2 | 50,0 |
| Всего | 26 | 17 | 65,4 |

При этом было установлено, что в 50% случаях ответ из лаборатории получен не был, а в остальных 10 случаях были выделены следующие микроорганизмы (таблица 48).

Таблица 48. Инфекционные возбудители (микроорганизмы)

| Результаты | Абс.ч. | % |
|----------------------------|-----------|--------------|
| Candida albicans | 4 | 20,0 |
| Escherichia coli | 3 | 15,0 |
| Staphylococcus epidermidis | 2 | 10,0 |
| Pseudomonas spp. | 1 | 5,0 |
| Всего | 20 | 100,0 |

В данной ОЗ антибиотики были назначены 48 пациентам, при этом с профилактической целью (не включая ПАП) было назначено 45,8% антибиотиков. По сравнению с I исследованием наблюдается увеличение назначений антибиотиков с профилактической целью в 2 раза.

Таблица 49. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абс. ч. | % | I исследование, % |
|--------------------|-----------|--------------|-------------------|
| Лечение | 26 | 54,2 | 78,9 |
| Профилактика | 22 | 45,8 | 21,1 |
| Всего | 48 | 100,0 | 100,0 |

Преобладает внутримышечное и внутривенное введение антибиотиков как с профилактической (36,4% и 31,8% соответственно), так и с лечебной (38,5% и 42,3% соответственно).

Таблица 50. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 7 | 31,8 | 5 | 19,2 | 12 | 25,0 |
| Внутримышечный | 8 | 36,4 | 10 | 38,5 | 18 | 37,5 |
| Внутривенный | 7 | 31,8 | 11 | 42,3 | 18 | 37,5 |
| Всего | 22 | 100,0 | 26 | 100,0 | 48 | 100,0 |

При анализе назначенных антибиотиков установлено, что преобладают антибиотики пенициллинового ряда – 39,6% (против 14,1% в I исследовании), цефалоспорины I поколения – 31,3% (против 35,2% в I исследовании), цефалоспорины III поколения – 20,8% (против 43,7% в I исследовании).

Таблица 51. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группа антибиотиков | Абс.ч. | % |
|----------------------------|--------|-----|
| Карбапенемы | 1 | 2,1 |
| Цефалоспорины IV поколения | 1 | 2,1 |
| Макролиды | 2 | 4,2 |

| | | |
|-----------------------------|-----------|--------------|
| Цефалоспорины III поколения | 10 | 20,8 |
| Цефалоспорины I поколения | 15 | 31,3 |
| Пенициллины | 19 | 39,6 |
| Всего | 48 | 100,0 |

3.2.6. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №026.

В данной организации здравоохранения в исследование вошло 63 пациента, средний возраст которых составил 41,1 год. При этом средняя продолжительность пребывания пациентов до момента исследования составила 6,0 дней с диапазоном от 0 до 18 дней.

Таблица 52. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|------------------------|-------|---------------------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 64 | 100,0 | 63 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 34 | 53,1 | 31 | 49,2 | |
| <i>женщин</i> | 30 | 46,9 | 32 | 50,8 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 6,3 | | 6,0 (мин. 0, макс. 18) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 40,1 | | 41,1 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 5 | 7,8 | 10 | 15,9 | <i>в 2 раза больше</i> |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 1 | 1,6 | 1 | 1,6 | |
| Сосудистый катетер: | 1 | 1,6 | 3 | 4,8 | - |
| <i>ЦВК</i> | | 0,0 | 1 | 1,6 | |
| <i>ПВК</i> | 1 | 1,6 | 2 | 3,2 | - |
| Мочевой катетер | 1 | 1,6 | 3 | 4,8 | - |
| Операция | 24 | 37,5 | 20 | 31,7 | <i>-16%</i> |
| Роды | 3 | 4,7 | 0 | 0,0 | <i>на 3 случая меньше</i> |

В данном исследовании ИСМП в данной ОЗ не наблюдалось, в I исследовании распространенность ИСМП составила 9,4%.

Таблица 53. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|---------------------------------|-----------------|------------|------------|---------------|-------------|
| | | Абс. число | % | Абс. число | % |
| Хирургические отделения: | 56 | 0 | 0,0 | 8 | 14,3 |
| <i>Хирургия</i> | 23 | | 0,0 | 3 | 13,0 |
| <i>Урология</i> | 14 | | 0,0 | 1 | 7,1 |
| <i>Травматология</i> | 10 | | 0,0 | 0 | 0,0 |
| <i>Гинекология</i> | 9 | | 0,0 | 4 | 44,4 |
| ПИТ | 5 | | 0,0 | 1 | 20,0 |
| ОРИТ | 2 | | 0,0 | 1 | 50,0 |
| Всего | 63 | 0 | 0,0 | 10 | 64,3 |

Таблица 54. Структура инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | |
|---|---------------|--------------|----------|------------|
| | Абс. ч. | % | Абс. ч. | % |
| Менингит | 1 | 10,0 | | |
| Инфекции нижних отделов респираторного тракта | 1 | 10,0 | | |
| Интраабдоминальные инфекции | 2 | 20,0 | | |
| Эндометрит | 3 | 30,0 | | |
| Инфекции мочеполового тракта | 2 | 20,0 | | |
| Инфекции мягких тканей | 1 | 10,0 | | |
| Всего | 10 | 100,0 | 0 | 0,0 |

На микробиологические исследования было направлено 20,0% (2/10) образцов, что практически не отличается от I исследования (21,7%), при этом в обоих случаях ответ из лаборатории получен не был.

Таблица 55. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Проведены микробиологические исследования | % |
|---------------------------------|---------------------------------------|---|--------------|
| Хирургические отделения: | 8 | 0 | 0,0 |
| <i>Хирургия</i> | 3 | 0 | 0,0 |
| <i>Урология</i> | 1 | 0 | 0,0 |
| <i>Травматология</i> | 0 | 0 | 0,0 |
| <i>Гинекология</i> | 4 | 0 | 0,0 |
| ПИТ | 1 | 1 | 100,0 |
| ОРИТ | 1 | 1 | 100,0 |
| Всего | 10 | 2 | 20,0 |

В данной ОЗ 26 пациентам были назначены 30 антибиотиков, при этом в 60,0% с профилактической (не включая ПАП) целью. Назначения антибиотиков с профилактической целью по сравнению с I исследованием увеличились в 2,8 раз.

Таблица 56. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абс.ч. | % | I исследование, % |
|--------------------|-----------|--------------|-------------------|
| Лечение | 12 | 40,0 | 78,6 |
| Профилактика | 18 | 60,0 | 21,4 |
| Всего | 30 | 100,0 | 100,0 |

В данной ОЗ преобладает внутривенное введение антибиотиков (66,7%), как с профилактической (44,4%), так и с лечебной (100,0%) целью.

Таблица 57. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 1 | 5,6 | | 0,0 | 1 | 3,3 |
| Внутримышечный | 8 | 44,4 | | 0,0 | 8 | 26,7 |
| Внутривенный | 8 | 44,4 | 12 | 100,0 | 20 | 66,7 |
| Местный | 1 | | | | 1 | 3,3 |
| Всего | 18 | 100,0 | 12 | 100,0 | 30 | 100,0 |

В 43,3% случаях были назначены цефалоспорины III поколения, что в 3 раза больше, чем в I исследовании (14,3%), в 26,7% случаях – цефалоспорины I поколения, что на 29,9% меньше, чем в I исследовании, также снизилось назначение антибиотиков пенициллинового ряда на 76,9% (с 14,3% до 3,3%).

Таблица 58. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группа антибиотиков | Абс.ч. | % |
|-----------------------------|-----------|--------------|
| Аминогликозиды | 1 | 3,3 |
| Карбапенемы | 1 | 3,3 |
| Метронидазол | 4 | 13,3 |
| Нитроксилин | 1 | 3,3 |
| Пенициллины | 1 | 3,3 |
| Хлорамфеникол | 1 | 3,3 |
| Цефалоспорины I поколения | 8 | 26,7 |
| Цефалоспорины III поколения | 13 | 43,3 |
| Всего | 30 | 100,0 |

3.2.7. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №029

В данной организации здравоохранения в исследование вошло 87 пациентов, средний возраст которых составил 37,3 года. При этом пациенты до момента исследования находились на госпитализации в среднем 5,0 дней с диапазоном от 0 до 25 дней.

Таблица 59. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|------------------------|-------|---------------------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 91 | 100,0 | 87 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 40 | 44,0 | 40 | 46,0 | |
| <i>женщин</i> | 51 | 56,0 | 47 | 54,0 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 5,0 | | 5,0 (мин. 0, макс. 25) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 38,0 | | 37,3 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 7 | 7,7 | 13 | 14,9 | <i>в 2 раза больше</i> |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 1 | 1,1 | 0 | 0,0 | <i>на 1 случай меньше</i> |
| Сосудистый катетер: | 4 | 4,4 | 3 | 3,4 | <i>на 1 случай меньше</i> |
| <i>ЦВК</i> | 1 | 1,1 | | 0,0 | |
| <i>ПВК</i> | 3 | 3,3 | 3 | 3,4 | |
| Мочевой катетер | 3 | 3,3 | 0 | 0,0 | <i>на 3 случая меньше</i> |
| Операция | 42 | 46,2 | 33 | 37,9 | <i>-18%</i> |
| Роды | 1 | 1,1 | 0 | 0,0 | |

Распространенность ИСМП в данной ОЗ составила 4,6%, что практически не отличается от уровня распространенности в I исследовании – 4,6% (4/91).

Таблица 60. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|---------------------------------|-----------------|-----------|------------|---------------|-------------|
| | | Абс.число | % | Абс.число | % |
| Хирургические отделения: | 81 | 4 | 4,9 | 26 | 32,1 |
| Хирургия | 17 | | 0,0 | 3 | 17,6 |
| Урология | 9 | | 0,0 | 7 | 77,8 |
| Травматология | 23 | 1 | 4,3 | | 0,0 |
| Гнойная хирургия | 12 | 1 | 8,3 | 11 | |
| Гинекология | 12 | 2 | 16,7 | 4 | |
| Онкология | 8 | | 0,0 | 1 | 12,5 |
| ОРИТ | 6 | | 0,0 | 1 | 16,7 |
| Всего | 87 | 4 | 4,6 | 27 | 48,8 |

Среди ИСМП были зарегистрированы эндометрит – 2 случая, по 1 случаю пролежень и инфекция в месте ожога.

Таблица 61. Структура инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | |
|------------------------------|---------------|--------------|----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Интраабдоминальные инфекции | 9 | 33,3 | 0 | 0,0 |
| Эндометрит | 2 | 7,4 | 2 | 50,0 |
| Инфекции мягких тканей | 5 | 18,5 | 0 | 0,0 |
| Инфекционный пролежень | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| Инфекции в месте ожога | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| Пневмония | 1 | 3,7 | 0 | 0,0 |
| Инфекции мочеполового тракта | 10 | 37,0 | 0 | 0,0 |
| Всего | 27 | 100,0 | 4 | 100,0 |

На момент исследования в ОЗ было 31 пациентов с признаками инфекции, при этом у 28 пациентов (90,3%) были отпрвлены образцы на микробиологические исследования. При этом в 66,7% случаев ответ из лаборатории получен не был. В I исследовании наблюдалась такая же ситуация, было направлено 83% (25/30) клинических образцов, при этом в 56% (14/25) ответ из лаборатории получен не был. Показатель направления клинических образцов для микробиологических исследований в данной ОЗ высок, но имеются проблемы в коммуникации между врачами и лабораторией.

Таблица 62. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Проведены микробиологические исследования | % |
|---------------------------------|---------------------------------------|---|--------------|
| Хирургические отделения: | 30 | 27 | 90,0 |
| Хирургия | 3 | 3 | 100,0 |
| Урология | 7 | 7 | 100,0 |
| Травматология | 1 | 0 | 0,0 |
| Гнойная хирургия | 12 | 12 | 100,0 |
| Гинекология | 6 | 5 | 83,3 |
| Онкология | 1 | 1 | 100,0 |
| ОРИТ | 1 | 1 | 100,0 |
| Всего | 31 | 28 | 90,3 |

Было назначено 45 антибиотиков 34 пациентам, при этом с профилактической целью было назначено 17,8% антибиотиков. По сравнению с I исследованием увеличилось назначение антибиотиков с профилактической целью на 15%.

Таблица 63. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абс.ч. | % | I исследование, % |
|--------------------|-----------|--------------|-------------------|
| Лечение | 37 | 82,2 | 84,6 |
| Профилактика | 8 | 17,8 | 15,4 |
| Всего | 45 | 100,0 | 100,0 |

Преобладает внутривенный способ введения антибиотиков (82,2%), как с профилактической целью (75,0%), так и с лечебной (83,8%).

Таблица 64. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 2 | 25,0 | 1 | 2,7 | 3 | 6,7 |
| Внутримышечный | | 0,0 | 5 | 13,5 | 5 | 11,1 |
| Внутривенный | 6 | 75,0 | 31 | 83,8 | 37 | 82,2 |
| Местный | | | | | 0 | 0,0 |
| Всего | 8 | 100,0 | 37 | 100,0 | 45 | 100,0 |

По сравнению с I исследованием практически нет изменений в области использования антибиотиков, преобладают цефалоспорины III поколения.

Таблица 65. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группа антибиотиков | I исследование | | II исследование | |
|---------------------|----------------|---|-----------------|---|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |

| | | | | |
|-----------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| Аминогликозиды | 1 | 2,2 | 1 | 2,6 |
| Пенициллины | 1 | 2,2 | 2 | 5,1 |
| Цефалоспорины IV поколения | 1 | 2,2 | 2 | 5,1 |
| Фторхинолоны | 4 | 8,9 | 2 | 5,1 |
| Цефалоспорины I поколения | 7 | 15,6 | 6 | 15,4 |
| Метронидазол | 8 | 17,8 | 6 | 15,4 |
| Цефалоспорины III поколения | 23 | 51,1 | 19 | 48,7 |
| Всего | 45 | 100,0 | 38 | 100,0 |

3.2.8. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №037

В данной организации здравоохранения на момент исследования находилось 269 пациентов, средний возраст которых составил 47,2 лет. Средняя продолжительность пребывания пациентов до момента исследования составила 5,8 дня с диапазоном от 0 до 60 дней.

Таблица 66. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|------------------------|-------|---------------------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 247 | 100,0 | 269 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 159 | 64,4 | 156 | 58,0 | |
| <i>женщин</i> | 88 | 35,6 | 113 | 42,0 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 4,8 | | 5,8 (мин. 0, макс. 60) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 48,1 | | 47,2 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 47 | 19,0 | 43 | 16,0 | -15,8% |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 3 | 1,2 | 2 | 0,7 | <i>на 1 случай меньше</i> |
| Сосудистый катетер: | 14 | 5,7 | 15 | 5,6 | - |
| <i>ЦВК</i> | 4 | 1,6 | 5 | 1,9 | |
| <i>ПВК</i> | 10 | 4,0 | 9 | 3,3 | |
| <i>Оба</i> | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 | |
| Мочевой катетер | 36 | 14,6 | 26 | 9,7 | -34% |
| Операция | 165 | 66,8 | 158 | 58,7 | -12,1% |
| Роды | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | |

Распространенность ИСМП составила 2,2%, что ниже показателя распространенности ИСМП в I исследовании на 55%. При этом в отделениях хирургического профиля распространенность ИСМП снизилась на 75,5% (с 4,9% до 1,2%), а в ОРИТ увеличилась на 3 случая (с 0 до 3).

Таблица 67. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|--|-----------------|-----------|-------------|---------------|-------------|
| | | Абс.число | % | Абс.число | % |
| Хирургические отделения: | 254 | 3 | 1,2 | 108 | 42,5 |
| <i>Отделение торакальной хирургии</i> | 12 | 1 | 8,3 | 5 | 41,7 |
| <i>Проктология</i> | 34 | 0 | 0,0 | 10 | 29,4 |
| <i>Сосудистая хирургия</i> | 29 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| <i>Урология №1</i> | 22 | 0 | 0,0 | 16 | 72,7 |
| <i>Урология №2</i> | 14 | 0 | 0,0 | 11 | 78,6 |
| <i>Урология №3</i> | 16 | 0 | 0,0 | 4 | 25,0 |
| <i>Урология №4</i> | 28 | 1 | 3,6 | 20 | 71,4 |
| <i>Урология ИОВ</i> | 14 | 0 | 0,0 | 13 | 92,9 |
| <i>Гнойная хирургия</i> | 22 | 0 | 0,0 | 13 | 59,1 |
| <i>Хирургия гастроэнтерологии и эндокринологии</i> | 27 | 1 | | 4 | 14,8 |
| <i>Челюстно-лицевая хирургия</i> | 22 | 0 | | 11 | 50,0 |
| <i>Микрохирургия</i> | 14 | 0 | 0,0 | 1 | 7,1 |
| ОРИТ | 15 | 3 | 20,0 | 4 | 26,7 |
| Всего | 269 | 6 | 2,2 | 112 | 41,6 |

Среди ИСМП преобладали нижних отделов респираторного тракта 50,0% (3/6).

Таблица 68. Структура инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | |
|--|---------------|--------------|----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Инфекции нижних отделов респираторного тракта | 2 | 1,8 | 3 | 50,0 |
| Интраабдоминальные инфекции | 6 | 5,4 | 1 | 16,7 |
| Пневмония | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 |
| Инфекции мочеполового тракта | 64 | 57,1 | 1 | 16,7 |
| Остеомиелит | 1 | 0,9 | 0 | 0,0 |
| Инфекции суставов и суставной сумки | 1 | 0,9 | 0 | 0,0 |
| Инфекции ротовой полости | 3 | 2,7 | 0 | 0,0 |
| Инфекции верхних отделов респираторного тракта | 1 | 0,9 | 0 | 0,0 |
| Инфекции пищеварительного тракта | 3 | 2,7 | 0 | 0,0 |
| Инфекции кожи и мягких тканей | 25 | 22,3 | 0 | 0,0 |
| Другие инфекции | 6 | 5,4 | 0 | 0,0 |
| Всего | 112 | 100,0 | 6 | 100,0 |

В данной ОЗ было 118 пациентов с признаками инфекции, при этом клинические образцы от 64 пациентов были направлены на микробиологические исследования, что составило 54,2%, это в 2,8 раза больше, чем в I исследовании (54,2/19,5).

Таблица 69. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Направлены на микробиологические исследования | % |
|--|---------------------------------------|---|-------------|
| Хирургические отделения: | 111 | 61 | 55,0 |
| <i>Отделение торакальной хирургии</i> | 6 | 1 | 16,7 |
| <i>Проктология</i> | 10 | 0 | 0,0 |
| <i>Сосудистая хирургия</i> | 0 | 0 | 0,0 |
| <i>Урология №1</i> | 16 | 6 | 37,5 |
| <i>Урология №2</i> | 11 | 11 | 100,0 |
| <i>Урология №3</i> | 4 | 4 | 100,0 |
| <i>Урология №4</i> | 21 | 19 | 90,5 |
| <i>Урология ИОВ</i> | 13 | 9 | 0,0 |
| <i>Гнойная хирургия</i> | 13 | 3 | 23,1 |
| <i>Хирургия гастроэнтерологии и эндокринологии</i> | 5 | 0 | 0,0 |
| <i>Челюстно-лицевая хирургия</i> | 11 | 8 | 72,7 |
| <i>Микрохирургия</i> | 1 | 0 | 0,0 |
| ОРИТ | 7 | 3 | 42,9 |
| Всего | 118 | 64 | 54,2 |

Но также в 62,5% случаях (40/64) ответ из лаборатории получен не был, а в 17,2% случаях (11/64) результат был отрицательный и только в 20,3% случаях (13/64) были выделены микроорганизмы из образцов.

Таблица 70. Инфекционные возбудители (микроорганизмы)

| Микроорганизм | Абс.ч. | % |
|-----------------------|-----------|--------------|
| Enterococcus spp. | 1 | 7,7 |
| Moraxella catarrhalis | 1 | 7,7 |
| Staphylococcus aureus | 1 | 7,7 |
| Staphylococcus spp. | 1 | 7,7 |
| Klebsiella pneumoniae | 2 | 15,4 |
| Escherichia coli | 7 | 53,8 |
| Всего | 13 | 100,0 |

В данной ОЗ 156 пациентам были назначены 173 антибиотика, при этом с профилактической целью (не включая ПАП) было назначено 17,9% антибиотиков. По сравнению с I исследованием снизилось назначение антибиотиков с профилактической целью на 54,8% (с 39,6% до 17,9%).

| Цель назначения АБ | Абс. ч. | % | I исследование, % |
|--------------------|------------|--------------|-------------------|
| Лечение | 142 | 82,1 | 60,4 |
| Профилактика | 31 | 17,9 | 39,6 |
| Всего | 173 | 100,0 | 100,0 |

Преобладает внутривенное введение антибиотиков (49,1%) как с профилактической целью (41,9%), так и с лечебной (50,7%).

Таблица 71. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 4 | 12,9 | 8 | 5,6 | 12 | 6,9 |
| Внутримышечный | 14 | 45,2 | 61 | 43,0 | 75 | 43,4 |
| Внутривенный | 13 | 41,9 | 72 | 50,7 | 85 | 49,1 |
| Местный | | | 1 | | 1 | 0,6 |
| Всего | 31 | 100,0 | 142 | 100,0 | 173 | 100,0 |

В данной ОЗ преобладают цефалоспорины III-IV поколений (69,4%), которые используются как для профилактики (74,2%), так и для лечения (68,3%).

По сравнению с I исследованием увеличились назначения антибиотиков пенициллинового ряда на 73,3% (с 2,0% до 7,5%), цефалоспоринов III-IV поколений на 24,5% (с 55,7% до 69,4%).

Цефалоспорины I-II поколения в I исследовании не использовались, во II исследовании в 3 случаях.

Таблица 72. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группа антибиотиков | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|--------------------------------|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Цефалоспорины III-IV поколений | 23 | 74,2 | 97 | 68,3 | 120 | 69,4 |
| Фторхинолоны | 3 | 9,7 | 20 | 14,1 | 23 | 13,3 |
| Метронидазол | 3 | 9,7 | 8 | 5,6 | 11 | 6,4 |
| Цефалоспорины I-II поколений | 1 | 3,2 | 2 | 1,4 | 3 | 1,7 |
| Пенициллины | 0 | 0,0 | 13 | 9,2 | 13 | 7,5 |
| Другие | 1 | 3,2 | 2 | 1,4 | 3 | 1,7 |
| Всего | 31 | 100,0 | 142 | 100,0 | 173 | 100,0 |

3.2.9. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №212

В организации здравоохранения №212 в данное исследование вошло 82 пациента, средний возраст которых составил 52 года. Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования составила 6 дней. Дренаж имелся у 37,8% пациентов, сосудистые катетеры – у 15,9%, а мочевые катетеры – у 13,4%. Прооперировано на день исследования 69,5% пациентов.

Таблица 73. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|---------------------------|-------|---------------------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 114 | 100,0 | 82 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 33 | 28,95 | 35 | 42,7 | |
| <i>женщин</i> | 81 | 71,1 | 47 | 57,3 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 4,4 | | 6,0 (мин. 2, макс. 20) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 54,4 | | 52,0 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 34 | 29,8 | 31 | 37,8 | +26,8% |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 0 | 0 | 1 | 1,2 | <i>на 1 случай больше</i> |
| Сосудистый катетер: | 10 | 8,8 | 13 | 15,9 | +80,7% |
| <i>ЦВК</i> | 1 | 0,9 | | | |
| <i>ПВК</i> | 9 | 7,9 | | | |
| Мочевой катетер | 6 | 5,3 | 11 | 13,4 | <i>в 2,5 раза больше</i> |
| Операция | 56 | 49,1 | 57 | 69,5 | +41,% |
| Роды | 0 | 0 | 0 | 0,0 | |

Распространенность ИСМП по данному стационару составила 4,9%, при этом распространенность ИСМП в отделениях хирургического профиля составила 4,7%, а в ОРИТ – 50,0% (1/2).

Таблица 74. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|--|-----------------|------------|-------------|---------------|-------------|
| | | Абс. число | % | Абс. число | % |
| Хирургические отделения: | 64 | 3 | 4,7 | 14 | 21,9 |
| Хирургия 1 | 10 | 0 | 0,0 | 5 | 50,0 |
| Хирургия 2 | 26 | 1 | 3,8 | 7 | 26,9 |
| Отделение экстренной хирургии и урология | 28 | 2 | 7,1 | 2 | 7,1 |
| ОРИТ | 2 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 |
| ПИТ | 16 | 0 | 0,0 | 7 | 43,8 |
| Всего | 82 | 4 | 4,9 | 21 | 25,6 |

Распространенность ИСМП снизилась на 30,5% в целом по ОЗ, в частности по хирургическим отделениям на 41,3%, а по ОРИТ на 50,0% или на 1 случай.

Таблица 75. Структура инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | | Всего | |
|---|---------------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Инфекции нижних отделов респираторного тракта | 2 | 9,5 | 0 | 0,0 | 2 | 8,0 |
| Интраабдоминальные инфекции | 10 | 47,6 | 2 | 50,0 | 12 | 48,0 |
| Инфекции полового тракта | 1 | 4,8 | | 0,0 | 1 | 4,0 |
| Инфекции мягких тканей | 1 | 4,8 | 1 | 25,0 | 2 | 8,0 |
| Пневмония | 2 | 9,5 | | 0,0 | 2 | 8,0 |
| Инфекции мочевого тракта | 5 | 23,8 | 1 | 25,0 | 6 | 24,0 |
| Всего | 21 | 100,0 | 4 | 100,0 | 25 | 100,0 |

Всего на микробиологические исследования были направлены образцы от 1 пациента, что составило 4,2%.

Таблица 76. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с | Проведены микробиологические исследования | % |
|-----------|-------------------|---|---|
| | | | |

| | признаками инфекции | | |
|---|------------------------|----------|------------|
| ОРиИТ | 1 | 0 | 0,0 |
| Отделение экстренной хирургии и урология | 4 | 1 | 25,0 |
| ПИТ | 6 | 0 | 0,0 |
| Хирургия 1 | 5 | 0 | 0,0 |
| Хирургия 2 | 8 | 0 | 0,0 |
| Всего | 24 | 1 | 4,2 |

В данной ОЗ 29 пациентам были назначены 35 антибиотиков, при этом с профилактической целью (не включая ПАП) было назначено 85,7% антибиотиков. В динамике между исследованиями не было изменений в практике цели назначения антибиотиков.

| Цель назначения АБ | Абс.ч. | % | I исследование, % |
|--------------------|-----------|--------------|-------------------|
| Лечение | 30 | 85,7 | 85,4 |
| Профилактика | 5 | 14,3 | 14,6 |
| Всего | 35 | 100,0 | 100,0 |

Среди антибиотиков, назначенных с профилактических целью, преобладает внутримышечное введение.

Таблица 77. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 0 | 0,0 | 1 | 3,0 | 1 | 3,0 |
| Внутримышечный | 4 | 80,0 | 9 | 30,0 | 13 | 37,0 |
| Внутривенный | 1 | 20,0 | 20 | 67,0 | 21 | 60,0 |
| Всего | 5 | 100 | 30 | 100 | 35 | 100 |

Также, как и в I исследовании среди назначенных антибиотиков преобладают цефалоспорины III поколения, но у них имеется тенденция к снижению частоты назначения на 29% (с 56,1% до 40%), увеличилось назначение цефалоспоринов I поколения на 17% (с 24,4% до 28,6%).

Таблица 78. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группа антибиотиков | Абс.ч. | % |
|---------------------|--------|-----|
| Пенициллины | 1 | 2,9 |
| Макролиды | 1 | 2,9 |

| | | |
|-----------------------------|-----------|--------------|
| Метронидазол | 9 | 25,7 |
| Цефалоспорины I поколения | 10 | 28,6 |
| Цефалоспорины III поколения | 14 | 40,0 |
| Всего | 35 | 100,0 |

3.2.10. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №213

В организации здравоохранения №213 на момент исследования находилось на лечении 145 пациентов, при этом их средний возраст составил 7,6 лет. Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования составила 7,5 дня. Дренаж имели 6,2% пациентов, сосудистые катетеры – 26,9%, среди которых преобладали периферические. На момент исследования было прооперировано 41,4%.

Таблица 79. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|------------------------|-------|----------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 145 | 100,0 | 133 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 92 | 63,4 | 74 | 55,6 | |
| <i>женщин</i> | 53 | 36,6 | 59 | 44,4 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 7,5 | | 7,0 (мин. 0, макс. 40) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 7,6 | | 6,6 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 9 | 6,2 | 3 | 2,3 | -62,9% |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 1 | 0,7 | 2 | 1,5 | - |
| Сосудистый катетер: | 39 | 26,9 | 53 | 39,8 | +48% |
| <i>ЦВК</i> | 2 | 1,4 | | 0,0 | |
| <i>ПВК</i> | 37 | 25,5 | 51 | 38,3 | +50,2% |
| <i>Оба</i> | 0 | 0,0 | 2 | 1,5 | - |
| Мочевой катетер | 0 | 0,0 | 2 | 1,5 | - |
| Операция | 60 | 41,4 | 41 | 30,8 | -25,1% |
| Роды | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | |

Распространенность ИСМП в данной ОЗ составила 3,8%, что на 63% меньше, чем в I исследовании (10,3%).

Таблица 80. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|---------------------------------|-----------------|-----------|-------------|---------------|-------------|
| | | Абс.число | % | Абс.число | % |
| Хирургические отделения: | 126 | 3 | 2,4 | 53 | 42,1 |
| Отделение торакальной хирургии | 18 | 0 | 0,0 | 13 | 72,2 |
| Проктология | 14 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Травматология | 12 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Урология | 12 | 0 | 0,0 | 9 | 75,0 |
| Хирургия 1 | 26 | 2 | 7,7 | 14 | 53,8 |
| Хирургия 2 | 23 | 1 | 4,3 | 17 | 73,9 |
| Нейрохирургия | 21 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ОРИТ | 7 | 2 | 28,6 | 4 | 57,1 |
| Всего | 133 | 5 | 3,8 | 57 | 42,9 |

Таблица 81. Структура инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | |
|---|---------------|--------------|----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Остеомиелит | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 |
| Интраабдоминальные инфекции | 11 | 19,3 | 1 | 20,0 |
| Инфекции кожи и мягких тканей | 11 | 19,3 | 1 | 20,0 |
| Клинический сепсис | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 |
| Клинический сепсис новорожденных | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 |
| Инфекции суставов и суставной сумки | 5 | 8,8 | 0 | 0,0 |
| Инфекции нижних отделов респираторного тракта | 2 | 3,5 | 0 | 0,0 |
| Инфекции пищеварительного тракта | 1 | 1,8 | 0 | 0,0 |
| Инфекции мочеполового тракта | 9 | 15,8 | 0 | 0,0 |
| Пневмония | 14 | 24,6 | 0 | 0,0 |
| Другие инфекции | 4 | 5,3 | 0 | 0,0 |
| Всего | 57 | 100,0 | 5 | 100,0 |

На момент исследования в ОЗ находилось 62 пациентов с признаками инфекции, при этом только в 9,7% случаях (6/62) были направлены клинические образцы на микробиологические исследования.

Таблица 82. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Проведены микробиологические исследования | % |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---|-------------|
| Хирургические отделения: | 56 | 5 | 8,9 |
| <i>Отделение торакальной хирургии</i> | 13 | 0 | 0,0 |
| <i>Проктология</i> | 0 | 0 | 0,0 |
| <i>Травматология</i> | 0 | 0 | 0,0 |
| <i>Урология №1</i> | 9 | 0 | 0,0 |
| <i>Хирургия 1</i> | 16 | 1 | 6,3 |
| <i>Хирургия 2</i> | 18 | 4 | 22,2 |
| <i>Нейрохирургия</i> | 0 | 0 | 0,0 |
| ОРИТ | 6 | 1 | 16,7 |
| Всего | 62 | 6 | 9,7 |

При этом в 5 случаях (83,3%) ответ из лаборатории получен не был, в 1 случае (16,7%) был выделен *St. aureus*.

В данной ОЗ 69 пациентам (51,9%) было назначено 77 антибиотиков, при этом с профилактической целью было назначено 10,4% антибиотиков. По сравнению с I исследованием наблюдается снижение назначений антибиотиков с профилактической целью на 65,2% или в 2,9 раз.

Таблица 83. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абс.ч. | % | I исследование, % |
|--------------------|-----------|--------------|-------------------|
| Лечение | 69 | 89,6 | 70,1 |
| Профилактика | 8 | 10,4 | 29,9 |
| Всего | 77 | 100,0 | 100,0 |

Преобладает внутривенный способ введения антибиотиков (98,7%), как с профилактической (87,5%), так и с лечебной (100,0%).

Таблица 84. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 1 | 12,5 | 0 | 0,0 | 1 | 1,3 |
| Внутримышечный | | 0,0 | | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Внутривенный | 7 | 87,5 | 69 | 100,0 | 76 | 98,7 |
| Местный | | | | | 0 | 0,0 |
| Всего | 8 | 100,0 | 69 | 100,0 | 77 | 100,0 |

По сравнению с I исследованием снизилось назначение цефалоспоринов III-IV поколений на 70,5% (с 57,4% до 16,9%), отмечалось назначение цефалоспоринов I-II поколений, в I исследовании их не было, почти в 2 раза увеличилось назначение антибиотиков пенициллинового ряда (с 21,8% до 44,2%).

Таблица 85. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группа антибиотиков | Абс.ч. | % |
|--------------------------------|---------------|--------------|
| Аминогликозиды | 2 | 2,6 |
| Карбапенемы | 1 | 1,3 |
| Метронидазол | 4 | 5,2 |
| Пенициллины | 34 | 44,2 |
| Цефалоспорины I-II поколений | 23 | 29,9 |
| Цефалоспорины III-IV поколений | 13 | 16,9 |
| Всего | 77 | 100,0 |

3.2.11. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №114

В организации здравоохранения №114 в исследование вошло 42 пациента, что больше на 23,5% чем в I исследовании. Значительно отличалось соотношение мужчин к женщинам во II исследовании (38,1/61,9) и в I исследовании (58,8/41,2). На день второго исследования прооперировано 23 пациентов или 54,8%, что в 1,6 раза больше чем в I исследовании 14 пациентов или 41,2%.

Таблица 86. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|---------------------------|-------|---------------------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 34 | 100,0 | 42 | 100,0 | Больше на 23,5% |
| <i>мужчин</i> | 20 | 58,8 | 16 | 38,1 | |
| <i>женщин</i> | 14 | 41,2 | 26 | 61,9 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 5,1 | | 4,3 (мин. 1, макс. 12) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 35,9 | | 36,4 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 0 | 0,0 | 2 | 4,8 | <i>на 2 случая больше</i> |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 0 | 0,0 | 1 | 2,4 | <i>на 1 случай больше</i> |
| Сосудистый катетер: | 2 | 5,9 | 3 | 7,1 | <i>на 1 случай больше</i> |
| <i>ЦВК</i> | 0 | 0,0 | 1 | 2,4 | <i>на 1 случай больше</i> |
| <i>ПВК</i> | 2 | 5,9 | 2 | 4,8 | - |
| Мочевой катетер | 2 | 5,9 | 3 | 7,1 | <i>на 1 случай больше</i> |
| Операция | 14 | 41,2 | 23 | 54,8 | <i>в 1,6 раза больше</i> |
| Роды | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | |

Распространенность ИСМП по данному стационару составила 16,7%, при этом распространенность ИСМП в отделениях хирургического профиля составила 14,3%, а в ОРИТ – 50,0% (2/4).

Таблица 87. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|---------------------------------|-----------------|-----------|-------------|---------------|-------------|
| | | Абс.число | % | Абс.число | % |
| Хирургические отделения: | 35 | 5 | 14,3 | 5 | 14,3 |
| Общая хирургия | 21 | 4 | 19,0 | 5 | 23,8 |
| Травматология | 7 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 |
| Гинекология | 7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ОРИТ | 4 | 2 | 50,0 | 1 | 25,0 |
| ПИТ | 3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Всего | 42 | 7 | 16,7 | 6 | 14,3 |

Распространенность ИСМП по сравнению с I исследованием увеличилась в 2,8 раза в целом по ОЗ (с 5,9% до 16,7%), в частности по хирургическим отделениям в 2,3 раза (с 6,2% до 14,3%).

При распределении пациентов с инфекциями обнаружено что, распространенность интраабдоминальных инфекций и глубокой ИОХВ самая высокая, которые составляет 30,8 и 15,4 соответственно.

Таблица 88. Структура инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | |
|-----------------------------|---------------|--------------|----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Глубокая ИОХВ | 0 | 0,0 | 2 | 28,6 |
| ИОХВ органа/полости | 0 | 0,0 | 1 | 14,3 |
| Инфекции мочевого тракта | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 |
| Остеомиелит | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 |
| Гастроэнтерит | 1 | 16,7 | | |
| Интраабдоминальные инфекции | 2 | 33,3 | 2 | 28,6 |
| Инфекции кожи | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 |
| Инфекции мягких тканей | 0 | 0,0 | 1 | 14,3 |
| Инфекции в месте ожога | 0 | 0,0 | 1 | 14,3 |
| Всего | 6 | 100,0 | 7 | 100,0 |

Всего на микробиологические исследования были направлены образцы от 4 из 13 пациентов с признаками инфекции, что составило 30,8%. Из которых у 3 микроорганизм не выделен (результат отрицательный) и у 1 на момент исследования ответ микробиологического исследования еще не получен.

Таблица 89. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Проведены микробиологические исследования | % |
|---------------|---------------------------------------|---|-------------|
| ОРИТ | 3 | 2 | 66,7 |
| Гинекология | 0 | 0 | 0,0 |
| ПИТ | 0 | 0 | 0,0 |
| Травматология | 1 | 0 | 0,0 |
| Хирургия | 9 | 2 | 22,2 |
| Всего | 13 | 4 | 30,8 |

В данной ОЗ 23 пациентам были назначены 31 антибиотиков, при этом с профилактической целью (не включая ПАП) было назначено 61,3% антибиотиков. В динамике между исследованиями отмечено сдвиги в целях назначения, увеличилось назначение антибиотиков с профилактической целью на 11,3%, а с терапевтической целью снизилось на 11,3%.

Таблица 90. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абс.ч. | % | I исследование, % |
|--------------------|-----------|--------------|-------------------|
| Лечение | 12 | 38,7 | 50,0 |
| Профилактика | 19 | 61,3 | 50,0 |
| Всего | 31 | 100,0 | 100 |

Среди антибиотиков, назначенных с профилактической целью, преобладает внутривенное введение (81,0%), как с профилактической целью (79,0%), так и с лечебной (83,0%).

Таблица 91. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Внутримышечный | 4 | 21,0 | 2 | 17,0 | 6 | 19,0 |
| Внутривенный | 15 | 79,0 | 10 | 83,0 | 25 | 81,0 |
| Всего | 19 | 100,0 | 12 | 100,0 | 31 | 100,0 |

Также, как и в I исследовании среди назначенных антибиотиков преобладают цефалоспорины III поколения, но тенденции к снижению частоты назначения не отмечено, отмечен рост на 4,8% (с 50% до 54,8%), снижение назначение пенициллинов на 15,3% (с 25% до 9,7%).

Таблица 92. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группа антибиотиков | Абс.ч. | % |
|-----------------------------|---------------|--------------|
| Цефалоспорины I поколения | 1 | 3,2 |
| Линкозамиды | 2 | 6,5 |
| Метронидазол | 2 | 6,5 |
| Пенициллины | 3 | 9,7 |
| Аминогликозиды | 6 | 19,4 |
| Цефалоспорины III поколения | 17 | 54,8 |
| Всего | 31 | 100,0 |

3.2.12. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом № 211

В организации здравоохранения № 211 на момент исследования было 180 пациентов, средний возраст которых составил 43,5 лет. Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования составил 6,3 дней. Прооперировано пациентов на момент исследования – 38,9%. По сравнению с предыдущим исследованием имеется различие в количестве пациентов в 2,25 раза больше чем в предыдущем, но по факторам риска не обнаружено динамики кроме дренажа, уменьшился в 1,8 раза с 13,8% до 7,8%.

Таблица 93. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|------------------------|-------|-----------------------------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 80 | 100,0 | 180 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 28 | 35,0 | 81 | 45,0 | |
| <i>женщин</i> | 52 | 65,0 | 99 | 55,0 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 6,8 | | 6,3 (мин. 1, макс. 21) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 39,9 | | 43,5 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 11 | 13,8 | 14 | 7,8 | <i>в 1,8 раза меньше</i> |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 1 | 1,3 | 1 | 0,6 | - |
| Сосудистый катетер: | 0 | 0,0 | 8 | 4,4 | <i>на 8 случаев больше</i> |
| <i>ЦВК</i> | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | - |
| <i>ПВК</i> | 0 | 0,0 | 8 | 4,4 | <i>в т.ч. на 8 случаев больше</i> |
| Мочевой катетер | 4 | 5,0 | 8 | 4,4 | - |
| Операция | 32 | 40,0 | 70 | 38,9 | - |
| Роды | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | |

Распространенность ИСМП по данному стационару составила 3,3%, при этом распространенность ИСМП в отделениях хирургического профиля составила 3,7%. В целом

по ОЗ наблюдается снижение распространенности ИСМП по сравнению с I исследованием в 3,6 раза (с 12,0% до 3,3%), в частности по отделениям хирургического профиля в 3,4 раза (с 12,8% до 3,7%).

Таблица 94. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|---------------------------------|-----------------|-----------|------------|---------------|-------------|
| | | Абс.число | % | Абс.число | % |
| Хирургические отделения: | 162 | 6 | 3,7 | 12 | 7,4 |
| Хирургия 1 | 20 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Хирургия 2 | 21 | 1 | 4,8 | 6 | 28,6 |
| Ортопедия | 27 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Травматология | 30 | 1 | 3,3 | 0 | 0,0 |
| Гинекология | 10 | 2 | 20,0 | 3 | 30,0 |
| Урология | 11 | 0 | 0,0 | 3 | 27,3 |
| Нейрохирургия | 43 | 2 | 4,7 | 0 | 0,0 |
| ОРИТ | 4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ПИТ | 14 | 0 | 0,0 | 2 | 14,3 |
| Всего | 180 | 6 | 3,3 | 14 | 7,8 |

В структуре ИСМП преобладают ИОХВ (поверхностная-3, глубокая-1) -66,7% (4/6).

Таблица 95. Структура инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | |
|----------------------------------|---------------|--------------|----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Поверхностная ИОХВ | 0 | 0,0 | 3 | 50,0 |
| Глубокая ИОХВ | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 |
| Инфекции пищеварительного тракта | 1 | 7,1 | 0 | 0,0 |
| Интраабдоминальные инфекции | 3 | 21,4 | 0 | 0,0 |
| Эндометрит | 1 | 7,1 | 1 | 16,7 |
| Инфекции мочеполового тракта | 5 | 35,7 | 1 | 16,7 |
| Инфекции мягких тканей | 3 | 21,4 | 0 | 0,0 |
| Пневмония | 1 | 7,1 | 0 | 0,0 |
| Всего | 14 | 100,0 | 6 | 100,0 |

Всего на микробиологические исследования были направлены 8 образцов от 7 пациентов из 19 пациентов с признаками инфекции, что составило 36,8%.

Таблица 96. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Проведены микробиологические исследования | % |
|---------------|---------------------------------------|---|-------------|
| ОРиИТ | 0 | 0 | |
| Гинекология | 4 | 0 | 0,0 |
| ПИТ | 2 | 0 | 0,0 |
| Травматология | 1 | 0 | 0,0 |
| Урология | 3 | 2 | 66,7 |
| Хирургия 1 | 0 | 0 | |
| Хирургия 2 | 7 | 4 | 57,1 |
| Нейрохирургия | 2 | 1 | 50,0 |
| Ортопедия | 0 | 0 | |
| Всего | 19 | 7 | 36,8 |

При этом в 5 случаях (71,4%) ответ из лаборатории не был получен, в остальных случаях были выделены *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus spp.*, *Candida spp.*

В данной ОЗ 43 пациентам были назначены 57 антибиотиков, при этом с профилактической целью было назначено 54,4% антибиотиков, что на 17,0% больше, чем в I исследовании.

Таблица 97. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абс. ч. | % | I исследование, % |
|--------------------|-----------|--------------|-------------------|
| Лечение | 26 | 45,6 | 53,4 |
| Профилактика | 31 | 54,4 | 46,4 |
| Всего | 57 | 100,0 | 100,0 |

Преобладает внутривенное введение антибиотиков (59,6%), как с профилактической (54,8%), так и с лечебной (65,4%).

Таблица 98. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 1 | 3,2 | 2 | 7,7 | 3 | 5,3 |
| Внутримышечный | 13 | 41,9 | 6 | 23,1 | 19 | 33,3 |
| Внутривенный | 17 | 54,8 | 17 | 65,4 | 34 | 59,6 |
| Местный | 0 | 0,0 | 1 | 0,0 | 1 | 0,0 |
| Всего | 31 | 100,0 | 26 | 100,0 | 57 | 100,0 |

Также, как и в I исследовании в структуре назначенных антибиотиков преобладают цефалоспорины III поколения, но тенденции к снижению частоты назначения не отмечено, отмечен рост на 23,6% (с 24,1% до 29,8%), снижение назначение пенициллинов на 26,5% (с 31,03% до 22,8%).

Таблица 99. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группы антибиотиков | Абс.ч. | % | Исследование, % |
|-----------------------------|---------------|--------------|------------------------|
| Хлорамфеникол | 1 | 1,8 | |
| Макролиды | 1 | 1,8 | |
| Фторхинолоны | 2 | 3,5 | <i>10,3</i> |
| Пенициллины | 3 | 5,3 | <i>31,0</i> |
| Цефалоспорины I поколения | 3 | 5,3 | <i>8,6</i> |
| Аминогликозиды | 5 | 8,8 | <i>13,8</i> |
| Метронидазол | 12 | 21,1 | <i>10,3</i> |
| Пенициллины | 13 | 22,8 | <i>31,0</i> |
| Цефалоспорины III поколения | 17 | 29,8 | <i>24,1</i> |
| Всего | 57 | 100,0 | |

3.2.13. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №210

В организации здравоохранения № 210 в исследование вошло 171 пациентов, средний возраст которых составил 30,5 лет. Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования составил 4,3 дней. Прооперировано пациентов на момент исследования – 48,5%. По сравнению с предыдущим исследованием количество дренажей снизилось в 2,5 раза с 13,1% до 5,3%.

Таблица 100. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | | Динамика |
|--|----------------|-------|------------------------|-------|---------------------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | |
| Число пациентов | 145 | 100,0 | 171 | 100,0 | |
| <i>мужчин</i> | 74 | 51,0 | 64 | 37,4 | |
| <i>женщин</i> | 71 | 49,0 | 107 | 62,6 | |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 4,5 | | 4,3 (мин. 1, макс. 21) | | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 31,3 | | 30,5 | | |
| Факторы риска | | | | | |
| Наличие дренажа | 19 | 13,1 | 9 | 5,3 | <i>в 2,4 раза меньше</i> |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 3 | 2,1 | 1 | 0,6 | <i>на 2 случая меньше</i> |
| Сосудистый катетер: | 5 | 3,4 | 9 | 5,3 | +55,9% |
| <i>ЦВК</i> | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | - |
| <i>ПВК</i> | 5 | 3,4 | 9 | 5,3 | <i>в т.ч. +55,9%</i> |
| Мочевой катетер | 6 | 4,1 | 6 | 3,5 | - |
| Операция | 75 | 51,7 | 83 | 48,5 | -6,2% |
| Роды | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | - |

Распространенность ИСМП по данному стационару составила 1,8%, при этом распространенность ИСМП в отделениях хирургического профиля составила 1,9%. Распространенность ИСМП по сравнению с I исследованием снизилась на 67,3% (с 5,5% до 1,8%).

Таблица 101. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|--|-----------------|----------|------------|---------------|-------------|
| | | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Хирургические отделения: | 158 | 3 | 1,9 | 32 | 20,3 |
| <i>Отделение детской травматологии</i> | <i>17</i> | <i>1</i> | <i>5,9</i> | <i>0</i> | <i>0,0</i> |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------|----------|------------|-----------|-------------|
| <i>Отделение детской хирургии</i> | 23 | 1 | 4,3 | 12 | 52,2 |
| <i>Гинекология</i> | 19 | 0 | 0,0 | 2 | 10,5 |
| <i>Травматология</i> | 18 | 1 | 5,6 | 1 | 5,6 |
| <i>Урология</i> | 17 | 0 | 0,0 | 6 | 35,3 |
| <i>Хирургия</i> | 26 | 0 | 0,0 | 5 | 19,2 |
| <i>Челюстно-лицевая хирургия</i> | 10 | 0 | 0,0 | 6 | 60,0 |
| <i>Нейрохирургия</i> | 12 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| <i>Онкология и гематология</i> | 16 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ОРИТ | 13 | 0 | 0,0 | 4 | 30,8 |
| Всего | 171 | 3 | 1,8 | 36 | 21,1 |

Таблица 102. Структура инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | |
|-------------------------------------|---------------|------------|----------|------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Остеомиелит | 3 | 8,3 | 0 | 0,0 |
| Инфекции суставов и суставной сумки | 2 | 5,6 | 0 | 0,0 |
| Менингит | 1 | 2,8 | 0 | 0,0 |
| Инфекции ротовой полости | 1 | 2,8 | 0 | 0,0 |
| Инфекции пищеварительного тракта | 4 | 11,1 | 0 | 0,0 |
| Инфекции мягких тканей | 14 | 38,9 | 0 | 0,0 |
| ИОХВ органа/полости | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| Инфекции в месте ожога | 0 | 0,0 | 2 | 66,7 |
| Пневмония | 2 | 5,6 | 0 | 0,0 |
| Инфекции мочевого тракта | 9 | 25,0 | 0 | 0,0 |
| Всего | 36 | 100 | 3 | 100 |

Всего на микробиологические исследования были направлены 25 образцов от 39 пациентов с признаками инфекции, что составило 64,1%.

Таблица 103. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Проведены микробиологические исследования | % |
|---------------------------------|---------------------------------------|---|-------|
| Отделение детской травматологии | 1 | 0 | 0,0 |
| Отделение детской хирургии | 13 | 12 | 92,3 |
| Онкология и гематология | 0 | 1 | |
| Гинекология | 2 | 2 | 100,0 |
| Травматология | 2 | 1 | 50,0 |
| Урология | 6 | 6 | 100,0 |
| Хирургия | 5 | 0 | 0,0 |
| Челюстно-лицевая хирургия | 6 | 3 | 50,0 |
| Нейрохирургия | 0 | 0 | |
| ОРИТ | 4 | 0 | 0,0 |

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|-------------|
| Всего | 39 | 25 | 64,1 |
|--------------|-----------|-----------|-------------|

При этом в 14 случаях (56,0%) ответ из лаборатории получен не был, в 1 случаев (4,0%) результат был отрицательным, в остальных случаях были выделены следующие микроорганизмы (таблица 104).

Таблица 104. Инфекционные возбудители (микроорганизмы)

| Результаты микробиологических исследований | Абс.ч. | % |
|---|---------------|--------------|
| Escherichia coli | 7 | 70,0 |
| Staphylococcus epidermidis | 2 | 20,0 |
| Klebsiella spp. | 1 | 10,0 |
| ВСЕГО | 10 | 100,0 |

В данной ОЗ 43 пациентам были назначены 71 антибиотиков, при этом с профилактической целью было назначено 27 (38,0%) антибиотиков, что в 2 раза больше по сравнению с I исследованием.

Таблица 105. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абс. ч. | % | I исследование, % |
|---------------------------|----------------|--------------|--------------------------|
| Лечение | 44 | 62,0 | 81,0 |
| Профилактика | 27 | 38,0 | 19,0 |
| Всего | 71 | 100,0 | 100,0 |

Преобладает внутривенное введение антибиотиков (60,6%), как с профилактической целью (59,3%), так и с лечебной (61,4).

Таблица 106. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------------|---------------------|--------------|----------------|--------------|---------------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 2 | 7,4 | 1 | 2,3 | 3 | 4,2 |
| Внутримышечный | 9 | 33,3 | 16 | 36,4 | 25 | 35,2 |
| Внутривенный | 16 | 59,3 | 27 | 61,4 | 43 | 60,6 |
| Всего | 27 | 100,0 | 44 | 100,0 | 71 | 100,0 |

Также, как и в I исследовании среди назначенных антибиотиков преобладают цефалоспорины III поколения, но отмечено тенденция к снижению частоты назначения на 27,8% (с 41% до 29,6%).

Таблица 107. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группы антибиотиков | Абс.ч. | % |
|----------------------------|---------------|----------|
| Линкозамиды | 1 | 1,4 |
| Макролиды | 1 | 1,4 |

| | | |
|------------------------------|-----------|------------|
| Рифампицин | 1 | 1,4 |
| Цефалоспорины I-II поколений | 2 | 1,4 |
| Фторхинолоны | 2 | 2,8 |
| Метронидазол | 11 | 15,5 |
| Аминогликозиды | 12 | 16,9 |
| Пенициллины | 20 | 28,2 |
| Цефалоспорины III поколения | 21 | 29,6 |
| Всего | 71 | 100 |

3.2.14. Результаты исследования превалентности ИСМП в организации здравоохранения под кодом №012.

В организации здравоохранения № 012 в исследование вошло 47 пациентов, средний возраст которых составил 32,4 года. Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования составил 5,2 дней. Прооперировано пациентов на момент исследования – 40,4%.

Таблица 108. Общая информация и факторы риска развития ИСМП

| Общие данные | I исследование | | II исследование | |
|--|----------------|-------|---------------------------|-------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Число пациентов | 45 | 100,0 | 47 | 100,0 |
| <i>мужчин</i> | 24 | 53,3 | 19 | 40,4 |
| <i>женщин</i> | 21 | 46,7 | 28 | 59,6 |
| Средняя продолжительность пребывания пациентов до исследования (дни) | 4,6 | | 5,2 (мин. 1, макс. 14) | |
| Средний возраст пациентов (лет) | 37,3 | | 32,4 | |
| Факторы риска | | | | |
| Наличие дренажа | 5 | 11,1 | 6 | 12,8 |
| Интубация (с/без искусственной вентиляции легких) | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Сосудистый катетер: | 11 | 24,4 | 11 | 23,4 |
| <i>ЦВК</i> | 2 | 4,4 | 0 | 0,0 |
| <i>ПВК</i> | 9 | 20,0 | 11 | 23,4 |
| Мочевой катетер | 4 | 8,9 | 3 | 6,4 |
| Операция | 14 | 31,1 | 19 | 40,4 |
| Роды | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |

Распространенность ИСМП по данному стационару составила 8,5%, при этом все случаи ИСМП пришлось на гинекологическое отделение.

Таблица 109. Распространенность инфекций в разрезе отделений

| Отделения | Число пациентов | ИСМП | | Внебольничные | |
|---------------------------------|-----------------|------------|------------|---------------|-------------|
| | | Абс. число | % | Абс. число | % |
| Хирургические отделения: | 39 | 0 | 0,0 | 15 | 38,5 |
| <i>Гинекология</i> | 9 | 4 | 44,4 | 0 | 0,0 |
| <i>Травматология</i> | 10 | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 |
| <i>Урология</i> | 8 | 0 | 0,0 | 7 | 87,5 |
| <i>Хирургия</i> | 12 | 0 | 0,0 | 7 | 58,3 |

| | | | | | |
|--------------|-----------|----------|------------|-----------|-------------|
| ОриИТ | 8 | 0 | 0,0 | 4 | 50,0 |
| Всего | 47 | 4 | 8,5 | 19 | 40,4 |

В структуре ИСМП преобладает эндометрит – 75% (3/4).

Таблица 110. Структура инфекций

| Вид инфекции | Внебольничные | | ИСМП | | Всего | |
|--|---------------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Инфекции верхних отделов респираторного тракта | 1 | 5,3 | 0 | 0,0 | 1 | 4,3 |
| Инфекции пищеварительного тракта | 9 | 47,4 | 0 | 0,0 | 9 | 39,1 |
| Эндометрит | 0 | 0,0 | 3 | 75,0 | 3 | 13,0 |
| Инфекции полового тракта | 4 | 21,1 | 0 | 0,0 | 4 | 17,4 |
| Инфекции мягких тканей | 1 | 5,3 | 0 | 0,0 | 1 | 4,3 |
| Пневмония | 1 | 5,3 | 0 | 0,0 | 1 | 4,3 |
| Инфекции мочевого тракта | 3 | 15,8 | 1 | 25,0 | 4 | 17,4 |
| Всего | 19 | 100,0 | 4 | 100,0 | 23 | 100,0 |

Всего на микробиологические исследования были направлены 11 образцов от 23 пациентов с признаками инфекции, что составило 47,8%, при этом в 10 случаях ответ из лаборатории получен не был, в 1 случае был выделен *Streptococcus pyogenes* (A).

Таблица 111. Проведение микробиологических исследований среди пациентов с признаками инфекции

| Отделения | Всего пациентов с признаками инфекции | Проведены микробиологические исследования | % |
|---------------|---------------------------------------|---|-------------|
| ОриИТ | 4 | 1 | 25,0 |
| Гинекология | 4 | 4 | 100,0 |
| Травматология | 1 | 0 | 0,0 |
| Урология № | 7 | 0 | 0,0 |
| Хирургия | 7 | 6 | 85,7 |
| Всего | 23 | 11 | 47,8 |

В данной ОЗ 34 пациентам были назначены 47 антибиотиков, при этом с профилактической целью было назначено 23,4% антибиотиков. По сравнению с I исследованием снизилось назначение антибиотиков с профилактической целью на 22,7% (с 30,3% до 23,4%).

Таблица 112. Цель назначения антибиотиков

| Цель назначения АБ | Абс. ч. | % | И исследование, % |
|--------------------|-----------|--------------|-------------------|
| Лечение | 36 | 76,6 | 69,7 |
| Профилактика | 11 | 23,4 | 30,3 |
| Всего | 47 | 100,0 | 100,0 |

Среди антибиотиков, назначенных с профилактической целью, преобладает внутривенное введение (80,9%), как с профилактической (54,5%), так и с лечебной (88,9%).

Таблица 113. Пути введения антибиотиков

| Пути введения | Профилактика | | Лечение | | Итого | |
|----------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % | Абс.ч. | % |
| Пероральный | 3 | 27,3 | 0 | 0,0 | 3 | 6,4 |
| Внутримышечный | 2 | 18,2 | 4 | 11,1 | 6 | 12,8 |
| Внутривенный | 6 | 54,5 | 32 | 88,9 | 38 | 80,9 |
| Всего | 11 | 100,0 | 36 | 100,0 | 47 | 100,0 |

По сравнению с I исследованием назначение Цефалоспоринов III поколения выросла в 2,5 раза с 18,2% до 45,5%, отсутствуют назначения Цефалоспоринов I поколения.

Таблица 114. Группы антибиотиков, назначаемых пациентам

| Группы антибиотиков | Абс.ч. | % |
|-----------------------------|-----------|--------------|
| Фторхинолоны | 1 | 2,3 |
| Метронидазол | 3 | 6,8 |
| Тетрациклины | 3 | 6,8 |
| Пенициллины | 5 | 11,4 |
| Аминогликозиды | 12 | 27,3 |
| Цефалоспорины III поколения | 20 | 45,5 |
| Всего | 44 | 100,0 |

IV. ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование по выявлению факторов риска и распространенности ИСМП методом точечной превалентности позволяет сравнить данные, полученные во II исследовании (апрель, 2018) с данными, полученными в I исследовании (июль, 2017) и оценить проводимые профилактические мероприятия (тренинги для врачей и медицинских сестер отделений высокого риска, мониторинг и оценка состояния инфекционного контроля).

Также, данные, полученные в исследовании позволяют генерировать и проверять первичные гипотезы о причинах возникновения ИСМП.

По 14 организациям здравоохранения снизились доли пациентов, имеющих дренажи на 28,4% (с 16,9% до 12,1%); доли пациентов, имеющих мочевые катетеры на 23,8% (с 6,3% до 4,8%).

Снизилась по сравнению с I исследованием распространённость ИСМП в целом на 36,7% (с 7,9% до 5,2%), в частности в отделениях хирургического профиля на 36,8% (с 7,6% до 4,8%), в ОРИИТ на 29,6% (с 16,9% до 11,9%). Однако, истинную распространенность ИСМП возможно отследить путем проведения постоянного эпидемиологического наблюдения, а также регуляции использования антибиотиков. В настоящий момент можно выдвинуть гипотезу о том, что в стране распространённость ИСМП ниже уровня распространённости ИСМП в других развивающихся странах (до 19,1%) вследствие беспорядочного назначения антибиотиков, что в свою очередь может привести к более серьёзным последствиям (антибиотикорезистентность, *Clostridium difficile*-ассоциированные инфекции).

Увеличился показатель направления клинических образцов для микробиологического исследования от пациентов с признаками инфекции на 41,3% (с 28,8% до 40,7%), однако отмечается задержка при получении ответа из лаборатории. В I исследовании ответ из лаборатории не был получен в 64,7% случаях, во II исследовании – в 62,9%.

Отмечается снижение при назначениях антибиотиков с профилактической целью на 11,3% (с 32,8% до 29,1%). Однако, в структуре назначенных с профилактической целью (не включая ПАП) антибиотиков, внутривенное введение использовалось в 50,0% случаях. Ряд исследований показал, что длительная внутривенная терапия антибиотиками эквивалентна ступенчатой терапии, т.е. короткий курс в/в введения с последующим переходом на пероральный прием (журнал «Archives of Surgery», декабрь, 2002).

Также, сократилось использование цефалоспоринов III поколения на 11,5% (с 41,0% до 36,3%), а также увеличилось использование цефалоспоринов I поколения на 64% (с 8,9% до 14,6%). Стоит отметить, что в структуре антибиотиков, назначенных с профилактической целью (не включая ПАП), преобладают цефалоспорины III-IV поколений (35%).

V. РЕКОМЕНДАЦИИ

На национальном уровне:

1. Разработка документа, регулирующего использование антибиотиков в республике (антибиотики выбора, антибиотики резерва, антибиотики для эмпирического лечения).
2. Снижение внутривенного введения антибиотиков, назначенных с профилактической целью, для экономии финансовых средств.
3. Разработка клинического протокола по периоперационной антибиотикопрофилактике для детского возраста.
4. Проведение обучающего тренинга для врачей хирургического профиля и ОРИТ по вопросам показаний проведения микробиологических исследований, адекватного забора, хранения и транспортировки клинических образцов от пациентов с признаками инфекции на микробиологическое исследование.
5. Внедрение системы постоянного эпидемиологического наблюдения за ИСМП в отделениях хирургического профиля и ОРИТ.
6. Создание национальной команды по вопросам эпидемиологического наблюдения за ИСМП, рационального использования антибиотиков, микробиологической поддержке.

На уровне организаций здравоохранения, охваченных исследованием необходимо:

7. Создание экспертной группы с обязательным участием клинических фармаколога и микробиолога при составлении перечня закупаемых антибиотиков.
8. Назначение ответственных лиц в каждом отделении за связь с лабораторией.
9. Создание базы результатов анализа микробиологических исследований для облегчения подбора антимикробных препаратов, идентификации вспышек ИСМП, определения проблем при обмене данными с лабораторией (на каком этапе происходит задержка информации).
10. Проведение подобных исследований силами специалистов инфекционного контроля для оценки проводимых мероприятий для улучшения системы инфекционного контроля.
11. Переход от внутривенного введения антибиотиков, назначаемых с профилактической целью, к пероральному.