

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

ОМАРОВА ЮЛИЯ ВАСИЛЬЕВНА

**ВЛИЯНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ И НЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ
ПОЛИПРАГМАЗИИ НА КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ
С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

3.1.20. Кардиология

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук,
профессор Е.И. Тарловская

Нижний Новгород - 2023

| ОГЛАВЛЕНИЕ | Стр. |
|--|------|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 19 |
| ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ..... | 26 |
| 1.1. Актуальность проблемы ХСН - ведущая причина инвалидности и смерти населения Российской Федерации. Причины декомпенсации ХСН. Лечение ХСН..... | 26 |
| 1.2. Полипрагмазия и полиморбидность в современном мире. Классификация полипрагмазии. Влияние полипрагмазии на течение ХСН..... | 32 |
| 1.3. Алгоритмы оценки назначенного лечения: индекс рациональности лекарственных средств, критерии Бирса, критерии STOPP/START, критерии МакЛеода, критерии PINCER, алгоритм «Паллиативный подход к решению проблемы полипрагмазии у пожилых пациентов», шкала антихолинергической когнитивной нагрузки, критерии EURO-FORTA..... | 36 |
| 1.4. Влияние на клинический статус пациентов с ХСН потенциально неприемлемых лекарственных препаратов..... | 39 |
| 1.5. Частота приема НПВП при ХСН. Причины приема НПВП при ХСН. Осложнения при приеме НПВП. ОПП. Анемия у пациентов с ХСН. Маркеры НПВП-ассоциированных поражений органов-мишеней у пациентов с ХСН..... | 42 |
| ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ..... | 46 |
| 2.1. Общая характеристика обследованных групп больных. Дизайн исследования..... | 46 |
| 2.1.1. Клиническая характеристика больных с ХСН..... | 46 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2. Методы исследования..... | 51 |
| 2.2.1. Лабораторные методы исследования..... | 54 |
| 2.2.2. Инструментальные методы исследования..... | 56 |
| 2.2.3. Методы статистической обработки..... | 58 |
| ГЛАВА 3. СООТВЕТСТВИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХСН НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ КРИТЕРИЯМ EURO-FORTA И НАЦИОНАЛЬНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ И НАЗНАЧЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО НЕПРИЕМЛЕМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХСН..... | 60 |
| 3.1. Особенности медикаментозного лечения пациентов с ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от ФВ ЛЖ, ФК СН, стадии ХСН и уровня NT-проBNP..... | 60 |
| 3.2. Особенности фармакотерапии ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от причины госпитализации..... | 63 |
| 3.3. Особенности фармакотерапии ХСН в зависимости от наличия или отсутствия полипрагмазии..... | 64 |
| 3.4 Сравнительный анализ фармакотерапии и клинико-лабораторного статуса пациентов с СНсФВ, СНунФВ, СНнФВ в зависимости от наличия или отсутствия полипрагмазии..... | 66 |
| 3.5. Сравнительный анализ фармакотерапии и клинико-лабораторного статуса пациентов с СНсФВ, СНунФВ, СНнФВ, получающих и не получающих ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций и критериям EURO-FORTA..... | 69 |

| | |
|--|----|
| ГЛАВА 4. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ И НЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПОЛИПРАГМАЗИИ НА КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ХСН..... | 76 |
| 4.1. Сравнительный анализ клинического статуса пациентов с ХСН в зависимости от варианта фармакотерапии на догоспитальном этапе, определенном согласно критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 76 |
| 4.1.1. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 76 |
| 4.1.2. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 78 |
| 4.1.3. Особенности эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 83 |
| 4.1.4. Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 87 |

| | |
|--|-----|
| 4.2. Сравнительный анализ клинико-лабораторного статуса пациентов различного возраста в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии при анализе согласно критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 100 |
| 4.3. Сравнительный анализ клинико-лабораторного статуса пациентов с СНсФВ, СНунФВ, СНнФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии согласно критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 115 |
| 4.4. Сравнительный анализ клинического статуса пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе..... | 124 |
| 4.4.1. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от приема ПНЛП при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 124 |
| 4.4.2. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020г.) и критериям EURO-FORTA..... | 125 |
| 4.4.3. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 125 |
| 4.4.4. Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям | |

| | |
|---|-----|
| (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 126 |
| 4.5. Сравнительный анализ клинико-лабораторного статуса пациентов, получающих и не получающих НПВП..... | 127 |
| 4.6. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от наличия анемии..... | 130 |
| 4.7. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от наличия ХБП 3а-5 стадий..... | 132 |
| 4.8. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от наличия ОПП во время госпитализации..... | 134 |
| ГЛАВА 5. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ | 138 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 144 |
| ВЫВОДЫ..... | 149 |
| ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ..... | 151 |
| ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ..... | 151 |
| СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ..... | 152 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ..... | 156 |
| СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА..... | 171 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ (таблицы 1-89)..... | 175 |
| Приложение 1. Потенциально неприемлемые лекарственные препараты (ПНЛП) для пожилых полиморбидных пациентов согласно критериям EURO-FORTA (2021 г.)..... | 175 |

| | |
|---|-----|
| Приложение 2. Особенности фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от ФВ ЛЖ..... | 178 |
| Приложение 3. Особенности фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от ФК..... | 180 |
| Приложение 4. Особенности фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от стадии ХСН..... | 182 |
| Приложение 5. Особенности фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от «уровня NT-proBNP»..... | 184 |
| Приложение 6. Особенности фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от причины госпитализации..... | 186 |
| Приложение 7. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с ХСН в зависимости от наличия полипрагмазии..... | 188 |
| Приложение 8. Фармакотерапия пациентов с ХСН в зависимости от наличия полипрагмазии (≥ 5 препаратов)..... | 190 |
| Приложение 9. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с ХСН в зависимости от наличия полипрагмазии..... | 192 |
| Приложение 10. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНсФВ в зависимости от наличия полипрагмазии..... | 193 |
| Приложение 11. Фармакотерапия пациентов с СНсФВ в зависимости от наличия полипрагмазии (≥ 5 препаратов)..... | 195 |
| Приложение 12. Сравнительная характеристика биохимических параметров пациентов с СНсФВ в зависимости от наличия полипрагмазии | 197 |
| Приложение 13. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНунФВ и СНнФВ в зависимости от наличия полипрагмазии... | 198 |

| | |
|--|-----|
| Приложение 14. Фармакотерапия пациентов с СНунФВ и СНнФВ в зависимости от наличия полипрагмазии (≥ 5 препаратов)..... | 200 |
| Приложение 15. Сравнительная характеристика биохимических параметров пациентов с СНунФВ и СНнФВ в зависимости от наличия полипрагмазии..... | 202 |
| Приложение 16. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНсФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям EURO-FORTA..... | 203 |
| Приложение 17. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНсФВ (любого возраста), включающей и не включающей ПНЛП по критериям EURO-FORTA..... | 206 |
| Приложение 18. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНсФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям EURO-FORTA | 209 |
| Приложение 19. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям EURO-FORTA..... | 211 |
| Приложение 20. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), включающей и не включающей ПНЛП по критериям EURO-FORTA..... | 214 |
| Приложение 21. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям EURO-FORTA..... | 216 |
| Приложение 22. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНсФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций | |

| | |
|---|-----|
| (2020 г.)..... | 217 |
| Приложение 23. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНсФВ (любого возраста), включающей и не включающей ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 220 |
| Приложение 24. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНсФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 222 |
| Приложение 25. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 223 |
| Приложение 26. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), включающей и не включающей ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 225 |
| Приложение 27. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 227 |
| Приложение 28. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 228 |
| Приложение 29. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе при анализе согласно критериям EURO-FORTA..... | 229 |
| Приложение 30. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в | |

| | |
|---|-----|
| зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 231 |
| Приложение 31. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 233 |
| Приложение 32. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 234 |
| Приложение 33. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии или ее отсутствия (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 235 |
| Приложение 34. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 236 |
| Приложение 35. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей полипрагмазии или отсутствия полипрагмазии (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 238 |
| Приложение 36. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 240 |
| Приложение 37. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в | |

| | |
|--|-----|
| зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 242 |
| Приложение 38. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 244 |
| Приложение 39. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 246 |
| Приложение 40. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 248 |
| Приложение 41. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии или отсутствия полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 250 |
| Приложение 42. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 252 |
| Приложение 43. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 253 |

| | |
|--|-----|
| Приложение 44. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 254 |
| Приложение 45. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии и ее отсутствия (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 255 |
| Приложение 46. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 256 |
| Приложение 47. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей полипрагмазии и отсутствия полипрагмазии (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 257 |
| Приложение 48. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 258 |
| Приложение 49. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 259 |
| Приложение 50. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO- | |

| | |
|--|-----|
| FORTA..... | 260 |
| Приложение 51. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 261 |
| Приложение 52. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 262 |
| Приложение 53. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНсФВ (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 263 |
| Приложение 54. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНсФВ (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 266 |
| Приложение 55. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНунФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 266 |
| Приложение 56. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНунФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 268 |
| Приложение 57. Сравнительная характеристика лабораторных параметров | |

| | |
|--|-----|
| пациентов с СНнФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 270 |
| Приложение 58. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНнФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 271 |
| Приложение 59. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНнФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 273 |
| Приложение 60. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНнФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 275 |
| Приложение 61. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНсФВ (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям EURO-FORTA..... | 276 |
| Приложение 62. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНсФВ (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям EURO-FORTA..... | 278 |
| Приложение 63. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНсФВ (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям EURO- | |

| | |
|--|-----|
| FORTA..... | 280 |
| Приложение 64. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНунФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA..... | 281 |
| Приложение 65. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНунФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA..... | 283 |
| Приложение 66. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНунФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA..... | 285 |
| Приложение 67. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНнФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA..... | 286 |
| Приложение 68. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНнФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA..... | 288 |
| Приложение 69. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНнФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA..... | 289 |
| Приложение 70. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от приема ПНЛП при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 290 |
| Приложение 71. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от приема ПНЛП при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 291 |

| | |
|--|-----|
| Приложение 72. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 292 |
| Приложение 73. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 293 |
| Приложение 74. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 294 |
| Приложение 75. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 295 |
| Приложение 76. Анализ лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 296 |
| Приложение 77. Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 297 |
| Приложение 78. Характеристика клинического статуса пациентов, получающих и не получающих НПВП..... | 298 |
| Приложение 79. Анализ лабораторных параметров у пациентов, получающих и не получающих НПВП..... | 300 |
| Приложение 80. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с ХСН и ХБП (любого возраста)..... | 301 |

| | |
|--|-----|
| Приложение 81. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с ХСН и ХБП (любого возраста)..... | 303 |
| Приложение 82. Клиническая характеристика пациентов с ХСН с соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA | 304 |
| Приложение 83. Клиническая характеристика пациентов с ХСН с не соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 305 |
| Приложение 84. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН с соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 306 |
| Приложение 85. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН с не соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 307 |
| Приложение 86. Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) с соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 308 |
| Приложение 87. Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) с не соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 309 |

| | |
|--|-----|
| Приложение 88. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН с соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 310 |
| Приложение 89. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН с не соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA..... | 311 |

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития медицины характеризуется переходом от эпохи «одного хронического заболевания» в эпоху «полиморбидной медицины» [52]. Полиморбидностью страдают около 25% населения в целом, примерно 65% лиц старше 65 лет, кроме этого, 55% составляют пациенты с хроническими заболеваниями [88]. Для лечения полиморбидного пациента, врачи должны сочетать все рекомендации, разработанные для каждого конкретного заболевания, что приводит к полипрагмазии [38].

Проблема полипрагмазии и ее оптимизации была показана в многоцентровом рандомизированном контролируемом исследовании OPERAM (оптимизация терапии у пожилых пациентов с полиморбидностью с целью сокращения частоты госпитализаций). Исследование OPERAM оценивало влияние структурированного обзора лекарственных средств (ЛС) на качество фармакотерапии у пожилых людей с полиморбидностью и полипрагмазией [74]. Определённый вклад в назначение потенциально нежелательных ЛС вносит следование врачами рекомендациям по ведению пациентов с определённой нозологией, которые в большинстве случаев основаны на рандомизированных контролируемых клинических исследованиях, исключая пожилых людей с полиморбидностью [65].

HQSC сообщает, что частота нежелательных побочных реакций (НПР) составляет 13% при применении двух лекарств, данные увеличивались до 58% при применении пяти лекарств и до 82% - при приеме семи или более лекарств. Данные из трех Новозеландских районных медицинских центров показали, что показатель НПР составляет 30 на 100 госпитализаций. НПР способствуют ухудшению состояния здоровья, инвалидности, госпитализации и смерти [96, 101]. Нежелательные побочные реакции, возникающие из-за применения потенциально опасных комбинаций ЛС, представляют собой как клиническую, так и экономическую проблему, поскольку расходы на их лечение составляют 50%

затрат на терапию всех лекарственных осложнений [35].

Таким образом, полипрагмазию эксперты традиционно рассматривают как неоптимальный вариант фармакотерапии [53, 65], который связан с такими проблемами как лекарственное взаимодействие [60], «каскад назначений», «терапевтическая конкуренция» [87] и финансовая нагрузка [49], что влечет за собой неблагоприятные последствия для здоровья, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста [102]. Однако, с другой стороны, полиморбидные пациенты с сочетанием серьезных заболеваний реально нуждаются в полипрагмазии для качественного лечения. Поэтому в клинической практике необходимо использование инструментов для оптимизации фармакотерапии. Для решения этой задачи была предложена концепция разделения полипрагмазии на «соответствующую» и «не соответствующую» [55, 104]. Для такого деления вариантов фармакотерапии были предложены критерии EURO-FORTA [84], наряду с которыми мы предприняли попытку разделить варианты полипрагмазии на основании национальных клинических рекомендаций по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности (ХСН). В отечественной и зарубежной литературе мы не нашли исследования, оценивающие влияние соответствующей и не соответствующей полипрагмазии на клинический статус пациентов с ХСН, где вариант полипрагмазии определялся на основании критериев EURO-FORTA и национальных клинических рекомендаций по диагностике и лечению ХСН.

Цель исследования – изучить влияние соответствующей и не соответствующей полипрагмазии на клинический статус пациентов с ХСН по данным локального регистра.

Задачи исследования.

1. Изучить варианты фармакотерапии, предшествующей госпитализации, пациентов с ХСН в реальной клинической практике по данным локального регистра.
2. Оценить частоту приема потенциально неприемлемых лекарственных препаратов (ПНЛП) на амбулаторном этапе и их влияние на качество лечения

ХСН и клинический статус впоследствии госпитализированных пациентов.

3. Провести сравнительный анализ подходов, основанных на национальных клинических рекомендациях и критериях EURO-FORTA, для разделения полипрагмазии на соответствующую и не соответствующую.
4. Изучить частоту соответствующей и не соответствующей полипрагмазии на амбулаторном этапе и ее влияние на качество терапии пациентов с ХСН.
5. Провести сравнительный анализ влияния соответствующей и не соответствующей полипрагмазии на амбулаторном этапе на клинический статус госпитализированных пациентов с ХСН.

Научная новизна

Впервые проведен сравнительный анализ соответствующей и не соответствующей полипрагмазии и отсутствия полипрагмазии на амбулаторном этапе лечения впоследствии госпитализированных пациентов с ХСН и показано, что полипрагмазия в сравнении с отсутствием полипрагмазии является лучшим вариантом фармакотерапии ХСН. При сравнении не соответствующей и соответствующей полипрагмазии показаны преимущества последней для пациентов с ХСН.

Впервые проведен сравнительный анализ подходов, основанных на национальных клинических рекомендациях или на критериях EURO-FORTA для разделения полипрагмазии на соответствующую и не соответствующую и показано, что группы пациентов с соответствующей и не соответствующей полипрагмазией, разделенные либо по критериям национальных клинических рекомендаций (КР), либо критериям EURO-FORTA (EF), практически не различаются, что делает возможным использование любого из этих вариантов.

Практическая значимость

Выявлено, что при ХСН полипрагмазия наблюдается часто (69,1%) и она как правило вынужденная, обусловленная высокой степенью полиморбидности пациентов с ХСН.

Наиболее часто применяющиеся ПНЛП при ХСН – это нестероидные

противовоспалительные препараты (НПВП) (33,43%). Прием НПВП на догоспитальном этапе при ХСН ассоциируется с более частым наличием анемии, а также хронической болезни почек (ХБП) 3а-5 стадий. Прием НПВП на госпитальном этапе ассоциируется с более частым развитием острого повреждения почек (ОПП) во время госпитализации.

У пациентов, принимавших ПНЛП, наблюдались более высокие уровни NGAL и цистатина С, чем у пациентов, не получавших эти препараты, что является маркером субклинического повреждения почек у пациентов, получающих не соответствующую полипрагмазию.

Для профилактики развития осложнений при наличии болевого синдрома рекомендуется прием селективных НПВП, рекомендованных Ассоциацией ревматологов России [9], непродолжительное время, внутрь или местно, в сочетании с ингибиторами протонной помпы (ИПП).

Реализация результатов исследования

Полученные основные результаты исследования внедрены в практику работы кардиологических отделений ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 38 Нижегородского района г. Нижнего Новгорода» и кардиологического отделения ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 13 Автозаводского района города Нижнего Новгорода».

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Полипрагмазия является лучшим вариантом фармакотерапии, чем отсутствие полипрагмазии для пациентов с ХСН во всем диапазоне фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), вне зависимости от пола, возраста, степени полиморбидности пациентов. Преимуществами полипрагмазии являлись: более частый прием 3-х компонентной базовой терапии ХСН, более частый прием ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), β – адреноблокаторов (β -АБ), антагонистов минералокортикоидных рецепторов (АМКР), статинов при ишемической болезни сердца (ИБС), оральных антикоагулянтов (ОАК) при фибрилляции/трепетании предсердий (ФП/ТП) и

антигипергликемической терапии при сахарном диабете (СД).

2. Полипрагмазия при лечении пациентов с ХСН на амбулаторном этапе может быть разделена на соответствующую и не соответствующую на основании национальных клинических рекомендаций или критериям EURO-FORTA, применение которых дает одинаковый результат по количеству пациентов, клиническому статусу пациентов и варианту фармакотерапии.

3. Соответствующая полипрагмазия – наиболее оптимальный вариант фармакотерапии пациентов с ХСН, так как в этой группе необходимость госпитализации наблюдалась у пациентов с более тяжелым исходным клиническим статусом ХСН, чем при не соответствующей полипрагмазии. Соответствующая полипрагмазия в сравнении с не соответствующей характеризовалась более высокой частотой 3-х компонентной терапии ХСН, более частым приемом иАПФ, β-АБ, АМКР, статинов при ИБС и ОАК при ФП, что ассоциировалось, несмотря на большую тяжесть ХСН, с лучшим состоянием функции почек, меньшей встречаемостью анемии и остро возникшей ФП.

4. В последние 3 месяца перед госпитализацией 37,8% (по критериям национальных КР) или 44,6% (по критериям EF) пациентов с ХСН принимали ПНЛП, среди которых преобладали НПВП. Вне зависимости от варианта фармакотерапии прием ПНЛП ассоциируется со снижением частоты приема базовых препаратов для лечения ХСН и с большей частотой ФП/ТП, в том числе остро возникшей ФП, с большей частотой анемии, отека легких и более выраженной дисфункцией почек.

Публикации результатов диссертации

По теме диссертации опубликовано 13 печатных работ, в том числе 5 статей в журналах, включенных ВАК Минобразования России в «Перечень периодических научных изданий, рекомендуемых для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатской диссертации».

Основные положения диссертации доложены на: научной конференции XXIII Межрегиональный кардиологический форум в рамках «Недели здорового

сердца» (Нижний Новгород, 2019 г.), Конгресс «Сердечная недостаточность 2019» (Москва, 2019 г.), X Международная Конференция Евразийской Ассоциации Терапевтов «Конгресс внутренней медицины» (2020 г. онлайн), XXV Межрегиональный кардиологический форум «Неделя здорового сердца в Нижнем Новгороде», посвященный 100-летию Приволжского исследовательского медицинского университета (Нижний Новгород, 2020 г.), XXV Межрегиональный кардиологический форум с международным участием «Неделя здорового сердца в Нижнем Новгороде» (Нижний Новгород, 2021 г.), XXVIII Российский национальный конгресс «Человек и Лекарство» (Москва, 2021 г.) в рамках съезда молодых терапевтов Конкурс научных работ молодых ученых по специальности «Кардиология»; ESC Congress (Лондон, 2021 г.); XIII Международная конференция Евразийской Ассоциации Терапевтов «Терапевтические Аспекты кардиологической практики» (Москва, 2021 г.), Национальный конгресс с международным участием «Сердечная недостаточность 2021» (Москва, 2021 г.); Национальный конгресс с международным участием «Сердечная недостаточность 2022» (Москва, 2022 г.); 3-я Межрегиональная научно-практическая конференция «Клиническая медицина на пути к активному долголетию» (Нижний Новгород, 2023 г.); XXVII Всероссийский кардиологический форум с международным участием «Неделя здорового сердца-2023» (Нижний Новгород, 2023 г.); Ежегодной Всероссийской научно-практической конференции «Кардиология на марше 2023» и 63-й сессии ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России (Москва, 2023 г.).

Структура и объем диссертации

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, двух глав собственных результатов, обсуждения результатов, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений (таблицы 1-89). Содержание диссертации дополняют 28 таблиц и 2 рисунка. В диссертации цитируются 45 отечественных и 64 зарубежных источника литературы.

Личный вклад соискателя

Автору принадлежит ведущая роль в выборе направления диссертационного исследования. Планирование работы, поиск и анализ литературы по теме исследования, набор, разработка базы данных и набор материала, статистическая обработка, анализ и обобщение полученных результатов, написание статей и диссертации выполнены лично автором. Вклад автора является определяющим и заключается в его непосредственном участии во всех этапах проведения исследования и анализе его результатов.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Актуальность проблемы ХСН - ведущая причина инвалидности и смерти населения Российской Федерации.

Причины декомпенсации ХСН. Лечение ХСН

Синдром сердечной недостаточности (СН) был впервые описан как эпидемия, возникшая около 25 лет назад. Сегодня, увеличение числа стареющего населения, общее число пациентов с сердечной недостаточностью все еще продолжает расти [69]. По оценкам экспертов около 64,3 млн человек во всем мире имеют сердечную недостаточность [70]. ХСН является основной причиной смерти на поздних стадиях сердечно-сосудистых заболеваний. К 2017 году она повлияла на жизнь и здоровье почти 2% взрослых во всем мире и является одной из двух основных проблем в области сердечно-сосудистых исследований [100].

Распространенность ХСН по данным популяционных исследований в странах мира варьирует от 0,3% до 5,3% [69]. В развитых странах частота СН составляет приблизительно 1-2% взрослого населения, а среди людей старше 70 лет она достигает более 10% [76]. В настоящее время заболеваемость сердечной недостаточностью в Европе составляет примерно 3/1000 (все возрастные группы) или около 5/1000 у взрослых. Распространенность СН растет с возрастом: примерно с 1% среди лиц в возрасте <55 лет до >10% среди лиц в возрасте 70 лет и старше. Считается, что среди лиц с сердечной недостаточностью около 50% имеют сердечную недостаточность с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ) и 50% имеют сердечную недостаточность с промежуточной фракцией выброса (СНпФВ) или сердечную недостаточность с низкой фракцией выброса (СНнФВ). По данным долгосрочного реестра ESC на амбулаторном этапе выявлено, что 60% имеют СНпФВ, 24% - СНнФВ и 16% имеют СНсФВ. Более 50% пациентов с сердечной недостаточностью были женщинами [47].

По данным исследования «ЭПОХА – ХСН» в период с 2002-2017 гг. частота

ХСН в Российской Федерации увеличилась на 22% (от 6,1% до 8,2%) [44].

В Российской Федерации средняя годовая смертность среди пациентов с ХСН I-IV функционального класса (ФК) составляет 6%, а среди пациентов с клинически выраженной ХСН – 12% [43]. По данным Российских эпидемиологических исследований распространенность СН составила 7%, в том числе клинически выраженная – 4,5%, увеличиваясь от 0,3% в возрастной группе от 20 до 29 лет до 70% у лиц старше 90 лет [43].

Несмотря на улучшение фармакотерапии, показатели заболеваемости и смертности среди населения с ХСН, по-прежнему, остаются высокими [97].

Острая (декомпенсированная) СН является одной из ведущих причин госпитализации во всем мире, при этом смертность после выписки и риск повторной госпитализации достигают 20–30% в течение первых 3–6 мес [95].

Сердечная недостаточность – это клинический синдром, состоящий из кардиальных симптомов таких как: одышка, отеки ног, усталость, которые могут сопровождаться повышением давления в яремных венах, хрипами в легких и периферическими отеками. Это происходит из-за структурной и функциональной патологии сердца, которая приводит к повышенному внутрисердечному давлению и/или недостаточному сердечному выбросу в покое и/или во время физических нагрузок. Наиболее часто сердечная недостаточность возникает из-за дисфункции миокарда: систолической, диастолической или их сочетания. Патология клапанов, перикарда и эндокарда, а также нарушения сердечного ритма и проводимости также могут вызывать или способствовать СН [47].

Существует большое количество причин развития ХСН. В Российской Федерации одними из основных причин ХСН являются артериальная гипертензия (АГ) и ИБС. Их комбинация встречается в 50% случаев. К другим причинам ХСН относят различные пороки сердца (4,3%), миокардиты (3,6%) [43].

Кроме широкой распространённости, ХСН можно охарактеризовать как патологию, связанную с большими экономическими затратами из-за инвалидизирующего характера заболевания, более частой госпитализации, а также

высокой смертности пациентов [43].

Для лечения пациентов с ХСН разработаны клинические рекомендации: ХСН (РКО РФ и ОССН, 2018), Европейские (ESC, 2021), Американские (ACC, 2021), КР ХСН (РФ, 2020) [10, 43, 47, 48].

Согласно клиническим рекомендациям выделяют несколько классификаций ХСН. 1. Классификация СН по ФВ ЛЖ: СНнФВ (менее 40%), СНпФВ (от 40 до 49%) и СНсФВ (50% и более). 2. Классификация СН по длительности течения: бессимптомная СН (нарушение работы сердца не сопровождается клиническими проявлениями), хроническая СН (прослеживается на протяжении определенного времени), стабильная СН (на фоне соответствующего лечения отсутствует прогрессирование заболевания на протяжении, по меньшей мере, 1 месяца), декомпенсация СН (при усугублении симптомов). 3. По стадиям болезни (Стражеско-Василенко): I стадия, IIА стадия, IIБ стадия, III стадия. 4. По выраженности симптомов – для описания выраженности симптомов используют ФК по New York Heart Association (NYHA). Адаптированная классификация ХСН, предложенная Российским обществом специалистов по сердечной недостаточности (ОССН) в 2003 году, объединяет классификацию ХСН по стадиям и ФК по NYHA, что позволяет оценивать, как тяжесть заболевания, так и динамику клинического состояния больного [10].

Согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов (ESC, 2021) выделяют: сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса (ФВ ЛЖ 40% и менее) сердечная недостаточность с умеренно сниженной фракцией выброса (ФВ ЛЖ 41-49%); сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса (ФВ ЛЖ 50% и выше); сердечная недостаточность с улучшенной фракцией выброса (сердечная недостаточность с исходной фракцией выброса левого желудочка 40% и ниже, которая увеличивается на 10% и более и со вторым замером фракции выброса левого желудочка выше 40%). Предлагается новое определение (пересмотр) стадий СН: риск развития СН (стадия А), доклиническая (досимптоматическая) СН (стадия В), симптоматическая СН (стадия С) и

выраженная (продвинутая) СН (стадия D) [47].

Под термином «острая декомпенсация сердечной недостаточности» (ОДСН) принято называть период течения ХСН, который характеризуется быстрым усугублением симптомов СН, что требует экстренной госпитализации и проведения интенсивной терапии. Причины ОДСН: быстрое прогрессирование ХСН, возникновение острых состояний (инфаркт миокарда (ИМ), тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА), острых клапанных поражений и т.д.) у больных с ХСН, декомпенсация на фоне наличия и обострения сопутствующей патологии (пневмония, другие инфекции, нарушения функции почек, анемии, аденома предстательной железы, пароксизм ФП, острые осложнения СД и т.д.) [10].

Значительная часть госпитализаций обусловлена ухудшением течения СН вследствие неприверженности больными рекомендаций врача касательно водно-солевого режима, отсутствие контроля веса как со стороны пациента, так и со стороны врача, малоподвижный образ жизни. Это определяет 80% декомпенсаций, связанных с выраженными симптомами задержки жидкости. Одним из важных факторов, влияющим на развитие ОДСН, является несвоевременное обращение пациентов за медицинской помощью при нарастании тяжести симптомов [10]. Злоупотребление алкоголем, курение, несоблюдение приёма лекарственных препаратов (кратности, дозировки), особенно диуретиков, психологический стресс, отказ от вакцинации - приводят к декомпенсации СН [14].

Основные задачи лечения пациентов с ХСН: устранение симптомов ХСН (одышка, отеки и прочее), улучшение качества жизни, прогноза, снижение частоты госпитализаций. Снижение смертности и числа госпитализаций является главным критерием эффективности терапевтических мероприятий. Обычно это сопровождается реверсией ремоделирования ЛЖ и снижением концентраций натрийуретических пептидов [43].

В лечении СН выделяют немедикаментозные, медикаментозные, хирургические и механические методы лечения, электрофизиологические методы терапии [43].

К немедикаментозным относятся: диета (ограничение приема поваренной соли, причем тем больше, чем выразеннее симптомы болезни и застойные явления); ограничение приема жидкости актуально только в крайних ситуациях: при декомпенсированном тяжелом течении ХСН, требующем внутривенного введения диуретиков. В обычных ситуациях объем жидкости не рекомендуется увеличивать более 2 л в сутки (минимум приема жидкости – 1,5 л в сутки, отказ от алкоголя, курения), режим физической активности, психологическая реабилитация, организация врачебного контроля, школ для больных ХСН [43].

С 2016 г. лечение симптомных пациентов с СНнФВ начиналось с назначения и титрования до целевых доз иАПФ (при их непереносимости АРА), β -АБ, АМКР с присоединением при необходимости валсартана+сакубитрила (АРНИ) (после предварительной отмены иАПФ/АРА), ивабрадина (при синусовом ритме с частотой сердечных сокращений (ЧСС) >70 в мин, несмотря на прием адекватных доз β -АБ) (класс рекомендаций IA). Дапаглифлозин/эмпаглифлозин рекомендован у пациентов с сохраняющимися симптомами несмотря на терапию иАПФ/АРА/АРНИ, β -АБ и АМКР (класс рекомендаций IB). Рекомендуется назначение диуретиков у пациентов с признаками задержки жидкости. Лечение СНпФВ: рекомендуется рассмотреть возможность приема β -АБ, разрешенных при СНнФВ, иАПФ/АРА/АРНИ и АМКР. Лечение СНсФВ: диуретики (при наличии признаков задержки жидкости) (класс рекомендаций IB), иАПФ/АРА, β -АБ и АМКР (класс Ib, уровень B). Терапия, не рекомендованная пациентам с СНнФВ: гиполипидемические средства, ингибиторы 3-гидрокси-3-метилглутарил-коэнзим А редуктазы (ГМК-КоА), оральные антикоагулянты у пациентов с синусовым ритмом, прямые ингибиторы ренина, специфическое обезболивание, тиазолидиндионы, блокаторы кальциевых каналов (БКК) (верапамил, дилтиазем), применение НПВП и ингибиторов циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2), антиаритмики I класса [43].

Определены новые концепции в лечении СН согласно (ESC, 2021): пациентам с СНнФВ рекомендованы: иАПФ (I, A) /АРА/ АРНИ (I, B), β -АБ, АМКР,

ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (иНГЛТ-2) (дапаглифлозин, эмпаглифлозин) (класс I, уровень A). АРНИ на старте терапии (класс IIb, уровень B), петлевые диуретики (при задержке жидкости). Разработаны индивидуальные подходы к лечению, основанные на фенотипах (этиология СН и сопутствующие заболевания: 5 кластеров - молодые с низкой коморбидностью, ФП - АГ, пожилые - ФП, ожирение – СД, кардиоренальный). Для отдельных пациентов могут быть рассмотрены: верицигуат (класс IIb, уровень B), омекамтив мекарбил – активатор миозина, улучшает взаимодействие актин-миозин, усиливает функцию саркомер и силу сокращений. СНсФВ – выявление этиологии и лечение сердечно-сосудистых и несердечно-сосудистых коморбидных заболеваний (класс рекомендаций IC). Сердечная недостаточность с умеренно сниженной ФВ – иАПФ / АРА, β -АБ, АМКР (класс IIb, уровень C), диуретики (класс I, уровень C) [47].

В 2021 г. был опубликован документ по обновлению рекомендаций АСС (American College of Cardiology – Американская коллегия кардиологов) 2017 г. – экспертный консенсус путей оптимизации лечения СН: ответы на 10 ключевых вопросов о СНсФВ. Эксперты АСС рекомендуют в качестве стартовой терапии у пациентов с СН стадии C назначение валсартана/сакубитрила (предпочтительно) или иАПФ или АРА с присоединением β - АБ с доказательной базой и диуретиков (при необходимости) с последующим присоединением, в зависимости от скорости клубочковой фильтрации (СКФ), калия плазмы, ЧСС, перегрузки объемом и расы, АМКР, иНГЛТ-2, ивабрадина и комбинации гидралазина с изосорбида динитратом [48].

Электрофизиологические методы лечения по показаниям: имплантация электрокардиостимулятора, сердечная ресинхронизирующая терапия, постанова имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора (ИКД). Хирургические методы лечения: реваскуляризация миокарда, вентрикулопластика, установка экстракардиальных каркасов, механическая поддержка кровообращения, имплантация искусственного левого желудочка, имплантация систем HeartMate, трансплантация сердца [43].

В рекомендациях Европейского общества кардиологов по лечению больных ХСН (2016) была поддержана инициатива создания паллиативной медицинской помощи больным ХСН, основная идея которой заключается в удовлетворении нужд пациента, получающего лечение дома или в условиях стационара [46]. Например, дезактивация ИКД рассматривается в литературе, посвященной паллиативной терапии больных ХСН, и не обсуждается в рекомендациях лечения острой и хронической СН [6]. Срабатывание ИКД у погибающих от насосной дисфункции больных болезненно и тягостно. Вопрос дезактивации дефибриллирующего электрода при согласии родственников или самого пациента должен быть обсужден в ходе консилиума [66]. Для лечения выраженной одышки оправдано применение морфина короткого действия внутрь или инъекционно, в случае снижения сатурации – кислородотерапия. Обезболивающая терапия [18].

1.2. Полипрагмазия и полиморбидность в современном мире.

Классификация полипрагмазии. Влияние полипрагмазии на течение ХСН

По данным Росстата каждый четвертый житель России (36,9 млн человек на 1 января 2021 г.) – имеет пенсионный возраст. В настоящее время 15,8% жителей страны, находится в возрасте 65 лет и более. Процесс демографического старения населения в гораздо большей степени характерен для женщин. В структуре населения вышеуказанных возрастов женщины составляют около двух третей (66,6%). В возрастной группе 85 лет и более численность женщин превышает численность мужчин в 3,2 раза [32].

С ростом ожидаемой продолжительности жизни будет увеличиваться распространенность полиморбидности среди пожилых людей. Полиморбидность определяется как наличие двух или более хронических состояний, которые могут и не находиться в причинно-следственной связи. Это часто приводит к полипрагмазии [83]. К 70 годам более чем у 70% взрослых развиваются сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), среди которых более чем у двух третей также развивается сопутствующая патология, не связанная с ССЗ. Таким образом, полиморбидность распространена среди пожилых людей, особенно у лиц с ССЗ

[77]. Частота полиморбидности у пожилых людей колеблется от 55 до 98%, в зависимости от изучаемой популяции [78].

Хотя увеличение использования лекарств может означать более широкий доступ к лечению полипрагмазия становится серьезной проблемой для национальных систем здравоохранения, поскольку она вызывает множество проблем у пожилых людей, таких как более высокий риск лекарственного взаимодействия и побочных реакций, госпитализаций и смертности, если назначаются потенциально неподходящие лекарства. Полипрагмазия также увеличивает риск уязвимости пожилых людей, ровно как и вероятность падений, переломов, когнитивных нарушений, недержания мочи и галлюцинаций [92].

Пациенты с ССЗ часто страдают полиморбидностью. По данным анализа населения в США, проведенного в 2018 году, у 22% женщин и 32% мужчин была ИБС и только 30% не имели или имели одно хроническое заболевание. Полиморбидность, ассоциированная с ССЗ является обычным явлением. Она увеличивает риск ССЗ и сложность ухода за пациентами и влияет на ожидаемую продолжительность и качество жизни [49].

В Соединенных Штатах Америки примерно 40% взрослых старше 65 лет принимают 5 и более лекарств. В Европе почти каждый третий житель домов престарелых принимает более 10 лекарств [65].

Термин полипрагмазия использовался более полутора столетий назад для обозначения проблем, связанных с чрезмерным приемом лекарств. Определение полипрагмазии в медицинской литературе широко варьируется [108]. По данным литературы использование 5 или более препаратов является приемлемым определением полипрагмазии [105].

Пожилые люди часто получают несколько лекарств при хронических заболеваниях, что приводит к полипрагмазии (одновременный прием 5–9 лекарств) и гиперполипрагмазии (одновременный прием ≥ 10 лекарств) [93]. Более того, полипрагмазия и гиперполипрагмазия тесно связаны с широким спектром негативных последствий для здоровья и считаются косвенными индикаторами

потенциально несоответствующего использования лекарств [71].

В настоящее время отсутствует общепринятая классификация полипрагмазии [37]. В медицинской литературе полипрагмазия описана как: обоснованная и необоснованная; подходящая и неподходящая, соответствующая и не соответствующая; малая (одновременное назначение 2—4 ЛС), большая (5—9 ЛС) и чрезмерная (10 ЛС и более) [86].

ССЗ являются одними из самых распространенных хронических заболеваний во всем мире. Большинство пациентов с ССЗ имеют другие хронические заболевания. План лечения, полипрагмазия, побочные эффекты ЛС, взаимодействие между препаратами и финансовая составляющая могут накапливаться по мере того, как пациенты приобретают мультиморбидность и стареют. Клиницисты, ведущие пациентов, нуждаются в более тщательном руководстве по смягчению прогрессирования ССЗ и серьезных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в контексте других хронических состояний, множественных медикаментозных схем лечения в соответствии с рекомендациями, а также учитывать предпочтения пациентов. В 2020 году экспертами были созданы рекомендации по лечению и ведению пациентов с ССЗ и полиморбидностью. Была предложена 4-х доменная структура (медицина, разум, эмоции, физическая составляющая, социальная и физическая среда). В первую очередь, рекомендации ориентированы на амбулаторных пациентов и включают в себя следующие положения: соблюдение всех клинических рекомендаций у пациентов с полиморбидностью может быть не целесообразным, так как продолжительность жизни сокращается, а прогноз ухудшается. При выборе тактики лечения необходимо рассматривать пациента в целом, учитывать уровень образования, социальную среду, физические и психологические составляющие. Необходимо регулярно пересматривать методы лечения (совместное принятие решения врач/пациент/члены семьи/опекуны обмениваются информацией друг с другом и работают над принятием решений о лечении, выбранном из числа обоснованных с медицинской точки зрения), применять депрескрайбинг для одного или нескольких

препаратов [49].

В отчете, опубликованном Королевским фондом в Великобритании в 2013 г., впервые предложен термин «соответствующая полипрагмазия», описываемый как «назначение лекарств человеку со сложными или множественными состояниями, при которых использование лекарств оптимизировано и назначение соответствует наилучшим доказательствам», а не существующим порогом, определяющим полипрагмазию, в зависимости от количеств прописанных лекарств [67].

В прошлом считалось, что полипрагмазию следует избегать. В настоящее время принято, что в некоторых ситуациях полипрагмазия может быть терапевтически полезной [23]. Для многих людей соответствующая полипрагмазия увеличит продолжительность жизни и улучшит ее качество. Полипрагмазия часто клинически показана и полезна при определенных состояниях (например, при СД и АГ) и у пациентов с мультиморбидностью [67].

Важно признать, что соответствующая полипрагмазия — это не фиксированная конечная точка, а скорее идеальная концепция. Порог, который различает назначение «много» лекарств и «слишком много» лекарств, будет варьировать не только в зависимости от клинического состояния отдельного пациента, но и с течением времени. Соответственно, регулярная коррекция терапии будет выполнять все более важную функцию в обеспечении надлежащего назначения в соответствии с состоянием пациентов и ожидаемой продолжительностью жизни [67].

Рекомендации по назначению ЛС обычно сосредоточены на отдельных заболеваниях, и при применении к сложным пациентам с множественными заболеваниями они часто не дают указаний о том, как расставить приоритеты в лечении, и могут выступать в качестве движущей силы полипрагмазии. Усилия по оптимизации полипрагмазии часто заключаются в отмене чрезмерных назначений ЛС. Это подтверждается появлением термина «депрескрипция»: «систематический процесс выявления и прекращения приема ЛС в тех случаях, когда существующий или потенциальный вред перевешивает существующие или потенциальные

выгоды». Оптимизация полипрагмазии определяется не только количеством назначенных лекарств. Индекс сложности лечения: количество лекарств, частота дозирования, инструкции по применению, лекарственные формы, количество таблеток [61, 67].

Рандомизированные контролируемые испытания являются отличительной чертой доказательной медицины и составляют основу рекомендаций по лечению. Пожилые люди составляют большинство пациентов в медицинской практике и поэтому должны быть достаточно представлены в рандомизированных клинических исследованиях. Поскольку физическое, психологическое и социальное функционирование пожилых пациентов существенно отличается от более молодых, необходимы исследования, специально разработанные для пожилых людей [77].

По данным литературы около 75% пациентов с полиморбидностью подвергаются риску «терапевтической конкуренции» - при котором назначение лекарственного препарата для одного заболевания, наносит риск другому заболеванию, что требует исключения и корректировки «фармакологических каскадов» [12].

Результатами полипрагмазии могут быть снижение/отсутствие эффекта от лечения, развитие нежелательных побочных реакций, частые госпитализации, большие денежные затраты как для пациента, так и для системы здравоохранения в целом. Полипрагмазия может возникать не только из-за коморбидных состояний у пациента, но и из-за неправильного выбора лекарственного препарата, когда больной принимает однонаправленные, взаимоисключающие или необязательные медикаменты [22].

1.3. Алгоритмы оценки назначенного лечения: индекс рациональности лекарственных средств, критерии Бирса, критерии STOPP/START, критерии МакЛеода, критерии PINCER, алгоритм «Паллиативный подход к решению проблемы полипрагмазии у пожилых пациентов», шкала антихолинергической когнитивной нагрузки, критерии EURO-FORTA

В настоящее время для борьбы с полипрагмазией разработаны специальные аналитические алгоритмы, а также инструменты, оценивающие приверженность к терапии [11, 41].

Индекс рациональности лекарственных средств (Medication Appropriateness Index MAI, США, 1992) - это стандартизированный показатель с помощью которого можно оценить соответствие элементов фармакотерапии целям лечения, а также риск взаимодействия ЛС и возникновения нежелательных реакций [36]. Содержит 10 вопросов, где за каждое лекарственное назначение присваивается некий балл. Этот опросник создан для выявления потенциально нежелательных лекарственных препаратов и для разработки каждому пациенту списков рейтинга степени их нерациональности. Оригинальная версия MAI больше подходит для экспертной оценки, чем для рутинного применения в клинической практике. В отличие от других методов (например, STOPP/START) MAI не позволяет выявлять необоснованно неназначенные ЛС [8].

Основная концепция критериев Бирса (Американская гериатрическая ассоциация, 2003, 2012, 2015, 2019) — предотвратить развитие нежелательных побочных реакций у пациентов старше 65 лет и оптимизировать лекарственную терапию. В 2019 году состоялся пересмотр и обновление критериев Бирса. Критерии включают в себя 4 раздела: 1) потенциально не рекомендуемые ЛС; 2) потенциально не рекомендуемые ЛС пациентам с определенными заболеваниями и синдромами; 3) препараты, которые следует применять с осторожностью; 4) препараты назначения которых следует избегать или проводить коррекцию дозы на основании функции почек. Также имеется таблица межлекарственных взаимодействий [54]. Недостатком данных критериев можно считать, что критерии Бирса не применимы к пациентам, нуждающимся в паллиативной и хосписной помощи [40].

STOPP/START критерии (2013, 2015) - шкала для оценки потенциально неприемлемых препаратов у пациентов старше 65 лет. По критериям STOPP – 80 критериев потенциально не рекомендованных ЛС и клинических ситуаций у

пожилых пациентов, при которых риск от применения ЛС значимо и достоверно превышает пользу. START – включает в себя 34 показания для назначения ЛС при наиболее частых заболеваниях [21, 41].

Еще одним важным инструментом для борьбы с полипрагмазией являются критерии МакЛеода, основанные на соотношении риск-польза и данных о межлекарственном взаимодействии. Критерии МакЛеода состоят из 38 лекарственных назначений (среди 4 групп лекарственных препаратов: ЛС для лечения ССЗ, психотропные препараты, НПВП, а также анальгетики и другие препараты) [64].

Критерии PINCER (Великобритания, 2012) — критерии предотвращения ошибок применения ЛС с участием фармацевтов. 10 индикаторов, валидизированных в общей клинической практике Великобритании [8].

Израильский алгоритм «Паллиативный подход к решению проблемы полипрагмазии у пожилых пациентов» включает в себя более простой опросник для пациентов старше 80 лет с листом назначения в истории болезни: есть ли показания для данного препарата с учётом возраста, противопоказания, доказательная база препарата [23].

Шкала антихолинергической нагрузки, разработанная для пожилых пациентов старше 65 лет способствует выявлению пациентов с высоким риском развития антихолинергических эффектов, ассоциированных с когнитивным дефицитом, падениями и иногда смертью, и помогает корректировать фармакотерапию, что позволяет снизить риски осложнений и повысить качество жизни пожилых пациентов. Главный недостаток шкалы антихолинергической нагрузки — невозможность учитывать индивидуальную восприимчивость пациента к антихолинергическим НПР (его возраст, вес, функции почек и сопутствующие заболевания) [23].

Критерии EURO-FORTA (Германия, 2021) были впервые предложены в 2008 г. в Германии профессором Мартином Вэлингом. Рекомендации EURO-FORTA основываются на принципах доказательной медицины с учетом данных,

полученных из реальной практики. Их целью является индивидуализация лечения на основании клинической характеристики пациента с учетом возможных ошибок при использовании, пропусков приема и т.д. наиболее часто назначаемых лекарственных препаратов пожилым пациентам. Они были разделены на несколько классов (класс EURO-FORTA) в зависимости от того, насколько они подходят для применения у пожилых:

Класс А - обязательный (рекомендуемый) препарат;

Класс В - препараты с доказанной или очевидной эффективностью у пожилых людей;

Класс С - препараты с сомнительным профилем эффективности / безопасности;

Класс D - препараты, назначения которых следует избегать у пожилых.

В отличие от других систем, EURO-FORTA более концентрирована на наиболее часто назначаемых препаратах у полиморбидных пациентов, а также у лиц пожилого и старческого возраста. Данная система более индивидуализированная. Главный принцип лечения полиморбидного пациента – это индивидуализация.

Это первая система классификации, в которой как отрицательная, так и положительная маркировка сочетаются на уровне отдельных лекарств или групп лекарств. EURO-FORTA основана на фактических данных [85] (Приложение 1).

1.4. Влияние на клинический статус пациентов с ХСН потенциально неприемлемых лекарственных препаратов

Пациенты с СН особенно уязвимы из-за широкого спектра сопутствующих заболеваний, инвалидности и частых визитов к врачу. Сопутствующие заболевания, связанные с повышенной смертностью, включают СД, ХБП, цереброваскулярные заболевания, депрессию, нарушения дыхания во сне и когнитивные нарушения [91]. Применение определенного ряда препаратов должно быть исключено при лечении декомпенсации ХСН. К ним относятся: НПВП (селективные и неселективные, включая дозы ацетилсалициловой кислоты (АСК)

>325 мг), так как НПВП вызывают задержку воды и натрия, приводят к дестабилизации АГ, повышают тонус периферических сосудов, увеличивают постнагрузку на сердце [27]. Кроме того, НПВП приводят к возникновению различных острых кардиоваскулярных осложнений (ИМ, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), внезапная сердечная смерть), нефротоксическим реакциям (задержка жидкости, снижение СКФ) [27]. Во многих исследованиях и их мета-анализах продемонстрирована связь развития ОПП с применением НПВП [17]. Особенно неблагоприятно их использование у больных ХСН, находящихся на лечении иАПФ, диуретиками и альдостероном. Опасно применение НПВП в период декомпенсации и гипергидратации, что чревато ухудшением клинического состояния и задержкой жидкости, вплоть до развития отека легких. У пациентов пожилого и старческого возраста АСК может вызывать нарушение дыхания и гипокалиемию [41].

Глюкокортикостероиды (ГКС) могут приводить к прогрессированию или развитию СН, возникновению кровотечения, гиперкалиемии, увеличивать частоту падений, переломов, делирия и депрессии [41]. Тиазолидиндионы повышают риск развития декомпенсации ХСН, так как вызывают задержку жидкости [43].

Большинство блокаторов «медленных» кальциевых каналов (дилтиазем, верапамил, коротко действующие дигидропиридины) не рекомендуются к применению при СН из-за наличия отрицательного инотропного действия, что способствует развитию декомпенсации ХСН [43].

Применение дигидропиридиновых блокаторов кальциевых каналов (дБКК) у больных АГ может способствовать задержке жидкости и развитию симптомов ХСН. Поэтому блокаторы медленных кальциевых каналов с вазодилатирующими свойствами не применяют для профилактики ХСН. При прогрессировании декомпенсации использование дилтиазема и верапамила не рекомендуется.

Антиаритмики I класса не рекомендуются, так как повышают риск внезапной смерти у пациентов с систолической дисфункцией ЛЖ [43].

Результаты исследований CAST и SWORD с антиаритмическими

препаратами (ААП) I и IV классов показали, что основной опасностью ААП является их способность к проаритмическому действию, проявляющемуся в виде «пробежек» желудочковой тахикардии (ЖТ) с изменяющейся проводимостью типа «torsades de pointes» [5].

ААП III класса (соталол, ибутилид, дронедазон): на фоне приема ибутилида отмечено возникновение желудочковой тахикардии по типу «torsades de pointes», соталол снижает сократительную способность миокарда и тем самым приводит к ухудшению течения СН, прием дронедазона у пациентов с симптомной СН ассоциирован с двукратным риском смерти [25].

Применение трициклических антидепрессантов у больных кардиологического профиля крайне нежелательно из-за развития большого количества побочных эффектов таких как синусовая тахикардия и постуральная гипотония. Данные препараты приводят к удлинению интервала QRS и QT, развитию атриовентрикулярной (AV)-блокады II-III степени, возможно, развитие кардиомиопатии [25].

Характерным явлением для пациентов являются фармакологические каскады: когда врач назначает один препарат, который вызывает проблемы, из-за этих проблем назначают второй препарат, третий, пятый, десятый [41].

Большое количество одновременно назначаемых ЛС является сильным фактором риска развития нежелательных реакций, так как возрастает частота лекарственных взаимодействий. По данным различных авторов известно, что при использовании 5 препаратов и менее частота нежелательных реакций не превышает 5%, а при применении 6 и более ЛС она резко увеличивается – до 25% [37].

Польза от применения ингибиторов ГМГ-КоА редуктазы у пациентов с ХСН не доказана [51, 68].

Назначение оральных антикоагулянтов пациентам с ХСН и синусовым ритмом, если нет других показаний, не рекомендуется в связи с отсутствием их влияния на снижение смертности [43].

По данным исследований выявлено, что прием прямых ингибиторов ренина

связан с увеличением риска развития гипотонии, гиперкалиемии и нарушения функции почек, особенно у пациентов с СД [43].

По данным литературы прием моксонидина не рекомендуется пациентам с СНнФВ вследствие увеличения риска смерти [25].

Из-за возможной нейрогормональной активации, задержки жидкости и ухудшения клинической симптоматики назначение альфа-адреноблокаторов нежелательно для снижения уровня артериального давления (АД) пациентам с СНнФВ и АГ [43].

Ингибиторы дипептидилпептидазы-4 не рекомендованы для лечения СД у пациентов с СН или имеющих повышенный риск ее развития, так как приводят к увеличению риска госпитализации по поводу СН и повышению риска развития острой СН [25].

У пациентов с ХСН прием эритропоэтина (эпоэтин альфа) для лечения анемии увеличивает частоту тромбоэмболических событий [43].

Назначение пероральных препаратов железа пациентам с СНнФВ и дефицитом железа (сывороточный ферритин 15-100 μ g/l, или уровень ферритина в диапазоне 100-299 μ g/l) не рекомендуется в связи с их неэффективностью [43].

1.5. Частота приема НПВП при ХСН. Причины приема НПВП при ХСН. Осложнения при приеме НПВП. ОПП. Анемия у пациентов с ХСН. Маркеры НПВП-ассоциированных поражений органов-мишеней у пациентов с ХСН

НПВП являются одними из часто назначаемых лекарств в мире. Более 30 млн человек во всем мире ежедневно принимают НПВП, причем 40% этих пациентов имеют возраст старше 60 лет [28]. За 2017 г. объем продаж НПВП в России составил 125 млн упаковок, среди которых 91,74 млн пришлось на таблетки и капсулы, а 22,67 млн — на инъекционные формы [27].

По данным Реброва А.П. и соавт., в ходе изучения частоты применения НПВП у 190 пациентов с ССЗ выявлено, что основными причинами приема данных ЛС были боль в суставах 47%, головная боль —43%, боль в спине —33% [29].

Использование НПВП может быть связано с широким спектром

нежелательных явлений, затрагивающих сердечно-сосудистую, цереброваскулярную и желудочно-кишечную системы, почки, печень и кожу [39]. Согласно современным клиническим рекомендациям, применение НПВП не рекомендовано пациентам с ХСН, пациентам, получающим низкие дозы АСК, принимающим антикоагулянты. Тем не менее, в реальной клинической практике эти рекомендации не соблюдаются. Так, в ряде исследований показано, что среди пациентов старше 65 лет, получающих АСК, 66% принимают НПВП один раз в неделю, а 34% пациентов — ежедневно [98].

При ХСН выявляется значительное количество пациентов с анемией хронических заболеваний [31]. По данным Beijing ANF Registry анемия связана с пожилым возрастом, женским полом, ХБП, перегрузкой объемом, недостаточностью питания, петлевыми диуретиками, иАПФ / АРА и спиронолактоном, а также более высокой смертностью и повторной госпитализацией при острой сердечной недостаточности (ОСН) [58].

Связь приема НПВП с анемией показана в мета-анализе исследований, где потерю фекальной крови измеряли с использованием аутологичных эритроцитов, меченных радиоактивным хромом. У пациентов, принимавших НПВП ≥ 7 дней, - увеличение потери фекальной крови 1 - 2 против 0,5 мл/сут до приема препаратов 5% из тех, кто принимал НПВП, имели ежедневную кровопотерю ≥ 5 мл и 1% - ≥ 10 мл. Эксперты считают основной причиной железодефицитной анемии при приеме НПВП энтеропатию, что было подтверждено в исследовании с помощью видео-капсульной эндоскопии [75, 103].

По данным ретроспективного исследования, в котором приняли участие лица старше 66 лет, оценивали риск развития ОПП в течение 30 дней у пациентов, принимавших НПВП, по сравнению с контрольной группой. Прием НПВП ассоциировался с более высоким 30-дневным риском ОПП {380 [0,82%] по сравнению с 272 [0,59%]; (ОШ 1,41 [(95% ДИ) 1,20–1,65]} [81].

В последнее время было изучено большое количество биомаркеров для выявления ранних изменений сердечно-сосудистой системы. «Золотым

стандартом» для диагностики ХСН является натрийуретический пептид В-типа и N-терминальный пептид BNP (NT-proBNP) [79]. По данным литературы, вариабельность физиологических границ уровня NT-proBNP зависит от суточного дисбаланса гормонов, пола, возраста, индекса массы тела (ИМТ), кроме того, его содержание может изменяться при различных заболеваниях почек, а также после перенесенной инфекции [79].

Для стратификации риска ишемического и неишемического ремоделирования сердца целесообразным является определение растворимого стимулирующего фактора роста (sST2) [13]. Было установлено, что степень повышения sST2 не зависела от этиологии ХСН, а также выявили, что возраст, пол, ЧСС, ИМТ, уровень гемоглобина (HGB), наличие ФП не имели значительного влияния на степень активности данного биомаркера. Кроме того, исследователи доказали, что повышение концентраций sST2 является значимым предиктором развития неблагоприятных клинических событий и ассоциируется с увеличением однолетней смертности [73].

Липокалин, ассоциированный с желатиназой нейтрофилов (NGAL) является наиболее широко изученным почечным биомаркером. Уровни NGAL в сыворотке крови и моче не только диагностируют ОПП, опережая на 24-48 ч повышение уровня креатинина, но и предсказывают клинические исходы, такие как необходимость инициации диализа [4].

Цистатин С дает более точное приближение к реальным (измеряемым) значениям СКФ, чем креатинин. С возрастом СКФ снижается и уровни цистатина С растут, что наилучшим образом отражает показатели ренальной функции, поскольку его уровни практически не зависят от мышечной массы. После 50 лет референтные уровни цистатина С возрастают. При определении СКФ у пожилых с помощью креатинина (уравнение MDRD) результаты свидетельствуют о превалировании у пожилых ХБП третьей стадии, что не подтверждается при определении СКФ с помощью цистатина С. Таким образом, расчетные формулы для определения рСКФ у пожилых лиц занижают истинные значения, что приводит

к ложноположительным результатам. Цистатин С лишен этого недостатка и является надежным маркером СКФ у гериатрических пациентов. Повышение сывороточных уровней цистатина С позволяет диагностировать ОПП на 24-48 ч раньше, чем сывороточный креатинин [3].

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

2.1. Общая характеристика обследованных групп больных.

Дизайн исследования

В регистр включены 398 пациентов с ХСН ПА-III стадий, госпитализированных в городской центр лечения ХСН с 1 февраля 2019 г. до 1 октября 2020 г.

Критерии включения в исследование: пациенты с ХСН ПА-III стадий, госпитализированные в кардиологическое отделение городского центра лечения ХСН Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области «Городская клиническая больница № 38 Нижегородского района г. Нижнего Новгорода».

Критерии исключения: возраст до 18 лет; беременность или лактация; коматозные состояния, делириозные состояния, хроническая алкогольная интоксикация и/или наркотическая зависимость; тяжелые когнитивные нарушения; психические расстройства; отказ в подписании формы информированного согласия на участие в наблюдательном исследовании.

Дизайн исследования представлен на рисунке 1.

2.1.1. Клиническая характеристика больных с ХСН

Больные с ХСН, включенные в исследование, были в возрасте от 30 до 95 лет, средний возраст пациентов составлял $72,17 \pm 11,12$ лет, средний возраст мужчин ($n=187$, 46,98%) — $68,45 \pm 12,13$ года, женщин ($n=211$, 53,02%) — $75,48 \pm 8,93$ года. Женщины (от 56 до 95 лет), включенные в исследование, были старше мужчин (от 30 до 92 лет); $p < 0,0001$.

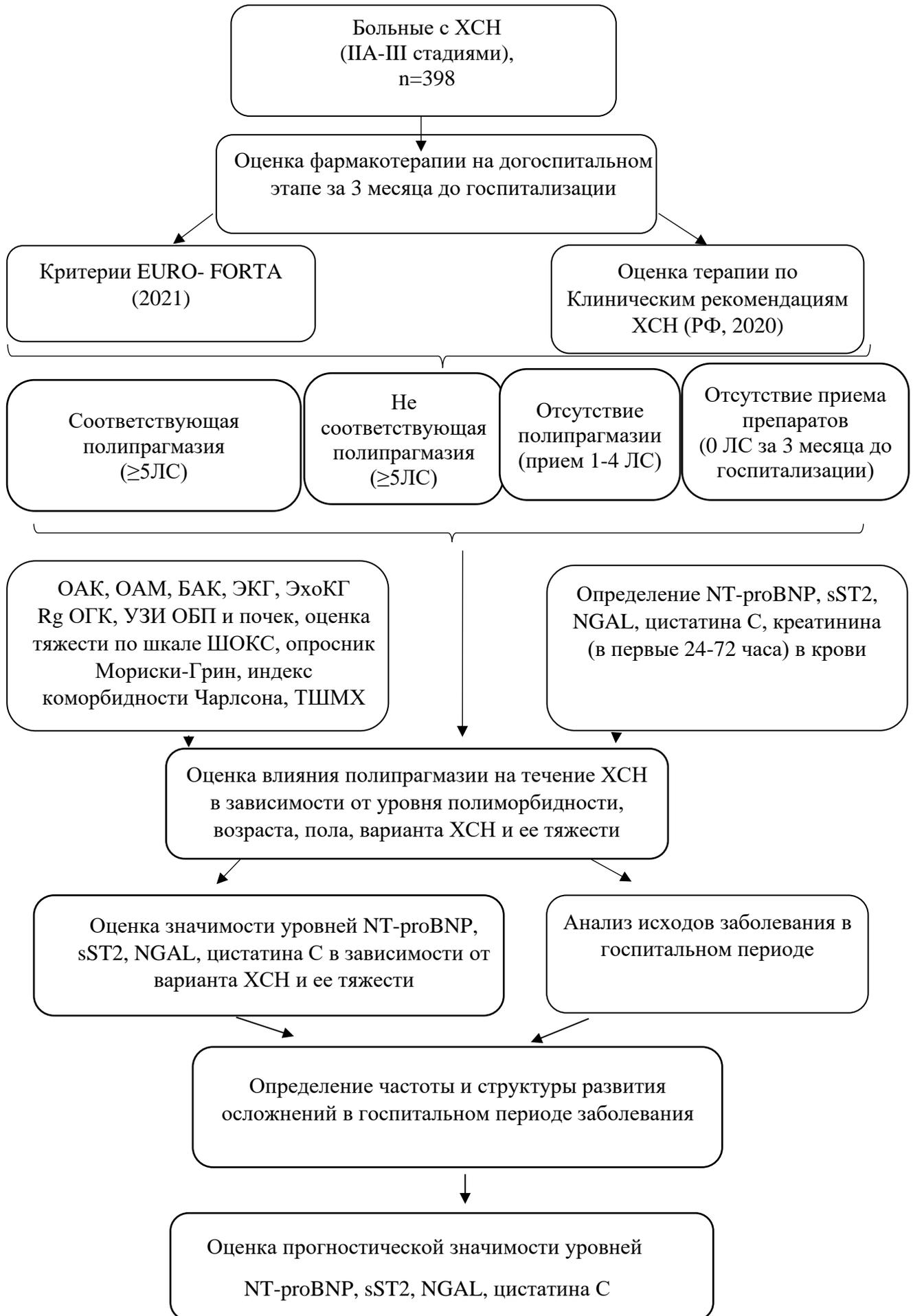


Рисунок 1 - Дизайн исследования

Данные анамнеза больных ХСН представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Данные анамнеза больных ХСН (n=398)

| Показатели | абс.ч. | % |
|--|--------|-------|
| Гипертоническая болезнь (ГБ) | 392 | 98,40 |
| ОНМК/ транзиторная ишемическая атака (ТИА) в анамнезе | 49 | 12,31 |
| Стабильная стенокардия (II-IV ФК) | 251 | 63,06 |
| ИМ в анамнезе (ПИКС) | 158 | 39,60 |
| ФП, из них: | 246 | 61,80 |
| постоянная форма | 139 | 34,92 |
| пароксизмальная форма | 101 | 25,38 |
| впервые выявленная | 6 | 1,51 |
| Синдром слабости синусового узла (СССУ), корректируемый электрокардиостимулятором (ЭКС) | 40 | 10,05 |
| СНсФВ | 269 | 67,59 |
| СНунФВ | 72 | 18,09 |
| СНнФВ | 57 | 14,32 |
| ХСН IIА стадия | 229 | 57,54 |
| ХСН IIБ – III стадии | 169 | 42,46 |
| Сахарный диабет: | 150 | 38,40 |
| 1 тип | 6 | 1,51 |
| 2 тип | 143 | 35,93 |
| Впервые выявленный | 1 | 0,25 |
| Язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки (12ПК) | 39 | 10 |
| Заболевания печени* | 67 | 16,83 |
| Заболевания почек** | 113 | 26,30 |
| ХБП 3-5 стадий | 211 | 53,02 |
| Злокачественные новообразования | 66 | 16,70 |
| Анемия (1-3 степени) | 165 | 40,20 |
| Заболевания суставов*** | 100 | 25,12 |
| Ожирение (1-3 степени) | 173 | 43,46 |

| | | |
|--------------------------------------|-----|-------|
| Инвалидность 1-3 группы | 195 | 48,92 |
| Вредные привычки (курение, алкоголь) | 84 | 21,10 |

Примечание: *заболевания печени – гепатоз, гепатит, цирроз; **заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, кисты почек, мочекаменная болезнь (МКБ), в ремиссии; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Как видно из таблицы 1 почти все пациенты страдали артериальной гипертензией (ГБ) (98,4%). Более половины больных имели ИБС (80,2%) до поступления, длительность которой у большинства из них составила более 5 лет. Среди больных, имеющих до включения в исследование ИБС, 39,6% перенесли ранее ИМ. Более половины пациентов имели ФП (61,80%). У каждого десятого (10,05%) больного был имплантирован электрокардиостимулятор (ЭКС). Сахарный диабет имели более трети больных (38,4%). Заболевания почек в анамнезе имели 26,3% больных, а продвинутые додиализные стадии ХБП – более половины (53,02%). Следует отметить, что у больных ХСН, включенных в наше исследование, ранее было диагностировано онкологическое заболевание у каждого пятого (16,7%) и более трети имели анемию (40,2%). Заболевания щитовидной железы имели 50 (15,5%) пациентов, у 3 диагностирован синдром тиреотоксикоза, у 19 – синдром гипотиреоза. Почти половина (48,92%) пациентов ранее были признаны инвалидами (1-3 группа).

У 234 (58,79%) пациентов с ХСН имелось более 5 заболеваний, 1-2 болезни диагностировали у 45 (11,30%), 3-4 болезни - у 119 (29,89%) больных.

Индекс коморбидности Чарлсона составил 8,00 (6,00; 10,00) баллов.

У 67,59% пациентов установлена СНсФВ, у 18,09% - с умеренно сниженной ФВ ЛЖ (СНунФВ), у 14,32% - СНнФВ. Почти половина (57,54%) пациентов имели ПА стадию ХСН, ПБ-III стадии диагностированы у 42,46% больных.

Более половины (61,3%) пациентов были госпитализированы с ОДСН. У 20,39% больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST электрокардиограммы (ЭКГ) диагностирована нестабильная стенокардия (НС). Они были госпитализированы в стационар с неинвазивной стратегией ведения.

Пароксизм ФП явился причиной госпитализации у 9,79% пациентов. Гипертонический криз (ГК) с развитием гипертонической энцефалопатии или острой левожелудочковой недостаточности (ОЛЖН) верифицирован у 5,03% больных (таблица 2).

Таблица 2 - Структура и частота причин госпитализации (n=398)

| Показатели | абс.ч. / % |
|-----------------------|------------|
| ОДСН | 244/61,30 |
| ГК | 20/5,03 |
| Пароксизм ФП | 39/9,79 |
| АВ-блокада II степени | 2/0,50 |
| ОПП | 2/0,50 |
| Пневмония | 5/1,26 |
| НС | 81/20,39 |

По данным опросника Мориски-Грина приверженными к лечению на догоспитальном этапе были (n=153) 38,44%, возможно приверженными - (n=29) 7,28%, неприверженными - (n=216) 54,28%.

В период госпитализации умерли 11 (2,76%) больных ХСН (рисунок 2). Причины смерти: ИМ (n=1), «тромбоэмболический дождь» (тромбоз мезентериальных сосудов + ТЭЛА + ОНМК) (n=1), ОПП (2 и 3 стадии) на фоне ХБП (3б-5 стадий) (n=4), терминальная стадия злокачественного новообразования (n=3), дилатационная кардиомиопатия (n=2).

ОПП выявлено почти у каждого третьего (n=109; 29,39%) пациента (рисунок 2). У половины (n=67, 61,46%) пациентов с ОПП верифицирована 1 стадия, у (n=31) 28,44% – 2 стадия, у (n=11) 10,09% – 3 стадия. ОПП по исходному креатинину, который сравнивали с «базальным» креатинином, диагностировано у 106 пациентов. ОПП по динамике уровня креатинина ($Kp2 > Kp1$) диагностировано у

19 (4,77%) пациентов (1 стадия – у 11, 2 стадия – у 3, 3 стадия – у 5), причем у 11 из них при госпитализации было верифицировано ОПП по исходному креатинину в сравнении с «базальным» креатинином. У всех пациентов с ОПП по динамике креатинина оно развилось на фоне ХБП (3-5 стадий).

Анемия диагностирована почти у половины (n=165; 41,46%) пациентов (рисунок 2): легкая – 140 (84,85%), средняя – 13 (7,88%) и тяжелая – 12 (7,27%).

По данным рентгенографии органов грудной клетки диагностировали инфильтративные изменения (признаки пневмонии, n=36, 9,04%), признаки застоя в малом круге кровообращения (n=226, 56,78%), выпот в плевральной полости у 82 (20,60%; односторонний – n=35, 42,68%, двусторонний – n=47, 57,31%) больных.

При эхокардиографии (ЭхоКГ) выпот в перикарде верифицирован у 67 (16,83%) пациентов, преимущественно легкий (до 10 мм).

Медиана госпитализации составила 10 (8; 13) суток.

По результатам теста 6 минутной ходьбы (ТШМХ) при выписке из стационара (n=387) медиана составила 260 (190; 320) м. Диагностированы следующие ФК ХСН: II – 27,65%, III – IV – 72,35%.

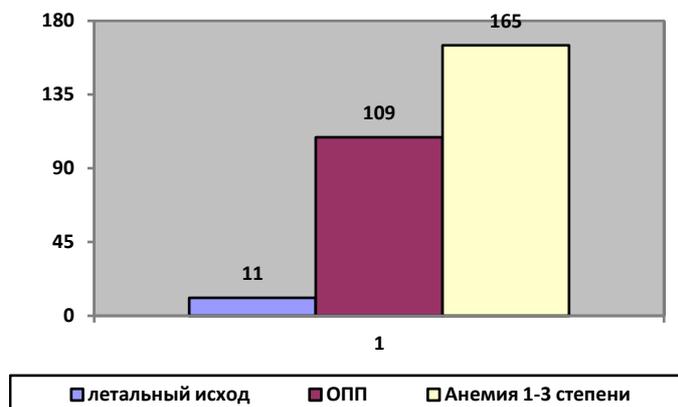


Рисунок 2 - Частота и структура осложнений у больных ХСН, в абс. числах

2.2. Методы исследования

Исследование было открытым, проспективным, наблюдательным и не предполагало никаких вмешательств в лечение или тактику ведения больных.

Исследование выполнено в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы научных и

медицинских исследований с участием человека» от 1964 года с дополнениями 2000 года. Все пациенты, включенные в исследование (локальный регистр), подписывали одобренную локальным этическим комитетом Нижегородской региональной медицинской ассоциации форму добровольного информированного согласия на участие в исследовании [№ 9 от 30.04.2021].

Данные, полученные при поступлении и на госпитальном этапе, вносили в специально разработанные универсальные карты обследования больного ХСН.

В стационаре оценивали клиническое состояние больного (тяжесть ХСН) по шкале оценки клинического состояния (ШОКС) (в модификации Мареева В.Ю.) [10].

Анализировали индекс коморбидности Чарлсона [50] и количество заболеваний: 1-2 болезни, 3-4 болезни и более 5.

Приверженность к терапии оценивали с помощью опросника Мориски – Грина (8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8), 2008) [15]: комплаентными (высоко приверженными) считаются больные, набравшие 8 баллов; больные, набравшие 6-7 баллов, считаются недостаточно приверженными и находящимися в группе риска по развитию неприверженности; больные, набравшие меньше 6 баллов считаются неприверженными.

Из 398 больных были отобраны пациенты в возрасте старше 65 лет или старше 60 лет и принимающие более 6 препаратов на амбулаторном этапе для оценки полипрагмазии по критериям EURO -FORTA (2021) [85]:

Класс А (A-bsolutely) — рекомендуемый препарат с доказанным явным преимуществом при определении соотношения эффективность/безопасность у пожилых пациентов при данном заболевании;

Класс В (B-eneficial) — препараты с доказанной эффективностью у пожилых пациентов, но имеющие некоторые ограничения при оценке эффективности или безопасности;

Класс С (C-areful) — препараты с неоднозначным профилем эффективности/безопасности. При наличии большого числа предписанных

пациенту лекарств их следует назначать с осторожностью из-за возможных побочных эффектов либо искать альтернативу;

Класс D (Don't) — препараты, которые следует исключать из листа назначений пожилым людям в первую очередь; рекомендуется искать альтернативу.

Пациентов распределяли на 4 группы в зависимости от варианта фармакотерапии на догоспитальном этапе: полипрагмазии (соответствующая и не соответствующая). Соответствующая полипрагмазия: прием препаратов классов А и/или В, при показаниях – класса С по критериям EURO-FORTA. Не соответствующая полипрагмазия: прием препаратов класса D по критериям EURO-FORTA [85]. Пациенты без полипрагмазии (принимающие 1-4 ЛС на догоспитальном этапе) и отсутствие фармакотерапии (0 ЛС на догоспитальном этапе за 3 месяца до госпитализации).

Также анализировали вариант полипрагмазии в соответствии с национальными клиническими рекомендациями (2020 г.) [43]. Соответствующая полипрагмазия: терапия, соответствующая клиническим рекомендациям по лечению ХСН, с учетом сопутствующих заболеваний; неполное лечение – отсутствие приема одного из рекомендованных препаратов. Не соответствующая полипрагмазия: прием препаратов, противопоказанных или отсутствующих в клинических рекомендациях, присутствие терапевтической конкуренции препаратов и клинически значимого лекарственного взаимодействия. Пациенты без полипрагмазии (принимающие 1-4 ЛС на догоспитальном этапе) и отсутствие фармакотерапии (0 ЛС на догоспитальном этапе за 3 месяца до госпитализации).

Перед выпиской из стационара больным выполняли тест 6-минутной ходьбы. В зависимости от пройденной дистанции (в метрах) ФК ХСН устанавливали следующим образом: ФК 0 - >551, ФК I – 426-550, ФК II – 301-425, ФК III – 151-300, ФК IV - <150 метров [43].

Для определения избыточной массы тела и ожирения использовали классификацию, основанную на вычислении ИМТ по формуле Кетле – масса тела

(кг)/рост(м²) [19]. Абдоминальный тип ожирения диагностировали при окружности талии более 94 см у мужчин и более 80 см у женщин [19].

Впервые выявленный (манифестный) СД диагностировали в период пребывания больных в стационаре с учетом данных повторного определения уровня глюкозы в крови, а также по результатам перорального глюкозотолерантного теста, выполненного на 10-14-е сутки госпитального периода и по уровню гликированного гемоглобина [1].

2.2.1. Лабораторные методы исследования

В соответствии с общепринятыми стандартами в первые сутки госпитализации всем больным ХСН в лаборатории ГБУЗ НО «ГКБ № 38» (в 1-3 сутки) выполняли клинический анализ крови и мочи, биохимический анализ крови (глюкоза, общий белок, трансаминазы, билирубин, липидограмма, креатинин, электролиты, коагулограмма); по показаниям – уровень гликированного гемоглобина с помощью прибора «Гликогемотест» (Россия).

Специальные исследования проводили на базе лицензированной лаборатории ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России.

В 1-3 сутки госпитализации у больных ХСН проводили забор 10 мл крови из кубитальной вены натошак.

После забора биоматериала пробирки с кровью в термо-контейнерах доставляли в лабораторию Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Приволжский окружной медицинский центр» Федерального медико-биологического агентства Российской Федерации. В дальнейшем пробирки с кровью подвергали центрифугированию при 2000 оборотах в мин. в течение 10 мин. Пробирки с отцентрифугированной сывороткой хранили в специальных морозильных камерах при температуре -20°C в соответствии с требованиями, указанными в инструкциях фирм-производителей. Затем, через 3 месяца, пробирки с биоматериалом подвергали пассивному размораживанию при $t=20^{\circ}\text{C}$ в течение 30 минут. Далее в подготовленном материале специалистом лаборатории ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России было определено

содержание NT-proBNP, sST2, NGAL, цистатина С в соответствии с методиками, указанными в инструкции фирмы производителя.

Методом иммуноферментного анализа определяли содержание уровней NT-proBNP (референсные значения согласно инструкции фирмы-производителя «Вектор-Бест» (Новосибирск) – менее 200 пг/мл), липокалин 2 / NGAL (референсные значения согласно инструкции фирмы – производителя «Hucult Biotech» (Нидерланды) – 37-106 нг/мл), цистатина С (референсные значения согласно инструкции фирмы-производителя «Вектор Бест» (Новосибирск) – 0,5-1,6 мкг/мл), sST2 (референсные значения в инструкции фирмы-производителя «Critical Diagnostics» Presage® sST2 Assay Kit (США) не указаны; нг/мл).

Также в 1-3 сутки госпитализации в крови (без процедуры замораживания) при температуре 20°С определяли содержание креатинина (Кр1) (мкмоль/л) колориметрическим методом (кинетика) и электролитов [калия (ммоль/л), натрия (ммоль/л)] ионоселективным методом; липидов (общий холестерин (ОХС), липопротеины низкой плотности (ХС ЛПНП), триглицериды и липопротеины высокой плотности); трансаминаз (АЛТ, АСТ).

Через 24-72 ч. от момента первичного забора биоматериала у больных ХСН проводили повторный забор 5 мл крови из кубитальной вены натошак. При этом пробирки с биоматериалом не замораживали и после центрифугирования (вышеуказанным способом) в сыворотке крови проводили определение концентрации Кр (Кр2).

Уровень глюкозы определяли в 1 сутки госпитализации утром натошак в венозной крови (глюкозооксидазный / гексокиназный метод) на фотоэлектроколориметре «Clima» (Испания, 2007) или «Mindray» (Китай, 2013); а также в госпитальном периоде – в капиллярной крови на фотоэлектроколориметре «CARE Diagnostica» (Германия) или «Lab Trend» (Германия) или «Eco Twenty» (Германия).

Нормальное содержание креатинина составляет: у мужчин – 64-104, у женщин – 49-90 мкмоль/л; электролитов в крови: калия – 3,3-5,1 ммоль/л, натрия –

133-145 ммоль/л; глюкозы в венозной крови – 3,5-6,4 ммоль/л, капиллярной – 3,3-5,5 ммоль/л; гликированного гемоглобина (HbA1c) в венозной крови – 4,4-6,0% (NGSP).

Анимию диагностировали при уровне гемоглобина (HGB) менее 130 г/л у мужчин и менее 120 г/л у женщин. Анимию легкой степени тяжести верифицировали при уровне гемоглобина <129/119 – 90 г/л; средней степени – 89 - 70 г/л; тяжелой степени – <70 г/л [2]. Учитывали величину гематокрита (HCT).

Диагностику ОПП проводили согласно рекомендациям [20]. ОПП по уровню Кр диагностировали следующим образом: 1) с помощью «базального» (расчетного) Кр, соответствующего СКФ 75 мл/мин/1,73 м² и сравнивали его с Кр при поступлении; 2) за исходный принимали Кр в момент госпитализации с дальнейшей его оценкой в динамике через 24-72 ч.

Ни у одного из обследованных нами больных не было показаний для катетеризации мочевого пузыря, поэтому почасовой диурез в качестве критерия ОПП не учитывали.

СКФ рассчитывали по формуле СКД-ЕРІ (2009, модификация 2011) используя ее как наиболее универсальный и точный метод расчета СКФ, работающий на любой стадии ХБП и у представителей всех трех рас [42, 34] и по цистатину С. Стадии ХБП определяли согласно национальным клиническим рекомендациям (2021) [42].

2.2.2. Инструментальные методы исследования

ЭКГ регистрировали всем больным при поступлении и в динамике в 12 стандартных отведениях на электрокардиографе «Миокард-12» (Саров, 2012).

Рентгенографию органов грудной клетки выполняли на аппарате «ОКО» (Санкт-Петербург, 2009) всем больным в положении лежа или стоя в зависимости от тяжести состояния в одной или двух проекциях по общепринятой методике. Рентгенологический контроль по показаниям осуществляли в динамике от 1 до 3 суток в зависимости от состояния больного.

В первые сутки госпитализации в отделении реанимации с экрана монитора

модульного «MP 1000NT PLUS» (Корея, 2011) регистрировали показатели гемодинамики: систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление, ЧСС.

ЭхоКГ выполняли трансторакальным методом на ультразвуковой системе «Vivid 3» (США, 2007), части больным – в динамике. Определяли размеры всех камер сердца (левое предсердие (ЛП), ЛЖ, правое предсердие (ПП), правый желудочек (ПЖ)), толщину межжелудочковой перегородки (ТМЖП) и толщину задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ), конечный диастолический (КДО) и систолический объемы (КСО) и размеры (КДР и КСР), сократительную способность миокарда (ФВ) ЛЖ определяли с помощью модифицированной методики Симпсона. СНсФВ диагностировали при ФВ $\geq 50\%$, СНунФВ - 40-49% и низкой (СНнФВ) - $<40\%$. СНсФВ устанавливали при повышении уровня N-концевого мозгового натрийуретического пропептида (NT-proBNP) (более 125 пг/мл) и/или наличии диастолической дисфункции и/или наличии структурных изменений сердца (гипертрофия миокарда левого желудочка (ГЛЖ) или увеличение ЛП). Массу миокарда ЛЖ рассчитывали по формуле Penn Convention (R.V. Devereux, N. Reichek). Диастолическую функцию ЛЖ оценивали при доплерографии; индекс массы миокарда ЛЖ, индекс относительной толщины. Типы ремоделирования ЛЖ определяли по значениям индекса массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ) (норма – до 95 г/м² для женщин и до 115 г/м² для мужчин) и индекс относительной толщины (более или $\leq 0,42$) [30].

Части больным проводили холтеровское мониторирование ЭКГ с помощью аппарата «Миокард Холтер» (Саров, 2009). Запись анализировали с помощью компьютерной программы «Миокард - Холтер» версия 8.3 (2012), оценивали параметры: циркадный индекс, ЧСС, наджелудочковые (НЖЭ) и желудочковые экстрасистолы (ЖЭ) (сут., час; частые – более 30 в час), а также пароксизмы неустойчивой и устойчивой ЖТ [16].

По показаниям проводили ультразвуковое исследование органов брюшной полости и почек - «SonoScape SSI-5500» (Китай, 2011).

Эзофагогастродуоденоскопию проводили планово по показаниям и экстренно при наличии клинических данных за патологию со стороны гастродуоденальной зоны (кровотечение) в госпитальном периоде под мониторным наблюдением.

2.2.3. Методы статистической обработки

База данных проведенного исследования создана с помощью электронного пакета Microsoft Office Excel 2007. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием специализированного пакета прикладных программ STATISTICA (data analysis software system) version 10.0 (StatSoft. Ins. (2011)). Вид распределения признака был определен с помощью критерия Шапиро-Уилка. При приближенно нормальном распределении (гауссово) данные представлены в виде среднего арифметического (M) и стандартного отклонения ($\pm SD$). При распределении признака отличного от нормального применяли непараметрические методы анализа. Для сопоставления двух групп по количественным данным использовали U-критерий Манна-Уитни. Для сравнения зависимых выборок применяли критерий Вилкоксона. В качестве уровня достоверности нулевой гипотезы при сравнении независимых групп данных была принята мульти-групповая величина $p_{mg} < 0,017$ и $0,0125$. При сравнении трех независимых групп и более по количественному признаку использовали метод Краскела-Уоллиса. Для сравнения качественных данных использовали критерий хи-квадрат (χ^2). В случае, если хотя бы в одной из сравниваемых групп число случаев было меньше 5, применяли точный критерий Фишера (двусторонний критерий). Если абсолютные частоты были меньше 10, но больше 5 использовали критерий χ^2 с поправкой Йетса на непрерывность. Оценку силы связи между признаками проводили с помощью рангового коэффициента корреляции (R) Спирмена, для оценки значения коэффициента корреляции применяли шкалу Чеддока. Результаты представлены в виде медианы (Me) и квартилей (Q_{25} ; Q_{75}), где Q_{25} и Q_{75} – нижний и верхний квартили, в %. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Для выявления факторов, связанных с развитием неблагоприятных событий (установления вероятности наступления события (исхода) в зависимости от значений независимых переменных), выполнен логистический регрессионный анализ [24].

ГЛАВА 3. СООТВЕТСТВИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХСН НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ КРИТЕРИЯМ EURO-FORTA И НАЦИОНАЛЬНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ И НАЗНАЧЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО НЕПРИЕМЛЕМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХСН

3.1. Особенности медикаментозного лечения пациентов с ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от ФВ ЛЖ, ФК СН, стадии ХСН и уровня NT-proBNP

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от ФВ ЛЖ по данным ЭхоКГ (приложение 2).

В исследуемой выборке по данным анамнеза ($n=75$) 18,84% пациентов на амбулаторном этапе не принимали рекомендованные ЛС, несмотря на то, что наблюдались в центре ХСН (приложение 2).

При анализе фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от ФВ ЛЖ выявлено, что частота соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по национальным клиническим рекомендациям ($p_{mg}=0,847$ и $p_{mg}=0,785$) и критериям EURO-FORTA ($p_{mg}=0,740$ и $p_{mg}=0,772$) была сопоставимой (приложение 2).

Рекомендованную терапию СНсФВ, СНунФВ и СНнФВ в полном объеме получали 22,42%, 21,67% и 32,65% пациентов. Блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (иРААС) получали 71,03% – пациентов с СНсФВ, 59,99% – СНунФВ и 63,27% – СНнФВ. Пациенты в группах не различались по частоте приема иАПФ. Достоверно чаще АРА принимали пациенты с СНсФВ по сравнению с пациентами с СНунФВ (25,70% против 8,33%; $p=0,007$), что не противоречит клиническим рекомендациям. АРНИ, β -АБ, АМКР и ивабрадин – принимали с одинаковой частотой. Пациенты в группах различались по частоте приема петлевых диуретиков, которые чаще принимали пациенты с СНнФВ, чем с СНсФВ ($p_{mg}=0,002$; 63,26% против 35,98%; $p=0,0005$ соответственно) и тиазидного

диуретика ($p_{mg}=0,017$; СНсФВ 14,02% и СНунФВ 3,33%; $p=0,022$) (приложение 2).

Таким образом, при СНнФВ пациенты чаще получали петлевые диуретики, что вероятно было обусловлено более выраженным синдромом задержки жидкости у пациентов этой группы. В группе с СНсФВ пациенты чаще получали АРА и тиазидные диуретики (приложение 2).

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от ФК по результатам ТШМХ. При анализе фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от ФК выявлено, что частота соответствующей ($p=0,792$ и $p=0,614$) и не соответствующей полипрагмазии ($p=0,707$ и $p=0,674$) по национальным клиническим рекомендациям и критериям EURO-FORTA была сопоставимой (приложение 3).

Пациенты в группах не различались по частоте приема базовых препаратов. Пациенты III-IV ФК в сравнении с пациентами I-II ФК чаще получали АМКР (43,75% против 29,21%; $p=0,017$) и петлевые диуретики (46,42% против 29,21%; $p=0,005$), что обусловлено более тяжелым течением ХСН. Пациенты III-IV ФК с СД 2 типа чаще получали гликлазид (10,27% против 2,25%; $p=0,019$) (частота СД одинаковая) (приложение 3).

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от стадии ХСН (приложение 4).

Рекомендованную терапию в полном объеме (3 базовых препарата) получала только небольшая часть пациентов, среди тех, кто принимал лекарственные препараты. Достоверно чаще получали 3-х компонентную терапию пациенты с ХСН IIБ-III стадией, чем пациенты с IIА стадией (30,30% против 19,37%, $p=0,023$) (приложение 4).

Частота полипрагмазии (по национальным КР) была выше среди пациентов с ХСН IIБ-III стадией, чем среди пациентов с IIА стадией (71,21% против 58,64%, $p=0,02$), что было вероятно обусловлено более тяжелым течением заболевания, в данном случае полипрагмазию можно считать обоснованной (приложение 4).

При анализе фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от стадии ХСН

выявлено, что частота соответствующей ($p=0,103$) и не соответствующей ($p=0,464$) полипрагмазии по национальным КР была сопоставимой.

При анализе фармакотерапии пациентов с ХСН старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС в зависимости от стадии ХСН по критериям EURO-FORTA выявлено, что при ХСН ПБ-III стадии была выше частота соответствующей полипрагмазии, чем при ХСН ПА стадии (39,39% против 26,70%, $p=0,016$) (приложение 4).

Пациенты с ПБ-III стадий ХСН чаще получали АМКР в сравнении с пациентами с ПА стадией (52,27% против 30,36%; $p=0,0001$), петлевые диуретики (62,88% против 27,22%; $p=0,00001$) и реже - тиазидные диуретики (6,06% против 13,61%; $p=0,046$), что соответствует клиническим рекомендациям (приложение 4).

Однако, пациенты с ПБ-III стадией ХСН чаще получали опасную комбинацию НПВП+петлевой диуретик в сравнении с пациентами с ПА стадией (17,42% против 9,95%; $p=0,049$) (при одинаковой частоте заболеваний суставов). Пациенты со ПА стадией ХСН чаще принимали пропafenон, не рекомендованный для приема при ХСН, чем пациенты с ПБ-III стадиями (7,33% против 0,76%; $p=0,005$) (частота ФП одинаковая) (приложение 4).

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от уровня NT-proBNP (<300 пг/мл и ≥ 300 пг/мл) (приложение 5).

Пациенты в группах не различались по частоте приема базовых препаратов.

При анализе фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от уровня NT-proBNP выявлено, что частота соответствующей (21,62% и 35,65%; $p=0,165$) и не соответствующей (37,83% и 26,95%; $p=0,207$) полипрагмазии по национальным КР была сопоставимой (приложение 5).

При NT-proBNP ≥ 300 пг/мл была выше частота соответствующей полипрагмазии (32,17% против 8,10%; $p=0,004$) по критериям EURO-FORTA, что соответствует критерию ОДСН, и ниже частота не соответствующей полипрагмазии (30,43% против 51,35%; $p=0,020$) (приложение 5).

ПНЛП (препараты класса D) принимали более половины пациентов (51,35%)

без признаков ОДСН (согласно уровню NT-proBNP). Пациенты с ОДСН достоверно чаще принимали АМКР (45,21% против 21,62%; $p=0,018$) и петлевые диуретики (44,34% против 16,21%; $p=0,004$), а в группе без декомпенсации СН тиазидные диуретики (21,62% против 7,82%; $p=0,043$) и пропафенон (не рекомендован при ХСН) (10,81% против 1,73%; $p=0,031$) (приложение 5).

3.2. Особенности фармакотерапии ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от причины госпитализации

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от причины госпитализации (приложение 6).

Пациенты в группах не различались по частоте приема базовых препаратов.

При анализе фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от причины госпитализации выявлено, что частота соответствующей ($p=0,566$ и $p=0,561$) и не соответствующей полипрагмазии ($p=0,711$ и $p=0,564$) по национальным КР и критериям EURO-FORTA была сопоставимой (приложение 6).

Пациенты, госпитализированные с пароксизмом ФП/ТП достоверно чаще принимали АРА (36,11% против 20%; $p_{2-3}=0,05$), чем пациенты, госпитализированные с другими причинами и чем пациенты с ОДСН (36,11% против 18,75%; $p_{2-1}=0,020$) (приложение 6).

Пациенты, госпитализированные по поводу ОДСН статистически значимо чаще принимали АМКР (47,39% против 27,77%; $p_{1-2}=0,029$) и петлевые диуретики (54,17% против 22,22%; $p_{1-2}=0,0008$), чем пациенты, госпитализированные по поводу пароксизма ФП/ТП, а также в сравнении с пациентами, госпитализированными по другим причинам ($p_{1-3}=0,001$ и $p_{1-3}=0,00001$), что указывает на более тяжелое течение ХСН у пациентов, госпитализированных по поводу ОДСН (приложение 6).

Пациенты, госпитализированные с пароксизмом ФП/ТП, достоверно чаще принимали ОАК в сравнении с больными, госпитализированными по причине развития ОДСН (47,77% против 26,04%; $p_{2-1}=0,010$), а также – пропафенон (19,44% против 1,56%; $p_{2-1}=0,0001$) и соталол (8,33% против 1,04%; $p_{2-1}=0,029$) (не

рекомендованы при ХСН), в том числе в сравнении с пациентами, госпитализированными по другим причинам (19,44% против 5,26%; $p_{2-3} = 0,018$) (приложение 6).

3.3. Особенности фармакотерапии ХСН в зависимости от наличия или отсутствия полипрагмазии

Проведено сравнение пациентов по возрасту, полу и данным анамнеза в зависимости от наличия или отсутствия полипрагмазии (приложение 7).

Пациенты сравниваемых групп не различались по возрасту, полу, варианту СН в зависимости от ФВ и индексу коморбидности Чарлсона. В группе пациентов с полипрагмазией в сравнении с группой без полипрагмазии было больше лиц с ≥ 5 сопутствующими заболеваниями (65,53% против 51,28%; $p=0,011$), что позволяет оценить полипрагмазию как относительно обоснованную (приложение 7).

В группе полипрагмазии была выше частота ХСН IIБ-III стадий (45,63% против 32,47%; $p=0,020$), ХОБЛ и БА, заболеваний почек (32,52% против 15,38%; $p=0,0008$) и заболеваний суставов (35,43% и 21,36%; $p=0,008$) (приложение 7).

Пациенты в группах были сопоставимы по причинам госпитализации. У пациентов с полипрагмазией в стационаре чаще диагностировали ОПП (38,34% против 25,64%; $p=0,020$), односторонний плевральный выпот (10,19% против 2,56%; $p=0,013$) (приложение 7).

Таким образом, для пациентов с полипрагмазией, в сравнении с пациентами без полипрагмазии, было характерно более тяжелое течение ХСН (чаще наблюдалась IIБ стадия, чаще возникал выпот в плевральную полость), в качестве основного заболевания чаще имел место ПИКС. У пациентов с полипрагмазией наблюдалась более выраженная полиморбидность, у них чаще встречались такие сопутствующие заболевания как ХОБЛ/БА, болезни почек, болезни суставов. У пациентов с полипрагмазией в стационаре чаще развивалось ОПП.

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от наличия полипрагмазии (приложение 8).

Пациенты в группе полипрагмазии в сравнении с пациентами без

полипрагмазии чаще получали 2 (46,60% против 30,76%; $p=0,005$) или 3 базовых препарата (36,89% против 0,85%; $p=0,00001$). В частности, они чаще получали иРААС (иАПФ или АРА) (81,55% против 43,58%; $p=0,00001$), β -АБ (83,98% против 52,13%; $p=0,00001$), АМКР (55,33% против 11,11%; $p=0,00001$). Обращает на себя внимание, что пациенты с полипрагмазией чаще получали петлевые диуретики в сравнении с пациентами без полипрагмазии (58,73% против 11,96%; $p=0,00001$), что косвенно свидетельствует о том, что пациенты с полипрагмазией имели более тяжелое течение ХСН. Пациенты с полипрагмазией чаще получали ОАК (37,37% против 17,94%; $p=0,0003$), в том числе ПОАК (24,75% против 14,40%; $p=0,030$) (частота ФП одинаковая, с тенденцией к большей частоте в группе 5 и более ЛП). Пациенты с полипрагмазией, чаще чем пациенты без полипрагмазии получали БКК недигидропиридиновые (6,31% против 0,85%; $p=0,021$). Пациенты с полипрагмазией чаще получали метформин (12,13% против 2,56%; $p=0,003$) и гликлазид (11,65% против 2,56%; $p=0,003$) (частота СД одинаковая). Пациенты с полипрагмазией чаще получали статины (44,17% против 11,11%; $p=0,00001$) и нитраты (11,65% против 3,41%; $p=0,012$) (частота ИБС выше в группе без полипрагмазии, а ПИКС - в группе полипрагмазии). НПВП чаще получали пациенты с полипрагмазией, чем без нее (37,86% против 25,64%; $p=0,025$) и получали чаще такие потенциально опасные комбинации как НПВП + петлевой диуретик (19,41% против 1,70%; $p=0,00001$), НПВП + ОАК (10,19% против 3,41%; $p=0,030$), НПВП + АСК (17,96% против 5,12%; $p=0,002$). Пациенты с полипрагмазией чаще имели заболевания суставов (35,43% против 21,36%; $p=0,008$), поэтому прием НПВП можно считать относительно обоснованным (приложение 8).

Таким образом, пациенты с полипрагмазией с одной стороны получали лучшее лечение ХСН, ИБС, СД, ФП, а с другой чаще получали ПНЛП (БКК недигидропиридиновые и НПВП) и нежелательные комбинации препаратов такие как НПВП + петлевые диуретики, НПВП + ОАК, НПВП + АСК. Это свидетельствует о том, что полипрагмазию при ХСН следует разделять на

соответствующую и не соответствующую и оценивать эффективность и безопасность этих вариантов полипрагмазии отдельно. Надо отметить, что недостаточное лечение при ХСН хуже, чем вынужденная полипрагмазия, так как пациенты реже получают базовые препараты для лечения ХСН и таких заболеваний как ИБС, СД, ФП (приложение 8).

Проведен анализ уровней ряда лабораторных показателей у пациентов с ХСН в зависимости от наличия полипрагмазии (приложение 9).

Пациенты сравниваемых групп не различались по уровню NT-proBNP, NGAL и цистатина С. Однако, различия в уровне sST2 между группами были с тенденцией к достоверности (36,85 (23,32; 90,79) против 28,59 (19,77; 47,62), нг/мл; $p=0,055$). Это позволяет считать тяжесть течения СН в сравниваемых группах одинаковой и оценить лечение ХСН в группе без полипрагмазии как недостаточное. Однако, надо отметить, что уровень креатинина при госпитализации был выше у пациентов с полипрагмазией (95,65 (82,42; 124,80) против 88,75 (74,82; 109,17), мколь/л; $p=0,012$), а уровень тромбоцитов – ниже (194,00 (155,00; 240,00) против 220,00 (185,00; 256,50), $10^9/л$; $p=0,003$). На эти факты следует обратить внимание при оценке обоснованной и необоснованной полипрагмазии (приложение 9).

3.4. Сравнительный анализ фармакотерапии и клиничко-лабораторного статуса пациентов с СНсФВ, СНунФВ, СНнФВ в зависимости от наличия или отсутствия полипрагмазии

Проведено сравнение пациентов с СНсФВ по возрасту, полу и данным анамнеза в зависимости от наличия или отсутствия полипрагмазии (приложение 10).

Пациенты сравниваемых групп были сопоставимы по возрасту, полу и индексу коморбидности Чарлсона. В группе полипрагмазии у пациентов было больше СЗ (≥ 5) (66,66% против 51,89%; $p=0,032$) и ХСН ПБ-III стадий (37,03% против 24,05%; $p=0,049$). Хотя они не различались по индексу Чарлсона и в группе без полипрагмазии было больше пациентов с 3-4 СЗ (37,97% против 24,44%;

$p=0,036$). В группе полипрагмазии чаще встречались пароксизмальная форма ФП (34,81% против 21,51%; $p=0,040$) и заболевания суставов (40% против 22,78%; $p=0,010$) (приложение 10).

В стационаре у пациентов с полипрагмазией в 2 раза чаще диагностировали ОПП (56,33% против 21,51%; $p=0,040$) (приложение 10).

Таким образом, пациенты с СНсФВ, получавшие полипрагмазию, имели более тяжелое течение ХСН (чаще ПБ-III стадия) в сравнении с пациентами без полипрагмазии, они имели более высокую степень полиморбидности, у них чаще наблюдались заболевания суставов и пароксизмальная форма ФП, а также чаще развивалось ОПП в стационаре.

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с СНсФВ в зависимости от наличия полипрагмазии (приложение 11).

Пациенты с СНсФВ в группе полипрагмазии в сравнении с пациентами без полипрагмазии чаще получали 3 базовых препарата (34,81% против 1,26%; $p=0,00001$). В частности, они чаще получали иРААС (82,22% против 51,89%; $p=0,00001$), в том числе АРА, β -АБ (81,48% против 55,69%; $p=0,00001$), АМКР (49,62% против 10,12%; $p=0,00001$). Обращает на себя внимание, что пациенты с полипрагмазией чаще получали петлевые диуретики в сравнении с пациентами без полипрагмазии (52,59% против 7,59%; $p=0,00001$), что косвенно свидетельствует о том, что пациенты с полипрагмазией имели более тяжелое течение ХСН. Пациенты с полипрагмазией чаще получали ОАК (33,33% против 20,25%; $p=0,040$) (частота пароксизмальной ФП была большей в группе 5 и более ЛП), метформин (12,59% против 3,79%; $p=0,033$) и гликлазид (13,33% против 3,79%; $p=0,030$) (частота СД одинаковая), статины (40,74% против 12,65%; $p=0,00001$) (частота ИБС, ПИКС не различалась между группами), НПВП (41,48% против 27,84%; $p=0,045$) и такие потенциально опасные комбинации как НПВП + АСК ($p=0,001$) (приложение 11).

Таким образом, пациенты с СНсФВ с полипрагмазией, также как пациенты с ХСН в целом, с одной стороны получали лучшее лечение ХСН, ИБС, СД, ФП, а с другой чаще получали ПНЛП (НПВП и нежелательные комбинации НПВП с АСК

(приложение 11).

Проведен анализ уровней ряда лабораторных показателей у пациентов с СНсФВ в зависимости от наличия полипрагмазии (приложение 12).

Пациенты с СНсФВ в сравниваемых группах не различались по таким показателям как NT-proBNP, sST2, NGAL и цистатин С. Это позволяет считать тяжесть течения СН в сравниваемых группах одинаковой и оценить лечение ХСН в группе без полипрагмазии как недостаточное. Однако, надо отметить, что уровень креатинина при госпитализации был выше у пациентов с полипрагмазией (93,46 (77,00; 121,50) против 87,80 (73,10; 102,00), мкмоль/л; $p=0,023$) (частота ОПП в стационаре была выше в группе полипрагмазии) (приложение 12).

Проведено сравнение пациентов с СНунФВ и СНнФВ по возрасту, полу и данным анамнеза в зависимости от наличия или отсутствия полипрагмазии (приложение 13).

Пациенты сравниваемых групп не различались по возрасту, полу, стадии ХСН и индексу коморбидности Чарлсона. Пациенты с полипрагмазией имели большее количество заболеваний (6,00 (5,00; 8,00) против 5,00 (3,25; 5,25); $p=0,001$). В группе полипрагмазии в 2,5 раза чаще встречались заболевания почек (32,39% против 13,15%; $p=0,05$). Таким образом, пациенты обеих групп в целом были сопоставимы по клиническому статусу (приложение 13).

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с СНунФВ и СНнФВ в зависимости от наличия полипрагмазии (приложение 14).

Пациенты в группе полипрагмазии в сравнении с пациентами без полипрагмазии чаще получали 2 базовых препарата (50,70% против 13,15%; $p=0,0003$). В частности, они чаще получали иАПФ (61,97% против 15,78%; $p=0,0001$), β -АБ (88,73% против 44,73%; $p=0,0001$), АМКР (66,19% против 13,15%; $p=0,0001$). Пациенты с полипрагмазией чаще получали петлевой диуретик в сравнении с пациентами без полипрагмазии (70,42% против 21,05%; $p=0,0001$), что косвенно свидетельствует о том, что пациенты с полипрагмазией имели более тяжелое течение ХСН, ОАК (45,07% против 13,15%; $p=0,001$), преимущественно

ПОАК (33,80% против 5,26%; $p=0,0007$) (частота ФП одинаковая), дигидропиридиновые БКК (16,90% против 2,63%; $p=0,031$), статины (50,70% против 7,89%; $p=0,0001$) (частота ИБС, ПИКС не различалась между группами) (приложение 14).

Таким образом, пациенты с СНунФВ и СНнФВ с полипрагмазией, также как пациенты с ХСН в целом, получали лучшее лечение ХСН, ИБС, СД, ФП. В отличие от пациентов с ХСН в целом и от пациентов СНсФВ, пациенты с СНунФВ и СНнФВ в составе полипрагмазии не получали чаще ПНЛП и нежелательные комбинации препаратов.

Проведен анализ уровней ряда лабораторных показателей у пациентов с СНунФВ и СНнФВ в зависимости от наличия полипрагмазии (приложение 15).

Пациенты в сравниваемых группах не различались по параметрам клинического анализа крови и биохимическим показателям функции почек и печени.

Пациенты с СНунФВ и СНнФВ сравниваемых групп не различались по таким показателям как NGAL и цистатин С. У пациентов в группе с полипрагмазией были ниже, чем у пациентов без полипрагмазии уровни NT-proBNP (1690,00 (807,99; 2594,00) против 2970,00 (1638,00; 3175,00), пг/мл; $p=0,021$) и sST2 (31,02 (21,85; 46,14) против 71,05 (36,26; 100,70), нг/мл; $p=0,029$), что с учетом отсутствия различий в степени тяжести ХСН по стадии, вероятно свидетельствует о более высоком качестве лечения пациентов с СНунФВ и СНнФВ, имеющих полипрагмазию (приложение 15).

3.5. Сравнительный анализ фармакотерапии и клиничко-лабораторного статуса пациентов с СНсФВ, СНунФВ, СНнФВ, получающих и не получающих ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций и критериям EURO-FORTA

Проведен анализ клинического статуса пациентов с СНсФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям EURO-FORTA. В соответствии с критериями EURO-FORTA пациенты были разделены на 2 группы:

принимавшие (n=100) и не принимавшие ПНЛП (n=114). Пациенты сравниваемых групп не различались по возрасту, стадии ХСН, количеству заболеваний и индексу коморбидности Чарлсона (приложение 16). Среди пациентов, принимавших ПНЛП преобладали женщины (68% против 51,76%; $p=0,015$). По данным анамнеза пациенты, получавшие ПНЛП, чаще имели заболевания почек (38% против 23,68%; $p=0,023$), заболевания суставов (52% против 17,54%; $p=0,00001$). Частота ОДСН при госпитализации в группах была сопоставимой, а пароксизмальная форма ФП была чаще в группе, получавших ПНЛП (19% против 7,89%; $p=0,027$). Пациенты, не получавшие ПНЛП, статистически значимо чаще имели ПИКС (37,71% против 24%; $p=0,044$) и выпот в перикард (20,17% против 9%; $p=0,020$) (приложение 16).

Таким образом, обращает на себя внимание, что пациенты с СНсФВ, принимавшие ПНЛП, среди которых преобладали НПВП, чаще имели заболевания почек и у них чаще регистрировалась остро возникшая ФП.

Проведен анализ фармакотерапии у пациентов с СНсФВ (любого возраста), включающей и не включающей ПНЛП по критериям EURO-FORTA. При анализе терапии по критериям EURO-FORTA выявлено, что пациенты, не принимавшие ПНЛП, чаще принимали β -АБ (78,94% против 64%; $p=0,023$). Пациенты из группы приема ПНЛП чаще получали метформин (15% против 4,38%; $p=0,007$) (частота СД одинаковая) (приложение 17).

В группе пациентов, принимавших амбулаторно ПНЛП, 78% пациентов принимали НПВП. При приеме НПВП отмечены такие опасные комбинации, как НПВП и петлевой диуретик (26%), НПВП и ОАК (14%) и НПВП и АСК (32%). Кроме НПВП, среди ПНЛП на амбулаторном этапе пациенты принимали ААП I-III класса (кроме амиодарона) (21%), АСК при ФП без ИБС (6%), недигиропиридиновые БКК (5%), бензодиазепины (2%), глибенкламид (2%), ципрофлоксацин (1%) (приложение 17).

Таким образом, пациенты с СНсФВ, принимающие ПНЛП, получают их в ущерб рекомендованной терапии ХСН: они реже получали 2-х и 3-х компонентную терапию ХСН, чем не принимающие ПНЛП, реже принимали β -АБ.

Проведен анализ уровней ряда лабораторных показателей у пациентов с СНсФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям EURO-FORTA (приложение 18).

Пациенты сравниваемых групп не различались по таким показателям как sST2, NGAL и цистатин С. У пациентов в группе не принимающих ПНЛП был выше уровень NT-proBNP (1010,81 (498,05; 2460,75) против 354,05 (97,99; 1048,50), пг/мл; $p=0,002$), что позволяет считать тяжесть СН в этой группе пациентов более тяжелой. Пациенты в сравниваемых группах не различались по параметрам клинического анализа крови и биохимическим показателям функции почек и печени (приложение 18).

Проведен анализ клинического статуса пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям EURO-FORTA (приложение 19). Пациенты сравниваемых групп не различались по возрасту, стадии ХСН, количеству заболеваний и индексу Чарлсона. По данным анамнеза пациенты из группы, получающих ПНЛП чаще имели более 5 СЗ (70,45% против 50,76%; $p=0,040$) и чаще имели заболевания суставов (43,18% против 10,76%; $p=0,0002$). В группе пациентов с СНунФВ и СНнФВ, принимающих ПНЛП чаще развивался отек легких (15,90% против 1,53%; $p=0,007$) (приложение 19).

При анализе фармакотерапии пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), включающей и не включающей ПНЛП по критериям EURO-FORTA выявлены различия лишь по частоте приема АРА, которые чаще принимали в группе приема ПНЛП (22,72% против 4,61%; $p=0,006$) (приложение 20).

В группе пациентов с СНунФВ и СНнФВ, принимавших амбулаторно ПНЛП, 68,18% пациентов принимали НПВП. При приеме НПВП отмечены такие опасные комбинации, как НПВП и петлевой диуретик (36,36%), НПВП и ОАК (25%) и НПВП и АСК (27,27%) (приложение 20).

Таким образом, пациенты с СНунСН и СНнФВ, принимающие ПНЛП, получают их в ущерб рекомендованной терапии ХСН: они реже получали 2-х и 3-х компонентную терапию ХСН, чем не принимающие ПНЛП (приложение 20).

Проведен анализ уровней ряда лабораторных показателей у пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям EURO-FORTA (приложение 21).

У пациентов с СНунФВ и СНнФВ, принимавших ПНЛП (по критериям EF), были выше уровни NGAL (28,10 (21,65; 35,05) против 19,20 (16,47; 25,45), нг/мл; $p=0,004$) (при нормальном уровне креатинина), цистатина С (3,10 (2,42; 3,90) против 2,35 (1,68; 2,85), мкг/мл; $p=0,026$) и тромбоцитов (214,00 (177,25; 242,25) против 186,00 (155,50; 218,50), $10^9/л$; $p=0,018$). Это позволяло диагностировать у пациентов на ранних стадиях развитие смешанной нефропатии с поражением как клубочкового, так и канальцевого аппарата почек [21]. Однако, надо отметить, что уровень общего белка при госпитализации был ниже у пациентов, не принимающих ПНЛП (65,00 (60,87; 69,15) против 67,00 (64,22; 73,00), г/л; $p=0,045$) (приложение 21).

Проведен анализ клинического статуса пациентов с СНсФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям национальных КР (2020 г.) (приложение 22).

В соответствии с национальными клиническими рекомендациями пациенты были разделены на 2 группы: принимавшие ($n=129$) и не принимавшие ПНЛП ($n=85$). Среди ПНЛП на амбулаторном этапе пациенты с СНсФВ принимали НПВП (91,76%) и метамизол натрия (20%) (приложение 23). Пациенты не различались по возрасту, полу, количеству заболеваний, индексу коморбидности Чарлсона, по стадиям ХСН, частоте ИБС, АГ и СД. По данным анамнеза у пациентов с СНсФВ из группы, принимавшей ПНЛП, чаще встречались заболевания почек (42,35% против 22,48%; $p=0,002$) и заболевания суставов (60% против 16,27%; $p=0,00001$) (приложение 22).

Пациенты в группах были сопоставимы по причинам госпитализации и развитию осложнений в стационаре (приложение 22).

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с СНсФВ (любого возраста), включающей и не включающей ПНЛП по критериям национальных клинических

рекомендаций (2020 г.) (приложение 23).

Пациенты из группы ПНЛП на амбулаторном этапе принимали большее количество препаратов (6 (4; 8) против 5 (3; 7); $p=0,021$). Пациенты в группах не различались по частоте приема ряда базовых препаратов. Пациенты, принимавшие ПНЛП, чаще получали метформин (16,47% против 4,65%; $p=0,004$) (частота СД одинаковая). Однако, пациенты с СНсФВ, принимающие ПНЛП (по критериям КР), реже чем пациенты, не принимающие ПНЛП, получали β -АБ (63,5% против 77,51%, $p=0,038$) и ОАК (20,00% против 34,10%, $p=0,025$) (приложение 23).

При приеме НПВП была меньше частота приема одного (20%), двух (35,29%) и трех (22,35%) базовых препаратов. При приеме НПВП отмечены такие опасные комбинации, как НПВП и петлевой диуретик (30,58%), НПВП и ОАК (16,47%) и НПВП и АСК (37,64%).

Таким образом, пациенты с СНсФВ из группы приема ПНЛП (по критериям КР) реже получали 2-х и 3-х компонентную терапию ХСН, чем не принимающие ПНЛП, реже принимали β -АБ и ОАК при ФП, что свидетельствует о том, что принимающие ПНЛП, получают их в ущерб рекомендованной терапии ХСН (приложение 23).

Проведен анализ уровней ряда лабораторных показателей у пациентов с СНсФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.) (приложение 24).

Пациенты сравниваемых групп не различались по таким показателям как уровни sST2, NGAL и цистатин С. У пациентов в группе не принимающих ПНЛП был выше уровень NT-proBNP (826,77 (176,00; 2405,00) против 383,63 (97,50; 1080,00), пг/мл; $p=0,035$), что позволяет считать СН в этой группе более тяжелой. У пациентов с СНсФВ, принимавших ПНЛП (по критериям КР), были достоверно ниже уровни гемоглобина (123,00 (109,00; 136,00) против 129,00 (116,00; 143,00), г/л; $p=0,043$) и гематокрита (35,00 (30,70; 39,10) против 37,60 (33,70; 41,05), %; $p=0,006$) (частота анемии в группах была сопоставимой) (приложение 24).

Проведен анализ клинического статуса пациентов с СНунФВ и СНнФВ

(любого возраста), в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.) (приложение 25).

Пациенты были сопоставимы по возрасту, полу, индексу коморбидности Чарлсона ($p=0,341$). По данным анамнеза в группе приема ПНЛП (по критериям КР) была больше частота пациентов с СНунФВ и СНнФВ, имеющих 5 и более СЗ (75,67% против 50%; $p=0,017$), ХСН ПБ стадии (67,56% против 47,22%; $p=0,043$), заболевания почек (43,24% против 16,66%; $p=0,002$) и заболевания суставов (48,64% против 11,11%; $p=0,00001$) (приложение 25).

В стационаре у пациентов, принимающих на амбулаторном этапе ПНЛП, была выше частота отека легких при госпитализации (18,91% против 1,38%; $p=0,002$). Пациенты были сопоставимы по числу умерших в стационаре ($p=0,406$) (приложение 25).

Проведен сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), включающей и не включающей ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.) (приложение 26).

В соответствии с национальными клиническими рекомендациями пациенты были разделены на 2 группы: принимавшие ($n=37$) и не принимавшие ПНЛП ($n=72$). Среди ПНЛП на амбулаторном этапе пациенты с СНунФВ и СНнФВ принимали НПВП (81,08%), метамизол натрия (16,21%), пероральные препараты железа (2,7%), недигидропиридиновые БКК (8,1%), ОАК при синусовом ритме (без показаний) (5,4%), ААП I класса (1,38%) (приложение 26).

При анализе терапии по национальным клиническим рекомендациям пациенты не различались между собой по частоте приема базовых препаратов (приложение 26).

Почти каждый третий пациент принимал потенциально опасные комбинации: НПВП и петлевой диуретик (43,24%), НПВП и АСК (32,43%) и НПВП и ОАК (29,72%).

Пациенты, принимающие ПНЛП, чаще получали ОАК (ПОАК 37,83% против 16,66%; $p=0,014$) (были сопоставимы по частоте онкологических

заболеваний, ТЭЛА в анамнезе и ФП/ТП) (приложение 26).

Проведен анализ ряда лабораторных показателей у пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям национальных КР (2020 г.) (приложение 27).

Пациенты сравниваемых групп не различались по таким показателям как уровни sST2 и NT-proBNP. У пациентов с СНунФВ и СНнФВ, принимающих ПНЛП (по критериям КР), были выше уровни NGAL (при нормальном уровне креатинина) (29,30 (21,90; 35,40) против 20,55 (17,02; 25,55), нг/мл; $p=0,003$), цистатина С (3,10 (2,65; 4,10) против 2,45 (1,81; 3,15), мкг/мл; $p=0,047$) и тромбоцитов (209,00 (177,75; 238,50) против 190,00 (145,00; 223,00), $10^9/л$; $p=0,040$) (приложение 27). Это позволяло диагностировать у пациентов на ранних стадиях развитие смешанной нефропатии с поражением как клубочкового, так и канальцевого аппарата почек [21].

Таким образом, среди госпитализированных пациентов с ХСН, получавших перед госпитализацией фармакотерапию, 44,6% (критерии EF) и 37,8% (критерии КР) получали ПНЛП. Из них с СНсФВ – 46,7% (критерии EF) и 39,7% (критерии КР), с СНунФВ и СНнФВ – 40,4% (критерии EF) и 33,9% (критерии КР).

ГЛАВА 4. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ И НЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПОЛИПРАГМАЗИИ НА КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ХСН

4.1. Сравнительный анализ клинического статуса пациентов с ХСН в зависимости от варианта фармакотерапии на догоспитальном этапе, определенном согласно критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.) и критериям EURO-FORTA

4.1.1. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA

При сравнении качества вариантов фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) обращает на себя внимание наиболее высокое качество терапии пациентов, получающих соответствующую полипрагмазию. Именно эти пациенты чаще, чем пациенты, получавшие не соответствующую полипрагмазию и пациенты, получавшие менее 5 препаратов, принимали ключевые препараты для лечения ХСН: иАПФ (55,00% против 51,16% и 30,77%; $p=0,0001$), β -АБ (88,33% против 77,90% и 52,13%; $p=0,0001$) и АМКР (57,5% против 52,32% и 11,11%; $p=0,0001$). Самое низкое качество фармакотерапии на догоспитальном этапе наблюдалось в группе пациентов, получавших менее 5 препаратов, они реже, чем пациенты с соответствующей и не соответствующей полипрагмазией принимали иАПФ (30,77%), β -АБ (52,13%) и АМКР (11,11%), хотя не отличались от этих групп пациентов по критериям тяжести ХСН (приложение 28).

При сравнении качества вариантов фармакотерапии на догоспитальном этапе согласно критериям EURO-FORTA (приложение 29) обращает на себя внимание наиболее высокое качество терапии пациентов, получающих соответствующую полипрагмазию. Именно эти пациенты чаще, чем пациенты, получавшие не

соответствующую полипрагмазию и пациенты, получавшие менее 5 препаратов, принимали ключевые препараты для лечения ХСН: иАПФ (57,28%), β -АБ (89,32%) и АМКР (59,22%). Самое низкое качество фармакотерапии на догоспитальном этапе наблюдалось в группе пациентов, получавших менее 5 препаратов, они реже, чем пациенты с соответствующей и не соответствующей полипрагмазией принимали иАПФ (29,67%), β -АБ (53,84%) и АМКР (13,18%). Пациенты из группы соответствующей полипрагмазии достоверно чаще принимали петлевые (66,01%) диуретики, что позволяет предположить более тяжелое течение ХСН в данной группе пациентов (приложение 29).

Пациенты из группы не соответствующей полипрагмазии принимали следующие ПНЛП: НПВП (75,72%), ципрофлоксацин (1,94%), АСК при ФП без ИБС (6,79%), глибенкламид (11,36%), недигидропиридиновые БКК (2,91%), ААП I-III класса (кроме амиодарона) (13,58%), бензодиазепины (1,94%). Пациенты из группы, получающих менее 5 препаратов, в 45,05% случаев принимали ПНЛП, среди которых: НПВП (28,57%), ципрофлоксацин (1,09%), АСК при ФП без ИБС (5,49%), ААП I-III класса (кроме амиодарона) (6,58%) (приложение 29).

Качество антигипергликемической терапии пациентов с ХСН и СД 2 типа было низким, всего 62 (47,3%) из 131 пациента с СД 2 типа старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС, получали антигипергликемическую терапию (приложение 29, 36).

Пациенты с ХСН и СД 2 типа получали метформин в 19,84% и препараты сульфаниламочевин в 24,43%, ни один пациент не получал иНГЛТ2 (приложение 29, 36).

Тогда как в «Алгоритмах специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом» [1] пациентам с ХСН рекомендовано в первую очередь назначать иНГЛТ-2, во второй линии терапии – метформин, а препараты сульфаниламочевин с «осторожностью при выраженной декомпенсации».

В регистр было включено 221 пациент с ФП старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС. Качество антикоагулянтной терапии пациентов с ХСН и

ФП было низким, только n=88 (39,82%) получали антикоагулянтную терапию. Пациенты из группы соответствующей полипрагмазии чаще получали ОАК (61,19%), чем пациенты из группы не соответствующей полипрагмазии (48,53%) и пациенты из группы, получающих менее 5 препаратов (27,45%) (приложение 29, 36).

Пациенты с ХСН и ИБС старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС, редко получали статины: из 276 только 99 (35,87%). Пациенты с соответствующей полипрагмазией чаще получали статины (58,62%), чем пациенты с не соответствующей полипрагмазией (47,62%) и чем пациенты, принимающие менее 5 препаратов (11,11%) (приложение 29, 36).

В целом, сравнительный анализ вариантов фармакотерапии ХСН и заболеваний пациентов на догоспитальном этапе показал невысокое качество терапии, как в отношении базовой терапии ХСН, так в отношении лечения ИБС, СД и ФП (антикоагулянтная терапия). Наиболее оптимальную терапию получали пациенты из группы соответствующей полипрагмазии, наименее оптимальную терапию получали пациенты, принимающие менее 5 препаратов. Терапия пациентов из группы не соответствующей полипрагмазии занимала промежуточное положение.

4.1.2. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA

При анализе варианта фармакотерапии на догоспитальном этапе найдено, что соответствующую полипрагмазию согласно национальным клиническим рекомендациям получали 120 (30,2%), не соответствующую – 86 (21,6%), принимали менее 5 препаратов 117 (29,4%) пациентов и не получали терапию ХСН – 75 (18,8%). Пациенты указанных групп не различались по демографическим и клиническим характеристикам, за исключением частоты ИБС, которая была меньше у пациентов, не получавших терапии (54,67%) и частоты заболеваний

суставов (18,33%) у пациентов, получавших не соответствующую полипрагмазию (приложение 30).

При проведении сравнительной клинической характеристики пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) (приложение 31) выявлено, что пациенты, не принимающие на амбулаторном этапе лекарственные препараты имели более тяжелый вариант течения ХСН (IIБ-III стадий) в сравнении с пациентами без полипрагмазии (49,33% против 32,47%; $p=0,016$), их чаще госпитализировали по поводу ОДСН (70,66% против 55,56%; $p=0,035$). Пациенты, принимающие 1-4 препарата амбулаторно в сравнении с пациентами, не принимавшими препараты для лечения ХСН, чаще имели ИБС (99,14% против 54,67%; $p=0,004$) и заболевания суставов в анамнезе (33,33% против 28,00%; $p=0,002$), что вероятно служило поводом для приема лекарственных препаратов, хотя и недостаточного (приложение 31).

При анализе клинической характеристики пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) выявлено, что пациенты, не принимающие терапию в сравнении с пациентами из группы не соответствующей полипрагмазии были старше ($73,61 \pm 12,09$ против $70,47 \pm 10,31$; $p=0,025$) и имели чаще онкологические заболевания (28,00% против 10,46%; $p=0,008$), чем пациенты из группы не соответствующей полипрагмазии, что предположительно было причиной отказа от лечения кардиологической патологии у пациентов с онкологическими заболеваниями. Подобная практика привела к тому, что 83,99% пациентов, не получавших терапии ССЗ, были экстренно госпитализированы, причем 70,66% по поводу ОДСН и 13,33% по поводу остро возникшей ФП (приложение 32).

Пациенты из группы не соответствующей полипрагмазии чаще имели ИБС (82,55% против 54,67%; $p=0,0001$), ХОБЛ/БА (16,27% против 2,67%; $p=0,003$) и

заболевания суставов (59,30% против 28,00%; $p=0,0001$), что и привело к возникновению полипрагмазии в данном случае (приложение 32).

При сравнении клинической характеристики пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии или ее отсутствия (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) выявлено, что пациенты из группы отсутствия полипрагмазии, чаще имели онкологические заболевания, чем пациенты из группы не соответствующей полипрагмазии (23,07% против 10,46%; $p=0,032$), что позволяет предположить, что они не следовали рекомендациям по лечению ССЗ в связи с необходимостью лечить онкологическое заболевание, что привело к госпитализации в кардиологическое отделение этих пациентов по экстренным показаниям в 69,23% случаев, причем по поводу ОДСН в 55,56%, а по поводу остро возникшей ФП в 11,11% (приложение 33). Пациенты из группы не соответствующей полипрагмазии (по критериям КР) чаще, чем пациенты без полипрагмазии имели заболевания суставов (59,30% против 33,33%; $p=0,0002$) и ОПП во время госпитализации (39,53% против 25,64%; $p=0,035$), к которому могли привести прием ПНЛП (приложение 33).

При проведении сравнительной характеристики пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным КР (2020 г.) выявлено, что пациенты указанных групп не различались по демографическим и клиническим характеристикам, за исключением частоты ИБС (83,33% против 54,67%; $p=0,00001$) и ХОБЛ/БА (12,5% против 2,67%; $p=0,018$), которая была больше среди пациентов, получавших соответствующую полипрагмазию. Пациенты, не принимавшие препараты для лечения ХСН на амбулаторном этапе, чаще имели онкологические заболевания (28,00% против 15,00%; $p=0,027$), мы предполагаем, что это может быть основной причиной отказа пациентов от лечения кардиологической патологии в том случае, если они приняли решение сосредоточиться на лечении онкологической патологии (приложение 34).

При проведении сравнительной характеристики пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей полипрагмазии или отсутствия полипрагмазии (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) выявлено, что пациенты из группы отсутствия полипрагмазии имели более легкое клиническое течение ХСН (приложение 35): тяжелая ХСН IIБ стадии у них встречалась реже, чем в группе соответствующей полипрагмазии (29,91% против 45,00%; $p=0,011$), у них реже имела место пароксизмальная ФП (19,66% против 30,83%; $p=0,047$) и они реже имели в анамнезе ИМ (32,47% против 48,33%; $p=0,012$). Пациенты из группы отсутствия полипрагмазии, все были госпитализированы и большинство (69,23%) по экстренным показаниям: ОДСН – 55,56%, остро возникающая ФП – 11,11% (приложение 35).

При проведении сравнительной характеристики пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе согласно критериям EURO-FORTA выявлено, что соответствующую полипрагмазию получали 103 (29,26%), не соответствующую – 103 (29,26%), принимали менее 5 препаратов 91 (25,85%) пациент и не получали терапию ХСН – 55 (15,62%). Пациенты указанных групп не различались по демографическим и клиническим характеристикам, за исключением количества сопутствующих заболеваний, которое было выше в группе у пациентов, не получавших терапию на амбулаторном этапе (7 (3; 10); $p=0,0001$), а также частоты ИБС (60%; $p=0,003$), которая была меньше у пациентов, не получавших терапию и частоты заболеваний суставов (52,42%; $p=0,0001$), которая была больше среди пациентов, получавших не соответствующую полипрагмазию (приложение 36).

При проведении сравнительной характеристики пациентов с ХСН в зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно критериям EURO-FORTA (2021г.) выявлено, что пациенты, не принимающие ЛС на амбулаторном этапе в сравнении с пациентами из группы не соответствующей полипрагмазии

были старше ($79,87 \pm 6,16$ против $71,42 \pm 10,39$; $p=0,0001$), у них был выше уровень полиморбидности (9,00 (7,00; 10,00) против 7,00 (6,00; 10,00); $p=0,013$). В группе не соответствующей полипрагмазии чаще встречались заболевания суставов (52,42% против 30,90%; $p=0,0001$) и ИБС (81,55% против 60%; $p=0,003$) (приложение 37).

При проведении сравнительной характеристики пациентов с ХСН в зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе согласно критериям EURO-FORTA (2021г.) выявлено, что пациенты без полипрагмазии были старше ($75,99 \pm 7,39$ против $71,42 \pm 10,39$; $p=0,002$), чаще имели онкологические заболевания (25,27% против 10,67%; $p=0,008$). Среди пациентов из группы не соответствующей полипрагмазии по данным анамнеза чаще встречалась постоянная форма фибрилляции предсердий (31,06% против 18,68%; $p=0,047$) и заболевания суставов (52,42% против 46,15%; $p=0,002$) (приложение 38).

При проведении сравнительной характеристики пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно критериям EURO-FORTA выявлено, что пациенты, не принимающие ЛС на амбулаторном этапе в сравнении с пациентами из группы без полипрагмазии были старше ($79,87 \pm 6,16$ против $75,99 \pm 7,39$; $p=0,002$). В группе без полипрагмазии чаще встречались заболевания суставов (46,15% против 30,90%; $p=0,004$) и ИБС (79,12% против 60%; $p=0,013$) (приложение 39).

Проведен сравнительный анализ пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно критериям EURO-FORTA (2021 г.) (приложение 40).

Пациенты, не принимающие ЛС на амбулаторном этапе в сравнении с пациентами из группы соответствующей полипрагмазии были старше ($79,87 \pm 6,16$ против $71,86 \pm 11,73$; $p=0,0001$), среди них преобладали женщины (65,46% против

46,61%; $p=0,024$), чаще встречались онкологические заболевания (32,72% против 15,53%; $p=0,012$), а также заболевания суставов и позвоночника (30,90% против 18,44%, $p=0,030$). В группе соответствующей полипрагмазии было больше пациентов с СНнФВ (19,41% против 7,27%; $p=0,043$) и ИБС (84,46% против 60%; $p=0,001$), поэтому в данной группе полипрагмазия является обоснованной (приложение 40).

Проведен сравнительный анализ пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии или отсутствия полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе согласно критериям EURO-FORTA (приложение 41).

Пациенты из группы соответствующей полипрагмазии достоверно чаще, чем пациенты без полипрагмазии имели ХСН IIБ-III стадий (50,48% против 30,77%; $p=0,005$), что позволяет оценить полипрагмазию, как обоснованную в данной группе, напротив, в группе без полипрагмазии имело место более легкая ХСН IIА стадии (69,23% против 49,51%; $p=0,005$). Пациенты без полипрагмазии были старше ($75,99 \pm 7,39$ против $71,86 \pm 11,73$; $p=0,038$). Пациенты из группы соответствующей полипрагмазии по данным анамнеза чаще имели ПИКС (52,42% против 35,16%; $p=0,016$), постоянную форму фибрилляции предсердий (38,83% против 18,68%; $p=0,002$) и ОПП во время госпитализации (30,09% против 24,17%; $p=0,032$). Однако, пациенты в группе без полипрагмазии чаще имели заболевания суставов (46,15% против 18,44%; $p=0,00001$) (приложение 41).

4.1.3. Особенности эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA

При сравнительном анализе параметров ЭхоКГ у пациентов с ХСН в зависимости от варианта фармакотерапии на догоспитальном этапе по национальным КР (2020 г.) не обнаружено значимых различий (приложение 42).

При сравнительном анализе параметров ЭхоКГ у пациентов с ХСН с

отсутствием полипрагмазии и отсутствием приема препаратов на догоспитальном этапе для лечения ХСН согласно национальным КР (2020 г.) не обнаружено статистически значимых различий (приложение 43).

При сравнительном анализе параметров ЭхоКГ у пациентов с ХСН с не соответствующей полипрагмазией и пациентов не принимавших препаратов для лечения ХСН на догоспитальном этапе не обнаружено различий при анализе по национальным КР (2020 г.) (приложение 44).

При сравнительном анализе параметров ЭхоКГ у пациентов с ХСН с не соответствующей полипрагмазией (по критериям КР) и пациентов с отсутствием полипрагмазии на догоспитальном этапе не обнаружено статистически значимых различий (приложение 45).

При сравнительном анализе параметров ЭхоКГ у пациентов с ХСН с соответствующей полипрагмазией и отсутствием приема препаратов на догоспитальном этапе по национальным КР (2020 г.), не обнаружено статистически значимых различий (приложение 46).

При сравнительном анализе параметров ЭхоКГ у пациентов с ХСН с соответствующей полипрагмазией и отсутствием полипрагмазии на догоспитальном этапе по национальным КР (2020 г.) не обнаружено статистически значимых различий, кроме КДОлж (94,00 (63,75; 129,00) против 76,00 (59,00; 104,75), мл; $p=0,012$), который был выше в группе соответствующей полипрагмазии (приложение 47).

При сравнительном анализе параметров ЭхоКГ у пациентов с ХСН в зависимости от варианта фармакотерапии на догоспитальном этапе согласно критериям EURO-FORTA не обнаружено статистически значимых различий (приложение 48).

При сравнительном анализе параметров ЭхоКГ у пациентов с ХСН с не соответствующей полипрагмазией и отсутствием приема препаратов на догоспитальном этапе по критериям EURO-FORTA не обнаружено статистически значимых различий (приложение 49).

При сравнительном анализе параметров ЭхоКГ у пациентов с ХСН с не соответствующей полипрагмазией и отсутствием полипрагмазии на догоспитальном этапе по критериям EURO-FORTA выявлено, что пациенты в группах не различались по показателям систолической и диастолической функций миокарда, по степени выраженности ГЛЖ. У пациентов в группе без полипрагмазии чаще, чем у пациентов из группы не соответствующей полипрагмазии наблюдалась легочная гипертензия (65,93% против 47,57%; $p=0,007$) и были больше размеры ЛП (40,00 (33,00; 45,00) против 37,00 (30,00; 42,00), мм; $p=0,015$) и ПЖ (33,00 (29,00; 36,00) против 31,00 (24,00; 35,00), мм; $p=0,019$), что свидетельствует о более выраженном ремоделировании сердца у пациентов, без полипрагмазии, что может свидетельствовать о более тяжелом течении ХСН (приложение 50).

При сравнительном анализе параметров ЭхоКГ у пациентов с ХСН с отсутствием полипрагмазии и отсутствием приема препаратов на догоспитальном этапе по критериям EURO-FORTA не обнаружено статистически значимых различий (приложение 51).

Пациенты в группах не различались по показателям систолической и диастолической функций миокарда, легочной гипертензии и наличию выпота в полости перикарда в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA. У пациентов в группе соответствующей полипрагмазии были больше размеры ЛП (46,00 (40,00; 50,00) против 43,00 (38,00; 47,00), мм; $p=0,011$) (передне-задний), что свидетельствует о незначительно более выраженном ремоделировании сердца и более тяжелом течении ХСН (приложение 52).

Таблица 3 - Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие полипрагмазии n=91 | p |
|-----------|--|----------------------------------|---|
|-----------|--|----------------------------------|---|

| | | | |
|---|----------------------|----------------------|--------------|
| ФВ, % | 55,00 (43,00;60,00) | 53,00(40,00;60,00) | 0,473 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 111,00 (110;140,00) | 105,00(88,00;126,00) | 0,646 |
| ЛП, передне-задний, мм | 46,00 (40,00;50,00) | 44,00 (39,00;50,00) | 0,139 |
| ЛП, диагональный, мм | 59,00 (52,00;68,00) | 56,00(51,00;63,00) | 0,242 |
| ТМЖП, мм | 13,00 (11,00;15,00) | 12,00(10,00;14,00) | 0,115 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00 (10,00;13,00) | 11,00(10,00;12,00) | 0,019 |
| КДОЛЖ, мл | 94,00 (68,00;134,00) | 75,00(56,00;102,00) | 0,003 |
| КСОЛЖ, мл | 42,00 (23,00;61,00) | 34,00(20,00;52,00) | 0,078 |
| КДРЛЖ, мм | 45,00(46,00;54,00) | 42,00(43,00;52,00) | 0,321 |
| КСРЛЖ, мм | 28,00 (28,00;37,00) | 27,00(27,00;37,00) | 0,577 |
| ПП, передне-задний, мм | 41,00 (33,00;46,00) | 40,00(33,00;45,00) | 0,777 |
| ПП диагональный, мм | 56,00 (50,00;63,00) | 55,00(47,00;60,00) | 0,387 |
| ПЖ, мм | 33,00 (28,00;37,00) | 33,00(29,00;36,00) | 0,997 |
| Выпот в перикард, n (%) с выпотом > 3 мм | 18/17,47 | 17/18,68 | 0,827 |
| **Легочная гипертензия, n (%) | 70/67,96 | 60/65,93 | 0,566 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 23/22,33 | 26/28,57 | 0,434 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС; **Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Пациенты в группах не различались по показателям систолической и диастолической функций миокарда, размерам камер правых отделов сердца, легочной гипертензии. Однако, у пациентов из группы соответствующей полипрагмазии, в сравнении с пациентами без полипрагмазии были больше ТЗСЛЖ и КДО, что свидетельствует о более выраженном ремоделировании сердца у данной группы пациентов (таблица 3).

4.1.4. Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН в зависимости от варианта фармакотерапии в четырех группах на догоспитальном этапе не обнаружено различий (таблица 4).

Таблица 4 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Параметры | Соответствующая полипрагазия n=120 | Не соответствующая полипрагазия n=86 | Отсутствие полипрагазии n=117 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p _{mg} |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| HGB, г/л | 130,50 (117,25; 143,00) | 127,00 (117,00; 139,00) | 130,00 (102,00;140,25) | 128(106;137) | 0,065 |
| НСТ, % | 37,35 (33,90; 41,10) | 36,65 (33,15; 39,70) | 36,00(31,97;40,92) | 36,9(31,5;41,5) | 0,318 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 56,07 (42,62;75,81) | 55,44 (42,17; 71,46) | 54,24 (39,17;69,18) | 59,81(47,64;79,13) | 0,750 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,70 (5,78; 11,32) | 6,06 (5,27; 8,42) | 7,41 (5,85;9,15) | 7,2(6,0;10,13) | 0,037 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 96,10 (83,55; 127,50) | 95,45 (76,27; 123,35) | 94,90 (86,75;109,17) | 88,00 (78,3;115,0) | 0,593 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 13,10 (10,03; 21,01) | 12,00 (9,91; 18,91) | 12,00(4,97;14,73) | 14,0(8,62;20,94) | 0,506 |
| АСТ, Ед/л | 20,00 (15,50; 26,60) | 20,00 (15,60; 26,65) | 22,45(18,45;28,87) | 22,15(16,95;34,37) | 0,713 |
| АЛТ, Ед/л | 17,50 (14,30; 30,30) | 17,90 (13,00; 30,50) | 18,50(15,72;28,97) | 19,95(16,22;26,15) | 0,800 |
| NT-proBNP, пг/мл | 1250,00 (530,50; 2415,500) | 594,39 (97,99; 1354,00) | 915,67 (226,80;2963,50) | 1367,31 (303,57;2759,0) | 0,185 |
| sST2, нг/мл | 29,42 (22,11; 44,25) | 26,75 (18,42; 54,80) | 36,60(23,03;92,52) | 38,83(22,44;74,40) | 0,160 |
| NGAL, нг/мл | 24,80 (17,85; 31,72) | 27,60 (20,70; 35,35) | 24,65(14,97;29,95) | 20,1(14,15;28,22) | 0,159 |

| | | | | | |
|-----------------------|----------------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------|
| Цистатин С, мкг/мл | 2,60 (1,88; 3,20) | 2,70 (2,02; 3,51) | 2,55(1,7;3,76) | 2,71 (1,85;3,37) | 0,86 4 |
| Глюкоза, ммоль/л | 4,30(4,30;8,10) | 5,0(4,23;9,01) | 5,30(4,80;8,80) | 6,00(5,80;8,00) | 0,89 8 |
| ОХС, ммоль/л | 8,00 (6,00;10,00) | 7,00(5,75;9,00) | 8,00(6,00;9,25) | 8,00(6,00;10,00) | 0,04 6 |
| ХС ЛПНП, ммоль/л | 3,98(3,46;5,12) | 4,06(3,43;5,13) | 4,03(3,32;5,16) | 3,70(2,91;4,60) | 0,51 1 |

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН с отсутствием полипрагмазии и отсутствием приема препаратов на догоспитальном этапе для лечения ХСН по национальным КР (2020 г.) не обнаружено статистически значимых различий (таблица 5).

Таблица 5 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии (прием 1-4 препаратов) и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Параметры | Отсутствие полипрагмазии n=117 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p |
|--|-----------------------------------|---|-------|
| HGB, г/л | 130,00 (102,00;140,25) | 128(106;137) | 0,581 |
| НСТ, % | 36,00(31,97;40,92) | 36,90(31,50;41,50) | 0,759 |
| pСКФ, мл/мин/1,73м ² | 54,24 (39,17;69,18) | 59,81(47,64;79,13) | 0,713 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,41 (5,85;9,15) | 7,20(6,00;10,13) | 0,122 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 94,90 (86,75;109,17) | 88,00 (78,3;115,0) | 0,700 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,00(4,97;14,73) | 14,0(8,62;20,94) | 0,794 |
| АСТ, Ед/л | 22,45(18,45;28,87) | 22,15(16,95;34,37) | 0,078 |
| АЛТ, Ед/л | 18,50(15,72;28,97) | 19,95(16,22;26,15) | 0,076 |
| NT-proBNP, пг/мл | 915,67 (226,80;2963,50) | 1367,31 (303,57;2759,0) | 0,987 |
| sST2, нг/мл | 36,60(23,03;92,52) | 38,83(22,44;74,40) | 0,904 |
| NGAL, нг/мл | 24,65(14,97;29,95) | 20,1(14,15;28,22) | 0,475 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,55(1,7;3,76) | 2,71 (1,85;3,37) | 0,893 |
| Глюкоза, ммоль/л | 5,30(4,80;8,80) | 6,00(5,80;8,00) | 0,764 |
| ОХС ммоль/л | 8,00(6,00;9,25) | 8,00(6,00;10,00) | 0,168 |

| | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------|-------|
| ХС ЛПНП, ммоль/л | 4,03(3,32;5,16) | 3,70(2,91;4,60) | 0,058 |
|---------------------|-----------------|-----------------|-------|

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН в зависимости от варианта фармакотерапии на догоспитальном этапе выявлено, что уровень NGAL (27,60 (20,70; 35,35) против 20,10 (14,15;28,22), нг/мл; $p=0,037$) был выше у пациентов в группе не соответствующей полипрагмазии, что свидетельствует о субклиническом повреждении почек. В группе отсутствия приема препаратов были выше уровни глюкозы крови (6,00 (5,80; 8,00) против 5,0 (4,23; 9,01), ммоль/л; $p=0,012$) и ОХС (8,00 (6,00; 10,00) против 7,00 (5,75; 9,00), ммоль/л; $p=0,010$), что связано с отсутствием лечения имеющихся заболеваний (таблица 6).

Таблица 6 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия n=86 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p |
|---|--|--------------------------------------|-------|
| HGB, г/л | 127,00 (117,00; 139,00) | 128,00(106,00;137,00) | 0,535 |
| НСТ, % | 36,65 (33,15; 39,70) | 36,90(31,50;41,50) | 0,985 |
| pСКФ, мл/мин/1,73м ² | 55,44 (42,17; 71,46) | 59,81(47,64;79,13) | 0,411 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,06 (5,27; 8,42) | 7,2(6,0;10,13) | 0,069 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 95,45 (76,27; 123,35) | 88,00(78,30;115,00) | 0,366 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,00 (9,91; 18,91) | 14,00(8,62;20,94) | 0,402 |
| АСТ, Ед/л | 20,00 (15,60; 26,65) | 22,15(16,95;34,37) | 0,140 |

| | | | |
|-----------------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| АЛТ, Ед/л | 17,90 (13,00; 30,50) | 19,95(16,22;26,15) | 0,420 |
| NT-proBNP, пг/мл | 594,39 (97,99; 1354,00) | 1367,31(303,57;2759,0) | 0,263 |
| sST2, нг/мл | 26,75(18,42; 54,80) | 38,83(22,44;74,40) | 0,186 |
| NGAL, нг/мл | 27,60 (20,70; 35,35) | 20,10 (14,15;28,22) | 0,037 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,70 (2,02; 3,51) | 2,71 (1,85;3,37) | 0,687 |
| Глюкоза, ммоль/л | 5,0 (4,23;9,01) | 6,00(5,80;8,00) | 0,012 |
| ОХС, ммоль/л | 7,00 (5,75; 9,00) | 8,00 (6,00; 10,00) | 0,010 |
| ХС ЛПНП, ммоль/л | 4,06(3,43;5,13) | 3,70 (2,91;4,60) | 0,034 |

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН с не соответствующей полипрагмазией (n=86) (по критериям КР) и пациентов с отсутствием полипрагмазии (n=117) на догоспитальном этапе не обнаружено статистически значимых различий (таблица 7).

Таблица 7 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии и ее отсутствия (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия n=86 | Отсутствие полипрагмазии n=117 | P |
|--|--|-----------------------------------|-------|
| HGB, г/л | 127,00 (117,00; 139,00) | 130,00 (102,00;140,25) | 0,775 |
| НСТ, % | 36,65 (33,15; 39,70) | 36,00(31,97;40,92) | 0,913 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 55,44 (42,17; 71,46) | 54,24 (39,17;69,18) | 0,169 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,06 (5,27; 8,42) | 7,41 (5,85;9,15) | 0,528 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 95,45 (76,27; 123,35) | 94,90 (86,75;109,17) | 0,140 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,00 (9,91; 18,91) | 12,00(4,97;14,73) | 0,314 |

| | | | |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| АСТ, Ед/л | 20,00 (15,60; 26,65) | 22,45(18,45;28,87) | 0,772 |
| АЛТ, Ед/л | 17,90 (13,00; 30,50) | 18,50(15,72;28,97) | 0,519 |
| NT-proBNP, пг/мл | 594,39 (97,99; 1354,00) | 915,67 (226,80;2963,50) | 0,101 |
| sST2, нг/мл | 26,75 (18,42; 54,80) | 36,60(23,03;92,52) | 0,099 |
| NGAL, нг/мл | 27,60 (20,70; 35,35) | 24,65(14,97;29,95) | 0,103 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,70 (2,02; 3,51) | 2,55(1,70;3,76) | 0,682 |
| Глюкоза, ммоль/л | 5,0(4,23;9,01) | 5,30(4,80;8,80) | 0,454 |
| ОХС, ммоль/л | 7,00(5,75;9,00) | 8,00(6,00;9,25) | 0,142 |
| ХС ЛПНП, ммоль/л | 4,06(3,43;5,13) | 4,03(3,32;5,16) | 0,752 |

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН в зависимости от варианта фармакотерапии на догоспитальном этапе у пациентов из группы соответствующей полипрагмазии были выше уровни креатинина (96,10 (83,55; 127,50) против 88,00 (78,3; 115,0), мкмоль/л; $p=0,049$) и ХС ЛПНП (3,98 (3,46;5,12) против 3,70 (2,91; 4,60), ммоль/л; $p=0,027$), что обусловлено большей частотой пациентов с ИБС в группе соответствующей полипрагмазии (таблица 8).

Таблица 8 - Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020г.),

Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=120 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p |
|---------------------------------|--|--------------------------------------|-------|
| HGB, г/л | 130,50 (117,25; 143,00) | 128,00 (106,00;137,00) | 0,056 |
| НСТ, % | 37,35 (33,90; 41,10) | 36,90(31,50;41,50) | 0,283 |
| pСКФ, мл/мин/1,73м ² | 56,07 (42,62;75,81) | 59,81(47,64;79,13) | 0,472 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,70 (5,78; 11,32) | 7,20 (6,00;10,13) | 0,736 |

| | | | |
|--|-------------------------------|----------------------------|--------------|
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 96,10 (83,55; 127,50) | 88,00 (78,30;115,0) | 0,049 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 13,10 (10,03; 21,01) | 14,00 (8,62;20,94) | 0,858 |
| АСТ, Ед/л | 20,00 (15,50; 26,60) | 22,15(16,95;34,37) | 0,084 |
| АЛТ, Ед/л | 17,50 (14,30; 30,30) | 19,95(16,22;26,15) | 0,428 |
| NT-proBNP, пг/мл | 1250,00 (530,50; 2415,500) | 1367,31 (303,57;2759,0) | 0,888 |
| sST2, нг/мл | 29,42 (22,11; 44,25) | 38,83(22,44;74,40) | 0,200 |
| NGAL, нг/мл | 24,80 (17,85; 31,72) | 20,10(14,15;28,22) | 0,235 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,66 (1,88; 3,20) | 2,71 (1,85;3,37) | 0,821 |
| Глюкоза, ммоль/л | 4,30(4,30;8,10) | 6,00(5,80;8,00) | 0,434 |
| ОХС, ммоль/л | 8,00 (6,00;10,00) | 8,00(6,00;10,00) | 0,667 |
| ХС ЛПНП, ммоль/л | 3,98 (3,46;5,12) | 3,70 (2,91;4,60) | 0,027 |

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН с соответствующей полипрагмазией (n=120) и отсутствием полипрагмазии (n=117) на догоспитальном этапе не обнаружено достоверных различий (таблица 9).

Таблица 9 - Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от соответствующей полипрагмазии и отсутствия полипрагмазии (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.), Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=120 | Отсутствие полипрагмазии n=117 | p |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------|
| HGB, г/л | 130,50 (117,25;143,00) | 130,00 (102,00;140,25) | 0,138 |
| НСТ, % | 37,35(33,90;41,10) | 36,00(31,97;40,92) | 0,274 |
| pСКФ, мл/мин/1,73м ² | 56,07(42,62;75,81) | 54,24 (39,17;69,18) | 0,224 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,70(5,78;11,32) | 7,41 (5,85;9,15) | 0,021 |
| Креатинин при | 96,10 (83,55;127,50) | 94,90 | 0,07 |

| | | | |
|------------------------------|-------------------------|------------------------|-------|
| госпитализации, мкмоль/л | | (86,75;109,17) | |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 13,10(10,03;21,01) | 12,00(4,97;14,73) | 0,985 |
| АСТ, Ед/л | 20,00(15,50;26,60) | 22,45(18,45;28,87) | 0,979 |
| АЛТ, Ед/л | 17,50(14,30;30,30) | 18,50(15,72;28,97) | 0,337 |
| NT-proBNP, пг/мл | 1250,00(530,50;2415,00) | 915,67(226,80;2963,50) | 0,846 |
| sST2, нг/мл | 29,42(22,11;44,25) | 36,60(23,03;92,52) | 0,090 |
| NGAL, нг/мл | 24,80(17,85;31,72) | 24,65(14,97;29,95) | 0,630 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,66(1,88;3,20) | 2,55(1,7;3,76) | 0,814 |
| Глюкоза, ммоль/л | 3,98(3,46;5,12) | 5,30(4,80;8,80) | 0,970 |
| ОХС, ммоль/л | 4,30(4,0;8,0) | 8,00(6,00;9,25) | 0,278 |
| ХСЛПНП, ммоль/л | 8,00(6,00;10,00) | 4,03(3,32;5,16) | 0,843 |

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН с отсутствием полипрагмазии (n=117) и отсутствием приема препаратов (n=75) на догоспитальном этапе не обнаружено достоверных различий (таблица 10).

Таблица 10 - Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от отсутствия полипрагмазии (прием 1-4 препаратов) и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.),

Me [Q25, Q75]

| Параметры | Отсутствие полипрагмазии n=117 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p |
|--|-----------------------------------|---|-------|
| HGB, г/л | 130,00 (102,00;140,25) | 128(106;137) | 0,581 |
| НСТ, % | 36,00(31,97;40,92) | 36,9(31,5;41,5) | 0,759 |
| pСКФ, мл/мин/1,73м ² | 54,24 (39,17;69,18) | 59,81(47,64;79,13) | 0,713 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,41 (5,85;9,15) | 7,2(6,0;10,13) | 0,122 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 94,90 (86,75;109,17) | 88,00 (78,3;115,0) | 0,700 |

| | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,00(4,97;14,73) | 14,0(8,62;20,94) | 0,794 |
| АСТ, Ед/л | 22,45(18,45;28,87) | 22,15(16,95;34,37) | 0,078 |
| АЛТ, Ед/л | 18,50(15,72;28,97) | 19,95(16,22;26,15) | 0,076 |
| NT-proBNP, пг/мл | 915,67 (226,80;2963,50) | 1367,31 (303,57;2759,0) | 0,987 |
| sST2, нг/мл | 36,60(23,03;92,52) | 38,83(22,44;74,40) | 0,904 |
| NGAL, нг/мл | 24,65(14,97;29,95) | 20,1(14,15;28,22) | 0,475 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,55(1,7;3,76) | 2,71 (1,85;3,37) | 0,893 |
| глюкоза, ммоль/л | 5,30(4,80;8,80) | 6,00(5,80;8,00) | 0,764 |
| ОХС, ммоль/л | 8,00(6,00;9,25) | 8,00(6,00;10,00) | 0,168 |
| ХС ЛПНП, ммоль/л | 4,03(3,32;5,16) | 3,70(2,91;4,60) | 0,058 |

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН в зависимости от варианта фармакотерапии по критериям EURO-FORTA на догоспитальном этапе в четырех группах не обнаружено достоверных различий (таблица 11).

Таблица 11 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=103 | Не соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие полипрагмазии n=91 | Отсутствие приема препаратов n=55 | p _{mg} |
|---|--|---|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| HGB, г/л | 130,00 (116,00; 143,00) | 128,00 (118,00; 140,00) | 125,00(111,00;141,00) | 126,00(106,00;136,00) | 0,342 |
| НСТ, % | 37,10 (33,30; 41,90) | 37,10 (33,60; 40,50) | 36,20 (31,00;41,10) | 36,00(29,30;39,60) | 0,266 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 57,75 (42,54; 78,05) | 54,00 (42,23; 70,64) | 59,00(46,75;74,00) | 53,10(37,63;77,00) | 0,440 |
| СКФ по цистатину С, мл/мин/1,73м ² | 33,00 (24,75;40,00) | 30,00 (24,00;43,00) | 37,00(22,50;49,50) | 33,00(26,00;40,00) | 0,466 |

| | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------|
| Мочевина, ммоль/л | 7,48 (5,89; 11,22) | 6,32 (5,26; 9,01) | 6,82 (5,47;8,15) | 8,17(6,22;12,01) | 0,542 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 99,70 (83,4; 134,5) | 95,2 (76,4; 115,9) | 88,10(78,00;105,60) | 85,60(77,80;111,40) | 0,256 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 13,11 (10,07; 24,00) | 12,30 (9,92; 18,00) | 13,50 (10,00;19,34) | 14,00(8,08;19,69) | 0,413 |
| АСТ, Ед/л | 20,00 (15,60; 27,45) | 20 (15,57; 26,52) | 19,40 (16,05;23,70) | 23,15(17,95;34,10) | 0,673 |
| АЛТ, Ед/л | 16,85 (13,77; 31,95) | 18,70 (13,00; 28,57) | 17,00(13,05;19,05) | 19,90(14,72;25,85) | 0,077 |
| Глюкоза, ммоль/л | 5,30(4,00;7,20) | 5,50(4,00;7,00) | 5,60(4,00;7,80) | 6,50(5,20;8,00) | 0,678 |
| ОХС, ммоль/л | 8,00(6,00;9,00) | 7,00(6,00;9,00) | 8,00(6,00;10,00) | 9,00(7,00;11,00) | 0,022 |
| ХСЛПНП, ммоль/л | 3,99(3,52;5,19) | 4,03(3,42;5,01) | 4,03(3,40;5,09) | 3,75(2,87;4,77) | 0,801 |
| NT-proBNP, пг/мл | 1429,5 (814,78; 2679,75) | 575,33 (98,235; 1401,25) | 991,49(305,74;2970,00) | 1367,31(294,26;2972,75) | 0,352 |
| sST2, нг/мл | 29,42 (22,11; 46,81) | 26,75 (18,49; 54,08) | 36,45(18,92;94,78) | 24,95(19,94;53,13) | 0,343 |
| NGAL, нг/мл | 25,50 (17,85; 32,50) | 26,25 (19,2; 34,82) | 24,20(14,55;29,65) | 23,00(18,60;30,92) | 0,403 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,65 (2,04; 3,27) | 2,67 (1,90; 3,34) | 2,70(1,78;3,94) | 3,00(1,91;4,13) | 0,412 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН в зависимости от варианта фармакотерапии на догоспитальном этапе у пациентов, не получавших лечение, были выше уровни ОХС (9,00 (7,00; 11,00) против 7,00 (6,00; 9,00), ммоль/л; $p=0,001$), что связано с отсутствием приема липидснижающих препаратов (таблица 12).

Таблица 12 - Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе

при анализе по критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие приема препаратов n=55 | p |
|--|---|--------------------------------------|--------------|
| HGB, г/л | 128,00 (118,00; 140,00) | 126,00(106,00; 136,00) | 0,35 |
| HCT, % | 37,16 (33,66; 40,56) | 36,00(29,30;39,60) | 0,175 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 54,00 (42,23; 70,64) | 53,10(37,63;77,00) | 0,531 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,32 (5,26; 9,01) | 8,17(6,22;12,01) | 0,028 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 95,20 (76,40; 115,9) | 85,60(77,80;111,40) | 0,340 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,30 (9,92; 18,00) | 14,00(8,08;19,69) | 0,816 |
| АСТ, Ед/л | 20,00(15,57; 26,52) | 23,15(17,95;34,10) | 0,025 |
| АЛТ, Ед/л | 18,70 (13,00; 28,57) | 19,90(14,72;25,85) | 0,714 |
| NT-proBNP, пг/мл | 575,33 (98,235; 1401,25) | 1367,31(294,26;2972,75) | 0,291 |
| sST2, нг/мл | 26,75 (18,49; 54,08) | 24,95(19,94;53,13) | 0,929 |
| NGAL, нг/мл | 26,25 (19,2; 34,82) | 23,00(18,60;30,92) | 0,513 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,67 (1,90; 3,34) | 3,00(1,91;4,13) | 0,600 |
| Глюкоза, ммоль/л | 5,5(4,0;7,0) | 6,50(5,20;8,00) | 0,456 |
| ОХС, ммоль/л | 7,00(6,00;9,00) | 9,00(7,00;11,00) | 0,001 |
| ХСЛПНП, ммоль/л | 4,00(3,42;5,01) | 3,75(2,87;4,77) | 0,108 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН в зависимости не соответствующей полипрагмазии и отсутствия полипрагмазии на догоспитальном этапе по критериям EURO-FORTA не обнаружено различий (таблица 13).

Таблица 13 - Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие полипрагмазии n=91 | p |
|---|---|----------------------------------|-------|
| HGB, г/л | 128,00 (118,00; 140,00) | 125,00 (111,00;141,00) | 0,121 |
| HCT, % | 37,10 (33,60; 40,50) | 36,20 (31,00;41,10) | 0,220 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 54,00 (42,23; 70,64) | 59,00(46,75;74,00) | 0,268 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,32 (5,26; 9,01) | 6,82 (5,47;8,15) | 0,959 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 95,20 (76,40; 115,90) | 88,10 (78,00;105,60) | 0,117 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,30 (9,92; 18,00) | 13,50 (10,00;19,34) | 0,488 |
| АСТ, Ед/л | 20 (15,57; 26,52) | 19,40 (16,05;23,70) | 0,793 |
| АЛТ, Ед/л | 18,70 (13,00; 28,57) | 17,00 (13,05;19,05) | 0,111 |
| NT-proBNP, пг/мл | 575,33 (98,23; 1401,25) | 991,49 (305,74;2970,00) | 0,055 |
| sST2, нг/мл | 26,75 (18,49; 54,08) | 36,45 (18,92;94,78) | 0,233 |
| NGAL, нг/мл | 26,25 (19,2; 34,82) | 24,20 (14,55;29,65) | 0,250 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,67 (1,90; 3,34) | 2,70 (1,78;3,94) | 0,899 |
| Глюкоза, ммоль/л | 5,50 (4,00;7,00) | 5,60 (4,00;7,8) | 0,343 |
| ОХС, ммоль/л | 7,00 (6,00;9,00) | 8,00 (6,00;10,00) | 0,243 |
| ХСЛПНП, ммоль/л | 4,00 (3,42;5,01) | 4,03 (3,40;5,09) | 0,906 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе у пациентов, не получавших лечение, были выше уровни ОХС (9,00 (7,00; 11,00) против 8,00 (6,00; 10,00), ммоль/л; $p=0,029$), что связано с отсутствием приема липидснижающих препаратов (таблица 14).

Таблица 14 - Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от отсутствия полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Отсутствие полипрагмазии n=91 | Отсутствие приема препаратов n=55 | p |
|-----------|----------------------------------|--------------------------------------|---|
|-----------|----------------------------------|--------------------------------------|---|

| | | | |
|--|-------------------------|-------------------------|--------------|
| HGB, г/л | 125,00(111,00;141,00) | 126,00 (106,00;136,00) | 0,431 |
| HCT, % | 36,20 (31,00;41,10) | 36,00 (29,30;39,60) | 0,712 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 59,00 (46,75;74,00) | 53,10 (37,63;77,00) | 0,124 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,82 (5,47;8,15) | 8,17 (6,22;12,01) | 0,009 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 88,10 (78,00;105,60) | 85,60(77,80;111,40) | 0,741 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 13,50 (10,00;19,34) | 14,00 (8,08;19,69) | 0,945 |
| АСТ, Ед/л | 19,40 (16,05;23,70) | 23,15 (17,95;34,10) | 0,013 |
| АЛТ, Ед/л | 17,00 (13,05;19,05) | 19,90 (14,72;25,85) | 0,055 |
| NT-proBNP, пг/мл | 991,49 (305,74;2970,00) | 1367,31(294,26;2972,75) | 0,898 |
| sST2, нг/мл | 36,45 (18,92;94,78) | 24,95(19,94;53,13) | 0,384 |
| NGAL, нг/мл | 24,20 (14,55;29,65) | 23,00 (18,60;30,92) | 0,739 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,70 (1,78;3,94) | 3,00(1,91;4,13) | 0,572 |
| Глюкоза ммоль/л | 5,60(4,00;7,8) | 6,50 (5,20;8,00) | 0,234 |
| ОХС, ммоль/л | 8,00(6,00;10,00) | 9,00 (7,00;11,00) | 0,029 |
| ХС ЛПНП, ммоль/л | 4,03(3,40;5,09) | 3,75 (2,87;4,77) | 0,131 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН было выявлено, что пациенты, не принимавшие липидснижающую терапию на амбулаторном этапе имели более высокие значения ОХС (9,00 (7,00; 11,00) против 8,00 (6,00; 9,00), ммоль/л; $p=0,027$) (таблица 15).

Таблица 15 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие приема препаратов n=55 | p |
|-----------|--|--------------------------------------|--------------|
| HGB, г/л | 130,00 (116,00; 143,00) | 126,00(106,00;136,00) | 0,025 |
| HCT, % | 37,10 (33,30; 41,90) | 36,00(29,30;39,60) | 0,103 |

| | | | |
|--|--------------------------|-------------------------|--------------|
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 57,75 (42,54; 78,05) | 53,10(37,63;77,00) | 0,224 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,48 (5,89; 11,22) | 8,17(6,22;12,01) | 0,492 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 99,70 (83,40; 134,50) | 85,60(77,80;111,40) | 0,060 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 13,11 (10,07; 24,00) | 14,00(8,08;19,69) | 0,710 |
| АСТ, Ед/л | 20,00 (15,60; 27,45) | 23,15(17,95;34,10) | 0,063 |
| АЛТ, Ед/л | 16,85 (13,77; 31,95) | 19,90(14,72;25,85) | 0,664 |
| NT-proBNP, пг/мл | 1429,5 (814,78; 2679,75) | 1367,31(294,26;2972,75) | 0,617 |
| sST2, нг/мл | 29,42 (22,11; 46,81) | 24,95(19,94;53,13) | 0,665 |
| NGAL, нг/мл | 25,50 (17,85; 32,50) | 23,00(18,60;30,92) | 0,769 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,65 (2,04; 3,27) | 3,00(1,91;4,13) | 0,434 |
| Глюкоза, ммоль/л | 5,30(4,00;7,20) | 6,50(5,20;8,00) | 0,897 |
| ОХС, ммоль/л | 8,00(6,00;9,00) | 9,00(7,00;11,00) | 0,027 |
| ХСЛПНП, ммоль/л | 3,99(3,52;5,19) | 3,75(2,87;4,77) | 0,090 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН в зависимости от наличия или отсутствия полипрагмазии на догоспитальном этапе выявлено повышение уровня креатинина (99,70 (83,40; 134,50) против 88,10 (78,00; 105,60), мкмоль/л; $p=0,005$) и мочевины (7,48 (5,89; 11,22) против 6,82 (5,47; 8,15), ммоль/л; $p=0,017$) в группе соответствующей полипрагмазии (чаще диагностировали ОПП во время госпитализации) (таблица 16).

Таблица 16 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие полипрагмазии n=91 | p |
|-----------|--|----------------------------------|-------|
| HGB, г/л | 130,00 (116,00; 143,00) | 125,00(111,00;141,00) | 0,122 |
| HCT, % | 37,10 (33,30; 41,90) | 36,20 (31,00;41,10) | 0,148 |

| | | | |
|--|---------------------------|------------------------|--------------|
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 57,75 (42,54; 78,05) | 59,00(46,75;74,00) | 0,675 |
| Мочевина, ммоль/л | 7, 48 (5,89; 11,22) | 6,82 (5,47;8,15) | 0,017 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 99,70 (83,40; 134,50) | 88,10(78,00;105,60) | 0,005 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 13,11 (10,07; 24,00) | 13,50 (10,00;19,34) | 0,711 |
| АСТ, Ед/л | 20,00 (15,60; 27,45) | 19,40 (16,05;23,70) | 0,547 |
| АЛТ, Ед/л | 16,85 (13,77; 31,95) | 17,00(13,05;19,05) | 0,151 |
| NT-proBNP, пг/мл | 1429,50 (814,78; 2679,75) | 991,49(305,74;2970,00) | 0,390 |
| sST2, нг/мл | 29,42 (22,11; 46,81) | 36,45(18,92;94,78) | 0,288 |
| NGAL, нг/мл | 25,50 (17,85; 32,50) | 24,20(14,55;29,65) | 0,444 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,65 (2,04; 3,27) | 2,70(1,78;3,94) | 0,678 |
| Глюкоза, ммоль/л | 5,30(4,00;7,20) | 5,60(4,00;7,8) | 0,734 |
| ОХС, ммоль/л | 8,00(6,00;9,00) | 8,00(6,00;10,00) | 0,898 |
| ХСЛПНП, ммоль/л | 3,99(3,52;5,19) | 4,03(3,40;5,09) | 0,829 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

4.2. Сравнительный анализ клинико-лабораторного статуса пациентов различного возраста в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии при анализе согласно критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.) и критериям EURO-FORTA

Проведен анализ клинического статуса пациентов с ХСН, в зависимости от соответствующей (A+B+C, n=103) и не соответствующей (A+B+C+D, n=103) полипрагмазии по критериям EURO-FORTA.

Таблица 17 - Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*

| Параметры | Соответствующая полипрагазия n=103 | Не соответствующая полипрагазия n=103 | p |
|---|--|--|----------------------------|
| Возраст, M±SD, лет | 71,86±11,73 | 71,42±10,39 | 0,379 |
| Пол (мужчины), n (%) | 55/53,39 | 42/40,77 | 0,069 |
| Индекс Чарлсона, Me [Q25, Q75] | 8 (7; 9) | 7 (6; 10) | 0,318 |
| Количество заболеваний, Me [Q25, Q75] | 5 (4; 7) | 5 (4; 7) | 0,869 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 51/49,51 | 61/59,22 | 0,161 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 52/50,48 | 42/40,77 | 0,161 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 50/48,54 | 40/38,83 | 0,160 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 2/1,94 | 2/1,94 | 1,0 |
| СНсФВ, n (%) | 63/61,16 | 72/69,90 | 0,187 |
| СНунФВ, n (%) | 20/19,41 | 18/17,47 | 0,719 |
| СНнФВ, n (%) | 20/19,41 | 13/12,62 | 0,183 |
| Причина госпитализации: ОДСН, n (%) ФП n (%) | 68/66,01 6/5,82 | 58/56,31 17/16,50 | 0,244 0,027 |
| Летальный исход, n (%) | 3/2,91 | 5/4,85 | 1,0 |
| ИБС, n (%) | 87/84,46 | 84/81,55 | 0,578 |
| ПИКС, n (%) | 54/52,42 | 36/34,95 | 0,011 |
| СД*, n (%): 1 тип 2 тип впервые выявленный | 41/39,80 2/1,94 38/36,89 1/0,97 | 45/43,68 1/0,97 44/42,71 - | 0,572 1,0 0,393 - |
| АГ, n (%) | 101/98,05 | 103/100 | 0,314 |
| ХОБЛ/БА, n (%) | 20/19,41 | 19/18,44 | 0,858 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 16/15,53 | 11/10,67 | 0,302 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 8/7,76 | 18/17,47 | 0,055 |

| | | | |
|--|----------|----------|----------------|
| ХБП С1-2, n (%) | 46/44,66 | 43/41,74 | 0,672 |
| ХБП С3а, n (%) | 28/27,18 | 32/32,03 | 0,447 |
| ХБП С3б, n (%) | 20/19,42 | 19/18,44 | 0,859 |
| ХБП С4-5, n (%) | 9/8,73 | 9/8,73 | 1,0 |
| ФП/ТП, n (%): | 67/65,04 | 68/66,01 | 0,883 |
| постоянная, n (%) | 40/38,83 | 32/31,06 | 0,242 |
| пароксизмальная, n (%) | 26/25,24 | 32/31,06 | 0,352 |
| первые выявленная, n (%) | 1/0,97 | 4/3,88 | 0,368 |
| Заболевания суставов и позвоночника, n (%) | 19/18,44 | 54/52,42 | 0,00001 |
| Анемия, n (%) | 39/37,86 | 42/40,77 | 0,628 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 31/30,09 | 25/24,27 | 0,347 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС

Пациенты сравниваемых групп не различались по возрасту, полу, стадии ХСН, варианту СН в зависимости от ФВ ЛЖ, количеству заболеваний и индексу коморбидности Чарлсона. В группе с соответствующей полипрагмазией пациенты в анамнезе чаще имели ПИКС (52,42% против 34,95%; $p=0,011$). У пациентов с не соответствующей полипрагмазией в сравнении с соответствующей полипрагмазией чаще встречались заболевания суставов (52,42% против 18,44%; $p=0,00001$) и была выше частота госпитализации в связи с остро возникшей ФП/ТП (16,50% против 5,82%; $p=0,027$). Не выявлено различий между группами по другим причинам госпитализации, частоте развития и структуре осложнений в стационаре и числу умерших ($p=1,0$) (таблица 17).

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с ХСН (любого возраста), в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям EURO-FORTA (таблица 18).

В исследуемой выборке 50% пациентов принимали препараты класса D (ПНЛП) по критериям EURO-FORTA (НПВП, ципрофлоксацин, АСК при ФП без ИБС, БКК недигидропиридиновые, глибенкламид; ААП I и III класса (кроме амиодарона); бензодиазепины), 11 пациентов из них одновременно принимали 2

ПНЛП, 2 пациента - 3 ПНЛП.

Таблица 18 - Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с ХСН (любого возраста), в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям EURO-FORTA

| Препараты | Все пациенты n=206 | A+B+C n=103 | A+B+C+D n=103 | p |
|--|-----------------------|----------------|------------------|--------------|
| Количество препаратов, Me [Q25, Q75] | 6,5 (5; 8) | 6 (5; 7) | 7 (6; 8) | 0,014 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 27/13,10 | 10/9,70 | 17/16,50 | 0,148 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 96/46,60 | 47/45,63 | 49/47,57 | 0,780 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 76/36,89 | 43/41,74 | 33/32,03 | 0,148 |
| иАПФ, n (%) | 110/53,39 | 59/57,28 | 51/49,51 | 0,264 |
| АРА, n (%) | 53/25,72 | 20/19,41 | 33/32,03 | 0,038 |
| АРНИ, n (%) | 5/2,42 | 4/3,88 | 1/0,97 | 0,369 |
| иРААС любой, n (%) | 168/81,55 | 67/65,04 | 101/98,05 | 0,800 |
| β -АБ, n (%) | 173/83,98 | 92/89,32 | 81/78,64 | 0,037 |
| Ивабрадин, n (%) | 4/1,94 | 2/1,94 | 2/1,94 | 1,0 |
| АМКР, n (%) | 114/55,33 | 61/59,22 | 53/51,45 | 0,294 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 121/58,73 | 68/66,01 | 53/51,45 | 0,034 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 22/10,67 | 9/8,73 | 13/12,62 | 0,366 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 10/4,85 | 5/4,85 | 5/4,85 | 1,0 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 2/0,97 | - | 2/1,94 | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 7/3,39 | - | 7/6,79 | - |
| АСК без ФП, n (%) | 49/23,78 | 24/23,30 | 19/18,44 | 0,889 |
| ОАК, n (%): | 77/37,93 | 43/41,74 | 34/33,00 | 0,176 |
| варфарин | 26/12,80 | 15/14,56 | 11/10,67 | 0,401 |
| ПОАК | 51/24,75 | 28/27,18 | 23/22,33 | 0,419 |
| АСК + ОАК, n (%) | 7/3,39 | 6/5,82 | 1/0,97 | 0,118 |

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|-------|
| ИПП, n (%) | 23/11,16 | 9/8,73 | 14/13,59 | 0,376 |
| БКК недигидропиридиновые, n (%) | 3/1,45 | - | 3/2,91 | - |
| НПВП, n (%) | 78/37,86 | - | 78/75,72 | - |
| НПВП + петлевой диуретик, n (%) | | | 40/38,83 | |
| НПВП + ОАК, n (%) | | | 21/20,38 | |
| НПВП + АСК, n (%) | | | 37/35,92 | |
| Метамизол натрия, n (%) | 15/7,28 | 5/4,85 | 10/9,70 | 0,176 |
| Инсулин, n (%) | 16/7,76 | 7/6,79 | 9/8,73 | 0,588 |
| Метформин, n (%) | 25/12,13 | 9/8,73 | 16/15,53 | 0,133 |
| Препараты сульфаниламиды, n (%) | 29/14,07 | 12/11,65 | 17/16,50 | 0,316 |
| Глибенкламид | 5/2,42 | - | 5/4,85 | - |
| Гликлазид | 24/11,65 | 12/11,65 | 12/11,65 | 1,0 |
| иНГЛТ-2, n (%) | 1/0,48 | - | 1/0,97 | - |
| Статины, n (%) | 91/44,17 | 51/49,51 | 40/38,83 | 0,106 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 13/6,31 | 8/7,76 | 5/4,85 | 0,378 |
| Соталол, n (%) | 3/1,45 | - | 3/2,91 | - |
| Пропафенон, n (%) | 11/5,33 | - | 11/10,67 | - |
| Амиодарон, n (%) | 11/5,33 | 9/8,73 | 2/1,94 | 0,058 |
| ГКС, n (%) | 7/3,39 | 4/3,88 | 3/2,91 | 1,0 |
| Бронходилататоры, n (%): | 19/9,22 | 8/7,76 | 11/10,67 | 0,630 |
| комбинированные | 15/7,28 | 6/5,82 | 9/8,73 | 0,591 |
| бета-2 агонисты | 4/1,94 | 2/1,94 | 2/1,94 | 1,0 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 3/1,45 | 2/1,94 | 1/0,97 | 1,0 |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/0,97 | - | 2/1,94 | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 24/11,65 | 15/14,56 | 9/8,73 | 0,190 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Пациенты в группе не соответствующей полипрагмазии принимали большее количество препаратов ($p=0,014$). Пациенты не различались между собой по частоте приема базовых (1, 2, 3) препаратов. В группе не соответствующей полипрагмазии (по критериям EF) пациенты с ХСН чаще принимали АРА ($p=0,038$)

(ограниченно рекомендованы при ХСН), но реже - β -АБ ($p=0,037$), что свидетельствует о более низком качестве фармакотерапии пациентов в группе не соответствующей полипрагмазии (таблица 18).

В группе не соответствующей полипрагмазии 75,72% пациентов принимали НПВП. При приеме НПВП почти каждый третий пациент принимал такие опасные комбинации, как НПВП и петлевой диуретик (38,83%), НПВП и ОАК (20,38%) и НПВП и АСК (35,92%). Кроме НПВП, пациенты принимали другие препараты класса D (ПНЛП) по критериям EURO-FORTA: ципрофлоксацин (1,94%), АСК при ФП без ИБС (6,79%), БКК недигидропиридиновые (2,91%), глибенкламид (4,85%); ААП I и III класса (кроме амиодарона) (13,58%); бензодиазепины (1,94%) (таблица 18).

Проведен анализ ЭхоКГ-параметров у пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA (таблица 19).

Таблица 19 - Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA, Ме [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=103 | Не соответствующая полипрагмазия n=103 | p |
|-------------------------|--|---|--------------|
| ФВ, % | 55,00(43,00;60,00) | 56,00(45,00;61,00) | 0,043 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 111,00(111,00;140,00) | 105,00(106,00;135,00) | 0,521 |
| ЛП, передне-задний, мм | 46,00(40;50) | 42,00(36,00;47,00) | 0,340 |
| ЛП, диагональный, мм | 59,00(52,00;68,00) | 55,00(46,00;63,00) | 0,527 |
| ТМЖП, мм | 13,00(11,00;15,00) | 12,00(10,00;14,00) | 0,754 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00(10,00;13,00) | 12,00(9,50;13,00) | 0,596 |
| КДОлж, мл | 94,00 (68,00;134,00) | 86,00(61,00;115,00) | 0,697 |
| КСОлж, мл | 42,00 (23,00;61,00) | 35,00(20,00;52) | 0,388 |
| КДРлж, мм | 45,00(46,00;54,00) | 45,00(45,00;54,00) | 0,205 |

| | | | |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------|
| КСРлж, мм | 28,00 (28,00;37,00) | 25,00(25,00;36,00) | 0,334 |
| ПП, передне-задний, мм | 41,00 (33,00;46,00) | 37,00(30,00;42,00) | 0,576 |
| ПП, диагональный, мм | 56,00 (50,00;63,00) | 51,00(43,00;61,00) | 0,797 |
| ПЖ, мм | 33,00 (28,00;37,00) | 31,00(24,00;35,00) | 0,802 |
| Выпот в перикард >3 мм, n (%) | 18/17,47 | 11/10,67 | 0,162 |
| **Легочная гипертензия, n (%) | 70/67,96 | 49/47,57 | 0,003 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 23/22,33 | 30/29,12 | 0,797 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС; **Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

У пациентов, из группы соответствующей полипрагмазии (по критериям EF) чаще, чем у пациентов с не соответствующей полипрагмазией наблюдалась легочная гипертензия (67,96% против 47,57%; $p=0,003$) и была ниже ФВ ЛЖ (55,00 (43,00; 60,00) против 56,00 (45,00; 61,00), %; $p=0,043$), что свидетельствует о более выраженном ремоделировании сердца и более тяжелом течении ХСН в данной группе. Пациенты сравниваемых групп не различались по показателям диастолической функции миокарда, по степени ГЛЖ, по размерам и объемам камер сердца (таблица 19).

Проведен анализ лабораторных параметров у пациентов с ХСН, в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA (таблица 20).

Таблица 20 - Сравнительная характеристика биохимических параметров у пациентов с ХСН (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям EURO-FORTA, Me [Q25, Q75]

| Параметры | A+B+C n=103 | A+B+C+D n=103 | p |
|-----------|----------------|------------------|---|
|-----------|----------------|------------------|---|

| | | | |
|--|------------------------------|-----------------------------|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 1429,50 (814,78; 2679,75) | 575,33 (98,235; 1401,25) | 0,002 |
| sST2, нг/мл | 29,42 (22,11; 46,81) | 26,75 (18,49; 54,08) | 0,637 |
| NGAL, нг/мл | 25,50 (17,85; 32,50) | 26,25 (19,2; 34,82) | 0,531 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,65 (2,04; 3,27) | 2,67 (1,90; 3,34) | 0,848 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 57,75 (42,54; 78,05) | 54,00 (42,23; 70,64) | 0,520 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,48 (5,89; 11,22) | 6,32 (5,26; 9,01) | 0,017 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 99,70 (83,40; 134,50) | 95,20 (76,40; 115,90) | 0,244 |

Пациенты сравниваемых групп (таблица 20) не различались по таким показателям как уровни sST2, NGAL и цистатина С. У пациентов с соответствующей (по критериям EF) полипрагмазией был выше уровень NT-proBNP ($p=0,002$) и мочевины ($p=0,047$), что позволяет считать ХСН в этой группе более тяжелой (таблица 20). Были сопоставимы по параметрам клинического анализа крови, не различались по функциональным показателям почек и печени.

Проведен анализ клинического статуса пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей ($n=120$) и не соответствующей ($n=86$) полипрагмазии по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.) (таблица 21).

Таблица 21 - Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе согласно критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия $n=120$ | Не соответствующая полипрагмазия $n=86$ | p |
|---------------------------|--|--|-------|
| Возраст, $M \pm SD$, лет | 72,48 \pm 11,53 | 70,47 \pm 10,31 | 0,084 |
| Пол (мужчины), n (%) | 62/51,66 | 35/40,69 | 0,119 |

| | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 8,00 (7,00 10,00) | 7,00 (6,00 9,00) | 0,056 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (4,00;7,00) | 5,00 (4,00;6,00) | 0,810 |
| Стадия ХСН ПА, n (%) | 64/53,33 | 48/55,81 | 0,724 |
| ХСН ПБ-III, n (%) | 56/46,66 | 38/44,18 | 0,724 |
| ХСН ПБ, n (%) | 54/45 | 36/41,86 | 0,654 |
| ХСН III, n (%) | 2/1,66 | 2/2,32 | 1,0 |
| СНсФВ, n (%) | 76/63,33 | 59/68,60 | 0,432 |
| СНунФВ, n (%) | 22/18,33 | 16/18,60 | 0,960 |
| СНнФВ, n (%) | 22/18,33 | 11/12,79 | 0,284 |
| Причина госпитализации: ОДСН, n (%) ФП, n (%) | 76/63,33 11/9,16 | 50/58,13 12/13,95 | 0,401 0,282 |
| Летальный исход, n (%) | 3/2,5 | 5/5,81 | 0,282 |
| ИБС, n (%) | 100/83,33 | 71/82,55 | 0,884 |
| ПИКС, n (%) | 58/48,33 | 32/37,20 | 0,112 |
| СД, n (%): 1 тип 2 тип впервые выявленный | 50/41,66 2/1,66 47/39,16 1/0,83 | 36/41,86 1/1,16 35/40,69 - | 0,977 1,0 0,824 - |
| АГ, n (%) | 118/98,33 | 86/100 | 0,511 |
| ХОБЛ/БА, n (%) | 15/15 | 14/16,27 | 0,088 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 18/15 | 9/10,46 | 0,336 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 14/11,66 | 12/13,95 | 0,626 |
| ХБП С1-2, n (%) ХБП С3а, n (%) ХБП С3б, n (%) ХБП С4-5, n (%) | 50/41,66 38/31,66 23/19,2 9/7,5 | 9/45,34 23/26,74 15/17,44 9/10,46 | 0,471 0,445 0,644 0,457 |
| ФП/ТП, n (%): постоянная, n (%) пароксизмальная, n (%) впервые выявленная, n (%) | 80/66,66 42/35 37/30,83 1/0,83 | 55/63,95 30/34,88 21/24,41 4/4,65 | 0,686 0,986 0,312 0,163 |

| | | | |
|---|----------|----------|----------------|
| Заболевания суставов** и позвоночника, n (%) | 22/18,33 | 51/59,30 | 0,00001 |
| Анемия, n (%) | 44/36,66 | 37/43,02 | 0,382 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 22/18,33 | 34/39,53 | 0,0007 |
| Заболевания почек* n (%) | 20/16,66 | 35/40,69 | 0,0001 |

Примечание: *заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты;
**заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Пациенты сравниваемых групп не различались по возрасту, полу, стадии ХСН, варианту СН в зависимости от ФВ ЛЖ, количеству заболеваний и индексу коморбидности Чарлсона. У пациентов с ХСН с не соответствующей полипрагмазией (по критериям КР) в сравнении с соответствующей полипрагмазией чаще встречались заболевания почек (40,69% против 16,66%; $p=0,0001$) и суставов (59,30% против 18,33%; $p=0,00001$). Необходимость приема НПВП, возможно способствовала более выраженной дисфункции почек в группе не соответствующей полипрагмазии, где чаще диагностировали ОПП (39,53% против 18,33%; $p=0,0007$) (таблица 21).

Не выявлено различий между группами по другим причинам госпитализации, частоте развития и структуре осложнений в стационаре и числу умерших.

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с ХСН, в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных КР (2020 г.) (таблица 22).

В исследуемой выборке 41,75% пациентов принимали ПНЛП по критериям национальных КР (2020 г.) (НПВП, метамизол натрия, БКК недигидропиридиновые при СНнФВ, пероральные препараты железа при СНнФВ, ОАК при синусовом ритме при СНнФВ, ААП I класса при СНнФВ), 13 пациентов одновременно принимали 2 ПНЛП.

Таблица 22 - Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с ХСН (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Препараты | Все пациенты n=206 | Соответствующая полипрагмазия n=120 | Не соответствующая полипрагмазия n=86 | p |
|--------------------------------------|-----------------------|--|--|----------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 6,5 (5; 8) | 6,00 (5,00; 7,00) | 7,00 (5,75; 8,00) | 0,055 |
| 1 базовый препарат*, n/% | 27/13,10 | 12/10 | 15/17,44 | 0,118 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 96/46,60 | 58/48,33 | 38/44,18 | 0,556 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 76/36,89 | 47/39,16 | 29/33,72 | 0,424 |
| иАПФ, n (%) | 110/53,39 | 66/55 | 44/51,16 | 0,586 |
| АРА, n (%) | 53/25,72 | 28/23,33 | 25/29,06 | 0,353 |
| АРНИ, n (%) | 5/2,42 | 2/1,66 | 3/3,48 | 0,651 |
| β -АБ, n (%) | 173/83,98 | 106/88,33 | 67/77,90 | 0,044 |
| Ивабрадин, n (%) | 4/1,94 | 2/1,66 | 2/2,32 | 1,0 |
| АМКР, n (%) | 114/55,33 | 69/57,5 | 45/52,32 | 0,505 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 121/58,73 | 75/62,5 | 46/53,48 | 0,195 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 22/10,67 | 9/7,5 | 13/15,11 | 0,083 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 2/0,97 | 2/1,66 | - | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 7/3,39 | 3/2,5 | 4/4,65 | 0,454 |
| АСК без ФП, n (%) | 49/23,78 | 35/29,16 | 14/16,27 | 0,032 |
| ОАК, n (%): варфарин | 77/37,93 26/12,80 | 49/40,83 20/16,66 | 28/32,55 6/6,97 | 0,226 0,228 |
| ПОАК | 51/24,75 | 29/24,16 | 22/25,58 | 0,816 |
| АСК + ОАК, n (%) | 7/3,39 | 7/5,83 | - | - |
| ИПП, n (%) | 23/11,16 | 13/10,83 | 10/11,62 | 0,814 |

| | | | | |
|---|----------|----------|-------------|--------------|
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 36/17,47 | 20/16,66 | 16/18,60 | 0,689 |
| БКК недигидропиридиновые при СНнФВ, n (%) | 3/1,45 | - | 3/3,48 | - |
| НПВП, n (%) | 78/37,86 | - | 78/90,69 | - |
| Метамизол натрия, n (%) | 15/7,28 | - | 15/17,44 | - |
| Инсулин, n (%) | 16/7,76 | 9/7,5 | 7/8,13 | |
| Метформин, n (%) | 25/12,13 | 10/8,33 | 15/17,44 | 0,048 |
| Препараты сульфаниламочевны, n (%) | 29/14,07 | 19/15,83 | 10/11,62 | 0,392 |
| Глибенкламид | 5/2,42 | 4/3,33 | 1/1,16 | 0,403 |
| Гликлазид | 24/11,65 | 15/12,50 | 9/10,46 | 0,652 |
| иНГЛТ-2, n (%) | 1/0,48 | - | 1/1,16 | - |
| Статины, n (%) | 91/44,17 | 60/50,00 | 31/36,04 | 0,042 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 13/6,31 | 8/6,66 | 5/5,81 | 0,791 |
| Соталол, n (%) | 3/1,45 | 3/2,5 | - | - |
| Пропафенон при СНнФВ, n (%) | 11/5,33 | 9/7,5 | 2/2,32 - | 0,126 - |
| Амиодарон, n (%) | 11/5,33 | 10/8,33 | 1/1,16 | 0,027 |
| ГКС, n (%) | 7/3,39 | 6/5 | 1/1,16 | 0,243 |
| Бронходилататоры, n (%) | 19/9,22 | 12/10 | 7/8,13 | 0,832 |
| Пероральные препараты железа при СНнФВ, n (%) | 1/0,48 | - | 1/1,16 | - |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/0,97 | 2/1,66 | - | - |
| ОАК при синусовом ритме при СНнФВ, n (%) | 2/0,97 | - | 2/2,32 | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 24/11,65 | 16/13,33 | 8/9,30 | 0,369 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР

Пациенты не различались между собой по количеству препаратов, принимаемых амбулаторно. В группе не соответствующей полипрагмазии (по

критериям КР) реже принимали β -АБ (77,90% против 88,33%; $p=0,044$), АСК (16,27% против 29,16%; $p=0,032$), статины (36,04% против 50,00%; $p=0,042$) при одинаковой частоте ИБС в обеих группах (таблица 22).

В группе не соответствующей полипрагмазии 90,69% пациентов принимали НПВП. При приеме НПВП почти каждый третий пациент принимал такие опасные комбинации, как НПВП и петлевой диуретик (46,51%), НПВП и ОАК (24,41%) и НПВП и АСК (43,02%). Таким образом, в группе не соответствующей полипрагмазии (по критериям КР) пациенты получали менее качественное лечение, чем в группе соответствующей полипрагмазии: реже получали 2-х и 3-х компонентную терапию базовыми препаратами для лечения ХСН, реже принимали β -АБ и реже принимали статины и АСК при ИБС. То есть, получение ПНЛП проводилось в ущерб рекомендованной терапии, вытесняя необходимые для лечения ХСН препараты (таблица 22).

Кроме НПВП, пациенты принимали другие ПНЛП по критериям национальных КР (2020 г.): БКК недигидропиридиновые при СНнФВ (3,48%), пероральные препараты железа при СНнФВ (1,16%), ОАК при синусовом ритме при СНнФВ (2,32%), ААП I класса при СНнФВ (2,32%), метамизол натрия (17,44%) (таблица 22).

В исследуемой выборке при приеме одного и более препаратов амбулаторно выявлены прямые корреляции количества принимаемых препаратов с количеством болезней ($R=0,172$; $p=0,002$), стадией ХСН ($R=0,138$; $p=0,013$) и уровнем креатинина при госпитализации ($R=0,117$; $p=0,036$); при приеме 5 и более препаратов амбулаторно выявлены корреляции количества принимаемых препаратов с количеством болезней ($R=0,167$; $p=0,016$) и выраженностью ХСН по результатам ТШМХ ($R=-0,170$; $p=0,014$).

Проведен анализ ЭхоКГ-параметров у пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных КР (2020 г.) (таблица 23).

Таблица 23 - Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.),

Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=120 | Не соответствующая полипрагмазия n=86 | p |
|--|--|--|--------------|
| ФВ,% | 55,00(43,00;60,75) | 55,00(43,00;61,00) | 0,958 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 108,00(107,00;134,75) | 109,00(67,75;137,25) | 0,777 |
| ЛП, передне-задний, мм | 46,00(39,00;50,00) | 42,00(36,00;48,00) | 0,035 |
| ЛП, диагональный, мм | 58,50(51,00;65,00) | 56,50(46,00;64,00) | 0,181 |
| ТМЖП, мм | 13,00(11,00;14,75) | 12,45(10,00;15,00) | 0,652 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00(10,00;13,00) | 12,00(10,00;13,00) | 0,691 |
| КДОлж, мл | 94,00(63,75;129,00) | 85,00(64,25;116,00) | 0,286 |
| КСОлж, мл | 40,00(21,25;56,50) | 36,00(20,75;55,00) | 0,485 |
| КДРлж, мм | 43,50(38,50;52,75) | 42,50(41;00;52,00) | 0,783 |
| КСРлж, мм | 27,00(26,00;36,00) | 26,50(24,00;37,48) | 0,982 |
| ПП, передне-задний, мм | 40,00(32,25;44,00) | 38,00(30,75;43,25) | 0,204 |
| ПП, диагональный, мм | 55,00(48,00;61,75) | 52,00(42,75;60,25) | 0,114 |
| ПЖ, мм | 32,00(27,00;36,75) | 32,00(25,00;35,25,00) | 0,787 |
| Выпот в перикард, n с выпотом >3 мм, n (%) | 18/15 | 11/12,79 | 0,653 |
| *Легочная гипертензия, n (%) | 76/63,33 | 43/50 | 0,056 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 30/25 | 23/26,74 | 0,665 |

Примечание: *Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Пациенты с не соответствующей полипрагмазией и соответствующей полипрагмазией не различались по показателям систолической и диастолической функций миокарда, по степени выраженности ГЛЖ, легочной гипертензии, а также

наличия выпота в полости перикарда (таблица 23).

У пациентов с соответствующей полипрагмазией в сравнении с не соответствующей полипрагмазией наблюдался больший размер ЛП (46,00 (39,00; 50,00) против 42,00 (36,00; 48,00), мм; $p=0,035$), что свидетельствует о более выраженном ремоделировании сердца у пациентов этой группы и о более тяжелом течении ХСН (таблица 23).

Проведен анализ лабораторных параметров у пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных КР (2020 г.) (таблица 24).

Таблица 24 - Сравнительная характеристика биохимических параметров у пациентов с ХСН, в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.), Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=120 | Не соответствующая полипрагмазия n=86 | p |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 1250,00 (530,50; 2415,500) | 594,39 (97,99; 1354,00) | 0,028 |
| sST2, нг/мл | 29,42 (22,11; 44,25) | 26,75 (18,42; 54,80) | 0,733 |
| NGAL, нг/мл | 24,80 (17,85; 31,72) | 27,60 (20,70; 35,35) | 0,162 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,60 (1,88; 3,20) | 2,70 (2,02; 3,51) | 0,456 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,70 (5,78; 11,32) | 6,06 (5,27; 8,42) | 0,010 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 96,10 (83,55; 127,50) | 95,45 (76,27; 123,35) | 0,374 |

Пациенты сравниваемых групп не различались по таким показателям как уровни sST2, NGAL и цистатина С. У пациентов в группе соответствующей

полипрагмазии был выше уровень NT-proBNP (1250,00 (530,50; 2415,500) против 594,39 (97,99; 1354,00), пг/мл; $p=0,028$) и мочевины (7,70 (5,78; 11,32) против 6,06 (5,27; 8,42), ммоль/л; $p=0,010$), что позволяет считать СН в этой группе более тяжелой (таблица 24). Были сопоставимы по параметрам клинического анализа крови, не различались по функциональным показателям почек и печени.

4.3. Сравнительный анализ клинико-лабораторного статуса пациентов с СНсФВ, СНунФВ, СНнФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии согласно критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.) и критериям EURO-FORTA

В исследуемой выборке СНсФВ диагностирована у 135 (55,56%), СНунФВ – у 59 (24,28%), СНнФВ – у 49 (20,16%) пациентов.

Частота не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных КР у пациентов была следующей: при СНсФВ – 43,7%, СНунФВ – 38,98%, СНнФВ – 28,57%.

При анализе клинического статуса пациентов с СНсФВ (таблица 25) в зависимости от соответствующей ($n=76$) и не соответствующей ($n=59$) полипрагмазии по критериям национальных КР (2020 г.) установлено, что пациенты сравниваемых групп не различались по возрасту, полу, количеству заболеваний и индексу коморбидности Чарлсона, стадии ХСН. В группе не соответствующей полипрагмазии в сравнении с соответствующей полипрагмазией чаще встречались заболевания почек (44,06% против 23,68%; $p=0,009$) и заболевания суставов (64,40% против 21,05%; $p=0,00001$). Не выявлено различий между группами по причинам госпитализации, частоте развития и структуре осложнений в стационаре и числу умерших (таблица 25).

Таблица 25 - Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНсФВ (любого возраста), в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Параметры | Все пациенты n=135 | Соответствующая полипрагмазия n=76 | Не соответствующая полипрагмазия n=59 | p |
|--|-----------------------|---------------------------------------|--|-------|
| Возраст, M±SD, лет | 72,61±10,67 | 73,64±10,62 | 71,27±10,67 | 0,221 |
| Мужчины, n (%) | 53/39,25 | 33/43,42 | 20/33,89 | 0,261 |
| ИБС, n (%) | 108/80 | 62/81,57 | 46/77,96 | 0,761 |
| ПИКС, n (%) | 47/34,81 | 29/38,15 | 18/30,50 | 0,457 |
| Индекс Чарлсона, Me [Q25, Q75] | 8,00 (6,00; 9,00) | 8,00 (6,00; 9,75) | 7,00 (6,00; 9,00) | 0,200 |
| Количество заболеваний, Me [Q25, Q75] | 5 (4; 6) | 5 (4; 6,75) | 5 (4; 6) | 0,902 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 12/8,88 | 6/7,89 | 6/10,16 | 0,876 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 33/33,33 | 19/25 | 14/23,72 | 0,864 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 90/66,66 | 51/67,10 | 39/66,10 | 0,902 |
| АГ, n (%) | 133/98,51 | 74/97,36 | 59/100 | 1,0 |
| СД, n (%): | 56/41,48 | 31/40,78 | 25/42,37 | 0,853 |
| 1 тип | 3/2,22 | 2/2,63 | 1/1,69 | 1,0 |
| 2 тип | 52/38,51 | 28/36,84 | 24/40,67 | 0,649 |
| впервые выявленный | 1/0,74 | 1/1,31 | - | - |
| Стадия ХСН ПА, n (%) | 85/62,96 | 44/57,89 | 41/69,49 | 0,166 |
| Стадия ХСН ПБ-Ш, n (%) | 50/37,03 | 32/42,10 | 18/30,50 | 0,166 |
| Стадия ХСН ПБ, n (%) | 48/35,55 | 31/40,78 | 17/28,81 | 0,149 |
| Стадия ХСН Ш, n (%) | 2/1,48 | 1/1,31 | 1/1,69 | 1,0 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 16/11,85 | 12/15,78 | 4/6,77 | 0,178 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 30/22,22 | 17/22,36 | 13/22,03 | 0,963 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 12/8,88 | 6/7,89 | 6/10,16 | 0,646 |
| Заболевания печени (гепатоз, гепатит, цирроз), n (%) | 19/14,07 | 9/11,84 | 10/16,94 | 0,550 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 1/0,74 | 1/1,31 | - | - |
| ФП/ТП, n (%): | 83/61,48 | 49/64,47 | 34/57,62 | 0,417 |

| | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| постоянная форма, n (%) | | 18/23,68 | 14/23,72 | 0,995 |
| пароксизмальная форма, n (%) | | 30/39,47 | 17/28,81 | 0,197 |
| впервые выявленная, n (%) | | 1/1,31 | 3/5,08 | 0,318 |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 16/11,85 | 9/11,84 | 7/11,86 | 0,561 |
| Заболевания почек*, n (%) | 44/32,59 | 18/23,68 | 26/44,06 | 0,009 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 72/53,33 | 42/55,26 | 30/50,84 | 0,737 |
| ОПП, n (%) | 47/34,81 | 25/32,89 | 22/37,28 | 0,727 |
| Сердечная астма, n (%) | 71/52,59 | 41/53,94 | 30/50,84 | 0,854 |
| Отек легких, n (%) | 5/3,70 | 2/2,63 | 3/5,08 | 0,653 |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 8/5,92 | 6/7,89 | 2/3,38 | 0,465 |
| Выпот в плевральную полость, n (%): односторонний двухсторонний | 17/12,59 9/6,66 8/5,92 | 5/6,57 4/5,26 | 4/6,77 4/6,77 | 1,0 0,728 |
| Выпот в перикард, n (%) | 18/13,33 | 12/15,78 | 6/10,16 | 0,335 |
| Анемия, n (%) | 56/41,48 | 31/40,78 | 25/42,37 | 1,0 |
| Заболевания суставов**, n (%) | 54/50 | 16/21,05 | 38/64,40 | 0,000 01 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 70/51,85 | 43/56,57 | 27/45,76 | 0,224 |
| ФП при госпитализации, n (%): постоянная форма, n (%) пароксизмальная, n (%) | 22/16,29 1/0,74 21/15,55 | - - 11/14,47 | 1/1,69 10/16,94 | - 0,693 |
| Умерли, n (%) | 3/17,77 | 1/1,31 | 2/3,38 | 0,580 |

Примечание: * заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; **заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Пациенты в группах не различались по количеству препаратов, которые принимали амбулаторно. Пациенты из группы соответствующей полипрагмазии чаще получали β -АБ (88,15% против 72,88%; $p=0,041$), статины (48,68% против 30,50%; $p=0,044$) (частота ИБС одинаковая) и ОАК (42,10% против 22,03%;

$p=0,014$) (были сопоставимы по частоте онкологических заболеваний, ТЭЛА в анамнезе, ФП/ТП).

В группе не соответствующей полипрагмазии большинство ($n=56$, 94,94%) пациентов принимали НПВП. Пациенты принимали такие опасные комбинации, как НПВП и петлевой диуретик (40,67%), НПВП и ОАК (16,94%) и НПВП и АСК (47,45%). Кроме НПВП пациенты принимали такие ПНЛП, как метамизол натрия ($n=11$, 18,64%). Таким образом, качество фармакотерапии пациентов с СНсФВ в группе соответствующей полипрагмазии (по критериям КР) было выше: пациенты чаще получали β -АБ – базовые препараты для лечения ХСН, чаще получали статины при ИБС и ОАК при ФП (приложение 53).

В группе не соответствующей полипрагмазии (по критериям КР) у лиц старше 60 лет с СНсФВ выявлена значимая обратная корреляция средней силы количества принимаемых препаратов с уровнем NGAL ($R=-0,336$; $p=0,042$), который характеризует состояние канальцевого аппарата почек.

Пациенты сравниваемых групп не различались по таким показателям как уровни sST2, NGAL и цистатина С. У пациентов с СНсФВ с соответствующей полипрагмазией (по критериям КР) был выше уровень NT-proBNP (2318,50 (665,94; 2715,00) против 288,65 (63,25; 1064,25); $p=0,025$), что позволяет считать СН в этой группе более тяжелой. Были сопоставимы по параметрам клинического анализа крови, не различались по функциональным показателям почек и печени, кроме уровня мочевины (6,65 (5,86; 11,47) против 6,32 (5,29; 9,01), ммоль/л; $p=0,025$) (приложение 54).

При анализе клинического статуса пациентов с СНсФВ, в зависимости от соответствующей ($n=36$) и не соответствующей полипрагмазии ($n=23$) установлено, что пациенты сравниваемых групп не различались по возрасту, полу, количеству заболеваний и индексу коморбидности Чарлсона. В группе не соответствующей полипрагмазии в сравнении с соответствующей полипрагмазией пациенты чаще имели ≥ 5 СЗ (73,91% против 38,89%; $p=0,018$), ПБ-III стадии ХСН (65,21% против 38,89%; $p=0,048$), заболевания суставов (47,83% против 16,67%;

$p=0,022$). Не выявлено различий между группами по причинам госпитализации, частоте развития и структуре осложнений в стационаре и числу умерших (приложение 55).

Пациенты в группах не различались по количеству препаратов, которые принимали амбулаторно, с одинаковой частотой принимали базовые препараты (приложение 56).

В группе не соответствующей полипрагмазии большинство ($n=20$, 86,96%) пациентов принимали НПВП. Пациенты принимали такие опасные комбинации, как НПВП и петлевой диуретик (43,48%), НПВП и ОАК (30,43%) и НПВП и АСК (30,43%). Кроме НПВП пациенты принимали такие ПНЛП, как метамизол натрия (21,74%) (приложение 56).

Пациенты сравниваемых групп не различались по таким показателям как уровни NT-proBNP, sST2, и цистатина С. У пациентов с СНунФВ с не соответствующей полипрагмазией (по критериям КР) был выше уровень NGAL (28,10 (21,65; 35,75) против 18,90 (16,47; 24,05), нг/мл; $p=0,021$). Были сопоставимы по параметрам клинического анализа крови, не различались по функциональным показателям почек и печени (приложение 57).

При анализе клинического статуса пациентов с СНнФВ, в зависимости от соответствующей ($n=35$) и не соответствующей полипрагмазии ($n=14$) установлено, что пациенты сравниваемых групп не различались по возрасту, полу, стадии ХСН и ФК СН, количеству заболеваний и индексу коморбидности Чарлсона. В группе не соответствующей полипрагмазии в сравнении с соответствующей полипрагмазией пациенты чаще имели заболевания суставов (50% против 5,71%; $p=0,001$). Не выявлено различий между группами по причинам госпитализации, частоте развития и структуре осложнений в стационаре. Умерших в группе не соответствующей полипрагмазии с СНнФВ не было (приложение 58).

Пациенты в группах не различались по количеству препаратов, которые принимали амбулаторно, с одинаковой частотой принимали базовые препараты (приложение 59).

В группе не соответствующей полипрагмазии большинство (71,43%) пациентов принимали НПВП. Пациенты принимали такие опасные комбинации, как НПВП и петлевой диуретик (42,86%), НПВП и ОАК (28,57%) и НПВП и АСК (35,71%). Кроме НПВП пациенты принимали такие ПНЛП, как метамизол натрия (7,14%), пероральные препараты железа (7,14%), недигдропиридиновые БКК (21,43%) (приложение 59).

Пациенты сравниваемых групп не различались по таким показателям как уровни NT-proBNP, sST2, NGAL и цистатина С. Были сопоставимы по параметрам клинического анализа крови, не различались по функциональным показателям почек и печени (приложение 60).

Таким образом, качество фармакотерапии пациентов с СНсФВ в группе соответствующей полипрагмазии (по критериям КР) было выше: пациенты чаще получали β -АБ – базовые препараты для лечения ХСН, чаще получали статины при ИБС и ОАК при ФП. В группе не соответствующей полипрагмазии (по критериям КР) у лиц старше 60 лет с СНсФВ выявлена значимая обратная корреляция средней силы количества принимаемых препаратов с уровнем NGAL ($R=-0,336$; $p=0,042$), который характеризует состояние канальцевого аппарата почек. У пациентов с СНунФВ с не соответствующей полипрагмазией (по критериям КР) был выше уровень NGAL (28,10 (21,65; 35,75) против 18,90 (16,47; 24,05); $p=0,021$), что свидетельствует о более выраженной почечной дисфункции у пациентов с не соответствующей полипрагмазией.

Выполнен сравнительный анализ клинико-лабораторного статуса пациентов с СНсФВ, СНунФВ, СНнФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA.

В исследуемой выборке СНсФВ диагностирована у 135 (55,56%), СНунФВ – у 59 (24,28%), СНнФВ – у 49 (20,16%) пациентов.

Частота не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA у пациентов была следующей: при СНсФВ – 53,3%, СНунФВ – 45,76%, СНнФВ –

34,69%.

Пациенты с соответствующей (n=63) и не соответствующей (n=72) полипрагмазией по критериям EURO-FORTA с СНсФВ не различались по возрасту, полу, количеству сопутствующих заболеваний и индексу коморбидности Чарлсона, функциональному классу СН. В группе пациентов с СНсФВ с соответствующей полипрагмазией (по критериям EF) чаще встречались ПИКС (44,44% против 26,38%; $p=0,044$), ХСН IIБ-III стадий (46,03% против 29,16%; $p=0,042$), что говорит о более тяжелом течении заболевания в данной группе). В группе не соответствующей полипрагмазии в сравнении с соответствующей полипрагмазией чаще встречались заболевания суставов (55,55% против 22,22%; $p=0,0001$). Не выявлено различий между группами по причинам госпитализации, частоте развития и структуре осложнений в стационаре и числу умерших (приложение 61).

Пациенты в группе не соответствующей полипрагмазии принимали амбулаторно большее количество лекарственных препаратов (7 (6; 9) против 6 (5; 7); $p=0,021$). Пациенты в сравниваемых группах с одинаковой частотой принимали базовые препараты. Пациенты из группы соответствующей полипрагмазии чаще принимали петлевые диуретики (63,49% против 43,05%; $p=0,028$) (достоверно чаще имели ХСН IIБ-III стадий) (приложение 62).

В группе не соответствующей полипрагмазии 77,77% пациентов принимали НПВП. При приеме НПВП почти каждый 3-й пациент принимал такие опасные комбинации, как НПВП и петлевой диуретик (33,33%) и НПВП и АСК (38,88%), каждый 8-й - НПВП и ОАК (13,88%) (приложение 62).

Пациенты сравниваемых групп не различались по таким показателям как уровни sST2, NGAL, цистатина С, были сопоставимы по параметрам клинического анализа крови и функциональным показателям печени и почек. У пациентов с СНсФВ с соответствующей полипрагмазией (по критериям EF) был выше уровень NT-proBNP (1274,00 (581,00; 2788,50) против 373,20 (75,00; 1080,00), пг/мл; $p=0,002$), что позволяет считать СН в этой группе более тяжелой (приложение 63).

Пациенты с соответствующей (n=32) и не соответствующей (n=27) полипрагмазией по критериям EURO-FORTA с СНунФВ не различались по возрасту, полу, количеству сопутствующих заболеваний и индексу коморбидности Чарлсона, стадии ХСН. В группе не соответствующей полипрагмазии в сравнении с соответствующей полипрагмазией чаще встречались заболевания суставов (44,44% против 15,62%; $p=0,026$). Однако, в группе соответствующей полипрагмазии была выше частота развития ОПП (43,75% против 33,33%; $p=0,005$), преимущественно по исходному креатинину («псевдоОПП»). Не выявлено различий между группами по причинам госпитализации, частоте развития и структуре других осложнений в стационаре и числу умерших (приложение 64).

Пациенты в сравниваемых группах были сопоставимы по количеству лекарственных препаратов, принимаемых амбулаторно, с одинаковой частотой принимали базовые препараты. Пациенты группы не соответствующей полипрагмазии чаще принимали метформин (11,11% против 9,37%; $p=0,022$) и инсулин (11,11% против 9,37%; $p=0,022$) (приложение 65).

В группе не соответствующей полипрагмазии 74,07% пациентов принимали НПВП. Кроме того, пациенты принимали такие опасные комбинации, как НПВП и петлевой диуретик (37,04%), НПВП и ОАК (25,92%) и НПВП и АСК (25,92%). Кроме того, пациенты принимали такие ПНЛП, как ципрофлоксацин (3,70%), АСК при ФП без ИБС (14,81%), глибенкламид (11,11%), пропафенон (3,70%), недигидропиридиновые БКК (11,11%) (приложение 65).

Пациенты сравниваемых групп не различались по таким показателям как уровни NT-proBNP и sST2, были сопоставимы по параметрам клинического анализа крови, функциональным показателям печени и уровню креатинина при госпитализации. В то же время, у пациентов с СНунФВ с не соответствующей полипрагмазией (по критериям EF) был выше уровень NGAL (28,10 (21,90; 36,10) против 18,10 (15,62; 23,47), пг/мл; $p=0,004$), цистатина С (3,33 (2,70; 3,70) против 1,96 (0,76; 2,97), мкг/мл; $p=0,026$), что позволяет говорить о развитии у этих

пациентов дисфункции канальцевого и клубочкового аппарата почек (приложение 66).

Пациенты с соответствующей (n=32) и не соответствующей (n=17) полипрагмазией по критериям EURO-FORTA с СНнФВ не различались по возрасту, полу, количеству сопутствующих заболеваний и индексу коморбидности Чарлсона, стадии ХСН. Пациенты с СНнФВ с соответствующей полипрагмазией (по критериям EF) чаще в анамнезе имели ПИКС (68,75% против 35,29%; $p=0,005$), напротив, у пациентов с не соответствующей полипрагмазией чаще диагностировали заболевания суставов (41,18% против 6,25%; $p=0,005$). Не выявлено различий между группами по причинам госпитализации, частоте развития и структуре осложнений в стационаре. В группе не соответствующей полипрагмазии с СНнФВ не было умерших в стационаре (приложение 67).

Пациенты в сравниваемых группах были сопоставимы по количеству лекарственных препаратов ($p=0,581$) принимаемых амбулаторно. Пациенты с СНнФВ из группы не соответствующей полипрагмазии (по критериям EF) чаще принимали два (58,82% против 25%; $p=0,042$), а соответствующей полипрагмазии - три базовых препарата (43,75% против 11,76%; $p=0,028$). В группе не соответствующей полипрагмазии пациенты чаще принимали АРА (35,29% против 6,25%; $p=0,015$), которые ограниченно рекомендованы при ХСН. Таким образом, фармакотерапия СНнФВ в группе не соответствующей полипрагмазии была более низкого качества (приложение 68).

В группе не соответствующей полипрагмазии 58,82% пациентов принимали НПВП. Кроме того, пациенты принимали такие ПНЛП, как ципрофлоксацин (5,88%), АСК при ФП без ИБС (11,76%), БКК недигидропиридиновые (17,64%) (приложение 68).

Пациенты сравниваемых групп не различались по таким показателям как уровни NT-proBNP, sST2, NGAL и цистатина С, были сопоставимы по параметрам клинического анализа крови, функциональным показателям печени и уровню креатинина при госпитализации (приложение 69).

Таким образом, частота не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA была выше при большей ФВ ЛЖ: при СНнФВ – 34,69%, СНунФВ – 45,76%, СНсФВ – 53,3%. В группе пациентов с СНсФВ с соответствующей полипрагмазией (по критериям EF) чаще встречались ПИКС, ХСН IIБ-III стадий, был выше уровень NT-proBNP, что позволяет считать СН в этой группе более тяжелой.

Пациенты с СНнФВ из группы не соответствующей полипрагмазии (по критериям EF) реже получали три базовых препарата для лечения ХСН и чаще принимали АРА, которые ограниченно рекомендованы при СНнФВ. Таким образом, фармакотерапия СНнФВ в группе не соответствующей полипрагмазии (по критериям EF) была более низкого качества.

У пациентов с СНунФВ с не соответствующей полипрагмазией (по критериям EF) были выше уровни NGAL и цистатина С, что позволяет говорить о развитии у этих пациентов дисфункции канальцевого и клубочкового аппарата почек.

4.4. Сравнительный анализ клинического статуса пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе

4.4.1. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от приема ПНЛП при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA

Пациенты принимавшие и не принимавшие ПНЛП (по критериям национальных КР) не различались по частоте приема и варианту базовых препаратов, что говорит о том, что ПНЛП принимались не вместо рекомендованных препаратов, а как добавление к основной схеме терапии (приложение 70).

Качество лечения ХСН (по критериям EURO-FORTA) на догоспитальном этапе у пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС, было не высоким. В группе не получающих ПНЛП только 24,02% принимали основные три препарата (иАПФ, β -АБ, АМКР), а в группе получающих ПНЛП, таких

пациентов было 23,61%. Большинство пациентов в той и другой группе принимали по два препарата (41,89 и 39,58% соответственно). Пациенты из группы приема ПНЛП реже принимали β -АБ (66,66% против 77,09%; $p=0,037$), что может говорить о недостаточной терапии в данной группе (приложение 71).

4.4.2. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA

На догоспитальном этапе ПНЛП (критерии национальных КР) чаще принимали женщины, чем мужчины ($p=0,024$). Пациенты, принимавшие ПНЛП чаще, чем не принимавшие ПНЛП, имели заболевания суставов (56,55% против 14,42%; $p=0,00001$). У пациентов, принимавших ПНЛП, чаще, чем у не принимавших, наблюдалась анемия (48,36% против 36,31%, $p=0,039$) (приложение 72).

На догоспитальном этапе согласно критериям EURO-FORTA ПНЛП чаще принимали женщины, чем мужчины (59,73% против 46,93%; $p=0,022$). Пациенты, принимавшие ПНЛП чаще, чем не принимавшие ПНЛП, имели фибрилляцию предсердий (82,63% против 45,81%; $p=0,00001$) любой формы (постоянная, пароксизмальная) и чаще госпитализировались по поводу остро возникшей ФП (15,27% против 7,82%; $p=0,034$) (приложение 73).

Прием НПВП был сопряжен с риском развития ФП (ОШ 1,216; 95% ДИ 0,996-2,12; $p=0,049$).

Кроме того, пациенты, принимавшие ПНЛП, чаще имели заболевания суставов (49,30% против 15,08%; $p=0,00001$), что объясняет высокую частоту приема НПВП в этой группе (приложение 73).

4.4.3. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA

У пациентов (критерии национальных КР), не принимавших ПНЛП чаще, чем у принимавших ПНЛП, наблюдалась легочная гипертензия (64,67% против 50,82%; $p=0,023$) и были больше размеры ЛП (45,00 (39,00; 50,00) против 43,00 (36,00; 48,00), мм; $p=0,04$) и ПП (55,00 (48,00; 62,00) против 52,00 (42,75; 59,00), мм; $p=0,012$), что свидетельствует о несколько более выраженном ремоделировании сердца у пациентов, не принимавших ПНЛП. Однако, пациенты, принимавшие и не принимавшие ПНЛП не различались по показателям систолической и диастолической функций миокарда, по степени ГЛЖ, по размерам и объемам ЛЖ и ПЖ (приложение 74).

Пациенты, принимавшие и не принимавшие ПНЛП (критерии EF) не различались по показателям систолической и диастолической функций миокарда, по степени выраженности ГЛЖ. У пациентов, не принимавших ПНЛП чаще, чем у принимавших ПНЛП, наблюдалась легочная гипертензия (67,59% против 49,30%; $p=0,0009$) и были больше размеры всех полостей сердца (ЛП (45,00 (40,00; 50,00) против 42,50 (36,00; 48,00), мм; $p=0,005$), ПП (40,00 (33,75; 45,00) против 38,00 (30,25; 42,75), мм; $p=0,020$), ЛЖ (45,00 (43;53; 10,00) против 39,00 (38,00; 50,08), мм; $p=0,032$), ПЖ (33,00 (28,00; 37,00) против 31,00 (24,00; 35,00), мм; $p=0,004$)), что свидетельствует о более выраженном ремоделировании сердца у пациентов, не принимавших ПНЛП и может свидетельствовать о более тяжелом течении ХСН у пациентов, в группе отсутствия приема ПНЛП (приложение 75).

4.4.4. Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA

У пациентов (критерии национальных КР), принимавших ПНЛП, уровни гемоглобина (124,50 (112,0; 137,0) и 131,0 (117,0; 144,0), г/л; $p=0,010$) и гематокрита (35,80 (31,10; 39,32) и 38,10 (33,75; 42,05), %; $p=0,002$) были ниже (чаще встречалась анемия), чем у пациентов, не принимавших ПНЛП, несмотря на то, что в группе пациентов, не принимавших ПНЛП возможно имела место более тяжелая

СН, согласно более высокому уровню NT-proBNP (1222,00 (515,82; 2457,50) и 594,39 (146,45; 1593,00), пг/мл; $p=0,026$) в сравнении с группой пациентов, принимавших ПНЛП (приложение 76).

Таким образом, более низкие уровни HGB, HCT и более частый диагноз анемии у пациентов, принимавших ПНЛП, можно считать нежелательными явлениями, связанными с приемом ПНЛП, а не признаками более тяжелого течения ХСН.

В группе пациентов (критерии EF), не принимавших ПНЛП возможно имела место более тяжелая СН, согласно более высокому уровню NT-proBNP (1266,50 (621,40; 2524,25) и 575,33 (106,39; 2134,25), пг/мл; $p=0,006$) в сравнении с группой пациентов, принимавших ПНЛП (приложение 77).

4.5. Сравнительный анализ клинико-лабораторного статуса пациентов, получающих и не получающих НПВП

В исследуемой выборке амбулаторно каждый третий (33,44%) пациент принимал НПВП, преимущественно самостоятельно, неселективные, внутрь, ситуационно или более месяца, более 1 раза в неделю, для купирования болевого синдрома (артралгий).

Проведен анализ клинического статуса пациентов, получающих и не получающих НПВП (приложение 78).

Пациенты сравниваемых групп не различались по возрасту, полу, стадии ХСН, количеству заболеваний и индексу коморбидности Чарлсона. Пациенты, принимавшие НПВП, реже имели СНнФВ (9,25% против 18,22%; $p=0,035$), но у них чаще диагностировали более 5 СЗ (71,29% против 54,88%; $p=0,004$), заболевания суставов (62,03% против 14,41%; $p=0,00001$) и заболевания почек (39,81% против 23,25%; $p=0,001$) (приложение 78).

Пациенты, принимавшие НПВП, чаще, чем пациенты не принимавшие НПВП, имели анемию (49,07% против 36,74%; $p=0,039$). Наблюдалась тенденция к большей частоте отека легких ($p=0,058$) у пациентов, получавших НПВП. Группы были сопоставимы по числу умерших в стационаре (приложение 78).

По данным логистической регрессии прием НПВП у больных ХСН был ассоциирован с риском развития анемии (1-3 степени тяжести) ОШ 1,622 (95% ДИ 1,01-2,59); $p=0,043$; а у пациентов пожилого и старческого возраста - 1,727 (95% ДИ 1,04-2,84); $p=0,032$. Сочетанный прием НПВП и ОАК у лиц старше 65 лет был ассоциирован с повышением риска развития анемии (1-3 степени тяжести) почти в 4 раза (ОШ 3,97 (95% ДИ 1,11-14,25); $p=0,034$).

По данным логистической регрессии прием НПВП у больных ХСН (любого возраста) на фоне ХБП С3-5 стадий в группе не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA был ассоциирован с повышением риска развития ОПП (по исходному креатинину) в 4 раза (ОШ 4,05 (95% ДИ 1,20-13,61); $p=0,024$), а у пациентов пожилого и старческого возраста в 4,28 раз (ОШ 4,28 (95% ДИ 1,25-14,25); $p=0,034$).

Проведен анализ лабораторных показателей у пациентов, получающих и не получающих НПВП (приложение 79). Пациенты сравниваемых групп не различались по таким показателям как уровни sST2, NGAL и цистатина С. У пациентов, не принимающих НПВП, были выше уровни NT-proBNP (1194,00 (501,14; 2467,00) против 594,39 (106,50; 1436,00), пг/мл; $p=0,021$), мочевины (7,00 (5,60; 9,76) против 6,01 (5,07; 8,24), ммоль/л; $p=0,010$) и билирубина (13,51 (10,80; 21,76) против 11,89 (9,90; 17,80), мкмоль/л; $p=0,043$), что свидетельствует о более тяжелой СН, но несмотря на это у пациентов, принимающих НПВП, были достоверно ниже: уровень гемоглобина (124,00 (111,25; 136,75) против 131,00 (117,00; 143,00), г/л; $p=0,007$), гематокрита (35,75 (31,10; 38,97) против 38,20 (33,70; 42,30), %; $p=0,001$) и цветовой показатель (0,88 (0,84; 0,92) против 0,90 (0,84; 0,94); $p=0,029$), то есть наблюдалась тенденция к формированию гипохромной анемии (приложение 79).

Выполнен анализ клинического статуса пациентов с ХСН и ХБП С3-5 стадий (любого возраста), принимавших ($n=59$) и не принимавших НПВП ($n=152$). Пациенты были сопоставимы по возрасту, полу, варианту СН по ФВ ЛЖ, индексу коморбидности Чарлсона, стадии ХСН. Пациенты, принимавшие НПВП, чаще

имели ≥ 5 СЗ (77,96% против 57,23%; $p=0,00001$) и заболевания суставов (66,10% против 11,18%; $p=0,00001$). У пациентов с ХСН и ХБП СЗ-5 стадий, принимавших НПВП, чаще диагностировали ФП/ТП (22,03% против 11,18%; $p=0,015$) при госпитализации, в том числе пароксизмальную форму (16,94% против 5,92%; $p=0,024$) (приложение 80).

Пациенты с ХСН и ХБП СЗ-5 стадий, получающие и не получающие НПВП, не различались по таким показателям как уровни NT-proBNP, sST2, NGAL и цистатина С, креатинина при госпитализации и рСКФ по креатинину. Выявлены различия в рСКФ по цистатину С, которая была ниже у пациентов с ХСН и ХБП СЗ-5 стадий, принимавших НПВП (23,50 (20,25; 39,75) против 35,00 (30,00; 41,00) мл/мин/1,73м²; $p=0,030$). Также у пациентов с ХСН и ХБП СЗ-5 стадий, принимавших НПВП, был ниже уровень мочевины (7,44 (5,29; 10,10) против 8,6 (6,7; 12,00), ммоль/л; $p=0,014$) и НСТ (34,30 (30,50; 37,50) против 37,00 (32,37; 39,87), %; $p=0,024$) (приложение 81).

В исследуемой выборке выявлены слабые обратные корреляции НПВП с уровнем HGB ($R=-0,152$; $p=0,006$) и НСТ ($R=-0,193$; $p=0,001$), цветовым показателем ($R=-0,121$; $p=0,030$).

Таким образом, пациенты, принимавшие НПВП, чаще, чем пациенты не принимавшие НПВП, имели анемию и заболевания почек. Прием НПВП у больных ХСН был ассоциирован с повышением риска развития анемии (1-3 степени тяжести) в 1,6 раз, а у пациентов пожилого и старческого возраста - в 1,7 раз. Сочетанный прием НПВП и ОАК у лиц старше 65 лет был ассоциирован с повышением риска развития анемии (1-3 степени тяжести) почти в 4 раза. У пациентов, принимающих НПВП, несмотря на меньшую тяжесть СН, были достоверно ниже уровни гемоглобина, гематокрита и цветового показателя, то есть наблюдалась тенденция к формированию гипохромной анемии.

У больных ХСН и ХБП СЗ-5 стадий прием НПВП был ассоциирован с повышением риска развития ОПП (по исходному креатинину) в 4 раза, а у пациентов пожилого и старческого возраста в 4,28 раз. У пациентов с ХСН и ХБП

С3-5 стадий, принимавших НПВП, была ниже рСКФ по цистатину С, чем у пациентов, не принимавших НПВП, несмотря на большую тяжесть СН у последних. У пациентов с ХСН и ХБП С3-5, принимавших НПВП, чаще, чем у не принимавших, была поводом для госпитализации ФП/ТП. Наблюдалась также тенденция к большей частоте отека легких у пациентов с ХСН, получавших НПВП.

4.6. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от наличия анемии

Анемия диагностирована почти у половины (40,87%) пациентов: легкая – 85,61%, средняя – 9,09% и тяжелая – 5,30%.

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от наличия анемии (таблица 26).

Таблица 26 - Анализ фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от наличия анемии

| Препараты | Анемии нет n=191 | Анемия есть n=132 | P |
|--|---------------------|----------------------|--------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 5,0 (2,5;6,5) | 4,0 (1,0;6,0) | 0,416 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 41/21,46 | 27/20,45 | 0,826 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 74/38,74 | 58/43,94 | 0,350 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 53/ 27,74 | 24/18,18 | 0,047 |
| Соответствующая полипрагмазия (КР), n (%) | 127/66,49 | 73/55,30 | 0,041 |
| Не соответствующая полипрагмазия (КР), n (%) | 64/33,51 | 59/44,70 | 0,041 |
| по EURO-FORTA: | | | |
| А+В+С, n (%) | 109/57,07 | 69/52,27 | 0,394 |
| А+В+С+D, n (%) | 82/42,93 | 63/47,72 | 0,394 |
| иАПФ, n (%) | 91/47,64 | 55/41,66 | 0,288 |
| АРА, n (%) | 39/20,42 | 29/21,97 | 0,736 |
| АРНИ, n (%) | 4/2,09 | 1/0,76 | 0,652 |
| β-АБ, n (%) | 143/74,87 | 91/68,94 | 0,241 |
| АМКР, n (%) | 81/42,40 | 46/34,85 | 0,171 |

| | | | |
|--|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Петлевой диуретик, n (%) | 80/41,88 | 55/41,67 | 0,968 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 20/10,47 | 14/10,61 | 0,969 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 6/3,14 | 5/3,79 | 0,997 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 3/1,57 | - | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 7/3,66 | 5/3,79 | 0,808 |
| АСК без ФП, n (%) | 40/20,94 | 19/14,39 | 0,134 |
| АСК+ОАК, n (%) | 6/3,14 | 2/1,51 | 0,479 |
| ОАК, n (%): варфарин ПОАК | 57/29,84 15/7,85 42/21,98 | 41/31,06 15/11,36 26/19,70 | 0,746 0,285 0,619 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 20/10,47 | 23/17,42 | 0,070 |
| БКК недигидропиридиновые, n (%) | 8/4,18 | 6/4,54 | 0,902 |
| НПВП: НПВП + ОАК НПВП + АСК | 55/28,79 12/6,28 25/13,09 | 53/40,15 13/9,84 18/13,64 | 0,033 0,238 0,886 |
| Метамизол натрия, n (%) | 13/6,80 | 10/7,57 | 0,791 |
| ИПП, n (%) | 15/7,85 | 10/7,57 | 0,926 |
| ГКС, n (%) | 5/2,62 | 3/2,27 | 1,0 |
| Пропафенон, n (%) | 11/5,76 | 4/3,03 | 0,293 |
| Соталол, n (%) | 5/2,62 | 2/1,51 | 0,704 |
| Амиодарон, n (%) | 8/4,19 | 3/2,27 | 0,534 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 10/5,23 | 7/5,30 | 0,832 |
| Статины, n (%) | 67/35,08 | 37/28,03 | 0,182 |
| Препараты железа, n (%) | - | 3/2,27 | - |
| Инсулин, n (%) | 9/4,71 | 10/7,57 | 0,403 |
| Метформин, n (%) | 18/9,42 | 10/7,57 | 0,561 |
| Глибенкламид, n (%) Гликлазид, n (%) | 4/2,09 17/8,9 | 1/0,76 10/7,57 | 0,652 0,672 |
| иНГЛТ-2, n (%) | 1/0,52 | - | - |

| | | | |
|---|----------|---------|-------|
| Бронходилататоры: комбинированные, n (%) | 11/5,75 | 12/9,09 | 0,252 |
| бета-2 агонисты, n (%) | 2/1,05 | 2/1,51 | 1,0 |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/1,05 | - | - |
| Нитраты, n (%) | 20/10,47 | 7/5,30 | 0,148 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Различия в количестве принимаемых амбулаторно препаратов между группами не достигли статистической значимости, как и частота приема одного и 2-х базовых препаратов. Пациенты с анемией реже принимали три базовых препарата (18,18 против 27,74%; $p=0,047$). Частота несоответствующей полипрагмазии (по критериям КР) была выше в группе пациентов с анемией (44,70 против 33,51%; $p=0,041$). Пациенты с анемией чаще принимали НПВП (40,15% против 28,79%; $p=0,033$). В то же время, наличие синдрома анемии не сопровождалось увеличением частоты приема пульсурежающих, антиангинальных и антисекреторных препаратов (таблица 26).

В исследуемой выборке у пациентов, принимающих амбулаторно один и более препарат, выявлены обратные корреляции уровня гемоглобина с возрастом ($R=-0,258$; $p=0,0001$), индексом коморбидности Чарлсона ($R=-0,278$; $p=0,0001$), ХБП С3-5 ($R=-0,221$; $p=0,0001$), приемом НПВП ($R=-0,152$; $p=0,006$), наличием ОПП по исходному креатинину ($R=-0,139$; $p=0,013$) и уровнем NT-проBNP ($R=-0,232$; $p=0,007$) и прямые корреляции с рСКФ по креатинину ($R=0,243$; $p=0,0001$) и рСКФ по цистатину С ($R=0,254$; $p=0,004$). Корреляции усиливались у лиц, принимающих амбулаторно 5 препаратов и более, в том числе у лиц пожилого и старческого возраста, но согласно общепринятой классификации были слабыми ($R < 0,3$) [21].

4.7. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от наличия ХБП С3а-5 стадий

В исследуемой выборке ХБП С3-5 стадий была диагностирована у каждого второго ($n=174$, 53,87%) пациента.

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с ХСН на амбулаторном этапе

в зависимости от наличия ХБП С3а-5 стадий (таблица 27).

Таблица 27 - Анализ фармакотерапии пациентов с ХСН
в зависимости от наличия ХБП С3а-5 стадий

| Препараты | ХБП нет n=149 | ХБП С3-5 n=174 | p |
|--|------------------|-------------------|--------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 4,0 (1,75 ;6,25) | 5,0 (2,0; 7,0) | 0,186 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 35/23,49 | 33/18,96 | 0,320 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 50/35,56 | 82/47,13 | 0,013 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 40/26,84 | 37/21,26 | 0,240 |
| Пациенты с полипрагмазией, n (%) | 89/59,73 | 117/67,24 | 0,161 |
| по национальным КР: | | | |
| соответствующая, n (%) | 50/33,56 | 70/40,23 | 0,866 |
| не соответствующая, n (%) | 39/26,17 | 47/27,01 | 0,353 |
| Полипрагмазия по EURO-FORTA | | | |
| А+В+С, n (%) | 46/30,87 | 57/32,76 | 0,378 |
| А+В+С+D, n (%) | 43/28,86 | 60/34,48 | 0,279 |
| иАПФ, n (%) | 72/48,32 | 74/42,52 | 0,297 |
| АРА, n (%) | 28/18,79 | 40/22,99 | 0,356 |
| АРНИ, n (%) | 1/0,67 | 4/2,30 | 0,378 |
| β-АБ, n (%) | 108/72,48 | 126/72,41 | 0,988 |
| АМКР, n (%) | 54/36,24 | 73/41,95 | 0,294 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 59/39,60 | 76/43,68 | 0,458 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 14/9,39 | 20/11,49 | 0,540 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 4/2,68 | 7/4,02 | 0,555 |
| АСК+ОАК, n (%) | 3/2,01 | 5/2,87 | 0,729 |
| НПВП: | 49/32,88 | 59/33,91 | 0,846 |
| НПВП + 1 базовый препарат, n (%) | 13/8,72 | 10/5,75 | 0,299 |
| НПВП + 2 базовых препарата, n (%) | 16/10,74 | 25/14,37 | 0,328 |
| НПВП + 3 базовых препарата, n (%) | 13/8,72 | 14/8,04 | 0,826 |
| НПВП + петлевой диуретик, n (%) | 17/11,41 | 25/14,37 | 0,430 |
| НПВП + ОАК, n (%) | 14/9,39 | 11/6,32 | 0,278 |
| НПВП + АСК, n (%) | 18/12,08 | 25/14,37 | 0,546 |
| Метамизол натрия, n (%) | 10/6,71 | 13/7,47 | 0,791 |

| | | | |
|------------------|----------|---------|--------------|
| Инсулин, n (%) | 4/2,68 | 15/8,62 | 0,031 |
| Метформин, n (%) | 20/13,42 | 8/4,65 | 0,009 |

Примечание: *базовые препараты – ИАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Различия в частоте полипрагмазии, соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по национальным КР и по критериям EURO-FORTA у пациентов с ХБП С3-5 и без ХБП не достигли статистической значимости, как и частота приема базовых препаратов (1, 3) ($p > 0,05$). Пациенты с ХБП С3-5 стадий в сравнении с пациентами без ХБП чаще принимали два базовых препарата (47,13% против 35,56%; $p = 0,013$), инсулин (8,62% против 2,68%; $p = 0,031$) и реже – метформин (4,65% против 13,42%; $p = 0,009$) (таблица 27).

Пациенты с ХБП С3-5 стадий и без ХБП не различались по частоте приема ПНЛП: НПВП и метамизола натрия, в том числе таких потенциальных опасных комбинаций, как НПВП и петлевой диуретик, НПВП и ОАК, НПВП и АСК ($p > 0,05$) (таблица 27).

4.8. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от наличия ОПП во время госпитализации

В исследуемой выборке ОПП выявлена почти у каждого третьего ($n = 109$; 33,75%) пациента. У половины (43,12%) пациентов с ОПП верифицирована 1 стадия, у 24,77% – 2 стадия, у 7,34% – 3 стадия. ОПП по исходному креатинину, который сравнивали с «базальным» креатинином, диагностировано у 106 пациентов. ОПП по динамике уровня креатинина ($Kp2 > Kp1$) диагностировано у 4,33% пациентов (1 стадия – у 8, 2 стадия – у 2, 3 стадия – у 4), причем у 11 из них при госпитализации было верифицировано ОПП по исходному креатинину в сравнении с «базальным» креатинином. У всех пациентов с ОПП по динамике креатинина оно развилось на фоне ХБП (3-5 стадий).

Проведен анализ фармакотерапии пациентов с ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от наличия ОПП во время госпитализации (таблица 28).

Таблица 28 - Анализ фармакотерапии пациентов с ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от наличия ОПП во время госпитализации

| Препараты | ОПП нет n=214 | ОПП есть n=109 | p |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 4,0 (1,0; 6,0) | 5,0 (3,0; 7,0) | 0,043 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 50/23,36 | 18/16,51 | 0,153 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 82/38,31 | 50/45,87 | 0,191 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 48/22,43 | 29/26,60 | 0,405 |
| Полипрагмазия, n (%) по национальным КР: соответствующая, n (%) не соответствующая, n (%) | 127/59,34 75/35,05 52/24,30 | 79/72,48 45/41,28 34/31,19 | 0,020 0,272 0,185 |
| Полипрагмазия по EURO-FORTA: А+В+С, n (%) А+В+С+D, n (%) | 62/28,97 65/30,37 | 41/37,61 38/34,86 | 0,115 0,413 |
| иАПФ, n (%) | 98/45,79 | 48/44,04 | 0,764 |
| АРА, n (%) | 38/17,76 | 30/27,52 | 0,041 |
| АРНИ, n (%) | 3/1,40 | 2/1,83 | 1,0 |
| β-АБ, n (%) | 155/72,42 | 79/72,48 | 0,992 |
| АМКР, n (%) | 76/35,51 | 51/46,79 | 0,049 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 79/36,91 | 56/51,38 | 0,012 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 25/11,68 | 9/8,26 | 0,449 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 7/3,27 | 4/3,67 | 1,0 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | - | 3/2,75 | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 8/3,74 | 4/3,67 | 0,779 |
| АСК без ФП, n (%) | 37/17,29 | 22/20,18 | 0,524 |
| АСК+ОАК, n (%) | 4/1,87 | 4/3,67 | 0,450 |
| ИПП, n (%) | 13/6,07 | 12/11,01 | 0,090 |
| НПВП, n (%) | 70/32,71 | 38/34,86 | 0,698 |

| | | | |
|-----------------------------------|----------|----------|--------------|
| НПВП + 1 базовый препарат, n (%) | 16/7,47 | 7/6,42 | 0,904 |
| НПВП + 2 базовых препарат, n (%) | 26/12,15 | 15/13,76 | 0,680 |
| НПВП + 3 базовых препарата, n (%) | 16/7,47 | 11/10,09 | 0,422 |
| НПВП + петлевой диуретик, n (%) | 23/10,74 | 19/17,43 | 0,091 |
| НПВП + ОАК, n (%) | 17/7,94 | 8/7,34 | 0,977 |
| НПВП + АСК, n (%) | 26/12,15 | 17/15,59 | 0,388 |
| Метамизол натрия, n (%) | 14/6,54 | 9/8,26 | 0,735 |
| Метформин, n (%) | 25/11,68 | 3/2,75 | 0,006 |
| Глибенкламид, n (%) | 4/1,87 | 1/0,92 | 0,666 |
| Гликлазид, n (%) | 18/8,41 | 9/8,26 | 0,868 |
| иНГЛТ-2, n (%) | - | 1/0,92 | - |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 8/3,74 | 9/8,26 | 0,145 |
| Амиодарон, n (%) | 3/1,40 | 8/7,34 | 0,008 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Частота полипрагмазии была достоверно выше у пациентов с ОПП (72,48% против 59,34%; $p=0,020$). Различия в частоте соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по национальным КР и по критериям EURO-FORTA у пациентов с ОПП не достигли статистической значимости, как и частота приема базовых препаратов (1, 2 или 3) ($p > 0,05$) (таблица 28).

Пациенты с ОПП амбулаторно чаще получали АРА (27,52% против 17,76%; $p=0,041$), АМКР (46,79% против 35,51%; $p=0,049$), петлевые диуретики (51,38% против 36,91%; $p=0,012$) и амиодарон ($p=0,008$). Каждый третий (34,86%) пациент с ОПП получал ПНЛП (НПВП), а каждый 8-й – метамизол натрия (8,26%). Пациенты получали такие потенциально опасные комбинации как: НПВП и петлевой диуретик (17,43%), НПВП и ОАК (7,34%), НПВП и АСК (15,59%) (таблица 28).

При проведении сравнительной характеристики пациентов с ХСН с соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным КР и критериям EURO-FORTA выявлено (приложение 82), что группы пациентов с соответствующей полипрагмазией, разделенные по двум системам, не различаются по демографическим и клиническим характеристикам,

что делает возможным использование любого из этих вариантов для определения варианта полипрагмазии, такая же закономерность наблюдалась при разделении пациентов из группы не соответствующей полипрагмазии по этим двум системам (приложение 83), параметров эхокардиографии (приложение 84, 85), лабораторных показателей (приложение 86, 87), а также при анализе фармакотерапии (приложение 88, 89) в группах соответствующей и не соответствующей полипрагмазии согласно национальным КР и критериям EURO-FORTA.

ГЛАВА 5. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полипрагмазия является проблемой общественного здравоохранения, которая нарастает параллельно с увеличением продолжительности жизни населения и более высокой распространенностью полиморбидности у пожилых людей [92].

В настоящем исследовании изучается частота и факторы, связанные с полипрагмазией, ее влияние на клинический статус пациентов с ХСН в зависимости от возраста, пола, варианта ХСН и ее тяжести. Исследование подтверждает высокий уровень потребления лекарств и распространенность полипрагмазии у пациентов, госпитализированных в городской центр лечения ХСН.

В исследуемой выборке полипрагмазия выявлена больше чем у половины (69,1%) пациентов с ХСН. 21,6% госпитализированных пациентов с ХСН получали на догоспитальном этапе не соответствующую полипрагмазию (критерии КР) и 30,1% пациентов - соответствующую полипрагмазию. По данным Пановой Е.А. и соавт. (2019 г.) при анализе лекарственной терапии на амбулаторном этапе согласно критериям Beers (2012 г.) и STOPP/START было получено, что полипрагмазия присутствовала более чем у половины (52,6%) амбулаторных пациентов пожилого возраста. На основе критериев ограничительных перечней Beers (2012 г.) нерациональная терапия выявлена у 20% пациентов пожилого возраста, на основе критериев STOPP/ START – у 43,3% и 66,6% соответственно [22].

В исследовании Evolution HF оценивали приверженность к терапии у пациентов с ХСН из Японии, США и Швеции (согласно клиническим рекомендациям по лечению ХСН). В совокупности по странам доля пациентов, прекративших терапию в течение 12 месяцев, составила 23,5% (для дапаглифлозина), 26,4% (АРНИ), 38,4% (иАПФ), 33,4% (АРА), 25,2% (β-АБ) и

42,2% (АМКР) [72]. По нашим данным амбулаторно более половины пациентов с ХСН регулярно принимали β -АБ – 72,44%; иРААС – 67,79%; иАПФ – 45,20%, АРА – 21,05%; АРНИ – 1,54%; АМКР – 39,31% и иНГЛТ-2 – 0,30%, что также доказывает не достаточную приверженность к приему базовых препаратов, 25,2% пациентов не принимали лекарственную терапию на амбулаторном этапе в течение трех месяцев до настоящей госпитализации. Аналогичные данные получены в исследовании MELog, где из 1504 пациентов 248 (16,4%) не получали никакие лекарственные препараты [93]. В работе Fikriye Yilmaz и соавт. при оценке приверженности к терапии у пожилых пациентов было получено, что 36,3% пациентов не принимали лекарственные препараты на амбулаторном этапе [109]. По данным нашего регистра 58,79% пациентов были полиморбидными (имели более 5 заболеваний), медиана индекса коморбидности Чарлсона составила 8,00 (6,00; 10,00) баллов. В поперечном исследовании Cadenas R. и соавт. большинство жителей были полиморбидны, в среднем 7,8 заболеваний на одного жителя. Два и более заболевания имели 98,8% пациентов по данным врачей общей практики [92].

При анализе фармакотерапии на догоспитальном этапе выявлено, что среди ПНЛП (по системе EF) преобладали НПВП (78%), а также ААП I-III класса, кроме амиодарона (21%), АСК при ФП без ИБС (6%), недигидропиридиновые БКК (5%), бензодиазепины (2%), глибенкламид (2%), ципрофлоксацин (1%). Среди ПНЛП (по КР) на амбулаторном этапе пациенты принимали НПВП (91,76%) и метамизол натрия (20,00%), а при СНунФВ и СНнФВ: пероральные препараты железа (2,70%), нБКК (8,10%), ОАК при синусовом ритме (без показаний) (5,40%), ААП I класса (1,38%). Похожие результаты получены в исследовании Пановой Е.А. и соавт. – 36,66% пациентов принимали НПВП и 12,66% глибенкламид или хлорпропамид при СД 2 типа согласно критериям STOPP. По критериям Бирса (2012 г.), диагностировано 20% случаев назначения ПНЛП, в частности НПВП при ХСН – 24% [22]. В исследовании Mugada и соавт. при анализе фармакотерапии у пожилых пациентов на амбулаторном этапе получено: распространенность потенциально неподходящих лекарств в 275 рецептах составила 21,9%. Наиболее часто

назначаемым классом неподходящих препаратов были НПВП. На долю амлодипина и клопидогреля, ацетилсалициловой кислоты (АСК) и фуросемида, а также АСК и спиронолактона вместе приходилось 71,42% основных взаимодействий [89].

Исследование, проведенное в Бразильской больнице, показало, что омепразол, фуросемид, клоназепам, спиронолактон являются наиболее распространенными неподходящими лекарствами, назначаемыми амбулаторно и стационарно [57].

В работе Sheikh-Taha M. и соавт. у 95% пациентов диагностирована полипрагмазия. Было выявлено 83,5% тяжелых потенциальных лекарственных взаимодействий. Наиболее частыми ПНЛП были препараты с угнетающим действием на центральную нервную систему - 29,5%. За ними следовали препараты, увеличивающие риск удлинения интервала QT (амиодарон и др.) [99].

В исследуемой выборке перед госпитализацией каждый третий (33,44%) пациент принимал НПВП, преимущественно неселективные, внутрь, для купирования болевого синдрома (артралгий). В другом исследовании среди пожилых пациентов, принимающих НПВП, установлено, что, наиболее распространенными причинами назначения их были: артрит (5,35%), боль в спине (4,95%), боль в колене (3%) и боль в ногах (2,3%) [82].

Прием НПВП приводит к возникновению ОПП и анемии. По данным логистической регрессии прием НПВП у больных ХСН (любого возраста) на фоне ХБП С3-5 был ассоциирован с повышением риска развития ОПП (по исходному креатинину) в 4 раза, а у пациентов пожилого и старческого возраста в 4,28 раз. В исследовании Zhang X. и соавт. сообщалось, что в общей популяции использование НПВП увеличивает риск ОПП (ОШ 1,73, 95% ДИ 1,44–2,07) с несколько более высоким риском, наблюдаемым у пожилых людей (ОШ 2,51, 95% ДИ 1,52 - 2,68) [80].

В ретроспективном исследовании, включавшем 21 131 пациента, авторы сообщили о связи между НПВП и лекарственным ОПП - ОШ 2,39 (95% ДИ 1,25 –

4,58) [62].

В статье Dreischulte T. показано, что одновременное использование НПВП и любого из АРА/иАПФ или диуретиков было связано с более высоким риском развития ОПП (ОШ = 1,66; 95% ДИ 1,40–1,97). Риск ОПП был самым высоким среди комбинаций петлевых диуретиков/антагонистов альдостерона, у лиц старше 75 лет и у лиц с почечной недостаточностью. Таким образом, нефротоксический потенциал как двойных, так и тройных комбинаций НПВП с иРААС или диуретиками приводит к более высокой частоте ОПП. Тем не менее, абсолютное увеличение риска ОПП было выше для НПВП, используемых в тройной комбинации, по сравнению с двойной комбинацией с ингибиторами РААС или только диуретиками (числа, необходимые для нанесения вреда за 1 год лечения НПВП, 158 против более 300) [63].

В обсервационном исследовании Сафаровой К.Н. и соавт., включавшем 107 пациентов с достоверным спондилоартритом и принимающих НПВП, анемия выявлена более чем у трети пациентов со спондилоартритом. Из них у 29 (69%) обнаружены лабораторные признаки железодефицита. Но только у одного (3,4%) больного при эзофагогастродуоденоскопии подтверждена НПВП-индуцированная гастропатия. Причиной дефицита железа у этих пациентов может быть НПВП-ассоциированная энтеропатия [33].

ОПП диагностировано у каждого третьего пациента (33,75%). Среди больных с ОПП было больше пациентов, получающих ПНЛП (НПВП). С помощью определения в сыворотке крови цистатина С и NGAL диагностировали субклиническое ОПП. В обзоре «Поражение почек, ассоциированное с нестероидными противовоспалительными препаратами», показано, что прием НПВП ассоциировался с более высоким риском возникновения ОПП у пациентов пожилого возраста с коморбидностью, полипрагмазией и исходно нарушенной функцией почек [45]. Ретроспективное исследование с использованием стратифицированной когортной схемы выборки было проведено в когорте пациентов (n=237) с диагнозом острый панкреатит без поражения почек. Всего в

основной группе ОПП развилось у 18 (7,6%) пациентов. По сравнению с больными без ОПП ($1,01 \pm 0,26$ мг/л) исходный уровень сывороточного цистатина С был достоверно выше у больных с ОПП ($3,64 \pm 2,17$ мг/л, $p < 0,001$) [59]. В исследовании авторов из Германии, включавшем 84 пациента с риском развития ОПП, у больных с ОПП сывороточный цистатин С позволял предсказывать развитие ОПП на 1–2 дня ранее, чем креатинин [7].

В некоторых странах, таких как Бельгия, опубликовано руководство по назначению препаратов пожилым людям [106].

В Испании потенциально неадекватное назначение препаратов пожилым людям было пересмотрено в соответствии с критериями STOPP/START [90].

Это было бы одной из стратегий, которые могли бы помочь оптимизировать медикаментозную терапию. Эти исследования следует проводить периодически, поскольку они позволяют оценить фактическое использование лекарственных средств и связанные с ними факторы, дополняя информацию, полученную в результате исследований использования лекарственных средств. С другой стороны, следует рассмотреть и немедикаментозные подходы.

Исследование HALT показало успешное и устойчивое снижение регулярного использования нейролептиков благодаря индивидуальному вмешательству по отмене назначения и обучению медицинских работников (врачей общей практики, фармацевтов и медсестер) [56].

Наше исследование также показывает несколько сильных сторон. Насколько нам известно, это первое исследование, проведенное в Нижнем Новгороде, в котором изучается полипрагмазия. С другой стороны, данные были получены непосредственно из первоисточников (ни вопросников, ни ретроспективных баз данных), таких как схемы приема лекарств и информация, полученная от врача, что, следовательно, является более исчерпывающим.

Наши результаты дают высокую оценку распространенности полипрагмазии и чрезмерной полипрагмазии.

Использование нескольких лекарств может быть клинически приемлемым

для некоторых пожилых людей, находящихся в специализированных учреждениях, но важно выявить тех, кто может подвергаться риску неблагоприятных исходов для здоровья в результате неуместной полипрагмазии. Это имеет решающее значение для облегчения отмены назначения неподходящих лекарств и оптимального использования соответствующих лекарств, но клинические рекомендации следует периодически обновлять.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Так как в регистр включены пациенты с ХСН, которые были госпитализированы в большинстве случаев по экстренным показаниям (73,6%), мы считаем, что соответствующая полипрагмазия является наиболее оптимальным вариантом фармакотерапии пациентов с ХСН, так как в этой группе необходимость госпитализации наблюдалась у пациентов с наиболее тяжелым исходным клиническим статусом ХСН среди всей исследуемой популяции:

- пациенты с соответствующей полипрагмазией (по критериям КР и критериям ЕФ) чаще, чем пациенты с отсутствием полипрагмазии имели в анамнезе ИМ, ХСН IIБ стадии, постоянную форму ФП;
- в группе соответствующей (по критериям ЕФ) полипрагмазии было больше, чем в группе с отсутствием терапии, пациентов с СНнФВ и ИБС;
- у пациентов с соответствующей (по критериям КР и критериям ЕФ) полипрагмазией был выше уровень NT-proBNP, чем у пациентов с не соответствующей полипрагмазией;
- у пациентов, из группы соответствующей полипрагмазии (по критериям ЕФ) чаще, чем у пациентов с не соответствующей полипрагмазией, наблюдалась легочная гипертензия, была ниже ФВ ЛЖ и больше размер ЛП, а в сравнении с пациентами без полипрагмазии, были больше ТЗСЛЖ и КДОЛЖ, что свидетельствует о более выраженном ремоделировании сердца у пациентов этой группы.

Наиболее высокое качество фармакотерапии наблюдалось у пациентов, получающих соответствующую (по критериям КР и критериям ЕФ) полипрагмазию: эти пациенты чаще, чем пациенты с не соответствующей полипрагмазией и пациенты с отсутствием полипрагмазии получали 3-х компонентную терапию ХСН, чаще получали ключевые препараты для лечения ХСН - иАПФ, β -АБ и АМКР, а также чаще получали статины при ИБС и ОАК при

ФП.

Пациенты с соответствующей полипрагмазией (по критериям EF) реже госпитализировались по поводу остро возникшей ФП/ТП.

У пациентов с соответствующей (по критериям КР и EF) полипрагмазией реже, чем у пациентов с не соответствующей полипрагмазией развивалось ОПП во время госпитализации и у пациентов с СНунФВ и СНнФВ были ниже уровни NGAL и цистатина С, что говорит о менее выраженной дисфункции почек при соответствующей полипрагмазии.

У пациентов с анемией реже имела место соответствующая полипрагмазия в сравнении с большей частотой не соответствующей полипрагмазии.

Пациенты с не соответствующей (по критериям КР и EF) полипрагмазией имели более легкое исходно течение ХСН, чем пациенты с соответствующей полипрагмазией:

- у пациентов с не соответствующей (по критериям КР и критериям EF) полипрагмазией был ниже уровень NT-proBNP, чем у пациентов с соответствующей полипрагмазией;
- у пациентов из группы не соответствующей полипрагмазии (по критериям EF) реже, чем у пациентов с соответствующей полипрагмазией, наблюдалась легочная гипертензия, была выше ФВ ЛЖ и меньше размер ЛП, что свидетельствует о менее выраженном ремоделировании сердца у пациентов этой группы.

У пациентов с не соответствующей полипрагмазией (по критериям КР и EF) чаще имели место болезни суставов и позвоночника и заболевания почек (пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты почек).

Качество фармакотерапии при не соответствующей (по критериям КР и EF) полипрагмазии было ниже, чем при соответствующей:

- пациенты, принимавшие НПВП, реже получали 2-х и 3-х компонентную терапию базовыми препаратами для лечения ХСН;
- пациенты с не соответствующей полипрагмазией (по критериям EF)

чаще принимали АРА (ограниченно рекомендованы при ХСН), но реже - β -АБ;

- пациенты с СНнФВ из группы не соответствующей полипрагмазии (по критериям EF) реже принимали 3 базовых препарата и чаще принимали АРА, которые ограниченно рекомендованы при СНнФВ.

Таким образом, прием ПНЛП происходил в ущерб рекомендованной терапии и вытеснял необходимые для лечения ХСН препараты.

У пациентов с не соответствующей полипрагмазией (по критериям EF) чаще, чем при соответствующей полипрагмазии поводом для госпитализации являлась остро возникшая ФП/ТП.

У пациентов с не соответствующей (по критериям КР и EF) полипрагмазией чаще, чем у пациентов с соответствующей полипрагмазией, развивалось ОПП во время госпитализации и у пациентов с СНунФВ и СНнФВ были выше уровни NGAL и цистатина С, а у пациентов старше 60 лет с СНсФВ выявлена значимая обратная корреляция средней силы количества принимаемых препаратов с уровнем NGAL, что говорит о более выраженной дисфункции почек (смешанная нефропатия) при не соответствующей полипрагмазии.

Частота не соответствующей полипрагмазии (по критериям КР) была больше в группе пациентов с анемией.

Пациенты из группы отсутствия полипрагмазии имели более легкое течение ХСН: тяжелая ХСН IIБ стадии у них встречалась реже, чем в группе соответствующей полипрагмазии (по критериям КР), у них реже имела место пароксизмальная ФП и они реже имели в анамнезе ИМ, хотя по лабораторным и инструментальным параметрам они не отличались от более тяжелых клинически пациентов группы соответствующей полипрагмазии. Возможно, это явилось причиной более редкого приема препаратов базовой терапии ХСН в данной группе пациентов.

Самое низкое качество фармакотерапии на догоспитальном этапе наблюдалось в группе пациентов без полипрагмазии, они реже, чем пациенты с соответствующей и не соответствующей полипрагмазией (по критериям КР и EF)

принимали иАПФ, β -АБ и АМКР.

Пациенты из группы отсутствия полипрагмазии, чаще имели онкологические заболевания, чем пациенты из группы не соответствующей полипрагмазии, что позволяет предположить, что они не следовали рекомендациям по лечению ССЗ в связи с необходимостью лечить онкологическое заболевание, что тем не менее привело к госпитализации в кардиологическое отделение этих пациентов по экстренным показаниям в 69,23% случаев, причем по поводу ОДСН в 55,56%, а по поводу остро возникшей ФП в 13,67%.

Пациенты с отсутствием терапии ХСН на догоспитальном этапе в сравнении с пациентами из группы соответствующей полипрагмазии (по критериям EF) были старше, среди них преобладали женщины. Пациенты с отсутствием терапии ХСН на догоспитальном этапе по тяжести течения ХСН не отличались от пациентов с соответствующей полипрагмазией (по критериям КР), имели более тяжелый вариант течения ХСН (чаще ХСН IIБ-III стадий) в сравнении с пациентами без полипрагмазии и в сравнении с пациентами из группы не соответствующей (по критериям EF) полипрагмазии (чаще III-IV ФК СН).

Пациенты, не принимавшие препараты для лечения ХСН на амбулаторном этапе, чаще, чем пациенты с полипрагмазией имели онкологические заболевания, мы предполагаем, что это может быть основной причиной отказа пациентов от лечения кардиологической патологии в том случае, если они приняли решение сосредоточиться на лечении онкологического заболевания. Подобная практика привела к тому, что 83,99% не получающих терапии ССЗ, были экстренно госпитализированы, причем 70,66% по поводу ОДСН и 13,33% по поводу остро возникшей ФП.

При сравнительном анализе лабораторных параметров пациентов с ХСН в зависимости от варианта фармакотерапии на догоспитальном этапе у пациентов, не получавших лечение, были выше уровни ОХС, АСТ и мочевины, что связано как с отсутствием приема липидснижающих препаратов, так с большим повреждением органов-мишеней при ХСН у пациентов, не принимающих препараты для лечения

ССЗ, в сравнении с пациентами с отсутствием полипрагмазии.

Качество антикоагулянтной терапии пациентов с ХСН и ФП было низким, только 88 (39,82%) получали антикоагулянтную терапию. Чаще всего ОАК при ФП получали пациенты с соответствующей полипрагмазией.

Качество антигипергликемической терапии пациентов с ХСН и СД было низким, всего 62 (47,3%) из 131 пациента с СД 2 типа, получали антигипергликемическую терапию (метформин, препараты сульфаниламочевны, инсулин), и только один пациент получал иНГЛТ-2.

Анемия диагностирована почти у половины (40,87%) госпитализированных пациентов с ХСН: легкая – 85,61%, средняя – 9,09% и тяжелая – 5,30%.

Пациенты с анемией реже принимали 3 базовых препарата. Частота не соответствующей полипрагмазии (по критериям КР) была выше в группе пациентов с анемией. Пациенты с анемией чаще принимали НПВП.

В исследуемой выборке ОПП выявлена почти у каждого третьего (33,75%) пациента. У пациентов с ОПП была более выражена полипрагмазия в сравнении с пациентами без ОПП. Пациенты с ОПП на догоспитальном этапе чаще, чем пациенты без ОПП, получали АРА, АМКР, петлевые диуретики, амиодарон. Каждый третий (34,86%) пациент с ОПП получал НПВП, а каждый 8-й – метамизол натрия.

ВЫВОДЫ

1. В исследуемой выборке полипрагмазия выявлена больше чем у половины (63,78%) пациентов с ХСН. При ХСН полипрагмазия часто вынужденная. При приеме 5 и более препаратов амбулаторно выявлены прямые корреляции количества принимаемых препаратов с количеством болезней и обратные – с выраженностью ХСН по результатам ТШМХ.

2. При оценке терапии по критериям EURO-FORTA 50% пациентов были с не соответствующей полипрагмазией и 41,75% - при оценке по национальным клиническим рекомендациям.

3. По критериям EURO-FORTA в исследуемой выборке 50% пациентов принимали препараты класса D (ПНЛП) НПВП (75,72%), ципрофлоксацин (1,94%), АСК при ФП без ИБС (6,79%), БКК недигидропиридиновые (2,91%), глибенкламид (4,85%); ААП I и III класса (кроме амиодарона) (13,59%); бензодиазепины (1,94%). По критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.), кроме НПВП, пациенты принимали другие ПНЛП: метамизол натрия (17,44%), а при СНнФВ - БКК недигидропиридиновые (3,48%), пероральные препараты железа (1,16%), ОАК при синусовом ритме (2,32%), ААП I класса (2,32%). В результате не соответствующей полипрагмазии (преимущественно НПВП) у пациентов чаще диагностировали анемию, а также ХБП 3а-5 стадий и развитие субклинического ОПП во время госпитализации.

4. В группе не соответствующей полипрагмазии достоверно чаще встречались женщины, была выше частота ХСН IIБ-III стадий, заболеваний суставов, пациенты были полиморбидными, поэтому полипрагмазию в данной группе можно считать обоснованной. В группе не соответствующей полипрагмазии наиболее частой причиной госпитализации была пароксизмальная форма ФП. Тяжесть течения СН в группе без полипрагмазии была тяжелее (выше уровень NT-proBNP), следовательно лечение в данной группе можно оценить как

недостаточное. Таким образом, недостаточное лечение при ХСН хуже, чем вынужденная полипрагмазия, особенно, если она соответствующая. Уровни цистатина С и NGAL позволяли диагностировать субклиническое ОПП.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. У пациентов с ХСН, особенно пожилого и старческого возраста, необходимо выявлять наличие полипрагмазии и классифицировать ее как соответствующую или не соответствующую.
2. При анализе фармакотерапии пациентов с ХСН необходимо своевременно выявлять прием потенциально неприемлемых препаратов с учетом фракции выброса левого желудочка при использовании критериев национальных клинических рекомендаций.
3. При сборе анамнеза рекомендуется уточнять наличие болевого синдрома и рекомендовать пациентам селективные НПВП с минимальным риском развития кардиоваскулярных осложнений.
4. С целью раннего выявления ОПП при приеме ПНЛП рекомендуется определять содержание в крови не только креатинина, но и уровни NGAL и цистатина С.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Перспективами дальнейшей разработки темы, посвященной выявлению полипрагмазии у полиморбидных пациентов пожилого и старческого возраста, является разработка отечественного алгоритма, не уступающего системам: EURO-FORTA, STOPP/START, Beers.

Список сокращений и условных обозначений, используемых в работе

ААП – антиаритмические препараты

АВК – антагонисты витамина К

АГ – артериальная гипертензия

АД – артериальное давление

АМКР – антагонисты минералокортикоидных рецепторов

АРА – антагонисты рецепторов ангиотензина II

АРНИ – антагонист рецепторов ангиотензина II в комбинации с ингибитором неприлизина

АСК – ацетилсалициловая кислота

БА – бронхиальная астма

БКК – блокаторы кальциевых каналов

ГБ – гипертоническая болезнь

ГК – гипертонический криз

ГКС - глюкокортикостероиды

ДАД – диастолическое артериальное давление

дБКК – дигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов

ДИ – доверительный интервал

ЖТ – желудочковая тахикардия

ЖЭ – желудочковая экстрасистолия

иАПФ – ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента

ИБС – ишемическая болезнь сердца

ИМ – инфаркт миокарда

ИММЛЖ – индекс массы миокарда левого желудочка

ИМТ – индекс массы тела

иНГЛТ-2 - ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа

ИПП – ингибиторы протонной помпы

иРААС - ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы

КДО – конечный диастолический объем
КДР – конечный диастолический размер
Кр – креатинин
КР – клинические рекомендации
КСО – конечный систолический объем
КСР – конечный систолический размер
ЛЖ – левый желудочек
ЛП – левое предсердие
ЛС – лекарственное средство
нББК – недигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов
НЖЭ – наджелудочковая экстрасистолия
НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты
НПР – нежелательная побочная реакция
НС – нестабильная стенокардия
ОАК – оральные антикоагулянты
ОДСН – острая декомпенсация сердечной недостаточности
ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения
ОПП – острое повреждение почек
ОР – относительный риск
ОСН – острая сердечная недостаточность
ОХС – общий холестерин
ОШ – отношение шансов
ПЖ – правый желудочек
ПИКС – постинфарктный кардиосклероз
ПНЛП – потенциально неприемлемые лекарственные препараты
ПОАК – прямые оральные антикоагулянты
ПП – правое предсердие
САД – систолическое артериальное давление

СГ – сердечные гликозиды

СД – сахарный диабет

СДЛА – среднее давление в легочной артерии

СКФ – скорость клубочковой фильтрации

СН – сердечная недостаточность

СНнФВ - сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса

СНпФВ – сердечная недостаточность с промежуточной фракцией выброса

СНсФВ – сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса

СНунФВ – сердечная недостаточность с умеренно сниженной фракцией выброса

ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания

ССП – сахароснижающие препараты

СССУ – синдром слабости синусового узла

ТЗСЛЖ – толщина задней стенки левого желудочка

ТИА – транзиторная ишемическая атака

ТМЖП – толщина межжелудочковой перегородки

ТШМХ – тест шестиминутной ходьбы

ТЭЛА – тромбоэмболия легочной артерии

ФВ ЛЖ – фракция выброса левого желудочка

ФК – функциональный класс

ФП – фибрилляция предсердий

ХБП – хроническая болезнь почек

ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких

ХС ЛПНП – липопротеины низкой плотности

ХСН – хроническая сердечная недостаточность

ЧСС – частота сердечных сокращений

ШОКС – шкала оценки клинического состояния

ЭКГ – электрокардиограмма

ЭКС -электрокардиостимулятор

ЭхоКГ – эхокардиография

AUC – Area Under the Curve (площадь под кривой)

AV - блокада – атриовентрикулярная блокада

EF – EURO-FORTA

HCT – гематокрит

HGB - гемоглобин

$M \pm SD$ – M - среднее арифметическое, SD - стандартное отклонение

Me (Q_{25} ; Q_{75}) – Me - медиана, Q_{25} и Q_{75} - нижний и верхний квантили

NGAL – липокалин, ассоциированный с желатиназой нейтрофилов

NT-proBNP – N-концевой фрагмент мозгового натрийуретического пептида

R – ранговый коэффициент корреляции Спирмена

ROC – Receiver Operating Characteristic

sST₂ - растворимый стимулирующий фактор роста

β -АБ – β -адреноблокаторы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом (10-й выпуск) : клинические рекомендации / И. И. Дедов, М. В. Шестакова, А. Ю. Майоров [и др.] // Сахарный диабет. – 2021. – Т. 24, № S 1. – С. 1–148.
2. Анемии в терапевтической практике : учебное пособие / В. В. Черепанова, Г. В. Сиднев, В. А. Костров [и др.]. – Н. Новгород : Пламя, 2016. – 232 с. – ISBN 978-5-906047-22-9.
3. Вельков, В. В. Цистатин С – новые возможности и новые задачи для лабораторной диагностики / В. В. Вельков. – Пушкино : [б. и.], 2014. – 73 с.
4. Веснина, Ж. В. Новые и потенциальные биомаркёры острого повреждения почек / Ж. В. Веснина // Клиническая лабораторная диагностика. – 2018. – Т. 63, № 7. – С. 388–396.
5. Гуревич, М. А. Нарушения сердечного ритма и их коррекция при хронической сердечной недостаточности / М. А. Гуревич // Российский кардиологический журнал. – 2005. – Т. 10, № 3. – С. 5–10.
6. Диагностика и лечение хронической и острой сердечной недостаточности : клинические рекомендации [Глава 16. Амбулаторное наблюдение и реабилитация больных с ХСН] // Евразийский кардиологический журнал. – 2014. – № 2. – С. 36.
7. Дильдабекова, А. С. Цистатин С в диагностике острых и хронических повреждений почек / А. С. Дильдабекова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 11, ч. 1. – С. 66–70.
8. Индикаторы оценки рациональности лекарственной терапии / А. З. Мусина, Н. А. Сейтмаганбетова, Л. М. Жамалиева [и др.] // Наука и здравоохранение. – 2016. – № 2. – С. 29–46.
9. Клинические рекомендации «Рациональное применение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) в клинической практике» / А. Е. Каратеев, Е. Л. Насонов, Н. Н. Яхно [и др.] // Современная ревматология. – 2015. –

Т. 9, № 1. – С. 4–23.

10. Клинические рекомендации ОССН – РКО – РНМОТ. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). Диагностика, профилактика и лечение / В. Ю. Мареев, И. В. Фомин, Ф. Т. Агеев [и др.] // Кардиология. – 2018. – Т. 58, № 6. – С. 8–158.

11. Количественная оценка приверженности лечению для поддержки принятия врачебных решений : клинические рекомендации / Российское научное медицинское общество терапевтов. – [Б. м. : б. и.], 2019. – 39 с.

12. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения : клинические рекомендации / Р. Г. Органов, В. И. Симаненков, И. Г. Бакулин [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2019. – Т. 18, № 1. – С. 5–66.

13. Копьева, К. В. Новые маркеры сердечной недостаточности: значение для диагностики и прогнозирования NT-proBNP и интерлейкиновых рецепторов – членов семейства st2 / К. В. Копьева, Е. В. Гракова, А. Т. Тепляков // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2018. – Т. 7, № 1. – С. 94–101.

14. Ларина, В. Н. Хроническая сердечная недостаточность в практике врача : учебное пособие / В. Н. Ларина. – М. : Изд-во РАМН, 2016. – 92 с. – ISBN 978-5-7901-0117-5.

15. Лукина, Ю. В. Шкала Мориски-Грина: плюсы и минусы универсального теста, работа над ошибками / Ю. В. Лукина, С. Ю. Марцевич, Н. П. Кутищенко // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2016. – Т. 12, № 1. – С. 63–65.

16. Национальные российские рекомендации по применению методики холтеровского мониторирования в клинической практике / Л. М. Макаров, В. Н. Комолятова, О. О. Куприянова [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2014. – Т. 19, № 2. – С. 6–71.

17. Нефротоксичность нестероидных противовоспалительных препаратов: механизмы, клиника, профилактика / А. Дядык, Т. Куглер, И. Цыба [и др.] // Врач.

– 2017. – № 11. – С. 7–12.

18. Об организации оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению : Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 28.08.2017 г. № 605 : ред. от 07.09.2022 г. // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/550817498?section=status> (дата обращения: 30.05.2023).

19. Ожирение : клинические рекомендации / Российская ассоциация эндокринологов ; Общество бариатрических хирургов. – [Б. м. : б. и.], 2020. – 31 с.

20. Острое повреждение почек (ОПП) : клинические рекомендации / Ассоциация нефрологов ; Научное общество нефрологов России ; Ассоциация анестезиологов-реаниматологов России ; Национальное общество специалистов в области гемафереза и экстракорпоральной гемокоррекции. – [Б. м. : б. и.], 2020. – 142 с.

21. Павличенко, С. Н. Особенности фармакотерапии у пожилых пациентов с мультиморбидностью: критерии Бирса / С. Н. Павличенко, М. В. Леонова, А. А. Упницкий // Лечебное дело. – 2017. – № 2. – С. 18–26.

22. Полипрагмазия у амбулаторных пациентов пожилого возраста / Е. А. Панова, В. А. Серов, А. М. Шутов [и др.] // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2019. – № 2. – С. 16–22.

23. Полипрагмазия: взгляд клинического фармаколога / Д. А. Сычев, В. А. Отделенов, Н. М. Краснова, Е. С. Ильина // Терапевтический архив. – 2016. – Т. 88, № 12. – С. 94–102.

24. Полякова, В. В. Основы теории статистики : учебное пособие / В. В. Полякова, Н. В. Шаброва. – 2-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург : Изд-во Уральского университета, 2015. – 148 с. – ISBN 978-5-7996-1520-8.

25. Препараты, вызывающие или ухудшающие течение сердечной недостаточности. Обзор рекомендаций Американской ассоциации сердца / Н. Т. Ватутин, Е. В. Складная, А. Н. Шевелек [и др.] // Практична ангіологія. – 2017. –

№ 1. – С. 52–65.

26. Прогностическое значение биомаркеров при хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса левого желудочка / Т. А. Никифорова, Д. Ю. Щекочихин, Ф. Ю. Копылов, А. Л. Сыркин // Терапевтический архив. – 2016. – Т. 88, № 9. – С. 102–105.

27. Рациональное использование нестероидных противовоспалительных препаратов. Клинические рекомендации / А. Е. Каратеев, Е. Л. Насонов, В. И. Трофимов [и др.] // Научно-практическая ревматология. – 2018. – Т. 56. – Приложение 1. – С. 1–29.

28. Рациональное применение НПВП – баланс эффективности и безопасности (обзор литературы) / М. В. Журавлева, В. Г. Кукес, А. Б. Прокофьев [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 6, ч. 4. – С. 687–696.

29. Ребров, А. П. Пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями и прием НПВП: реальная клиническая практика / А. П. Ребров, М. А. Тяпкина, Н. А. Кошелева // Архивъ внутренней медицины. – 2021. – Т. 11, № 1. – С. 5–10.

30. Рекомендации по количественной оценке структуры и функции камер сердца / R. M. Lang, M. Bierig, R. B. Devereux [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2012. – Т. 17, № 3. – Приложение 1. – С. 1–28.

31. Роль белка гепсидина в развитии анемии хронических заболеваний у больных с хронической сердечной недостаточностью / В. И. Ершов, И. Ю. Гадаев, Н. И. Соломахина [и др.] // Клиническая медицина. – 2017. – Т. 95, № 10. – С. 869–874.

32. Российский статистический ежегодник : статистический сборник : 2022 / редкол.: С. С. Галкин, С. Н. Бобылев, Е. А. Бурлакова [и др.] ; Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – М. : [б. и.], 2022. – 691 с. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994> (дата обращения: 30.05.2023).

33. Сафарова, К. Н. Является ли анемия клиническим маркером НПВП-индуцированного поражения верхних отделов желудочно-кишечного тракта у

пациентов со спондилоартритами? / К. Н. Сафарова, К. Д. Дорогойкина, А. П. Ребров // Альманах клинической медицины. – 2019. – Т. 47, № 5. – С. 410–418.

34. Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардио-нефропротекции / Российское кардиологическое общество ; Научное общество нефрологов России ; Российская ассоциация эндокринологов ; Российское медицинское общество по артериальной гипертензии ; Национальное общество по изучению атеросклероза ; Российское научное медицинское общество терапевтов // Российский кардиологический журнал. – 2014. – Т. 19, № 8. – С. 7–37.

35. Сычев, Д. А Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии : практикум : учебное пособие / Д. А. Сычев, Л. С. Долженкова, В. К. Прозорова ; под ред. В. Г. Кукеса. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 224 с. – ISBN 978-5-9704-2413-1.

36. Сычев, Д. А. Индекс рациональности применения лекарственного средства как метод борьбы с полипрагмазией / Д. А. Сычев, Е. Е. Сосновский, В. А. Отделенов // Клиническая фармакология и терапия. – 2016. – Т. 25, № 3. – С. 79–82.

37. Сычев, Д. А. Полипрагмазия в клинической практике: проблема и решения : учебное пособие / Д. А. Сычев. – М. : Российская медицинская академия последипломного образования, 2016. – 249 с. – ISBN 978-5-7249-2542-6.

38. Тарловская, Е. И. Проблема полиморбидности – вызов современной медицине / Е. И. Тарловская // Терапия. – 2017. – № 2. – С. 4–14.

39. Тарловская, Е. И. Хроническая сердечная недостаточность и частота приема нестероидных противовоспалительных средств: возможные риски по данным локального регистра / Е. И. Тарловская, Ю. В. Михайлова // Российский кардиологический журнал. – 2020. – Т. 25, № 1. – С. 59–64.

40. Ушкалова, Е. А. Полипрагмазия в гериатрии / Е. А. Ушкалова // Вопросы организации и информации здравоохранения. – 2018. – № 2. – С. 120–130.

41. Фармакотерапия у лиц пожилого и старческого возраста : методические руководства / Российское научное медицинское общество

терапевтов ; Российская ассоциация геронтологов и гериатров ; Организация содействия развитию догоспитальной медицины «Амбулаторный Врач» ; Российское кардиологическое общество ; Ассоциация клинических фармакологов. – [Б. м. : б. и.], 2018. – 88 с.

42. Хроническая болезнь почек (ХБП) : клинические рекомендации / Ассоциация нефрологов. – [Б. м. : б. и.], 2021. – 233 с.

43. Хроническая сердечная недостаточность : клинические рекомендации 2020 / С. Н. Терещенко, А. С. Галявич, Т. М. Ускач [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2020. – Т. 25, № 11. – С. 311–374.

44. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что изменилось за 20 лет наблюдения? Результаты исследования ЭПОХА – ХСН / Д. С. Поляков, И. В. Фомин, Ю. Н. Беленков [и др.] // Кардиология. – 2021. – Т. 61, № 4. – С. 4–14.

45. Чеботарева, Н. В. Поражение почек, ассоциированное с нестероидными противовоспалительными препаратами / Н. В. Чеботарева, Л. В. Лысенко // Нефрология и диализ. – 2022. – Т. 24, № 3. – С. 431–440.

46. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC / P. Ponikowski, A. Voors, S. Anker [et al.] // European heart journal. – 2016. – Vol. 37, № 27. – P. 2129–2200.

47. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure / T. A. McDonagh, M. Metra, M. Adamo [et al.] // European heart journal. – 2021. – Vol. 42, № 36. – P. 3599–3726.

48. 2021 Update to the 2017 ACC expert consensus decision pathway for optimization of heart failure treatment: answers to 10 pivotal issues about heart failure with reduced ejection fraction: a report of the American College of Cardiology solution set oversight committee / T. M. Maddox, J. L. Jr. Januzzi, L. F. Allen [et al.] // Journal of

the American College of Cardiology. – 2021. – Vol. 77, № 6. – P. 772–810.

49. 2022 ACC expert consensus decision pathway for integrating atherosclerotic cardiovascular disease and multimorbidity treatment: a framework for pragmatic, patient-centered care: a report of the American College of Cardiology solution set oversight committee / K. K. Birtcher, L. A. Allen, J. L. Anderson [et al.] // *Journal of the American College of Cardiology*. – 2023. – Vol. 81, № 3. – P. 292–317.

50. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation / M. E. Charlson, P. Pompei, K. L. Ales, C. R. McKenzie // *Journal of chronic diseases*. – 1987. – Vol. 40, № 5. – P. 373–383.

51. A statin in the treatment of heart failure? Controlled rosuvastatin multinational study in heart failure (CORONA): study design and baseline characteristics / J. Kjekshus, P. Dunselman, M. Blideskog [et al.] // *European journal of heart failure*. – 2005. – Vol. 7, № 6. – P. 1059–1069.

52. Aging and multimorbidity: new tasks, priorities, and frontiers for integrated gerontological and clinical research / E. Fabbri, M. Zoli, M. Gonzalez-Freire [et al.] // *Journal of the American Medical Directors Association*. – 2015. – Vol. 16, № 8. – P. 640–647.

53. Almodovar, A. S. Associations between chronic disease, polypharmacy, and medication-related problems among medicare beneficiaries / A. S. Almodovar, M. C. Nahata // *Journal of managed care and specialty pharmacy*. – 2019. – Vol. 25, № 5. – P. 573–577.

54. American geriatrics society 2019 updated AGS Beers criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults / by the 2019 American geriatrics society Beers Criteria® update expert panel // *Journal of the American Geriatrics Society*. – 2019. – Vol. 67, № 4. – P. 674–694.

55. An external pilot cluster randomised controlled trial of a theory-based intervention to improve appropriate polypharmacy in older people in primary care (PolyPrime) / A. Rankin, A. Gorman, J. Cole [et al.] // *Pilot and feasibility studies : electronic journal*. – 2021. – Vol. 7, № 1. – P. 1–12. – URL:

<https://pilotfeasibilitystudies.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40814-022-01161-6>.

– Дата публикации: 10.09.2022.

56. Antipsychotic deprescription for older adults in long-term care: the HALT study / H. Brodaty, L. Aerts, F. Harrison [et al.] // Journal of the American Medical Directors Association. – 2018. – Vol. 19, № 7. – P. 592–600.

57. Assessing the overall medication use by elderly people in a Brazilian hospital using the start/stopp criteria version 2 / T. Pereira, A. de Sa Soares, D. J. Trevisol, F. Schuelter-Trevisol // Brazilian journal of pharmaceutical sciences : electronic journal. – 2019. – Vol. 55. – URL: <https://www.scielo.br/j/bjps/a/Jc4b7R3ttCqVnRTHQMJL87h/?lang=en>. – Дата публикации: 01.01.2019.

58. Association between anemia and outcome in patients hospitalized for acute heart failure syndromes: findings from Beijing acute heart failure registry (Beijing AHF registry) / S.-D. Ye, S.-J. Wang, G.-G. Wang [et al.] // Internal and emergency medicine. – 2021. – Vol. 16, № 1. – P. 183–192.

59. Baseline serum cystatin C is a potential predictor for acute kidney injury in patients with acute pancreatitis / X. Chai, H.-B. Huang, G. Feng [et al.] // Disease markers : electronic journal. – 2018. – Vol. 2018. – URL: <https://www.hindawi.com/journals/dm/2018/8431219/>. – Дата публикации: 19.11.2018.

60. Better guidelines for better care: accounting for multimorbidity in clinical guidelines – structured examination of exemplar guidelines and health economic modelling : review / B. Guthrie, A. Thompson, S. Dumbreck [et al.] // Health and social care delivery research : electronic journal. – 2017. – Vol. 5, № 16. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK426098/?report=printable>. – Дата публикации: 01.04.2017.

61. Cadogan, C. A. Appropriate polypharmacy and medicine safety: when many is not too many / C. A. Cadogan, C. Ryan, C. M. Hughes // Drug safety. – 2016. – Vol. 39, № 2. – P. 109–116.

62. Clinical characteristics of hospitalized patients with drug-induced acute kidney injury and associated risk factors: a case-control study / C. Yu, D. Guo, C. Yao [et al.] // *BioMed research international : electronic journal*. – 2020. – Vol. 2020. – URL: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2020/9742754/>. – Дата публикации: 15.09.2020.

63. Combined use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs with diuretics and/or renin-angiotensin system inhibitors in the community increases the risk of acute kidney injury / T. Dreischulte, D. R. Morales, S. Bell, B. Guthrie // *Kidney international*. – 2015. – Vol. 88, № 2. – P. 396–403.

64. Comparison of prescribing criteria in hospitalized Australian elderly / W. Pattanaworasate, L. Emmerton, L. Pulver, K. Winckel // *Pharmacy practice : electronic journal*. – 2010. – Vol. 8, № 2. – P. 132–138. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4133067/>– Дата публикации: 15.03.2010.

65. Curtin, D. Explicit criteria as clinical tools to minimize inappropriate medication use and its consequences / D. Curtin, P. F. Gallagher, D. O'Mahony // *Therapeutic advances in drug safety*. – 2019. – Vol. 10. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2042098619829431> (дата обращения: 30.05.2023).

66. Deactivation of implantable cardioverter-defibrillators in heart failure: a systematic review / M. Herman, K. Horner, J. Ly, Y. Vayl // *Journal of hospice and palliative nursing*. – 2018. – Vol. 20, № 1. – P. 63–71.

67. Duerden, M. Polypharmacy and medicines optimization. Making it safe and sound / M. Duerden, T. Avery, R. Payne. – London : The King's Fund, 2013. – 68 p. – ISBN 978-1-909-02918-7.

68. Effect of rosuvastatin in patients with chronic heart failure (the GISSI-HF trial): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial / L. Tavazzi, A. P. Maggioni, R. Marchioli [et al.] // *Lancet*. – 2008. – Vol. 372, № 9645. – P. 1231–1239.

69. Epidemiology of heart failure / A. Groenewegen, F. H. Rutten, A. Mosterd,

A. W. Hoes // *European journal of heart failure*. – 2020. – Vol. 22, № 8. – P. 1342–1356.

70. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the global burden of disease study 2017 / GBD 2017 disease and injury incidence and prevalence collaborators // *Lancet*. – 2018. – Vol. 392, № 10159. – P. 1789–1858.

71. Guillot, J. Polypharmacy: a general review of definitions, descriptions and determinants / J. Guillot, S. Maumus-Robert, J. Bezin // *Therapie*. – 2020. – Vol. 75, № 5. – P. 407–416.

72. Heart failure drug treatment-inertia, titration, and discontinuation: a multinational observational study (EVOLUTION HF) / G. Savarese, T. Kishi, O. Vardeny [et al.] // *JACC. Heart failure*. – 2023. – Vol. 11, № 1. – P. 1–14.

73. Increased soluble ST2 is a stronger predictor of long-term cardiovascular death than natriuretic peptides in heart failure patients with reduced ejection fraction / D. Gruson, T. Lepoutre, S. A. Ahn, M. F. Rousseau // *International journal of cardiology : electronic journal*. – 2014. – Vol. 172, № 1. – P. e250–e252. – URL: [https://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273\(13\)02313-9/fulltext](https://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273(13)02313-9/fulltext). – Дата публикации: 27.01.2014.

74. Intervention protocol: optimising therapy to prevent avoidable hospital admission in the multi-morbid elderly (OPERAM): a structured medication review with support of a computerised decision support system / E. K. Crowley, B. Sallevelt, C. Huibers [et al.] // *BMC health services research : electronic journal*. – 2020. – Vol. 20, № 1. – URL: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-020-5056-3>. – Дата публикации: 17.03.2020.

75. Moore, R. A. Faecal blood loss with aspirin, nonsteroidal anti-inflammatory drugs and cyclo-oxygenase-2 selective inhibitors: systematic review of randomized trials using autologous chromium-labelled erythrocytes / R. A. Moore, S. Derry, H. J. McQuay // *Arthritis research and therapy*. – 2008. – Vol. 10, № 1. – URL: <https://arthritis-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/ar2355> (дата обращения: 30.05.2023).

76. Multimodality imaging in chronic heart failure / E. Di Cesare, S. Carerj, A. Palmisano [et al.] // *La Radiologia medica*. – 2021. – Vol. 126, № 2. – P. 231–242.

77. Multimorbidity in older adults with cardiovascular disease / D. E. Forman, M. S. Maurer, C. Boyd [et al.] // *Journal of the American College of Cardiology*. – 2018. – Vol. 71, № 19. – P. 2149–2161.

78. Multimorbidity patterns and risk of frailty in older community-dwelling adults: a population-based cohort study / C. Tazzeo, D. Rizzuto, A. Calderon-Larranaga [et al.] // *Age and ageing*. – 2021. – Vol. 50, № 6. – P. 2183–2191.

79. New biomarkers and heart failure / D. Vondrakova, F. Malek, P. Ost'adal [et al.] // *Cor et vasa : electronic journal*. – 2013. – Vol. 55, № 4. – P. e345-e354. – URL: http://e-coretvasa.cz/artkey/cor-201304-0020_new-biomarkers-and-heart-failure.php. – Дата публикации: 01.08.2013.

80. Non-steroidal anti-inflammatory drug induced acute kidney injury in the community dwelling general population and people with chronic kidney disease: systematic review and meta-analysis / X. Zhang, P. T. Donnan, S. Bell, B. Guthrie // *BMC nephrology : electronic journal*. – 2017. – Vol. 18, № 1. – URL: <https://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12882-017-0673-8>. – Дата публикации: 01.08.2017.

81. Nonsteroidal anti-inflammatory drug use and risk of acute kidney injury and hyperkalemia in older adults: a population-based study / D. M. Nash, M. Markle-Reid, K. S. Brimble [et al.] // *Nephrology, dialysis, transplantation*. – 2019. – Vol. 34, № 7. – P. 1145–1154.

82. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs): usage and co-prescription with other potentially interacting drugs in elderly: a cross-sectional study / N. Abdu, A. Mosazghi, S. Teweldemedhin [et al.] // *PLoS One : electronic journal*. – 2020. – Vol. 15, № 10. – P. 1–14. – URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0238868>. – Дата публикации: 09.10.2020.

83. Optimising prescribing practices in older adults with multimorbidity: a

scoping review of guidelines / P. Lun, F. Law, E. Ho [et al.] // *BMJ open : electronic journal*. – 2021. – Vol. 11, № 12. – URL: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/12/e049072>. – Дата публикации: 14.12.2021.

84. Pazan, F. The EURO-FORTA (Fit fOR The Aged) list: international consensus validation of a clinical tool for improved drug treatment in older people / F. Pazan, C. Weiss, M. Wehling // *Drugs and aging*. – 2018. – Vol. 35, № 1. – P. 61–71.

85. Pazan, F. The FORTA list «Fit for the Aged». Expert consensus validation 2021/ F. Pazan, C. Weiss, M. Wehling // *Universität Heidelberg : [website]*. – URL: <https://www.umm.uni-heidelberg.de/experimentelle-pharmakologie/research/group-wehling/> (дата обращения)

86. Polypharmacy status as an indicator of mortality in an elderly population / J. Jyrkkä, H. Enlund, M. J. Korhonen [et al.] // *Drugs and aging*. – 2009. – Vol. 26, № 12. – P. 1039–1048.

87. Potential therapeutic competition in community-living older adults in the U.S.: use of medications that may adversely affect a coexisting condition / S. J. Lorgunpai, M. Grammas, D. S. Lee [et al.] // *PLoS One : electronic journal*. – 2014. – Vol. 9, № 2. – URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0089447>. – Дата публикации: 25.02.2014.

88. Potential workload in applying clinical practice guidelines for patients with chronic conditions and multimorbidity: a systematic analysis / C. Buffel du Vaure, P. Ravaud, G. Baron [et al.] // *BMJ Open : electronic journal*. – 2016. – Vol. 6, № 3. – URL: <https://bmjopen.bmj.com/content/6/3/e010119.long>. – Дата публикации: 22.03.2016.

89. Potentially inappropriate medications, drug-drug interactions, and prescribing practices in elderly patients: a cross-sectional study / V. Mugada, K. C. Bhagavathi, P. Sagina [et al.] // *Revista da Associação Médica Brasileira : electronic journal*. – 2021. – Vol. 67, № 6. – P. 800–805. – URL: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/PchHyGTX5FHmJv4QNYPgT3D/?lang=en>. – Дата публикации: 15.10.2021.

90. Potentially inappropriate prescribing in older Spanish population according to STOPP/START criteria (STARTREC study) / I. Cruz-Esteve, J. R. Marsal-Mora, G. Galindo-Ortego [et al.] // *Atencion primaria*. – 2017. – Vol. 49, № 3. – P.166–176.

91. Potentially inappropriate prescriptions in heart failure with reduced ejection fraction: ESC position statement on heart failure with reduced ejection fraction-specific inappropriate prescribing / S. E. Hadidi, G. Rosano, J. Tamargo [et al.] // *European heart journal. Cardiovascular pharmacotherapy*. – 2022. – Vol. 8, № 2. – P. 187–210.

92. Prevalence and associated factors of polypharmacy in nursing home residents: a cross-sectional study / R. Cadenas, M. J. Diez, N. Fernández [et al.] // *International journal of environmental research and public health : electronic journal*. – 2021. – Vol. 18, № 4. – URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/4/2037>. – Дата публикации: 19.02.2021.

93. Prevalence of polypharmacy, hyperpolypharmacy and potentially inappropriate medication use in older adults in India: a systematic review and meta-analysis / A. S. Bhagavathula, K. Vidyasagar, M. Chhabra [et al.] // *Frontiers in pharmacology : electronic journal*. – 2021. – Vol. 12. – URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2021.685518/full>. – Дата публикации: 19.05.2021.

94. Prevalence, risk factors and health outcomes associated with polypharmacy among urban community-dwelling older adults in multi-ethnic Malaysia / L. M. Lim, M. McStea, W. W. Chung [et al.] // *PLoS One : electronic journal*. – 2017. – Vol. 12, № 3. – URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0173466>. – Дата публикации: 08.03.2017.

95. Randomized, double-blind, placebo-controlled, multicentre pilot study on the effects of empagliflozin on clinical outcomes in patients with acute decompensated heart failure (EMPA-RESPONSE-AHF) / K. Damman, J. C. Beusekamp, E. M. Boorsma [et al.] // *European journal of heart failure*. – 2020. – Vol. 22, № 4. – P. 713–722.

96. Reducing inappropriate polypharmacy: the process of deprescribing / I. A. Scott, S. N. Hilmer, E. Reeve [et al.] // *JAMA internal medicine*. – 2015. – Vol. 175, №

5. – P. 827–834.

97. Role of comorbidities in heart failure prognosis Part 2: chronic kidney disease, elevated serum uric acid / A. Tedeschi, P. Agostoni, B. Pezzuto [et al.] // *European journal of preventive cardiology*. – 2020. – Vol. 27, № 2. – Suppl. 1. – P. 35–45.

98. Safe prescribing of non-steroidal anti-inflammatory drugs in patients with osteoarthritis – an expert consensus addressing benefits as well as gastrointestinal and cardiovascular risks / C. Scarpignato, A. Lanas, C. Blandizzi [et al.] // *BMC medicine : electronic journal*. – 2015. – Vol. 13. – URL: <https://bmcmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-015-0285-8#citeas>. – Дата публикации: 19.03.2015.

99. Sheikh-Taha, M. Polypharmacy and severe potential drug-drug interactions among older adults with cardiovascular disease in the United States / M. Sheikh-Taha, M. Asmar // *BMC geriatrics : electronic journal*. – 2021. – Vol. 21, № 1. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8028718/>. – Дата публикации: 07.04.2021.

100. Systematic review and meta-analysis of high-frequency prescription of zhigancao decoction combined with conventional western medicine in the treatment of chronic heart failure / Q. Wu, Q. Zhang, Y. Li [et al.] // *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*. – 2021. – Vol. 2021. – URL: <https://www.hindawi.com/journals/ecam/2021/7140044/> (дата обращения: 30.05.2023).

101. The adverse drug event collaborative: a joint venture to measure medication-related patient harm / M. E. Seddon, A. Jackson, C. Cameron [et al.] // *The New Zealand medical journal : electronic journal*. – 2012. – Vol. 126, № 1368. – P. 9–20. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23385830/>. – Дата публикации: 25.01.2013.

102. The association between polypharmacy and adverse health consequences in elderly type 2 diabetes mellitus patients; a systematic review and meta-analysis / L. Al-Musawe, A. P. Martins, J. F. Raposo, C. Torre // *Diabetes research and clinical practice*. – 2019. – Vol. 155. – URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168822719308150?via%3Dihub> (дата обращения: 30.05.2023).

103. The spectrum of small intestinal lesions in patients with unexplained iron deficiency anemia detected by video capsule endoscopy / A. Contaldo, G. Losurdo, F. Albano [et al.] // *Medicina (Kaunas)*. – 2019. – Vol. 55, № 3. – URL: <https://www.mdpi.com/1648-9144/55/3/59> (дата обращения: 30.05.2023).

104. Validation of a patient-level medication regimen complexity index as a possible tool to identify patients for medication therapy management intervention / J. D. Hirsch, K. R. Metz, P.

105. Varghese, D. Polypharmacy / D. Varghese, C. Ishida, H. Haseer Koya // *StatPearls*. – 2022. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532953/> (дата обращения: 09.10.2022).

106. Walckiers, D. Factors associated with excessive polypharmacy in older people / D. Walckiers, J. Van der Heyden, J. Tafforeau // *Archives of public health : electronic journal*. – 2015. – Vol. 73. – URL: <https://archpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13690-015-0095-7>. – Дата публикации: 09.11.2015.

107. Wehling, M. *Arzneitherapie für Ältere* / M. Wehling, H. Burkhardt. – 4 ed. – Heidelberg : Springer-Verlag, 2016. – 307 p. – ISBN 978-3-662-48126-4.

108. What is polypharmacy? A systematic review of definitions / N. Masnoon, S. Shakib, L. Kalisch-Ellett, G. E. Caughey // *BMC geriatrics : electronic journal*. – 2017. – Vol. 17. – URL: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0621-2>. – Дата публикации: 10.10.2017.

109. Yilmaz, F. Evaluation of inappropriate medication use and compliance in elderly people / F. Yilmaz, M. Y. Colak // *Current drug safety*. – 2018. – Vol. 13, № 2. – P. 122–127.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

| | |
|---|----|
| Рисунок 1 – Дизайн исследования..... | 47 |
| Таблица 1 - Данные анамнеза больных ХСН..... | 48 |
| Таблица 2 - Структура и частота причин госпитализации..... | 50 |
| Рисунок 2 - Частота и структура осложнений у больных ХСН..... | 51 |
| Таблица 3 - Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 85 |
| Таблица 4 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 87 |
| Таблица 5 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии (прием 1-4 препаратов) или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 88 |
| Таблица 6 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 89 |
| Таблица 7 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии или ее отсутствия (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 90 |
| Таблица 8 - Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от наличия | |

| | |
|---|----|
| соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 91 |
| Таблица 9 - Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от соответствующей полипрагмазии или отсутствия полипрагмазии (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 92 |
| Таблица 10 - Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от отсутствия полипрагмазии (прием 1-4 препаратов) или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)..... | 93 |
| Таблица 11 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 94 |
| Таблица 12 - Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от не соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA | 95 |
| Таблица 13 - Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA | 96 |
| Таблица 14 - Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от отсутствия полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 97 |
| Таблица 15 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки | |

| | |
|---|-----|
| госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 98 |
| Таблица 16 - Особенности лабораторных параметров в первые сутки госпитализации у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 99 |
| Таблица 17 - Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA..... | 100 |
| Таблица 18 - Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с ХСН (любого возраста), в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям EURO-FORTA | 103 |
| Таблица 19 - Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA | 105 |
| Таблица 20 - Сравнительная характеристика биохимических параметров у пациентов с ХСН (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям EURO-FORTA..... | 106 |
| Таблица 21 - Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе согласно критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 107 |
| Таблица 22 - Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с ХСН (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 109 |

| | |
|--|-----|
| Таблица 23 - Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 113 |
| Таблица 24 - Сравнительная характеристика биохимических параметров у пациентов с ХСН, в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 114 |
| Таблица 25 - Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНсФВ (любого возраста), в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)..... | 115 |
| Таблица 26 - Анализ фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от наличия немии..... | 130 |
| Таблица 27 - Анализ фармакотерапии пациентов с ХСН в зависимости от наличия ХБП С3а-5 стадий..... | 133 |
| Таблица 28 - Анализ фармакотерапии пациентов с ХСН на амбулаторном этапе в зависимости от наличия ОПШ во время госпитализации..... | 135 |

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Потенциально неприемлемые лекарственные препараты (ПНЛП) для пожилых полиморбидных пациентов согласно критериям EURO-FORTA (2021 г.) [107]

| Препарат | Заболевания | Обоснование |
|-------------------------------------|--------------------------------|--|
| Атенолол | АГ | Головокружение, обморок, при чрезмерном снижении АД – инсульт, ухудшение течения СД, нарушение проводимости, ухудшение ХОБЛ, импотенция, депрессия |
| Клонидин | АГ | Спутанность сознания, нарушение зрения, ортостатическая гипотензия, депрессия |
| БКК группы верапамила | АГ, ФП | Снижение АД, развитие и усугубление СН, брадикардия |
| Молсидомин | Острый коронарный синдром | Ортостатическая гипотензия |
| Ниацин | ПИКС | Ортостатическая гипотензия, коллапс, ощущение жара, головная боль. |
| ААП I-III класса (кроме амиодарона) | ПИКС, ФП | Проаритмогенный эффект |
| БКК дигидропиридиновые | ПИКС (если нет АГ) | В начале терапии – гипотония, отеки лодыжек |
| АСК (100 мг\сут) | ФП (если нет других показаний) | Риск желудочно-кишечных кровотечений |
| Теofilлин | ХОБЛ | Тахикардия, ухудшение течения СН, делирий |
| Системные ГКС | ХОБЛ, постоянный прием | Частые пневмонии, гипергликемия, ухудшение течения СД, риск остеопороза с переломами, охриплость голоса, кандидоз полости рта |

| | | |
|--|--------------------------------------|---|
| Противокашлевые препараты опиоидные (например, кодеин), неопиоидные (например, бугамират) | ХОБЛ | Усиливают кашель, сокращают продолжительность жизни |
| Розиглитазон | СД 2 типа | Задержка жидкости, прогрессирование СН, риск переломов, остеопороза |
| Препараты сульфонилмочевины 1-го поколения (например, глибенкламид) | СД 2 типа | Высокий риск ночной гипогликемии |
| Пирацетам | Деменция | Нервозность, возбуждение, раздражительность, беспокойство, расстройство сна |
| Статины | Деменция (если нет других показаний) | Астенический синдром, головная боль, головокружение, бессонница, мышечные судороги, парестезии, периферическая нейропатия |
| Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина, венлафаксин, дулоксетин | Депрессия | Риск падений, проаритмический эффект (увеличение интервала QT) |
| Трициклические антидепрессанты, доксепин | Нарушения сна | Выраженный седативный эффект, риск падений, проаритмический эффект (увеличение интервала QT) |
| Бензодиазепины, лоразепам, диазепам | Нарушения сна, Депрессия, Эпилепсия | Седативный эффект, склонность к падениям, парадоксальное возбуждение |
| Фенобарбитал (1 мл корвалола содержит 18,26 мг) | Эпилепсия | Растерянность, бред |
| Тразодон | Депрессия | Седативный эффект |
| Селективные ингибиторы обратного захвата норадреналина, Ребоксетин | Депрессия | Тахикардия, сухость во рту, задержка мочи |

| | | |
|--|--|--|
| Препараты зверобоя | Депрессия | Развитие серотонинового синдрома (повышенное потоотделение, тремор, покраснение, спутанность сознания, агитация) |
| Агомелатин | Депрессия | Печеночная недостаточность |
| Седативные антигистаминные препараты такие как дифенгидрамин/доксиламин | Нарушения сна | Выраженный когнитивный дефицит, быстрое развитие толерантности |
| Метамизол натрия (анальгин, баралгин) | Хроническая боль (класс В) | Нежелательное взаимодействие с препаратами, снижающими АД (риск гипотензии), риск агранулоцитоза, риск ОПП |
| Карбамазепин | Хроническая боль | Гипонатриемия, седативный эффект, когнитивный дефицит |
| НПВП для длительного применения (например, напроксен) Ингибиторы ЦОГ-2 (например, целекоксиб) | Хроническая боль | Задержка жидкости, прогрессирование одышки, ухудшение почечной функции (особенно, в комбинации с иАПФ и петлевым диуретиком – снижается мочегонный эффект), дестабилизация АД, возникновение аритмий, гиперкалиемия, желудочно-кишечные кровотечения, язвенная болезнь |
| Фенитоин | Эпилепсия, невралгия тройничного нерва | Усталость, тошнота |
| Ципрофлоксацин | Бактериальная инфекция | Диарея, ассоциированная с <i>Cl. difficile</i> , кровотечение, увеличение интервала QT (риск фатальных аритмий), когнитивные расстройства |

Приложение 2. Особенности фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от ФВ ЛЖ

| Препараты | СНсФВ n=214 | СНунФВ n=60 | СНнФВ n=49 | P _{mg} |
|--|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 5,0 (3,0; 6,0) | 5,0 (2,0 ;6,0) | 5,0 (3,0; 7,0) | 0,456 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 46/21,49 | 13/21,67 | 9/18,37 | 0,679 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 91/42,52 | 23/38,33 | 18/36,73 | 0,954 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 48/22,42 | 13/21,67 | 16/32,65 | 0,423 |
| Полипрагмазия по КР: Соответствующая полипрагмазия, n (%) | 76/35,51 | 22/36,66 | 22/44,90 | 0,847 |
| Не соответствующая полипрагмазия, n (%) | 59/27,57 | 16/26,67 | 11/22,45 | 0,785 |
| По EURO-FORTA: А+В+С, n (%) | 63/29,43 | 20/33,33 | 20/40,82 | 0,740 |
| А+В+С+D, n (%) | 72/33,64 | 18/30,00 | 13/26,53 | 0,772 |
| иАПФ, n (%) | 96/44,86 | 29/48,33 | 21/42,86 | 0,785 |
| АРА, n (%) | 55/25,70 | 5/8,33 | 8/16,33 | 0,011 |
| АРНИ, n (%) | 1/0,47 | 2/3,33 | 2/4,08 | 0,082 |
| β-АБ, n (%) | 154/71,96 | 43/71,67 | 37/75,51 | 0,882 |
| Ивабрадин, n (%) | 1/0,47 | 1/1,67 | 2/4,08 | 0,113 |
| АМКР, n (%) | 75/34,05 | 24/40 | 28/57,14 | 0,026 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 77/35,98 | 27/45 | 31/63,26 | 0,002 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 30/14,02 | 2/3,33 | 2/4,08 | 0,017 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 10/4,67 | 1/1,67 | - | 0,195 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 1/0,47 | 1/1,67 | 1/ 2,04 | 0,064 |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 6/2,80 | 4/6,67 | 2/4,08 | 0,091 |
| АСК без ФП, n (%) | 44/20,56 | 9/15 | 6/12,24 | 0,846 |

| | | | | |
|--|---------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| АСК+ОАК, n (%) | 5/2,34 | - | 3/6,12 | 0,123 |
| ОАК, n (%): варфарин | 61/28,50 19/8,88 | 19/31,67 6/10 | 18/36,73 5/10,20 | 0,518 0,769 |
| ПОАК | 42/19,62 | 13/21,67 | 13/26,53 | 0,046 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 30/14,02 | 11/18,33 | 2/4,08 | 0,083 |
| нБКК, n (%) | 5/2,34 | 6/10 | 3/6,12 | 0,026 |
| НПВП, n (%) | 78/36,45 | 20/33,33 | 10/20,41 | 0,100 |
| Метамизол натрия, n (%) | 17/7,94 | 5/8,33 | 1/ 2,04 | 0,321 |
| Инсулин, n (%) | 12/5,61 | 6/10 | 1/ 2,04 | 0,196 |
| Метформин, n (%) | 20/9,34 | 6/10 | 2/ 4,08 | 0,454 |
| Глибенкламид, n (%) | 2/0,93 | 3/ 5 | - | 0,047 |
| Гликлазид, n (%) | 21/9,81 | 3/ 5 | 3/6,12 | 0,423 |
| иНГЛТ-2, n (%) | 1/0,47 | - | - | - |
| ИПП, n (%) | 20/9,34 | 2/3,33 | 3/6,12 | 0,300 |
| ГКС, n (%) | 5/2,33 | - | 3/6,12 | 0,116 |
| Пропафенон, n (%) | 14/6,54 | 1/1,67 | - | 0,072 |
| Соталол, n (%) | 7/3,27 | - | - | - |
| Амиодарон, n (%) | 7/3,27 | 2/3,33 | 2/4,08 | 0,961 |
| Статины, n (%) | 65/30,37 | 20/33,33 | 19/38,77 | 0,565 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 9/4,20 | 4/6,67 | 4/8,16 | 0,469 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 2/0,93 | - | 1/ 2,04 | 0,549 |
| Бронходилататоры, n (%): комбинированные бета-2 агонисты | 18/8,41 - | 2/ 3,33 1/ 1,67 | 3/6,12 3/6,12 | 0,086 - |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/0,93 | - | - | - |
| Нитраты, n (%) | 18/8,41 | 5/8,33 | 5/8,33 | 0,877 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β-АБ \ АМКР.

Приложение 3. Особенности фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от ФК

| Препараты | I-II ФК n=89 | III-IV ФК n=224 | p |
|--|-----------------|--------------------|--------------|
| Количество препаратов, Me [Q25, Q75] | 5,0 (3,0 6,75) | 5,0 (1,0 7,0) | 0,476 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 15/16,85 | 48/21,43 | 0,362 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 42/47,19 | 88/39,28 | 0,200 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 19/68,54 | 56/25 | 0,494 |
| Полипрагмазия (≥ 5 препаратов) по КР, n (%): | 56/62,92 | 142/63,39 | 0,937 |
| Соответствующая полипрагмазия, n (%) | 34/38,20 | 2/36,60 | 0,792 |
| Не соответствующая полипрагмазия, n (%) | 22/24,72 | 60/26,78 | 0,707 |
| По EURO-FORTA: | | | |
| A+B+C, n (%) | 26/29,21 | 72/58,92 | 0,614 |
| A+B+C+D, n (%) | 30/33,70 | 70/31,25 | 0,674 |
| иАПФ, n (%) | 47/52,81 | 94/41,96 | 0,081 |
| АРА, n (%) | 16/17,98 | 50/22,32 | 0,395 |
| АРНИ, n (%) | - | 5/2,23 | - |
| β -АБ, n (%) | 66/74,16 | 160/71,43 | 0,626 |
| Ивабрадин, n (%) | 1/1,12 | 3/1,34 | 1,0 |
| АМКР, n (%) | 26/29,21 | 98/43,75 | 0,017 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 26/29,21 | 104/46,42 | 0,005 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 14/15,73 | 19/8,48 | 0,059 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 3/3,37 | 8/3,57 | 1,0 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 1/1,12 | 2/0,89 | 1,0 |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 3/3,37 | 8/3,57 | 1,0 |
| АСК без ФП, n (%) | 14/15,73 | 42/18,75 | 0,529 |
| АСК+ОАК, n (%) | 4/4,49 | 4/1,78 | 0,230 |
| ОАК, n (%): | 31/34,83 | 60/26,78 | 0,157 |
| варфарин | 12/13,48 | 15/6,69 | 0,053 |
| ПОАК | 19/21,35 | 45/20,09 | 0,803 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 11/12,36 | 30/13,39 | 0,806 |

| | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|--------------|
| нБКК, n (%) | 3/3,37 | 11/4,91 | 0,764 |
| НПВП, n (%): | 30/33,71 | 74/33,03 | 0,628 |
| НПВП +1 базовый препарат | 4/38,20 | 16/7,14 | 0,454 |
| НПВП+ 2 базовых препарата | 15/16,85 | 26/11,61 | 0,214 |
| НПВП + 3 базовых препарата | 6/6,74 | 21/9,37 | 0,599 |
| НПВП + петлевой диуретик | 8/8,99 | 34/15,18 | 0,205 |
| НПВП + ОАК | 9/10,11 | 14/6,25 | 0,346 |
| НПВП + АСК | 11/12,36 | 30/13,39 | 0,806 |
| Метамизол натрия, n (%) | 5/5,62 | 17/7,59 | 0,711 |
| Инсулин, n (%) | 2/2,25 | 16/7,14 | 0,111 |
| Метформин, n (%) | 9/10,11 | 19/8,48 | 0,813 |
| Глибенкламид, n (%) | 2/2,25 | 3/1,34 | 0,625 |
| Гликлазид, n (%) | 2/2,25 | 23/10,27 | 0,019 |
| иНГЛТ2, n (%) | 1/1,12 | - | - |
| ИПП, n (%) | 8/8,99 | 16/7,14 | 0,750 |
| ГКС, n (%) | 2/2,25 | 6/2,68 | 1,0 |
| Пропафенон, n (%) | 6/6,74 | 8/3,57 | 0,357 |
| Соталол, n (%) | 2/2,25 | 3/1,34 | 0,625 |
| Амиодарон, n (%) | 3/3,37 | 7/3,12 | 1,0 |
| Статины, n (%) | 28/31,46 | 72/32,14 | 0,907 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 5/5,62 | 11/4,91 | 0,977 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 1/1,12 | 1/0,45 | 0,488 |
| Бронходилататоры, n (%): | | | |
| комбинированные | 6/6,74 | 17/7,59 | 0,984 |
| бета-2 агонисты | 1/1,12 | 2/0,89 | 1,0 |
| Бензодиазепины, n (%) | 1/1,12 | 1/0,45 | 0,488 |
| Нитраты, n (%) | 5/5,62 | 23/10,27 | 0,279 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Приложение 4. Особенности фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от стадии ХСН

| Препараты | IIA стадия n=191 | IIБ -III стадия n=132 | p |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 4,0 (2,0 6,0) | 5,0 (1,0 7,0) | 0,324 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 44/23,03 | 24/18,18 | 0,292 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 80/41,88 | 52/39,39 | 0,654 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 37/19,37 | 40/30,30 | 0,023 |
| Полипрагмазия по КР, n (%): соответствующая полипрагмазия, n (%) не соответствующая полипрагмазия, n (%) | 112/58,64 64/33,51 48/25,13 | 94/71,21 56/42,42 38/28,79 | 0,020 0,103 0,464 |
| По EURO-FORTA: А+В+С, n (%) А+В+С+D, n (%) | 51/26,70 61/31,94 | 52/39,39 42/31,82 | 0,016 0,982 |
| иАПФ, n (%) | 86/45,02 | 60/45,45 | 0,939 |
| АРА, n (%) | 43/22,51 | 25/18,94 | 0,438 |
| АРНИ, n (%) | - | 5/3,79 | - |
| β-АБ, n (%) | 139/72,77 | 95/71,97 | 0,873 |
| Ивабрадин, n (%) | 1/0,52 | 3/2,27 | 0,308 |
| АМКР, n (%) | 58/30,36 | 69/52,27 | 0,0001 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 52/27,22 | 83/62,88 | 0,00001 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 26/13,61 | 8/6,06 | 0,046 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 6/3,14 | 5/3,79 | 0,997 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 2/1,05 | 1/0,76 | 1,0 |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 8/4,19 | 4/3,03 | 0,767 |
| АСК без ФП, n (%) | 37/19,37 | 22/16,67 | 0,536 |
| АСК+ОАК, n (%) | 5/2,62 | 3/2,27 | 1,0 |

| | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|--------------|
| ОАК, n (%): | 61/31,94 | 37/28,03 | 0,452 |
| варфарин, n (%) | 21/10,99 | 9/6,82 | 0,281 |
| ПОАК, n (%) | 40/20,94 | 28/21,21 | 0,953 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 30/15,71 | 13/9,85 | 0,127 |
| нБКК, n (%) | 8/4,19 | 6/4,55 | 0,902 |
| НПВП, n (%): | 63/32,98 | 45/34,09 | 0,835 |
| НПВП + 1 базовый препарат, n (%) | 12/6,28 | 11/8,33 | 0,481 |
| НПВП + 2 базовых препарата, n (%) | 25/13,09 | 16/12,12 | 0,797 |
| НПВП + 3 базовых препарата, n (%) | 14/7,33 | 13/9,85 | 0,421 |
| НПВП + петлевой диуретик, n (%) | 19/9,95 | 23/17,42 | 0,049 |
| НПВП + ОАК, n (%) | 17/8,90 | 8/6,06 | 0,467 |
| НПВП + АСК, n (%) | 23/12,04 | 20/15,15 | 0,418 |
| Метамизол натрия, n (%) | 15/7,85 | 8/6,06 | 0,692 |
| Инсулин, n (%) | 8/4,19 | 11/8,33 | 0,188 |
| Метформин, n (%) | 20/10,47 | 8/6,06 | 0,236 |
| Глибенкламид, n (%) | 1/0,52 | 4/3,03 | 0,162 |
| Гликлазид, n (%) | 14/7,33 | 13/9,85 | 0,421 |
| иНГЛТ-2, n (%) | 1/0,52 | - | - |
| ИПП, n (%) | 13/6,81 | 12/9,09 | 0,450 |
| ГКС, n (%) | 4/2,09 | 4/3,03 | 0,720 |
| Пропафенон, n (%) | 14/7,33 | 1/0,76 | 0,005 |
| Соталол, n (%) | 6/3,14 | 1/0,76 | 0,247 |
| Амиодарон, n (%) | 7/3,66 | 4/3,03 | 1,0 |
| Статины, n (%) | 60/31,41 | 44/33,33 | 0,716 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 9/4,71 | 8/6,06 | 0,779 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 1/0,52 | 2/1,51 | 0,569 |
| Бронходилататоры: | | | |
| комбинированные, n (%) | 11/5,76 | 12/9,09 | 0,252 |
| бета-2 агонисты, n (%) | 1/0,52 | 3/2,27 | 0,308 |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/1,05 | - | - |
| Нитраты, n (%) | 16/8,38 | 11/8,33 | 0,988 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β-АБ \ АМКР.

Приложение 5. Особенности фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от «уровня NT-proBNP»

| Препараты | NT-proBNP <300 пг\мл n=37 | NT-proBNP ≥300 пг\мл n=115 | p |
|--|---------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 5,0 (3,0 7,0) | 5,0 (3,0 7,0) | 0,940 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 7/18,91 | 20/17,39 | 0,456 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 15/40,54 | 35/30,43 | 0,255 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 6/16,21 | 37/32,17 | 0,096 |
| Полипрагмазия по КР, n (%): | 22/59,45 | 72/62,60 | 0,731 |
| соответствующая полипрагмазия, n (%) | 8/21,62 | 41/35,65 | 0,165 |
| не соответствующая полипрагмазия, n (%) | 14/37,83 | 31/26,95 | 0,207 |
| По EURO-FORTA: | | | |
| A+B+C, n (%) | 3/8,10 | 37/32,17 | 0,004 |
| A+B+C+D, n (%) | 19/51,35 | 35/30,43 | 0,020 |
| иАПФ, n (%) | 18/48,64 | 46/40 | 0,354 |
| АРА, n (%) | 7/18,91 | 28/24,34 | 0,647 |
| АРНИ, n (%) | - | 2/1,73 | - |
| β-АБ, n (%) | 24/64,86 | 76/66,08 | 0,891 |
| Ивабрадин, n (%) | - | 1/0,86 | - |
| АМКР, n (%) | 8/21,62 | 52/45,21 | 0,018 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 6/16,21 | 51/44,34 | 0,004 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 8/21,62 | 9/7,82 | 0,043 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 1/ 2,70 | 5/4,34 | 1,0 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 1/ 2,70 | - | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 1/ 2,70 | 7/6,08 | 0,680 |
| АСК без ФП, n (%) | 10/27,02 | 15/13,04 | 0,046 |
| АСК+ОАК, n (%) | - | 5/4,34 | - |
| ОАК, n (%): | 8/21,62 | 30/26,08 | 0,743 |
| Варфарин, n (%) | 3/ 8,10 | 4/3,47 | 0,361 |
| ПОАК, n (%) | 5/13,51 | 26/22,60 | 0,337 |
| БКК дигидропиридиновые (амлодипин, фелодипин), n (%) | 5/13,51 | 12/10,43 | 0,828 |
| БКК недигидропиридиновые, n (%) | 1/ 2,70 | 5/4,34 | 1,0 |
| НПВП, n (%): | 19/51,35 | 40/34,78 | 0,072 |
| НПВП + 1 базовый препарат, n (%) | 4/10,81 | 8/6,95 | 0,487 |
| НПВП + 2 базовых препарата, n (%) | 8/21,62 | 13/11,30 | 0,190 |
| НПВП + 3 базовых препарата, n (%) | 4/10,81 | 14/12,17 | 1,0 |
| НПВП + петлевой диуретик, n (%) | 5/13,51 | 18/15,65 | 0,958 |
| НПВП + ОАК, n (%) | 4/ 10,81 | 12/10,43 | 1,0 |
| НПВП + АСК, n (%) | 9/24,32 | 13/11,30 | 0,091 |
| Метамизол натрия, n (%) | 5/13,51 | 6/5,21 | 0,183 |
| Инсулин, n (%) | 1/ 2,70 | 4/3,47 | 1,0 |
| Метформин, n (%) | 4/ 10,81 | 5/4,34 | 0,222 |
| Глибенкламид, n (%) | - | - | - |
| Гликлазид, n (%) | 2/5,40 | 9/7,82 | 1,0 |
| иНГЛТ-2, n (%) | - | - | - |

| | | | |
|---|----------|----------|--------------|
| ИПП, n (%) | 3/8,10 | 11/9,56 | 1,0 |
| ГКС, n (%) | 1/ 2,70 | 4/3,47 | 1,0 |
| Пропафенон, n (%) | 4/ 10,81 | 2/1,73 | 0,031 |
| Соталол, n (%) | 2/ 5,40 | 1/0,86 | 0,147 |
| Амиодарон, n (%) | - | 3/2,60 | - |
| Статины, n (%) | 12/32,43 | 36/31,30 | 0,897 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | - | 6/5,21 | - |
| Пероральные препараты железа, n (%) | - | 1/0,86 | - |
| Бронходилататоры: комбинированные, n (%) | 4/ 10,81 | 6/5,21 | 0,258 |
| бета-2 агонисты, n (%) | - | 1/0,86 | - |
| Бензодиазепины, n (%) | 1/ 2,70 | - | - |
| Нитраты, n (%) | - | 7/6,08 | - |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Приложение 6. Особенности фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от причины госпитализации

| Препараты | ОДСН n=192 | Пароксизм ФП n=36 | Другие причины** n=95 | P _{mg} |
|--|-----------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 5,0 (1,5 6,0) | 5,0 (2,0 7,0) | 5,0 (2,0 7,0) | 0,334 |
| 1 базовый препарат, n (%) | 36/18,75 | 6/16,66 | 26/27,36 | 0,533 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 78/40,62 | 10/27,77 | 44/46,31 | 0,225 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 53/27,60 | 9/25 | 15/15,79 | 0,311 |
| Полипрагмазия по КР, n (%): соответствующая полипрагмазия, n (%) | 127/66,14 76/39,58 | 22/61,11 11/30,55 | 57/60 33/34,74 | 0,814 0,566 |
| не соответствующая полипрагмазия, n (%) | 51/26,56 | 11/30,55 | 24/25,26 | 0,711 |
| По EURO-FORTA: А+В+С, n (%) | 68/35,42 | 6/16,66 | 29/30,53 | 0,561 |
| А+В+С+D, n (%) | 59/30,73 | 16/44,44 | 28/29,47 | 0,554 |
| иАПФ, n (%) | 90/46,87 | 10/27,77 | 46/48,42 | 0,243 |
| АРА, n (%) | 36/18,75 | 13/36,11 | 19/20 | 0,017 |
| АРНИ, n (%) | 5/2,60 | - | - | - |
| β-АБ, n (%) | 137/71,35 | 25/69,44 | 72/75,79 | 0,714 |
| Ивабрадин, n (%) | 4/2,08 | - | - | - |
| АМКР, n (%) | 91/47,39 | 10/27,77 | 26/27,37 | 0,003 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 104/54,17 | 8/22,22 | 23/24,21 | 0,0001 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 20/10,42 | 6/16,66 | 8/8,42 | 0,239 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 8/4,17 | 1/ 2,78 | 2/2,10 | 0,641 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 3/1,56 | - | - | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 8/4,17 | 3/8,33 | 1/1,05 | 0,207 |
| АСК без ФП, n (%) | 34/17,70 | - | 25/26,31 | 0,345 |
| АСК+ОАК, n (%) | 3/1,56 | 2/5,55 | 3/3,16 | 0,264 |

| | | | | |
|--|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| ОАК, n (%): варфарин ПОАК | 50/26,04 26/13,54 36/18,75 | 17/47,77 5/13,88 12/33,33 | 31/32,63 11/11,58 20/21,05 | 0,009 0,572 0,319 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 21/10,94 | 4/11,11 | 18/18,95 | 0,198 |
| нБКК, n (%) | 8/4,17 | - | 6/6,31 | 0,333 |
| НПВП, n (%) | 61/31,77 | 13/36,11 | 34/35,79 | 0,594 |
| Метамизол натрия, n (%) | 13/6,77 | 3/8,33 | 7/7,37 | 0,870 |
| Инсулин, n (%) | 16/8,33 | - | 3/3,16 | 0,063 |
| Метформин, n (%) | 11/5,73 | 2/5,55 | 15/15,79 | 0,020 |
| Глибенкламид, n (%) Гликлазид, n (%) | 5/2,60 18/9,37 | - 3/8,33 | - 6/6,31 | - 0,628 |
| иНГЛТ-2, n (%) | - | - | 1/1,05 | - |
| ИПП, n (%) | 15/7,81 | 2/5,55 | 8/8,42 | 0,936 |
| ГКС, n (%) | 6/3,12 | - | 2/2,10 | 0,543 |
| Пропафенон, n (%) | 3/1,56 | 7/19,44 | 5/5,26 | 0,0001 |
| Соталол, n (%) | 2/1,04 | 3/8,33 | 2/2,10 | 0,011 |
| Амиодарон, n (%) | 6/3,12 | 2/5,55 | 3/3,16 | 0,651 |
| Статины, n (%) | 64/33,33 | 10/27,78 | 30/31,58 | 0,869 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 12/6,25 | - | 5/5,26 | 0,351 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 3/1,56 | - | - | - |
| Бронходилататоры, n (%): комбинированные бета-2 агонисты | 14/7,29 4/2,08 | 3/8,33 - | 6/6,31 - | 0,440 |
| Бензодиазепины, n (%) | 1/0,52 | - | 1/1,05 | 0,785 |
| Нитраты, n (%) | 18/9,37 | - | 10/10,52 | 0,183 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР; другие причины** - гипертонический криз, пневмония, нестабильная стенокардия, ОПП, АВ-блокада 2 степени, СССУ.

Приложение 7. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с ХСН в зависимости от наличия полипрагмазии

| Параметры | Все пациенты ≥1 препарата n=323 | 1-4 препарата n=117 | ≥ 5 препаратов n=206 | p |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------|
| Возраст, М±SD, лет | 71,85±10,86 | 72,15±10,53 | 71,64±11,06 | 0,828 |
| Мужчины, n (%) | 153/47,36 | 55/47,00 | 97/47,08 | 0,989 |
| СНсФВ, n (%) | 214/66,25 | 79/67,52 | 135/65,53 | 0,716 |
| СНунФВ, n (%) | 60/18,57 | 22/18,80 | 38/18,44 | 0,936 |
| СНнФВ, n (%) | 49/15,17 | 16/13,67 | 33/16,01 | 0,572 |
| ИБС, n (%) | 259/80,18 | 111/99,14 | 148/71,84 | 0,00001 |
| ПИКС, n (%) | 128/39,62 | 38/32,47 | 90/43,68 | 0,047 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 8 (6;9) | 7 (6; 9) | 8 (6; 9,25) | 0,219 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5 (4;6) | 5 (4; 6) | 5 (4; 7) | 0,024 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 32/9,90 | 13/11,11 | 19/9,22 | 0,585 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 96/29,72 | 44/37,60 | 52/25,24 | 0,019 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 195/60,37 | 60/51,28 | 135/65,53 | 0,011 |
| Стадия ХСН ПА, n (%) | 191/59,13 | 79/67,52 | 112/54,36 | 0,020 |
| Стадия ХСН ПБ-III, n (%) | 132/40,86 | 38/32,47 | 94/45,63 | 0,020 |
| Стадия ХСН ПБ, n (%) | 125/38,69 | 35/29,91 | 90/43,68 | 0,014 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 7/2,16 | 3/2,56 | 4/1,94 | 0,706 |
| АГ, n (%) | 318/98,45 | 114/97,43 | 204/99,02 | 0,356 |
| СД*, n (%): | 124/38,39 | 38/32,47 | 86/41,74 | 0,121 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 54/16,71 | 27/23,07 | 27/13,10 | 0,021 |

| | | | | |
|---|---------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
| ХОБЛ / БА, n (%) | 64/19,81 | 16/13,67 | 48/23,30 | 0,037 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 36/11,14 | 16/13,67 | 20/9,70 | 0,276 |
| Заболевания печени****, n (%) | 54/16,71 | 19/16,23 | 35/16,99 | 0,836 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 4/1,23 | 1/0,85 | 3/1,45 | 1,0 |
| ФП/ТП, n (%) | 201/62,22 | 66/56,41 | 135/65,53 | 0,104 |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 43/13,31 | 17/14,52 | 26/12,62 | 0,627 |
| Заболевания почек**, n (%) | 85/26,31 | 18/15,38 | 67/32,52 | 0,0008 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 174/53,86 | 57/48,71 | 117/56,79 | 0,161 |
| ОПП, n (%) | 109/33,74 | 30/25,64 | 79/38,34 | 0,020 |
| Сердечная астма, n (%) | 179/55,41 | 61/52,13 | 118/57,28 | 0,371 |
| Отек легких, n (%) | 13/4,02 | 4/3,41 | 9/4,36 | 0,775 |
| Пневмония, n (%) | 25/7,73 | 8/6,83 | 17/8,25 | 0,809 |
| Выпот в плевральную полость, n (%): односторонний двухсторонний | 24/7,43 37/11,45 | 3/2,56 17/14,52 | 21/10,19 20/9,70 | 0,013 0,135 |
| Выпот в перикард, n (%) | 53/16,40 | 24/20,52 | 29/14,07 | 0,133 |
| Анемия, n (%) | 132/40,86 | 52/44,44 | 81/39,32 | 0,368 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 98/30,34 | 25/21,36 | 73/35,43 | 0,008 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 192/59,44 | 65/55,55 | 127/61,65 | 0,283 |
| ФП при госпитализации, n(%) | 36/11,14 | 13/11,11 | 23/11,16 | 0,988 |
| Умерли, n (%) | 10/3,09 | 2/1,70 | 8/3,88 | 0,337 |

Примечание: *СД – 1 тип, 2 тип, впервые выявленный; ** заболевания почек - пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит; ****заболевания печени – гепатоз, гепатит, цирроз.

Приложение 8. Фармакотерапия пациентов с ХСН в зависимости от наличия полипрагмазии (≥ 5 препаратов)

| Препараты | Все пациенты ≥ 1 препарата n=323 | 1-4 препарата n=117 | ≥ 5 препаратов n=206 | p |
|--|---|--------------------------------|----------------------------------|---|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 5 (3; 6) | 3 (2; 4) | 6,5 (5; 8) | 0,0001 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 68/21,05 | 41/35,04 | 27/13,10 | 0,00001 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 132/40,86 | 36/30,76 | 96/46,60 | 0,005 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 77/23,83 | 1/0,85 | 76/36,89 | 0,00001 |
| иАПФ, n (%) | 146/45,20 | 36/30,76 | 110/53,39 | 0,0001 |
| АРА, n (%) | 68/21,05 | 15/12,82 | 53/25,72 | 0,006 |
| АРНИ, n (%) | 5/1,54 | - | 5/2,42 | - |
| иРААС любой, n (%) | 219/67,80 | 51/43,58 | 168/81,55 | 0,00001 |
| β -АБ, n (%) | 234/72,44 | 61/52,13 | 173/83,98 | 0,00001 |
| Ивабрадин, n (%) | 4/1,23 | - | 4/1,94 | - |
| АМКР, n (%) | 127/39,31 | 13/11,11 | 114/55,33 | 0,00001 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 135/41,79 | 14/11,96 | 121/58,73 | 0,00001 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 34/10,52 | 12/10,25 | 22/10,67 | 0,905 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 11/3,40 | 1/0,85 | 10/4,85 | 0,062 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 3/0,92 | 1/0,85 | 2/0,97 | 1,0 |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 12/3,71 | 5/4,27 | 7/3,39 | 0,925 |
| АСК без ФП, n (%) | 59/18,26 | 16/13,67 | 43/20,87 | 0,107 |
| ОАК, n (%): варфарин ПОАК | 98/30,34 30/9,28 68/21,05 | 21/17,94 4/3,41 17/14,40 | 77/37,37 26/12,62 51/24,75 | 0,0003 0,011 0,030 |
| АСК + ОАК, n (%) | 8/2,47 | 1/0,85 | 7/3,39 | 0,266 |
| ИПП, n (%) | 25/7,73 | 2/1,70 | 23/11,16 | 0,001 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 43/13,27 | 7/5,98 | 36/17,47 | 0,005 |

| | | | | |
|-------------------------------------|-----------|----------|----------|----------------|
| нБКК, n (%) | 14/4,33 | 1/0,85 | 13/6,31 | 0,021 |
| НПВП, n (%): | 108/33,43 | 30/25,64 | 78/37,86 | 0,025 |
| НПВП + 1 базовый препарат | 23/7,12 | 8/6,83 | 15/7,28 | 0,939 |
| НПВП + 2 базовых препарата | 41/12,69 | 8/6,83 | 33/16,01 | 0,027 |
| НПВП + 3 базовых препарата | 27/8,35 | 1/0,85 | 26/12,62 | 0,0001 |
| НПВП + петлевой диуретик | 42/13,00 | 2/1,70 | 40/19,41 | 0,00001 |
| НПВП + ОАК | 25/7,73 | 4/3,41 | 21/10,19 | 0,030 |
| НПВП + АСК | 43/13,31 | 6/5,12 | 37/17,96 | 0,002 |
| Метамизол натрия, n (%) | 23/7,12 | 8/6,83 | 15/7,28 | 0,939 |
| Инсулин, n (%) | 19/5,88 | 3/2,56 | 16/7,76 | 0,082 |
| Метформин, n (%) | 28/8,66 | 3/2,56 | 25/12,13 | 0,003 |
| Препараты сульфаниламидов, n (%) | 32/9,90 | 3/2,56 | 29/14,07 | 0,0007 |
| Глибенкламид | 5/1,84 | - | 5/2,42 | - |
| Гликлазид | 27/8,35 | 3/2,56 | 24/11,65 | 0,003 |
| иНГЛТ-2, n (%) | 1/0,30 | - | 1/0,48 | - |
| Статины, n (%) | 104/32,19 | 13/11,11 | 91/44,17 | 0,00001 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 17/5,26 | 4/3,41 | 13/6,31 | 0,310 |
| Соталол, n (%) | 7/2,16 | 4/3,41 | 3/1,45 | 0,262 |
| Пропафенон, n (%) | 15/4,64 | 4/3,41 | 11/5,33 | 0,585 |
| Амиодарон, n (%) | 11/3,40 | - | 11/5,33 | - |
| ГКС, n (%) | 4/1,23 | - | 4/1,94 | - |
| Бронходилататоры, n (%): | 27/8,35 | 8/6,83 | 19/9,22 | 0,592 |
| комбинированные | 23/7,12 | 8/6,83 | 15/7,28 | 0,939 |
| бета-2 агонисты | 4/1,23 | - | 4/1,94 | - |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 3/0,92 | - | 3/1,45 | - |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/0,61 | - | 2/0,97 | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 28/8,64 | 4/3,41 | 24/11,65 | 0,012 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β-АБ \ АМКР.

Приложение 9. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с ХСН в зависимости от наличия полипрагмазии, Ме [Q25, Q75]

| Параметры | 1-4 препарата n=117 | ≥ 5 препаратов n=206 | p |
|--|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 991,49 (246,47; 2967,00) | 893,81 (368,41; 2305,25) | 0,429 |
| sST2, нг/мл | 36,85 (23,32; 90,79) | 28,59 (19,77; 47,62) | 0,055 |
| NGAL, нг/мл | 25,1 (15,05; 30,75) | 25,55 (19,10; 33,42) | 0,236 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,60 (1,70; 3,74) | 2,67 (1,93; 3,31) | 0,930 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,77 (5,38; 8,38) | 6,87 (5,37; 10,29) | 0,255 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 88,75 (74,82; 109,17) | 95,65 (82,42; 124,80) | 0,012 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 60,71 (43,39; 79,30) | 55,94 (42,35; 74,20) | 0,134 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 13,59 (10,33; 20,00) | 12,63 (10,00; 19,62) | 0,589 |
| АСТ, Ед/л | 19,70 (16,40; 25,50) | 20,00 (15,60; 26,62) | 0,866 |
| АЛТ, Ед/л | 17,50 (13,32; 23,77) | 17,70 (13,50; 30,15) | 0,342 |
| Общий белок, г/л | 66,26 (63,05; 71,75) | 66,75 (63,07; 71,82) | 0,827 |
| HGB, г/л | 126,00 (111,00; 142,00) | 129,00 (117,00; 141,00) | 0,264 |
| HCT, % | 37,00 (30,97; 41,92) | 37,16 (33,00; 41,00) | 0,510 |
| Эритроциты, 10 ¹² /л | 4,22 (3,89; 4,71) | 4,37 (3,98; 4,74) | 0,259 |
| Цветовой показатель | 0,90 (0,84; 0,93) | 0,90 (0,84; 0,94) | 0,713 |
| Тромбоциты, 10 ⁹ /л | 220,00 (185,00; 256,50) | 194,00 (155,00; 240,00) | 0,003 |

Приложение 10. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНсФВ в зависимости от наличия полипрагмазии

| Параметры | Все пациенты ≥1 препарата n=214 | 1-4 препарата n=79 | ≥ 5 препаратов n=135 | p |
|--|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|
| Возраст, М±SD, лет | 72,25±10,45 | 71,63±10,11 | 72,61±10,67 | 0,293 |
| Мужчины, n (%) | 87/40,65 | 34/43,03 | 53/39,25 | 0,587 |
| ИБС, n (%) | 166/77,57 | 58/73,41 | 108/80 | 0,265 |
| ПИКС, n (%) | 67/31,30 | 20/25,31 | 47/34,81 | 0,148 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 7 (6; 9) | 7 (6; 9) | 8 (6; 9) | 0,388 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5 (4; 6) | 5 (4; 6) | 5 (4; 6) | 0,768 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 20/9,34 | 8/10,12 | 12/8,88 | 0,954 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 63/29,43 | 30/37,97 | 33/24,44 | 0,036 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 131/61,21 | 41/51,89 | 90/66,66 | 0,032 |
| АГ, n (%) | 210/98,13 | 77/97,46 | 133/98,51 | 0,285 |
| СД*, n (%) | 82/38,31 | 26/32,91 | 56/41,48 | 0,213 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 145/67,75 | 60/75,94 | 85/62,96 | 0,049 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 69/32,24 | 19/24,05 | 50/37,03 | 0,049 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 66/30,84 | 18/22,78 | 48/35,55 | 0,050 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 33/15,42 | 17/21,51 | 16/11,85 | 0,059 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 51/23,83 | 21/26,58 | 30/22,22 | 0,470 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 20/9,34 | 8/10,12 | 12/8,88 | 0,764 |
| Заболевания печени****, n (%) | 32/14,95 | 13/16,45 | 19/14,07 | 0,637 |

| | | | | |
|--|-----------|----------|----------|--------------|
| ФП/ТП, n (%): | 123/57,47 | 40/50,63 | 83/61,48 | 0,121 |
| постоянная форма, n (%) | 54/25,23 | 22/27,84 | 32/23,70 | 0,500 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 64/29,90 | 17/21,51 | 47/34,81 | 0,040 |
| впервые выявленная, n (%) | 5/2,33 | 1/1,26 | 4/2,96 | 0,653 |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 26/12,14 | 10/12,65 | 16/11,85 | 0,736 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 1/0,46 | - | 1/0,74 | - |
| Заболевания почек**, n (%) | 65/30,37 | 21/26,58 | 44/32,59 | 0,356 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 110/51,40 | 38/48,10 | 72/53,33 | 0,460 |
| ОПП, n (%) | 64/29,90 | 17/21,51 | 47/56,33 | 0,040 |
| Сердечная астма, n (%) | 102/47,66 | 31/39,24 | 71/52,59 | 0,059 |
| Отек легких, n (%) | 6/2,80 | 6/7,59 | - | - |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 10/4,67 | 2/2,53 | 8/5,92 | 0,256 |
| Выпот в плевральную полость, n (%): | | | | |
| односторонний | 10/4,67 | 1/1,26 | 9/6,66 | 0,095 |
| двухсторонний | 17/7,94 | 9/11,39 | 8/5,92 | 0,244 |
| Выпот в перикард, n (%) | 32/14,95 | 14/17,72 | 18/13,33 | 0,385 |
| Анемия, n (%) | 91/42,52 | 35/44,30 | 56/41,48 | 0,662 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 72/33,64 | 18/22,78 | 54/40 | 0,010 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 108/50,46 | 37/46,83 | 71/52,59 | 0,416 |
| ФП при госпитализации, n (%): | 30/14,01 | 8/10,12 | 22/16,29 | 0,293 |
| Умерли, n (%) | 4/1,86 | 1/1,26 | 3/2,22 | 0,618 |

Примечание: *СД – 1 тип, 2 тип, впервые выявленный; **заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит; ****заболевания печени – гепатоз, гепатит, цирроз.

Приложение 11. Фармакотерапия пациентов с СНсФВ в зависимости от наличия полипрагмазии (≥ 5 препаратов)

| Препараты | Все пациенты ≥ 1 препарата n=214 | 1-4 препарата n=79 | ≥ 5 препаратов n=135 | p |
|--|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 5 (3; 7) | 3 (2; 4) | 7 (5; 8) | 0,0001 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 46/21,49 | 24/30,37 | 22/16,29 | 0,015 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 91/42,52 | 31/39,24 | 60/44,44 | 0,457 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 48/22,42 | 1/1,26 | 47/34,81 | 0,00001 |
| иАПФ, n (%) | 96/44,85 | 30/37,97 | 66/48,88 | 0,121 |
| АРА, n (%) | 55/25,70 | 11/13,92 | 44/32,59 | 0,003 |
| АРНИ, n (%) | 1/0,46 | - | 1/0,74 | - |
| иРААС любой, n (%) | 152/71,02 | 41/51,89 | 111/82,22 | 0,00001 |
| β -АБ, n (%) | 154/71,96 | 44/55,69 | 110/81,48 | 0,0001 |
| Ивабрадин, n (%) | 1/0,46 | - | 1/0,74 | - |
| АМКР, n (%) | 75/35,04 | 8/10,12 | 67/49,62 | 0,0001 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 77/35,98 | 6/7,59 | 71/52,59 | 0,0001 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 30/14,01 | 11/13,92 | 19/14,07 | 0,976 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 10/4,67 | 1/1,26 | 9/6,66 | 0,071 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 1/0,46 | - | 1/0,74 | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 6/2,80 | - | 6/4,44 | - |
| АСК без ФП, n (%) | 46/21,49 | 13/16,45 | 31/22,96 | 0,242 |
| ОАК, n (%): варфарин ПОАК | 61/28,50 19/8,87 42/19,62 | 16/20,25 1/1,26 15/18,98 | 45/33,33 18/13,33 27/20 | 0,040 0,002 0,857 |
| АСК + ОАК, n (%) | 5/2,33 | - | 5/3,70 | - |
| ИПП, n (%) | 20/9,34 | 2/2,53 | 18/13,33 | 0,009 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 30/14,01 | 6/7,59 | 24/17,77 | 0,038 |

| | | | | |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|---------------|
| нББК n (%) | 5/2,33 | 1/1,26 | 4/2,96 | 0,653 |
| НПВП, n (%): | 78/36,91 | 22/27,84 | 56/41,48 | 0,045 |
| НПВП + 1 базовый препарат | 17/7,94 | 5/6,32 | 12/8,88 | 0,684 |
| НПВП + 2 базовых препарата | 30/14,01 | 7/8,86 | 23/17,03 | 0,144 |
| НПВП + 3 базовых препарата | 19/8,87 | 1/1,26 | 18/13,33 | 0,0021 |
| НПВП + петлевой диуретик | 26/12,14 | 2/2,53 | 24/17,77 | 0,0008 |
| НПВП + ОАК | 14/6,54 | 4/5,06 | 10/7,40 | 0,579 |
| НПВП + АСК | 32/14,95 | 4/5,06 | 28/20,74 | 0,001 |
| Метамизол натрия, n (%) | 17/7,94 | 6/7,59 | 11/8,14 | 0,906 |
| Инсулин, n (%) | 12/5,60 | 2/2,53 | 10/7,40 | 0,217 |
| Метформин, n (%) | 20/9,34 | 3/3,79 | 17/12,59 | 0,033 |
| Препараты сульфаниламочевины, n (%): | 23/10,74 | 3/3,79 | 20/14,81 | 0,011 |
| глибенкламид | 2/0,93 | - | 2/1,48 | - |
| гликлазид | 21/9,81 | 3/3,79 | 18/13,33 | 0,030 |
| иНГЛТ-2, n (%) | 1/0,46 | - | 1/0,74 | - |
| Статины, n (%) | 65/30,37 | 10/12,65 | 55/40,74 | 0,0001 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 9/4,20 | 2/2,53 | 7/5,18 | 0,490 |
| Соталол, n (%) | 7/3,27 | 4/5,06 | 3/2,22 | 0,427 |
| Пропафенон, n (%) | 14/6,54 | 4/5,06 | 10/7,40 | 0,579 |
| Амиодарон, n (%) | 7/3,27 | - | 7/5,18 | - |
| ГКС, n (%) | 5/2,33 | 1/1,26 | 4/2,96 | 0,428 |
| Бронходилататоры, n (%): | | | | |
| комбинированные | 18/8,41 | 7/8,86 | 11/8,14 | 0,941 |
| бета-2 агонисты | - | - | - | - |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 2/0,93 | - | 2/1,48 | - |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/0,93 | - | 2/1,48 | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 17/7,94 | 3/3,79 | 14/10,37 | 0,116 |

Примечание: *базовые препараты – ИАПФ \ АРА \ АРНИ \ β-АБ \ АМКР.

Приложение 12. Сравнительная характеристика биохимических параметров пациентов с СНсФВ в зависимости от наличия полипрагмазии, Me [Q25, Q75]

| Параметры | 1-4 препарата n=79 | ≥ 5 препаратов n=135 | p |
|--|--------------------------|-------------------------|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 428,99 (151,70; 1243,25) | 663,36 (99,74; 1521,00) | 0,683 |
| sST2, нг/мл | 33,88 (19,75; 73,39) | 27,96 (19,55; 48,40) | 0,446 |
| NGAL, нг/мл | 24,65 (14,05; 31,85) | 26,50 (18,40; 33,90) | 0,267 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,50 (1,70; 3,40) | 2,60 (1,90; 3,53) | 0,544 |
| СКФ, мл\мин\1,73м ² | 60,00 (43,56; 80,22) | 57,00 (43,79; 76,00) | 0,199 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,73 (5,29; 8,34) | 6,60 (5,37; 9,50) | 0,452 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 87,80 (73,10; 102,00) | 93,46 (77,00; 121,50) | 0,023 |

Приложение 13. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНунФВ и СНнФВ в зависимости от наличия полипрагмазии

| Параметры | Все пациенты ≥1 препарата n=109 | 1-4 препарата n=38 | ≥ 5 препаратов n=71 | p |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------|
| Возраст, M±SD, лет | 71,01±11,6 | 73,47±11,42 | 69,80±11,61 | 0,083 |
| Мужчины, n (%) | 66/60,55 | 22/57,89 | 44/61,97 | 0,678 |
| ИБС, n (%) | 93/85,32 | 30/78,94 | 63/88,73 | 0,275 |
| ПИКС, n (%) | 61/55,96 | 18/47,36 | 43/60,56 | 0,263 |
| Индекс Чарлсона, Me [Q25, Q75] | 8 (6,25; 10) | 7,5 (6,0; 10) | 8 (7,0; 10) | 0,338 |
| Количество заболеваний, Me [Q25, Q75] | 5,00 (4,00; 7,00) | 5,00 (3,25; 5,25) | 6,00 (5,00; 8,00) | 0,001 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 12/11,00 | 5/13,15 | 7/9,85 | 0,838 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 33/30,27 | 14/36,84 | 19/26,76 | 0,275 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 64/58,71 | 19/50,00 | 45/63,38 | 0,176 |
| Стадия ХСН IIА, n (%) | 46/42,20 | 19/50,00 | 27/38,02 | 0,227 |
| Стадия ХСН IIБ-III, n (%) | 63/57,79 | 19/50,00 | 44/61,97 | 0,227 |
| АГ, n (%) | 108/99,08 | 37/97,36 | 71/100 | 0,348 |
| СД*, n (%) | 42/38,53 | - | - | 0,275 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 21/19,26 | 10/26,31 | 11/15,49 | 0,267 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 27/24,77 | 7/18,42 | 20/28,16 | 0,373 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК | 16/14,67 | 8/21,05 | 8/11,26 | 0,177 |
| Заболевания печени****, n (%) | 22/20,18 | 6/15,78 | 16/22,53 | 0,558 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 3/2,75 | 1 /2,63 | 2/2,81 | 1,0 |

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|-----------|-------|
| ФП/ТП, n (%): | 77/70,64 | 25/65,78 | 52/73,23 | 0,415 |
| постоянная форма, n (%) | 59/54,12 | 19/50 | 40/56,33 | 0,526 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 17/15,59 | 6/15,78 | 11/15,49 | 0,813 |
| впервые выявленная, n (%) | 1/0,91 | - | 1/ 1,40 | - |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 17/15,59 | 7/18,42 | 10/ 14,08 | 0,750 |
| Заболевания почек**, n (%) | 28/25,68 | 5/13,15 | 23/32,39 | 0,050 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 64/58,71 | 19/50 | 45/63,38 | 0,176 |
| ОПП, n (%) | 45/41,28 | 13/34,21 | 32/45,07 | 0,272 |
| Сердечная астма, n (%) | 77/70,64 | 30/78,94 | 47/66,19 | 0,241 |
| Отек легких, n (%) | 8/7,33 | 1/ 2,63 | 7/9,85 | 0,257 |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 15/13,76 | 6/15,78 | 9/12,67 | 0,656 |
| Выпот в плевральную полость, n (%): | | | | |
| односторонний | 14/12,84 | 2/5,26 | 12/16,90 | 0,131 |
| двухсторонний | 20/18,34 | 8/21,05 | 12/16,90 | 0,880 |
| Выпот в перикард, n (%) | 21/19,26 | 10/26,31 | 11/15,49 | 0,267 |
| Анемия, n (%) | 41/37,61 | 16/42,10 | 25/35,21 | 0,617 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 26/23,85 | 7/18,42 | 19/26,76 | 0,460 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 85/77,98 | 29/76,31 | 56/78,87 | 0,948 |
| ФП при госпитализации, n (%): | 6/5,50 | 3 | 3 | |
| постоянная форма, n (%) | 2/1,83 | - | 2/2,81 | - |
| пароксизмальная форма, n (%) | 4/3,67 | 3/7,89 | 1/ 1,40 | 0,120 |
| Умерли, n (%) | 6/5,50 | 1/ 2,63 | 5/7,04 | 0,663 |

Примечание: *СД – 1 тип, 2 тип, впервые выявленный; **заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит; ****заболевания печени – гепатоз, гепатит, цирроз.

Приложение 14. Фармакотерапия пациентов с СНунФВ и СНнФВ в зависимости от наличия полипрагмазии (≥ 5 препаратов)

| Препараты | Все пациенты ≥ 1 препарата n=109 | 1-4 препарата n=38 | ≥ 5 препаратов n=71 | p |
|---|---|-----------------------------|---------------------------------|--|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 6 (5; 8) | 3,0 (1,0; 3,0) | 6 (5; 8) | 0,0001 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 22/20,18 | 17/44,73 | 5/7,04 | 0,00001 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 41/37,61 | 5/13,15 | 36/50,70 | 0,0003 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 29/26,60 | - | 29/40,84 | - |
| иАПФ, n (%) | 50/45,87 | 6/15,78 | 44/61,97 | 0,0001 |
| АРА, n (%) | 13/11,92 | 4/10,52 | 9/12,67 | 1,0 |
| АРНИ, n (%) | 4/3,66 | - | 4/5,63 | - |
| β -АБ, n (%) | 80/73,39 | 17/44,73 | 63/88,73 | 0,0001 |
| Ивабрадин, n (%) | 3/2,75 | - | 3/ 4,22 | - |
| АМКР, n (%) | 52/47,70 | 5/13,15 | 47/66,19 | 0,0001 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 58/53,21 | 8/21,05 | 50/70,42 | 0,0001 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 4/3,66 | 1/ 2,63 | 3/ 4,22 | 1,0 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 1/ 0,91 | - | 1/ 1,40 | - |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 2/1,83 | 1/ 2,63 | 1/ 1,40 | 0,502 |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 6/5,50 | 5/13,15 | 1/ 1,40 | 0,019 |
| АСК без ФП, n (%) | 15/13,76 | 3/7,89 | 12/16,90 | 0,250 |
| ОАК, n (%): варфарин ПОАК | 37/33,94 11/10,09 26/23,85 | 5/13,15 3/7,89 2/5,26 | 32/45,07 8/11,26 24/33,80 | 0,001 0,744 0,0007 |
| АСК + ОАК, n (%) | 3/2,75 | 1/ 2,63 | 2/2,81 | 1,0 |
| ИПП, n (%) | 5/4,58 | - | 5/7,04 | - |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 13/11,92 | 1/ 2,63 | 12/16,90 | 0,031 |

| | | | | |
|---|----------|---------|-----------|---------------|
| нБКК, n (%) | 3/2,75 | - | 3/ 4,22 | - |
| НПВП, n (%) | 30/27,52 | 8/21,05 | 22/30,98 | 0,378 |
| Метамизол натрия, n (%) | 6/5,50 | 2/5,26 | 4/5,63 | 1,0 |
| Инсулин, n (%) | 7/6,42 | 1/ 2,63 | 6/8,45 | 0,418 |
| Метформин, n (%) | 8/7,33 | - | 8/11,26 | - |
| Глибенкламид, n (%) | 3/2,75 | - | 3/ 4,22 | - |
| Гликлазид, n (%) | 6/5,50 | - | 6/8,45 | - |
| Статины, n (%) | 39/35,77 | 3/ 7,89 | 36/50,70 | 0,0001 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 8/7,33 | 2/ 5,26 | 6/8,45 | 0,711 |
| Пропафенон, n (%) | 1/0,91 | - | 1/ 1,40 | - |
| Амиодарон, n (%) | 4/3,66 | - | 4/5,63 | - |
| ГКС, n (%) | 3/2,75 | - | 3/ 4,22 | - |
| Бронходилататоры, n (%): комбинированные | 5/4,58 | 1/ 2,63 | 4/ 5,63 | 0,656 |
| бета-2 агонисты | 4/3,66 | - | 4/ 5,63 | - |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 1/ 0,91 | - | 1/ 1,40 | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 11/10,09 | 1/ 2,63 | 10/ 14,08 | 0,093 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Приложение 15. Сравнительная характеристика биохимических параметров пациентов с СНунФВ и СНнФВ в зависимости от наличия полипрагмазии, Ме [Q25, Q75]

| Параметры | 1-4 препарата n=38 | ≥ 5 препаратов n=71 | p |
|--------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 2970,00 (1638,00; 3175,00) | 1690,00 (807,99; 2594,00) | 0,021 |
| sST2, нг/мл | 71,05 (36,26; 100,70) | 31,02 (21,85; 46,14) | 0,029 |
| NGAL, нг/мл | 25,10 (16,90; 30,00) | 23,4 (19,20; 30,85) | 0,560 |
| Цистатин С, мкг/мл | 3,30 (1,34; 4,30) | 2,70 (2,13; 3,15) | 0,371 |

Приложение 16. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНсФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям EURO-FORTA

| Параметры | Все пациенты n=214 | A+B+C n=114 | A+B+C+D n=100 | p |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------|------------------|--------------|
| Возраст, М±SD, лет | 72,25±10,45 | 72,38±11,04 | 72,10±9,78 | 0,721 |
| Мужчины, n (%) | 87/40,65 | 55/48,24 | 32/32 | 0,015 |
| ИБС, n (%) | 166/77,57 | 89/78,07 | 77/77 | 0,982 |
| ПИКС, n (%) | 67/31,30 | 43/37,71 | 24/24 | 0,044 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 7 (6; 9) | 8 (6; 9) | 7 (6; 9) | 0,723 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5 (4; 6) | 5 (4; 6) | 5 (4; 6) | 0,162 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 20/9,34 | 9/7,89 | 11/11 | 0,586 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 63/29,43 | 37/32,45 | 26/26 | 0,301 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 131/61,21 | 68/59,64 | 63/63 | 0,615 |
| АГ, n (%) | 210/98,13 | 111/97,36 | 99/99 | 0,624 |
| СД*, n (%) | 82/38,31 | 2/1,75 | 1/1 | 1,0 |
| Стадия ХСН ПА, n (%) | 145/67,75 | 75/65,78 | 70/70 | 0,510 |
| Стадия ХСН ПБ-Ш, n (%) | 69/32,24 | 39/34,21 | 30/30 | 0,510 |
| Стадия ХСН ПБ, n (%) | 66/30,84 | 38/33,33 | 28/28 | 0,399 |
| Стадия ХСН Ш, n (%) | 3/1,40 | 1/0,87 | 2/2 | 0,600 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 33/15,42 | 21/87,71 | 12/12 | 0,268 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 51/23,83 | 32/28,07 | 19/19 | 0,120 |

| | | | | |
|--|-----------|----------|-------|----------------|
| Язвенная болезнь желудка и 12ДПК, n (%) | 20/9,34 | 10/8,77 | 10/10 | 0,942 |
| Заболевания печени (гепатоз, гепатит, цирроз), n (%) | 32/14,95 | 19/16,66 | 13/13 | 0,453 |
| ФП/ТП, n (%): | 123/57,47 | 64/56,14 | 59/59 | 0,672 |
| постоянная форма, n (%) | 54/25,23 | 32/84,21 | 22/22 | 0,307 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 64/29,90 | 30/26,31 | 34/34 | 0,220 |
| впервые выявленная, n (%) | 5/2,33 | 2/1,75 | 3/3 | 0,666 |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 26/12,14 | 11/9,64 | 15/15 | 0,268 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 1/0,46 | 1/0,87 | - | - |
| Заболевания почек**, n (%) | 65/30,37 | 27/23,68 | 38/38 | 0,023 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 110/51,40 | 58/50,87 | 52/52 | 0,979 |
| ОПП, n (%) | 64/29,90 | 34/29,82 | 30/30 | 1,0 |
| Сердечная астма, n (%) | 102/47,66 | 60/52,63 | 42/42 | 0,147 |
| Отек легких, n (%) | 6/2,80 | 3/2,63 | 3/3 | 1,0 |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 10/4,67 | 7/6,14 | 3/3 | 0,343 |
| Выпот в плевральную полость, n (%): | | | | |
| односторонний | 10/4,67 | 7/6,14 | 3/3 | 0,342 |
| двухсторонний | 17/7,94 | 10/8,77 | 7/7 | 0,822 |
| Выпот в перикард, n (%) | 32/14,95 | 23/20,17 | 9/9 | 0,020 |
| Анемия, n (%) | 91/42,52 | 47/41,22 | 44/44 | 0,780 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 72/33,64 | 20/17,54 | 52/52 | 0,00001 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 108/50,46 | 63/55,26 | 45/45 | 0,390 |

| | | | | |
|------------------------------|----------|---------|-------|--------------|
| ФП при госпитализации, n (%) | 30/14,01 | | | |
| постоянная форма, n (%) | 2/0,93 | 1/ 0,87 | 1/1 | 1,0 |
| пароксизмальная, n (%) | 28/13,08 | 9/7,89 | 19/19 | 0,027 |
| Умерли, n (%) | 4/1,86 | 1/ 0,87 | 3/3 | 0,342 |

Примечание: СД* - СД 1 типа, СД 2 типа; **заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Приложение 17. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНсФВ (любого возраста), включающей и не включающей ПНЛП по критериям EURO-FORTA

| Препараты | Все пациенты n=214 | A+B+C n=114 | A+B+C+D n=100 | p |
|--|-----------------------|----------------|------------------|--------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 5 (3; 7) | 5 (3; 6,25) | 6 (4; 8) | 0,001 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 46/21,49 | 27/23,68 | 19/19 | 0,405 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 91/42,52 | 51/44,73 | 40/40 | 0,484 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 48/22,42 | 25/21,92 | 23/23 | 0,851 |
| иАПФ, n (%) | 96/44,85 | 52/45,61 | 44/44 | 0,921 |
| АРА, n (%) | 55/25,70 | 27/23,68 | 28/28 | 0,573 |
| АРНИ, n (%) | 1/0,46 | 1/0,87 | - | - |
| β -АБ, n (%) | 154/71,96 | 90/78,94 | 64/64 | 0,023 |
| Ивабрадин, n (%) | 1/0,46 | - | 1/1 | - |
| АМКР, n (%) | 75/35,04 | 40/35,08 | 35/35 | 0,531 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 77/35,98 | 43/37,71 | 34/34 | 0,672 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 30/14,01 | 15/13,15 | 15/15 | 0,849 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 10/4,67 | 4/3,50 | 6/6 | 0,520 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 1/0,46 | - | 1/1 | - |
| АСК при ФП (без ИБС), n (%) | 6/2,80 | - | 6/6 | - |
| АСК без ФП, n (%) | 46/21,49 | 26/22,80 | 18/18 | 0,385 |

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|-------|--------------|
| ОАК, n (%): | 61/28,50 | 36/31,57 | 25/25 | 0,287 |
| варфарин | 19/8,87 | 12/10,52 | 7/7 | 0,506 |
| ПОАК | 42/19,62 | 24/21,05 | 18/18 | 0,574 |
| АСК + ОАК, n (%) | 5/2,33 | 4/3,50 | 1/1 | 0,375 |
| ИПП, n (%) | 20/9,34 | 8/7,02 | 12/12 | 0,233 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 30/14,01 | 16/14,03 | 14/14 | 1,0 |
| нБКК, n (%) | 5/2,33 | - | 5/5 | - |
| НПВП, n (%): | 78/36,91 | - | 78/78 | - |
| НПВП + 1 базовый препарат | 17/7,94 | | 17/17 | |
| НПВП + 2 базовых препарата | 30/14,01 | | 30/30 | |
| НПВП + 3 базовых препарата | 19/8,87 | | 19/19 | |
| НПВП + петлевой диуретик | 26/12,14 | | 26/26 | |
| НПВП + ОАК | 14/6,54 | | 14/14 | |
| НПВП + АСК | 32/14,95 | | 32/32 | |
| Метамизол натрия, n (%) | 17/7,94 | 7/6,14 | 10/10 | 0,298 |
| Инсулин, n (%) | 12/5,60 | 6/5,26 | 6/6 | 0,801 |
| Метформин, n (%) | 20/9,34 | 5/4,38 | 15/15 | 0,007 |
| Препараты сульфанилмочевины, n (%): | 23/10,74 | | | |
| Глибенкламид | 2/0,93 | - | 2/2 | - |
| Гликлазид | 21/ | 9/7,89 | 12/12 | 0,314 |
| иНГЛТ2, n (%) | 1/0,46 | - | 1/1 | - |
| Статины, n (%) | 65/30,37 | 36/31,57 | 29/29 | 0,733 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 9/4,20 | 5/4,38 | 4/4 | 1,0 |
| Соталол, n (%) | 7/3,27 | - | 7/7 | - |
| Пропафенон, n (%) | 14/6,54 | - | 14/14 | - |
| Амиодарон, n (%) | 7/3,27 | 6/5,26 | 1/1 | 0,124 |
| ГКС, n (%) | 5/2,33 | 3/2,63 | 2/2 | 1,0 |

| | | | | |
|---|---------|---------|-----|-------|
| Бронходилататоры, n (%): комбинированные | 18/8,41 | 10/8,77 | 8/8 | 0,965 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 2/0,93 | 2/1,75 | - | - |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/0,93 | - | 2/2 | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 17/7,94 | 10/8,77 | 7/7 | 0,822 |

Примечание: *базовые препараты – ИАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Приложение 18. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНсФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям EURO-FORTA (2021 г.), Me [Q25, Q75]

| Параметры | A+B+C n=114 | A+B+C+Д n=100 | p |
|--|---------------------------|-------------------------|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 1010,81 (498,05; 2460,75) | 354,05 (97,99; 1048,50) | 0,002 |
| sST2, нг/мл | 33,88 (21,56; 54,75) | 25,55 (18,75; 48,40) | 0,216 |
| NGAL, нг/мл | 25,75 (18,05; 34,05) | 27,00 (14,90; 32,40) | 0,797 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,73 (1,98; 3,54) | 2,33 (1,79; 3,38) | 0,538 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 60,00 (45,95; 82,01) | 55,50 (40,82; 71,49) | 0,484 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,87 (5,60; 8,94) | 6,04 (5,07; 8,94) | 0,067 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 89,00 (79,70; 107,15) | 92,00 (74,90; 115,22) | 0,486 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,91 (9,58; 17,73) | 12,00 (9,92; 16,29) | 0,453 |
| АСТ, Ед/л | 18,85 (16,00; 25,70) | 19,80 (15,60; 26,00) | 0,720 |
| АЛТ, Ед/л | 16,85 (13,02; 23,62) | 18,40 (13,00; 27,70) | 0,390 |
| Общий белок, г/л | 65,70 (62,20; 70,90) | 67,15 (64,60; 72,00) | 0,527 |

| | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------|
| НGB, г/л | 128,50 (111,75; 144,25) | 125,50 (112,25; 139,00) | 0,889 |
| НСТ, % | 37,70 (31,97; 40,70) | 36,25 (31,47; 39,72) | 0,310 |
| Эритроциты, $10^{12}/л$ | 4,29 (3,89; 4,67) | 4,28 (3,82; 4,59) | 0,928 |
| Цветовой показатель | 0,90 (0,84; 0,93) | 0,89 (0,85; 0,94) | 0,892 |
| Тромбоциты, $10^9/л$ | 201,50 (163,05; 247,75) | 222,00 (178,00; 257,00) | 0,243 |

Приложение 19. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям EURO-FORTA

| Параметры | Все пациенты n=109 | A+B+C n=65 | A+B+C+D n=44 | p |
|---------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------------|
| Возраст, М±SD, лет | 71,3±11,78 | 70,85± 12,36 | 71,43± 10,52 | 0,688 |
| Мужчины, n (%) | 66/60,55 | 40/61,51 | 26/59,09 | 0,797 |
| ИБС, n (%) | 93/85,32 | 58/89,23 | 35/79,54 | 0,260 |
| ПИКС, n (%) | 61/55,96 | 40/61,53 | 21/47,72 | 0,219 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 8 (6,25; 10) | 8,00 (7,00 9,50) | 7,00 (6,00 10,00) | 0,483 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5 (4; 7) | 5,00 (4,00 7,00) | 5,00 (4,00 7,00) | 0,716 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 12/11,00 | 8/12,30 | 4/9,09 | 0,758 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 33/30,27 | 24/36,92 | 9/20,45 | 0,104 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 64/58,71 | 33/50,76 | 31/70,45 | 0,040 |
| Стадия ХСН ПА, n (%) | 46/42,20 | 30/46,15 | 16/36,36 | 0,309 |
| Стадия ХСН ПБ-Ш, n (%) | 63/57,79 | 35/53,84 | 28/63,63 | 0,309 |
| Стадия ХСН ПБ, n (%) | 59/54,12 | 32/49,23 | 27/61,36 | 0,212 |
| Стадия ХСН Ш, n (%) | 4/3,66 | 3/ 4,61 | 1/ 2,27 | 0,646 |
| АГ, n (%) | 108/99,08 | 64/98,46 | 44/100 | 1,0 |
| СД*, n (%): 1 тип 2 тип | 42/38,53 | - 24/36,92 | - 18/40,90 | 0,674 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 21/19,26 | 14/21,53 | 7/15,90 | 0,461 |

| | | | | |
|---|----------|----------|----------|---------------|
| ХОБЛ / БА, n (%) | 27/24,77 | 13/20 | 14/31,81 | 0,160 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 16/14,67 | 11/16,92 | 5/11,36 | 0,415 |
| Заболевания печени (гепатоз, гепатит, цирроз), n (%) | 22/20,18 | 13/20 | 9/20,45 | 0,853 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 3/2,75 | 1/1,53 | 2/4,54 | 0,564 |
| ФП/ТП, n (%): | 77/70,64 | 44/67,69 | 33/75 | 0,411 |
| постоянная форма, n (%) | 59/54,12 | 34/52,30 | 25/56,81 | 0,642 |
| пароксизмальная, n (%) | 17/15,59 | 10/15,38 | 7/15,90 | 0,845 |
| впервые выявленная, n (%) | 1/0,91 | - | 1/ 2,27 | - |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 17/15,59 | 7/10,76 | 10/22,72 | |
| Заболевания почек**, n (%) | 28/25,68 | 16/24,61 | 12/27,27 | 0,755 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 64/58,71 | 36/55,38 | 28/63,63 | 0,509 |
| ОПП, n (%) | 45/41,28 | 26/40 | 19/43,18 | 0,894 |
| Сердечная астма, n (%) | 77/70,64 | 48/73,84 | 29/65,90 | 0,498 |
| Отек легких, n (%) | 8/7,33 | 1/1,53 | 7/15,90 | 0,007 |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 15/13,76 | 10/15,38 | 5/11,36 | 0,546 |
| Выпот в плевральную полость, n (%): | 34/31,19 | 23/35,38 | 11/25 | 0,250 |
| односторонний | 14/12,84 | 9/13,84 | 5/36,36 | 0,929 |
| двухсторонний | 20/18,34 | 14/21,53 | 6/13,63 | 0,427 |
| Выпот в перикард, n (%) | 21/19,26 | 13/20 | 8/18,18 | 0,813 |
| Анемия, n (%) | 41/37,61 | 22/33,84 | 19/43,18 | 0,432 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 26/23,85 | 7/10,76 | 19/43,18 | 0,0002 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 85/77,98 | 49/75,38 | 36/81,81 | 0,576 |

| | | | | |
|------------------------------|--------|---------|---------|-------|
| ФП при госпитализации, n (%) | 6/5,50 | 4/6,15 | 2/4,54 | 1,0 |
| постоянная форма, n (%) | | 1/1,53 | 1/ 2,27 | 1,0 |
| пароксизмальная, n (%) | | 3/ 4,61 | 1/ 2,27 | 0,646 |
| Умерли, n (%) | 6/5,50 | 4/6,15 | 2/ 4,54 | 1,0 |

Примечание: СД* - СД 1 типа, СД 2 типа; **заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Приложение 20. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), включающей и не включающей ПНЛП по критериям EURO-FORTA

| Препараты | Все пациенты n=109 | A+B+C n=65 | A+B+C+D n=44 | p |
|--|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 6,00 (5,00; 8,00) | 5,00 (3,00 6,50) | 5,50 (3,25 7,00) | 0,142 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 22/20,18 | 13/20 | 9/20,45 | 0,853 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 41/37,61 | 24/36,92 | 17/38,63 | 0,856 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 29/26,60 | 18/27,69 | 11/25 | 0,755 |
| иАПФ, n (%) | 50/45,87 | 34/49,27 | 16/36,36 | 0,149 |
| АРА, n (%) | 13/11,92 | 3/ 4,61 | 10/22,72 | 0,006 |
| АРНИ, n (%) | 4/3,66 | 3/ 4,61 | 1/ 2,27 | 0,646 |
| β-АБ, n (%) | 80/73,39 | 48/73,84 | 32/72,72 | 1,0 |
| Ивабрадин, n (%) | 3/2,75 | 2/3,07 | 1/ 2,27 | 1,0 |
| АМКР, n (%) | 52/47,70 | 30/46,15 | 22/50 | 0,842 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 58/53,21 | 36/55,38 | 22/50 | 0,721 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 4/3,66 | 2/3,07 | 2/4,54 | 1,0 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 1/ 0,91 | 1/1,53 | - | - |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 2/1,83 | - | 2/ 4,54 | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 6/5,50 | - | 6/13,63 | - |
| АСК без ФП, n (%) | 15/13,76 | 11/16,92 | 4/9,09 | 0,274 |
| ОАК, n (%): варфарин ПОАК | 37/33,94 11/10,09 26/23,85 | 21/32,30 7/10,76 14/21,53 | 16/36,36 4/9,09 12/27,27 | 0,660 1,0 0,490 |
| АСК + ОАК, n (%) | 3/2,75 | 2/3,07 | 1/ 2,27 | 1,0 |
| ИПП, n (%) | 5/4,58 | 2/3,07 | 3/6,81 | 0,387 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 13/11,92 | 10/15,38 | 3/6,81 | 0,237 |
| нБКК, n (%) | 3/2,75 | - | 3/6,81 | - |

| | | | | |
|--|----------|---------|----------|-------|
| НПВП, n (%): | 30/27,52 | - | 30/68,18 | - |
| НПВП + 1 базовый препарат | | | 6/13,63 | |
| НПВП + 2 базовых препарата | | | 11/25 | |
| НПВП + 3 базовых препарата | | | 8/18,18 | |
| НПВП + петлевой диуретик | | | 16/36,36 | |
| НПВП + ОАК | | | 11/25 | |
| НПВП + АСК | | | 12/27,27 | |
| Метамизол натрия, n (%) | 6/5,50 | 3/ 4,61 | 3/6,81 | 0,684 |
| Инсулин, n (%) | 7/6,42 | 3/ 4,61 | 4/9,09 | 0,437 |
| Метформин, n (%) | 8/7,33 | 4/ 6,15 | 4/9,09 | 0,712 |
| Препараты сульфанилмочевины, n (%): | 9/8,25 | 5/ 7,69 | 4/9,09 | 1,0 |
| Глибенкламид | 3/2,75 | - | 3/6,81 | - |
| Гликлазид | 6/5,50 | 5/ 7,69 | 1/ 2,27 | 0,398 |
| иНГЛТ2, n (%) | - | - | - | - |
| Статины, n (%) | 39/35,77 | 26/40 | 13/29,54 | 0,361 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 8/7,33 | 6/9,23 | 2/4,54 | 0,470 |
| Соталол, n (%) | - | - | - | - |
| Пропафенон, n (%) | 1/0,91 | - | 1/ 2,27 | - |
| Амиодарон, n (%) | 4/3,66 | 3/13,84 | 1/ 2,27 | 0,646 |
| ГКС, n (%) | 3/2,75 | 1/ 1,53 | 2/ 4,54 | 0,566 |
| Бронходилататоры, n (%): | 9/8,25 | 4/6,15 | 5/11,36 | 0,480 |
| комбинированные | 5/4,58 | 2/3,07 | 3/6,81 | 0,391 |
| бета-2 агонисты | 4/3,66 | 2/3,07 | 2/ 4,54 | 1,0 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 1/0,91 | - | 1/ 2,27 | - |
| Бензодиазепины, n (%) | - | - | - | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 11/10,09 | 8/12,30 | 3/ 6,81 | 0,520 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β-АБ \ АМКР.

Приложение 21. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям EURO-FORTA, Me [Q25, Q75]

| Параметры | A+B+C n=65 | A+B+C+Д n=44 | p |
|--|----------------------------|---------------------------|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 1927,00 (1016,25; 2783,25) | 2423,00 (762,86; 3037,00) | 0,610 |
| sST2, нг/мл | 32,39 (21,98; 56,31) | 47,00 (22,20; 72,12) | 0,473 |
| NGAL, нг/мл | 19,20 (16,47; 25,45) | 28,10 (21,65; 35,05) | 0,004 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,35 (1,68; 2,85) | 3,10 (2,42; 3,90) | 0,026 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 56,18 (42,19; 77,82) | 53,79 (42,06; 69,22) | 0,406 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,80 (6,00; 10,77) | 6,82 (4,93; 10,57) | 0,151 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 100,00 (83,35; 133,90) | 103,00 (85,90; 121,02) | 0,709 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 16,78 (11,40; 26,02) | 12,61 (10,00; 22,50) | 0,169 |
| АСТ, Ед/л | 22,00 (15,70; 26,97) | 21,65 (16,00; 26,47) | 0,861 |
| АЛТ, Ед/л | 19,55 (14,00; 36,25) | 17,05 (14,30; 29,70) | 0,570 |
| Общий белок, г/л | 65,00 (60,87; 69,15) | 67,00 (64,22; 73,00) | 0,045 |
| HGB, г/л | 136,00 (122,00; 145,00) | 128,00 (118,00; 140,75) | 0,225 |
| HCT, % | 39,40 (33,30; 43,20) | 36,55 (33,77; 41,80) | 0,256 |
| Эритроциты, 10 ¹² /л | 4,41 (4,16; 4,81) | 4,34 (4,01; 4,79) | 0,729 |
| Цветовой показатель | 0,90 (0,87; 0,95) | 0,90 (0,80; 0,93) | 0,167 |
| Тромбоциты, 10 ⁹ /л | 186,00 (155,50; 218,50) | 214,00 (177,25; 242,25) | 0,018 |

Приложение 22 - Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНсФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Параметры | Все пациенты n=214 | Нет ПНЛП n=129 | Есть ПНЛП n=85 | p |
|---|-----------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------|
| Возраст, М±SD, лет | 72,25±10,45 | 72,88±10,38 | 71,29±10,55 | 0,342 |
| Мужчины, n (%) | 87/40,65 | 59/45,73 | 28/32,94 | 0,062 |
| ИБС, n (%) | 166/77,57 | 99/76,74 | 67/78,82 | 0,850 |
| ПИКС, n (%) | 67/31,30 | 43/33,33 | 24/28,23 | 0,525 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75], | 7 (6; 9) | 8 (6; 9) | 7 (6; 9) | 0,551 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75], | 5 (4; 6) | 5 (4; 6) | 5 (4; 6) | 0,171 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 20/9,34 | 13/10,07 | 7/8,23 | 0,831 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 63/29,43 | 42/32,55 | 21/24,70 | 0,217 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 131/61,21 | 74/57,36 | 57/67,05 | 0,154 |
| АГ, n (%) | 210/98,13 | 126/97,67 | 84/98,82 | 1,0 |
| СД*, n (%): 1 тип 2 тип впервые выявленный | 82/38,31 | 2/1,55 45/34,88 1/0,77 | 1/1,17 33/38,82 - | 1,0 0,557 - |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 145/67,75 | 87/67,44 | 58/68,23 | 0,903 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 69/32,24 | 42/32,55 | 27/31,76 | 0,903 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 66/30,84 | 41/31,78 | 25/29,41 | 0,713 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 3/1,40 | 1/0,77 | 2/2,35 | 0,564 |

| | | | | |
|--|-----------|----------|----------|----------------|
| Онкологические заболевания, n (%) | 33/15,42 | 22/17,05 | 11/12,94 | 0,534 |
| ХОБЛ \ БА, n (%) | 51/23,83 | 34/26,35 | 17/20 | 0,285 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 20/9,34 | 12/9,30 | 8/9,41 | 0,979 |
| Заболевания печени (гепатоз, гепатит, цирроз), n (%) | 32/14,95 | 20/15,50 | 12/14,11 | 0,780 |
| ФП/ТП, n (%): | 123/57,47 | 77/59,68 | 46/54,11 | 0,419 |
| постоянная форма, n (%) | 54/25,23 | 35/27,13 | 9/22,35 | 0,431 |
| пароксизмальная, n (%) | 64/29,90 | 40/31,00 | 24/28,23 | 0,664 |
| впервые выявленная, n (%) | 5/2,33 | 2/1,55 | 3/3,52 | 0,388 |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 26/12,14 | 16/12,40 | 10/11,76 | 0,888 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 1/0,46 | 1/0,77 | - | - |
| Заболевания почек**, n (%) | 65/30,37 | 29/22,48 | 36/42,35 | 0,002 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 110/51,40 | 67/51,93 | 43/50,58 | 0,957 |
| ОПП, n (%) | 64/29,90 | 37/28,68 | 27/31,76 | 0,742 |
| Сердечная астма, n (%) | 102/47,66 | 66/51,16 | 36/42,35 | 0,262 |
| Отек легких, n (%) | 6/2,80 | 2/1,55 | 4/4,70 | 0,217 |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 10/4,67 | 8/6,20 | 2/2,35 | 0,322 |
| Выпот в плевральную полость, n (%): | | | | |
| односторонний | 10/4,67 | 6/4,65 | 4/4,70 | 1,0 |
| двухсторонний | 17/7,94 | 9/6,97 | 8/9,41 | 0,699 |
| Выпот в перикард, n (%) | 32/14,95 | 22/17,05 | 10/11,76 | 0,387 |
| Анемия, n (%) | 91/42,52 | 49/37,98 | 42/49,41 | 0,156 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 72/33,64 | 21/16,27 | 51/60 | 0,00001 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 108/50,46 | 68/52,71 | 40/47,05 | 0,763 |

| | | | | |
|------------------------------|----------|----------|----------|-------|
| ФП при госпитализации, n (%) | 30/14,01 | | | |
| постоянная форма, n (%) | 2/0,93 | 1/0,77 | 1/1,17 | 1,0 |
| пароксизмальная, n (%) | 28/13,08 | 15/11,62 | 13/15,29 | 0,436 |
| Умерли, n (%) | 4/1,86 | 1/0,77 | 3/3,52 | 0,303 |

Примечание: СД* - СД 1 типа, СД 2 типа; ** заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Приложение 23. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНсФВ (любого возраста), включающей и не включающей ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Препараты | Все пациенты n=214 | Нет ПНЛП n=129 | Есть ПНЛП n=85 | p |
|--|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 5 (3; 7) | 5 (3; 7) | 6 (4; 8) | 0,021 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 46/21,49 | 28/21,70 | 18/21,17 | 0,926 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 91/42,52 | 58/44,96 | 33/38,82 | 0,374 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 48/22,42 | 28/21,70 | 20/23,52 | 0,754 |
| иАПФ, n (%) | 96/44,85 | 55/42,63 | 41/48,23 | 0,506 |
| АРА, n (%) | 55/25,70 | 34/26,35 | 21/24,70 | 0,912 |
| АРНИ, n (%) | 1/0,46 | 1/0,77 | - | - |
| β-АБ, n (%) | 154/71,96 | 100/77,51 | 54/63,52 | 0,038 |
| Ивабрадин, n (%) | 1/0,46 | - | 1/1,17 | - |
| АМКР, n (%) | 75/35,04 | 45/34,88 | 30/35,29 | 0,602 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 77/35,98 | 48/37,20 | 29/34,11 | 0,752 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 30/14,01 | 16/12,40 | 14/16,47 | 0,524 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 10/4,67 | 4/3,120 | 6/7,05 | 0,200 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 1/0,46 | 1/ 0,77 | - | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 6/2,80 | 2/1,55 | 4/4,70 | 0,217 |
| АСК без ФП, n (%) | 46/21,49 | 28/21,70 | 16/18,82 | 0,609 |
| ОАК, n (%): варфарин ПОАК | 61/28,50 19/8,87 42/19,62 | 44/34,10 15/11,62 29/22,48 | 17/20,00 4/4,70 13/15,29 | 0,025 0,091 0,195 |
| АСК + ОАК, n (%) | 5/2,33 | 5/3,87 | - | - |
| ИПП, n (%) | 20/9,34 | 9/6,97 | 11/12,94 | 0,144 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 30/14,01 | 18/13,95 | 12/14,11 | 1,0 |

| | | | | |
|---|----------|----------|----------|--------------|
| БКК недигидропиридиновые, n (%) | 5/2,33 | 3/2,32 | 2/2,35 | 1,0 |
| НПВП, n (%) | 78/36,91 | - | 78/91,76 | - |
| Метамизол натрия, n (%) | 17/7,94 | - | 17/20 | - |
| Инсулин, n (%) | 12/5,60 | 7/5,42 | 5/5,88 | 0,871 |
| Метформин, n (%) | 20/9,34 | 6/4,65 | 14/16,47 | 0,004 |
| Глибенкламид, n (%) | 2/0,93 | 2/1,55 | - | - |
| Гликлазид, n (%) | 21/16,28 | 12/9,30 | 9/10,58 | 0,758 |
| иНГЛТ-2, n (%) | 1/0,46 | - | 1/1,17 | - |
| Статины, n (%) | 65/30,37 | 45/34,88 | 20/23,52 | 0,094 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 9/4,20 | 5/3,87 | 4/4,70 | 1,0 |
| Соталол, n (%) | 7/3,27 | 6/4,65 | 1/1,17 | 0,248 |
| Пропафенон, n (%) | 14/6,54 | 10/7,75 | 4/4,70 | 0,573 |
| Амиодарон, n (%) | 7/3,27 | 7/5,42 | - | - |
| ГКС, n (%) | 5/2,33 | 4/3,10 | 1/1,17 | 0,650 |
| Бронходилататоры, n (%): комбинированные | 18/8,41 | 11/8,52 | 7/8,23 | 0,839 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 2/0,93 | 1/0,77 | 1/1,17 | 1,0 |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/0,93 | 2/1,55 | - | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 17/7,94 | 11/8,52 | 6/7,05 | 0,696 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Приложение 24. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНсФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Параметры | Нет ПНЛП n=129 | Есть ПНЛП n=85 | p |
|--|--------------------------|-------------------------|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 826,77 (176,00; 2405,00) | 383,63 (97,50; 1080,00) | 0,035 |
| sST2, нг/мл | 33,66 (22,17; 52,82) | 25,00 (18,30;47,20) | 0,184 |
| NGAL, нг/мл | 25,80 (18,30; 33,90) | 26,45 (16,70; 32,72) | 0,809 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,65 (1,84;3,47) | 2,35 (1,90;3,37) | 0,984 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 58,24 (43,67;79,49) | 58,42 (43,01;74,19) | 0,568 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,94 (5,59; 9,11) | 6,04 (5,25;8,00) | 0,082 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 91,50 (79,60;112,65) | 88,00 (74,40;108,15) | 0,416 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,88 (9,84;16,21) | 11,99 (9,90; 17,19) | 0,615 |
| АСТ, Ед/л | 19,00 (16,00; 25,80) | 19,70 (15,65; 26,15) | 0,440 |
| АЛТ, Ед/л | 17,50 (13,10; 23,00) | 17,75 (13,00; 30,82) | 0,444 |
| Общий белок, г/л | 66,80 (63,10; 71,90) | 67,00 (63,85; 71,45) | 0,883 |
| HGB, г/л | 129,00 (116,00; 143,00) | 123,00 (109,00;136,00) | 0,043 |
| HCT, % | 37,60 (33,70;41,05) | 35,00 (30,70;39,10) | 0,006 |
| Эритроциты, 10 ¹² /л | 4,31 (3,94; 4,74) | 4,23 (3,78 ;4,55) | 0,087 |
| Цветовой показатель | 0,90 (0,84 ;0,94) | 0,88 (0,84; 0,93) | 0,348 |
| Тромбоциты, 10 ⁹ /л | 204,50 (169,25; 249,75) | 217,00 (176,00; 252,00) | 0,633 |

Приложение 25. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г)

| Параметры | Все пациенты n=109 | Нет ПНЛП n=72 | Есть ПНЛП n=37 | p |
|--|-----------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Возраст, М±SD, лет | 71,30±11,78 | 70,99 ±12,36 | 71,27± 10,21 | 0,739 |
| Мужчины, n (%) | 66/60,55 | 46/63,88 | 20/54,05 | 0,319 |
| ИБС, n (%) | 93/85,32 | 60/83,33 | 33/89,18 | 0,570 |
| ПИКС, n (%) | 61/55,96 | 42/58,33 | 19/51,35 | 0,623 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 8,00 (6,25; 10,00) | 8,00 (6,25;10,00) | 7,00 (6,00;9,50) | 0,341 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (4,00; 7,00) | 5,00 (4,00;7,00) | 5,00 (4,00;7,00) | 0,788 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 12/11,00 | 11/15,27 | 1/ 2,70 | 0,055 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 33/30,27 | 25/34,72 | 8/21,62 | 0,234 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 64/58,71 | 36/50 | 28/75,67 | 0,017 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 46/42,20 | 35/48,61 | 11/29,72 | 0,058 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 63/57,79 | 37/51,38 | 26/70,27 | 0,058 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 59/54,12 | 34/47,22 | 25/67,56 | 0,043 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 4/3,66 | 3/ 4,16 | 1/ 2,70 | 1,0 |
| АГ, n (%) | 108/99,08 | 71/98,61 | 37/100 | 1,0 |
| СД*, n (%): 1 тип 2 тип | 42/38,53 | - 28/38,88 | - 14/37,83 | - 0,915 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 21/19,26 | 15/20,83 | 6/16,21 | 0,747 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 27/24,77 | 16/22,22 | 11/29,72 | 0,389 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 16/14,67 | 13/18,05 | 3/8,10 | 0,253 |

| | | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|------------------------------|
| Заболевания печени (гепатоз, гепатит, цирроз), n (%) | 22/20,18 | 15/20,83 | 7/18,91 | 0,987 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 3/2,75 | 2/2,77 | 1/ 2,70 | 1,0 |
| ФП/ТП, n (%): постоянная, n (%) пароксизмальная, n (%) впервые выявленная | 77/70,64 59/54,12 17/15,59 1/0,91 | 50/69,44 37/51,38 13/18,05 - | 27/72,97 22/59,45 4/10,81 1/ 2,70 | 0,701 0,423 0,410 - |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 17/15,59 | 8/11,11 | 9/24,32 | |
| Заболевания почек**, n (%) | 28/25,68 | 12/16,66 | 16/43,24 | 0,002 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 64/58,71 | 40/55,55 | 24/64,86 | |
| ОПП, n (%) | 45/41,28 | 27/37,5 | 18/48,64 | 0,361 |
| Сердечная астма, n (%) | 77/70,64 | 53/73,61 | 24/64,86 | 0,467 |
| Отек легких, n (%) | 8/7,33 | 1/1,38 | 7/18,91 | 0,002 |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 15/13,76 | 10/13,88 | 5/13,51 | 1,0 |
| Выпот в плевральную полость, n (%): односторонний двухсторонний | 34/31,19 14/12,84 20/18,34 | 9/12,5 13/18,05 | 5/13,51 7/18,91 | 0,878 0,880 |
| Выпот в перикард, n (%) | 21/19,26 | 14/19,44 | 7/18,91 | 0,947 |
| Анемия, n (%) | 41/37,61 | 24/33,33 | 17/45,94 | 0,281 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 26/23,85 | 8/11,11 | 18/48,64 | 0,000 01 |
| ОДСН причина госпитализации, n (%) | 85/77,98 | 54/75 | 31/83,78 | 0,421 |
| ФП причина госпитализации, n (%): постоянная, n (%) пароксизмальная, n (%) | 6/5,50 | 2/2,77 3/ 4,16 | - 1/ 2,70 | - 1,0 |
| Умерли, n (%) | 6/5,50 | 3/ 4,16 | 3/8,10 | 0,406 |

Примечание: СД* - СД 1 типа, СД 2 типа; **заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Приложение 26. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), включающей и не включающей ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Препараты | Все пациенты n=109 | Нет ПНЛП n=72 | Есть ПНЛП n=37 | p |
|--|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 6,00 (5,00; 8,00) | 5,00 (3,00;6,75) | 6,00 (3,50;7,00) | 0,165 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 22/20,18 | 14/19,44 | 8/21,62 | 0,987 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 41/37,61 | 27/37,50 | 14/37,83 | 0,972 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 29/26,60 | 19/26,38 | 10/27,02 | 0,943 |
| иАПФ, n (%) | 50/45,87 | 37/51,38 | 13/48,14 | 0,106 |
| АРА, n (%) | 13/11,92 | 5/6,94 | 8/21,62 | 0,054 |
| АРНИ, n (%) | 4/3,66 | 1/1,38 | 3/8,10 | 0,112 |
| β-АБ, n (%) | 80/73,39 | 53/73,61 | 27/72,97 | 0,943 |
| Ивабрадин, n (%) | 3/2,75 | 2/2,77 | 1/ 2,70 | 1,0 |
| АМКР, n (%) | 52/47,70 | 33/45,83 | 19/51,35 | 0,585 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 58/53,21 | 39/54,16 | 19/51,35 | 0,780 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 4/3,66 | 2/2,77 | 2/5,40 | 0,603 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 1/ 0,91 | 1/1,38 | - | - |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 2/1,83 | 1/1,38 | 1/ 2,70 | 0,153 |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 6/5,50 | 5/6,94 | 1/ 2,70 | 0,661 |
| АСК без ФП, n (%) | 15/13,76 | 13/18,05 | 2/5,40 | 0,083 |
| ОАК, n (%): варфарин ПОАК | 37/33,94 11/10,09 26/23,85 | 22/30,55 10/13,88 12/16,66 | 15/40,54 1/ 2,70 14/37,83 | 0,297 0,094 0,014 |
| АСК + ОАК, n (%) | 3/2,75 | 3/ 4,16 | - | - |
| ИПП, n (%) | 5/4,58 | 4/ 5,55 | 1/ 2,70 | 0,663 |

| | | | | |
|---|----------|----------|----------|-------|
| БКК (амлодипин, фелодипин) , n (%) | 13/11,92 | 9/12,5 | 4/10,81 | 1,0 |
| нБКК, n (%) | 3/2,75 | - | 3/8,10 | - |
| НПВП, n (%) | 30/27,52 | - | 30/81,08 | - |
| Метамизол натрия, n (%) | 6/5,50 | - | 6/16,21 | - |
| Инсулин, n (%) | 7/6,42 | 4/5,55 | 3/8,10 | 0,687 |
| Метформин, n (%) | 8/7,33 | 5/6,94 | 3/8,10 | 1,0 |
| Глибенкламид, n (%) | 3/2,75 | 2/2,77 | 1/ 2,70 | 1,0 |
| Гликлазид, n (%) | 6/5,50 | 5/6,94 | 1/ 2,70 | 0,662 |
| иНГЛТ-2, n (%) | - | - | - | - |
| Статины, n (%) | 39/35,77 | 26/36,11 | 13/35,13 | 0,920 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 8/7,33 | 6/8,33 | 2/5,40 | 0,714 |
| Соталол, n (%) | - | - | - | - |
| Пропафенон, n (%) | 1/0,91 | - | 1/1,38 | - |
| Амиодарон, n (%) | 4/3,66 | 3/ 4,16 | 1/ 2,70 | 1,0 |
| ГКС, n (%) | 3/2,75 | 3/ 4,16 | - | - |
| Бронходилататоры, n (%): комбинированные | 9/8,25 | 7/9,72 | 2/5,40 | 0,715 |
| бета-2 агонисты | 5/4,58 | 4/5,55 | 1/ 2,70 | 0,660 |
| | 4/3,66 | 3/ 4,16 | 1/ 2,70 | 1,0 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 1/0,91 | - | 1/ 2,70 | - |
| ОАК без показаний, n (%) | 2/1,83 | - | 2/ 5,40 | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 11/10,09 | 8/11,11 | 3/ 8,10 | 0,746 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β-АБ \ АМКР.

Приложение 27. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНунФВ и СНнФВ (любого возраста), принимавших и не принимавших ПНЛП по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.), Me [Q25, Q75]

| Параметры | Нет ПНЛП n=72 | Есть ПНЛП n=37 | p |
|--|---------------------------|---------------------------|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 1927,00 (930,75; 2907,75) | 2423,00 (768,04; 2982,00) | 0,628 |
| sST2, нг/мл | 34,92 (22,11; 53,92) | 48,04 (22,30; 94,15) | 0,491 |
| NGAL, нг/мл | 20,55 (17,02; 25,55) | 29,30 (21,90; 35,40) | 0,003 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,45 (1,81; 3,15) | 3,10 (2,65; 4,10) | 0,047 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 56,16 (42,51; 79,23) | 53,58 (41,66; 66,91) | 0,183 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,45 (5,56; 11,01) | 7,00 (4,80; 10,77) | 0,419 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 93,65 (83,27; 130,65) | 103,00 (94,00; 128,30) | 0,261 |
| Общий белок, г/л | 65,00 (61,02; 70,40) | 67,00 (64,27; 72,62) | 0,106 |
| Тромбоциты, 10 ⁹ /л | 190,00 (145,00; 223,00) | 209,00 (177,75; 238,50) | 0,040 |

Приложение 28. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Препараты | Соответствующая полипрагмазия n=120 | Не соответствующая полипрагмазия n=86 | Отсутствие полипрагмази n=117 | p _{mg} |
|---|--|--|----------------------------------|-----------------|
| иАПФ, n (%) | 66/55,00 | 44/51,16 | 36/30,77 | 0,0001 |
| АРА, n (%) | 28/23,33 | 25/29,06 | 15/12,82 | 0,0001 |
| АРНИ, n (%) | 2/1,66 | 3/3,48 | - | 0,651 |
| β-АБ, n (%) | 106/88,33 | 67/77,90 | 61/52,13 | 0,0001 |
| Ивабрадин, n (%) | 2/1,66 | 2/2,32 | - | 1,0 |
| иНГЛТ-2, n (%) | - | 1/1,16 | 1/0,85 | 1,0 |
| АМКР, n (%) | 69/57,5 | 45/52,32 | 13/11,11 | 0,0001 |
| Петлевые диуретики, n (%) | 75/62,5 | 46/53,48 | 14/11,96 | 0,0001 |
| Тиазидные диуретики, n (%) | 9/7,5 | 13/15,11 | 12/10,25 | 0,006 |
| ПНЛП, n (%) | - | 86/100 | 36/30,77 | 0,00001 |
| Статины, n (%) | 60/50 | 31/36,04 | 13/11,11 | 0,0001 |
| ОАК при ФП, n (%) | 48/40 | 26/30,23 | 20/17,09 | 0,0001 |
| АСК, n (%) | 35/29,16 | 14/16,27 | 38/32,48 | 0,0001 |
| АСК + ОАК, n (%) | 7/5,83 | - | 1/0,85 | 0,065 |
| Инсулин, n (%) | 9/7,5 | 7/8,13 | 3/2,56 | 0,027 |
| Метформин, n (%) | 10/8,33 | 15/17,44 | 3/2,56 | 0,0001 |
| Глибенкламид, n (%) | 4/3,33 | 1/1,16 | - | 0,403 |
| Гликлазид, n (%) | 15/12,5 | 9/10,46 | 3/2,56 | 0,001 |
| БКК (амлодипин, фелодипин) n (%) | 20/16,67 | 16/18,60 | 7/5,98 | 0,0001 |
| нБКК при СНнФВ, n (%) | - | 3/3,48 | 1/0,85 | 0,313 |
| Метамизол натрия, n (%) | - | 15/17,44 | 8/6,83 | 0,033 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 8/6,66 | 5/5,81 | 4/3,42 | 0,126 |
| Соталол, n (%) | 3/2,5 | - | 4/3,42 | - |
| Пропафенон, n (%) | 9/7,5 | 2/2,32 | 4/3,42 | 0,045 |
| Амиодарон, n (%) | 10/8,33 | 1/1,16 | - | 0,027 |
| ГКС, n (%) | 6/5 | 1/1,16 | - | 0,243 |
| Бронходилататоры: | 12/10 | 7/8,13 | 8/6,84 | 0,043 |
| Комбинированные, n (%) | 9/7,5 | 6/6,97 | 8/6,84 | 0,038 |
| бета-2 агонисты, n (%) | 3/2,5 | 1/1,16 | - | 0,641 |
| Пероральные препараты железа при СНнФВ, n (%) | - | 1/1,16 | - | - |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/1,66 | - | - | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 16/13,33 | 8/9,30 | 4/3,41 | 0,002 |
| ОАК при синусовом ритме при СНнФВ | - | 2/2,32 | - | - |

Приложение 29. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе при анализе согласно критериям EURO-FORTA*

| Препараты | Соответствующая полипрагмазия n=103 | Не соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие полипрагмазии n=91 | p _{mg} |
|---------------------------------------|--|---|----------------------------------|-----------------|
| иАПФ, n (%) | 59/57,28 | 51/49,51 | 27/29,67 | 0,0001 |
| АРА, n (%) | 20/19,41 | 33/32,03 | 11/12,09 | 0,0001 |
| АРНИ, n (%) | 4/3,88 | 1/0,97 | - | 0,368 |
| β-АБ, n (%) | 92/89,32 | 81/78,64 | 49/53,84 | 0,0001 |
| Ивабрадин, n (%) | 2/1,94 | 2/1,94 | - | 1,0 |
| иНГЛТ-2, n (%) | - | 1/0,97 | - | - |
| АМКР, n (%) | 61/59,22 | 53/51,45 | 12/13,18 | 0,0001 |
| Петлевые диуретики, n (%) | 68/66,01 | 53/51,45 | 9/9,89 | 0,0001 |
| Тиазидные диуретики, n (%) | 9/8,73 | 13/12,62 | 10/10,98 | 0,058 |
| ПНЛП, n (%) | - | 103/100 | 41/45,05 | 0,00001 |
| Статины у больных ИБС, n (%) | n=87 51/58,62 | n=84 40/47,62 | n=72 8/11,11 | 0,768 |
| ОАК при ФП, n (%) | n=67 41/61,19 | n=68 33/48,53 | n=51 14/27,45 | 0,432 |
| АСК, n (%) | 24/23,30 | 19/18,44 | 32/35,16 | 0,0001 |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | - | 7/6,79 | 5/5,49 | 0,938 |
| АСК + ОАК, n (%) | 6/5,82 | 1/0,97 | 1/1,09 | 0,037 |
| При СД 2 типа: | n=38 | n=44 | n=30 | |
| Инсулин, n (%) | 2/5,26 | 1/2,27 | 1/3,33 | 0,876 |
| Метформин, n (%) | 9/23,68 | 15/34,09 | 2/6,67 | 0,345 |
| Глибенкламид, n (%) | - | 5/11,36 | - | - |
| Гликлазид, n (%) | 12/31,58 | 12/27,27 | 3/10,00 | 0,298 |
| Антигипергликемическая терапия, n (%) | 23 / 60,53 | 33 /75,00 | 6 / 20,00 | 0,587 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | - | - | 6/6,59 | - |
| нБКК, n (%) | - | 3/2,91 | - | - |
| НПВП, n (%) | - | 78/75,72 | 26/28,57 | 0,00001 |
| Метамизол натрия, n (%) | 5/4,85 | 10/9,70 | 6/6,59 | 0,096 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 8/7,76 | 5/4,85 | 3/3,29 | 0,141 |
| Соталол, n (%) | - | 3/2,91 | 3/3,29 | 0,172 |
| Пропафенон, n (%) | - | 11/10,67 | 3/3,29 | 0,0001 |
| Амиодарон, n (%) | 9/8,73 | 2/1,94 | - | 0,058 |
| ГКС, n (%) | 4/3,88 | 3/2,91 | 1/1,09 | 0,354 |
| Бронходилататоры, n (%): | 8/7,76 | 11/10,67 | 8/8,79 | 0,129 |
| комбинированные | 6/5,82 | 9/8,73 | 8/8,79 | 0,134 |

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|--------|--------|--------------|
| бета-2 агонисты | 2/1,94 | 2/1,94 | - | 1,0 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 2/1,94 | 1/0,97 | - | 0,440 |
| Бензодиазепины, n (%) | - | 2/1,94 | - | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 15/14,56 | 9/8,73 | 3/3,29 | 0,008 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | - | 2/1,94 | 1/1,09 | - |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

Приложение 30. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=120 | Не соответствующая полипрагмазия n=86 | Отсутствие полипрагмазии n=117 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p _{mg} |
|--|--|--|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| Возраст, М±SD, лет | 72,48±11,53 | 70,47±10,31 | 72,15±10,53 | 73,61±12,09 | 0,337 |
| Пол (мужчины), n (%) | 62/51,66 | 35/40,69 | 55/47,00 | 35/46,67 | 0,488 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75], | 8,00 (7,00 10,00) | 7,00 (6,00 9,00) | 7,50 (7,00;9,50) | 8,00(6,00;10,00) | 0,264 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75], | 5,00 (4,00;7,00) | 5,00 (4,00;6,00) | 5,00 (2,00;6,75) | 6,50 (0,0;9,0) | 0,098 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 64/53,33 | 48/55,81 | 79/67,52 | 38/50,67 | 0,079 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 56/46,66 | 38/44,18 | 38/32,47 | 37/49,33 | 0,052 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 54/45 | 36/41,86 | 35/29,91 | 36/48 | 0,031 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 2/1,66 | 2/2,32 | 3/2,56 | 1/1,33 | 0,922 |
| СНсФВ, n (%) | 76/63,33 | 59/68,60 | 79/67,52 | 55/73,33 | 0,536 |
| СНунФВ, n (%) | 22/18,33 | 16/18,60 | 22/18,80 | 13/17,33 | 0,997 |
| СНнФВ, n (%) | 22/18,33 | 11/12,79 | 16/13,67 | 7/9,33 | 0,346 |
| Причины госпитализации, n (%): | | | | | |
| ОДСН, n (%) | 76/63,33 | 50/58,13 | 65/55,56 | 53/70,66 | 0,387 |
| ФП, n (%) | 11/9,16 | 12/13,95 | 13/11,11 | 10/13,33 | 0,910 |
| Летальный исход, n (%) | 3/2,5 | 5/5,81 | 2/1,70 | 1/1,33 | 0,258 |
| ИБС, n (%) | 100/83,33 | 71/82,55 | 111/99,14 | 41/54,67 | 0,0001 |
| ПИКС, n (%) | 58/48,33 | 32/37,20 | 38/32,47 | 28/37,33 | 0,091 |
| СД, n (%): | 50/41,66 | 36/41,86 | 38/32,47 | 26/34,67 | 0,341 |
| 1 тип | 2/1,66 | 1/1,16 | - | 3/4 | 0,275 |
| 2 тип | 47/39,16 | 35/40,69 | 38/32,47 | 23/30,67 | 0,198 |
| впервые выявленный | 1/0,83 | - | - | - | |
| АГ, n (%) | 118/98,33 | 86/100 | 114/97,43 | 72/96 | 0,192 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 15/12,5 | 14/16,27 | 16/13,67 | 2/2,67 | 0,223 |

| | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Онкологические заболевания, n (%) | 18/15 | 9/10,46 | 27/23,07 | 21/28 | 0,014 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 14/11,66 | 12/13,95 | 17/14,52 | 6/8 | 0,618 |
| ХБП С1-2, n (%) | 50/41,66 | 39/45,34 | 60/51,28 | 38/50,66 | 0,489 |
| ХБП С3а, n (%) | 38/31,66 | 23/26,74 | 29/24,78 | 19/25,33 | 0,657 |
| ХБП С3б, n (%) | 23/19,16 | 15/17,44 | 22/18,80 | 12/16 | 0,903 |
| ХБП С4-5, n (%) | 9/7,5 | 9/10,46 | 6/5,13 | 6/8 | 0,571 |
| ФП/ТП, n (%): | 80/66,66 | 55/63,95 | 66/56,41 | 46/61,33 | 0,390 |
| постоянная форма, n (%) | 42/35 | 30/34,88 | 42/35,89 | 26/34,66 | 1,0 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 37/30,83 | 21/24,41 | 23/19,66 | 20/26,67 | 0,275 |
| впервые выявленная, n (%) | 1/0,83 | 4/4,65 | 1/0,85 | - | 0,183 |
| Заболевания суставов и позвоночника, n (%) | 22/18,33 | 51/59,30 | 39/33,33 | 21/28 | 0,0001 |
| Анемия, n (%) | 44/36,66 | 37/43,02 | 52/44,44 | 33/44 | 0,649 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 22/18,33 | 34/39,53 | 30/25,64 | 19/25,33 | 0,060 |

Приложение 31. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Параметры | Отсутствие полипрагмазии n=117 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Возраст, М±SD, лет | 72,15±10,53 | 73,61±12,09 | 0,192 |
| Пол (мужчины), n (%) | 55/47,00 | 35/46,67 | 0,920 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 7,50 (7,00;9,50) | 8,00(6,00;10,00) | 0,185 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75], | 5,00 (2,00;6,75) | 6,50 (0,0;9,0) | 0,435 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 79/67,52 | 38/50,67 | 0,016 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 38/32,47 | 37/49,33 | 0,016 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 35/29,91 | 36/48,00 | 0,009 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 3/2,56 | 1/1,33 | 0,555 |
| СНсФВ, n (%) | 79/67,52 | 55/73,33 | 0,440 |
| СНунФВ, n (%) | 22/18,80 | 13/17,33 | 0,892 |
| СНнФВ, n (%) | 16/13,67 | 7/9,33 | 0,355 |
| Причина госпитализации: | | | |
| ОДСН, n (%) | 65/55,56 | 53/70,66 | 0,035 |
| ФП, n (%) | 13/11,11 | 10/13,33 | 0,946 |
| Летальный исход, n (%) | 2/1,70 | 1/1,33 | 1,0 |
| ИБС, n (%) | 111/99,14 | 41/54,67 | 0,004 |
| ПИКС, n (%) | 38/32,47 | 28/37,33 | 0,516 |
| СД, n (%): | 38/32,47 | 26/34,67 | 0,753 |
| 1 тип | - | 3/4 | - |
| 2 тип | 38/32,47 | 23/30,67 | 0,792 |
| АГ, n (%) | 114/97,43 | 72/96 | 0,584 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 16/13,67 | 2/2,67 | 0,076 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 27/23,07 | 21/28 | 0,462 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 17/14,52 | 6/8 | 0,168 |
| ХБП С1-2, n (%) | 60/51,28 | 38/50,66 | 0,970 |
| ХБП С3а, n (%) | 29/24,78 | 19/25,33 | 0,959 |
| ХБП С3б, n (%) | 22/18,80 | 12/16 | 0,601 |
| ХБП С4-5, n (%) | 6/5,13 | 6/8 | 0,432 |
| ФП/ТП, n (%) : | 66/56,41 | 46/61,33 | 0,429 |
| постоянная форма, n (%) | 42/35,89 | 26/34,66 | 0,957 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 23/19,66 | 20/26,67 | 0,255 |
| впервые выявленная, n (%) | 1/0,85 | - | - |
| Заболевания суставов, n (%) | 39/33,33 | 21/28,00 | 0,002 |
| Анемия, n (%) | 52/44,44 | 33/44 | 0,962 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 30/25,64 | 19/25,33 | 0,935 |

Приложение 32. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия n=86 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p |
|---------------------------------------|--|--------------------------------------|---------------|
| Возраст, М±SD, лет | 70,47±10,31 | 73,61±12,09 | 0,025 |
| Пол (мужчины), n (%) | 35/40,69 | 35/46,67 | 0,446 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 7,00 (6,00 9,00) | 8,00(6,00;10,00) | 0,174 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (4,00;6,00) | 6,50 (0,0;9,0) | 0,591 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 48/55,81 | 38/50,67 | 0,513 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 38/44,18 | 37/49,33 | 0,513 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 36/41,86 | 36/48 | 0,434 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 2/2,32 | 1/1,33 | 1,0 |
| СНсФВ, n (%) | 59/68,60 | 55/73,33 | 0,510 |
| СНунФВ, n (%) | 16/18,60 | 13/17,33 | 0,834 |
| СНнФВ, n (%) | 11/12,79 | 7/9,33 | 0,657 |
| Причина госпитализации, n (%): | | | |
| ОДСН, n (%) | 50/58,13 | 53/70,66 | 0,098 |
| ФП, n (%) | 12/13,95 | 10/13,33 | 0,909 |
| Летальный исход, n (%) | 5/5,81 | 1/1,33 | 0,216 |
| ИБС, n (%) | 71/82,55 | 41/54,67 | 0,0001 |
| ПИКС, n (%) | 32/37,20 | 28/37,33 | 0,987 |
| СД, n (%): | 36/41,86 | 26/34,67 | 0,349 |
| 1 тип | 1/1,16 | 3/4 | 0,339 |
| 2 тип | 35/40,69 | 23/30,67 | 0,186 |
| АГ, n (%) | 86/100 | 72/96 | 0,098 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 14/16,27 | 2/2,67 | 0,003 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 9/10,46 | 21/28,00 | 0,008 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 12/13,95 | 6/8,00 | 0,344 |
| ХБП С1-2, n (%) | 39/45,34 | 38/50,66 | 0,488 |
| ХБП С3а, n (%) | 23/26,74 | 19/25,33 | 0,838 |
| ХБП С3б, n (%) | 15/17,44 | 12/16,00 | 0,807 |
| ХБП С4-5, n (%) | 9/10,46 | 6/8,00 | 0,791 |
| ФП/ТП, n (%): | 55/63,95 | 46/61,33 | 0,878 |
| постоянная форма, n (%) | 30/34,88 | 26/34,66 | 0,977 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 21/24,41 | 20/26,67 | 0,466 |
| впервые выявленная, n (%) | 4/4,65 | - | |
| Заболевания суставов, n (%) | 51/59,30 | 21/28,00 | 0,0001 |
| Анемия, n (%) | 37/43,02 | 33/44,00 | 0,768 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 34/39,53 | 19/25,33 | 0,055 |

Приложение 33. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии или ее отсутствия (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия n=86 | Отсутствие полипрагмазии n=117 | p |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------|---------------|
| Возраст, М±SD, лет | 70,47±10,31 | 72,15±10,53 | 0,244 |
| Пол (мужчины), n (%) | 35/40,69 | 55/47,00 | 0,301 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75], | 7,00 (6,00 9,00) | 7,50 (7,00;9,50) | 0,978 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (4,00;6,00) | 5,00 (2,00;6,75) | 0,05 |
| Стадия ХСН ПА, n (%) | 48/55,81 | 79/67,52 | 0,058 |
| Стадия ХСН ПБ-III, n (%) | 38/44,18 | 38/32,47 | 0,066 |
| Стадия ХСН ПБ, n (%) | 36/41,86 | 35/29,91 | 0,058 |
| СНсФВ, n (%) | 59/68,60 | 79/67,52 | 0,870 |
| СНунФВ, n (%) | 16/18,60 | 22/18,80 | 0,904 |
| СНнФВ, n (%) | 11/12,79 | 16/13,67 | 0,854 |
| Причина госпитализации: | | | |
| ОДСН, n (%) | 50/58,13 | 65/55,56 | 0,156 |
| ФП, n (%) | 12/13,95 | 13/11,11 | 0,954 |
| Летальный исход, n (%) | 5/5,81 | 2/1,70 | 0,136 |
| ИБС, n (%) | 71/82,55 | 111/99,14 | 0,220 |
| ПИКС, n (%) | 32/37,20 | 38/32,47 | 0,483 |
| СД, n (%): | 36/41,86 | 38/32,47 | 0,170 |
| 1 тип | 1/1,16 | - | - |
| 2 тип | 35/40,69 | 38/32,47 | 0,280 |
| АГ, n (%) | 86/100 | 114/97,43 | 0,138 |
| ХОБЛ, n (%) | 14/16,27 | 16/13,67 | 0,732 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 9/10,46 | 27/23,07 | 0,032 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 12/13,95 | 17/14,52 | 0,855 |
| ХБП С1-2, n (%) | 39/45,34 | 60/51,28 | 0,360 |
| ХБП С3а, n (%) | 23/26,74 | 29/24,78 | 0,752 |
| ХБП С3б, n (%) | 15/17,44 | 22/18,80 | 0,803 |
| ХБП С4-5, n (%) | 9/10,46 | 6/5,13 | 0,244 |
| ФП/ТП, n (%): | 55/63,95 | 66/56,41 | 0,229 |
| постоянная форма, n (%) | 30/34,88 | 42/35,89 | 0,981 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 21/24,41 | 23/19,66 | 0,416 |
| впервые выявленная, n (%) | 4/4,65 | 1/0,85 | 0,164 |
| Заболевания суставов, n (%) | 51/59,30 | 39/33,33 | 0,0002 |
| Анемия, n (%) | 37/43,02 | 52/44,44 | 0,935 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 34/39,53 | 30/25,64 | 0,035 |

Приложение 34. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=120 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p |
|--|--|--------------------------------------|----------------|
| Возраст, M±SD, лет | 72,48±11,53 | 73,61±12,09 | 0,334 |
| Пол (мужчины), n (%) | 62/51,66 | 35/46,67 | 0,496 |
| Индекс Чарлсона, Me [Q25, Q75] | 8,00 (7,00 10,00) | 8,00(6,00;10,00) | 0,883 |
| Количество заболеваний, Me [Q25, Q75] | 5,00 (4,00;7,00) | 6,50 (0,0;9,0) | 0,737 |
| ХСН IА, n (%) | 64/53,33 | 38/50,67 | 0,716 |
| ХСН IБ-III, n (%) | 56/46,66 | 37/49,33 | 0,716 |
| ХСН IБ, n (%) | 54/45 | 36/48 | 0,682 |
| ХСН III, n (%) | 2/1,66 | 1/1,33 | 1,0 |
| СНсФВ, n (%) | 76/63,33 | 55/73,33 | 0,148 |
| СНунФВ, n (%) | 22/18,33 | 13/17,33 | 0,859 |
| СНнФВ, n (%) | 22/18,33 | 7/9,33 | 0,130 |
| Причина госпитализации: ОДСН, n (%) | 76/63,33 | 53/70,66 | 0,292 |
| ФП, n (%) | 11/9,16 | 10/13,33 | 0,361 |
| Летальный исход, n (%) | 3/2,5 | 1/1,33 | 1,0 |
| ИБС, n (%) | 100/83,33 | 41/54,67 | 0,00001 |
| ПИКС, n (%) | 58/48,33 | 28/37,33 | 0,132 |
| СД, n (%): 1 тип | 50/41,66 2/1,66 | 26/34,67 3/4 | 0,329 0,374 |
| 2 тип | 47/39,16 | 23/30,67 | 0,228 |
| впервые выявленный | 1/0,83 | - | |
| АГ, n (%) | 118/98,33 | 72/96 | 0,374 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 15/12,50 | 2/2,67 | 0,018 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 18/15,00 | 21/28,00 | 0,027 |

| | | | |
|--|----------|----------|-------|
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 14/11,66 | 6/8 | 0,562 |
| ХБП С1-2, n (%) | 50/41,66 | 38/50,66 | 0,505 |
| ХБП С3а, n (%) | 38/31,66 | 19/25,33 | 0,344 |
| ХБП С3б, n (%) | 23/19,16 | 12/16 | 0,575 |
| ХБП С4-5, n (%) | 9/7,5 | 6/8 | 0,881 |
| ФП/ТП, n (%): | 80/66,66 | 46/61,33 | 0,448 |
| постоянная, n (%) | 42/35 | 26/34,66 | 0,962 |
| пароксизмальная, n (%) | 37/30,83 | 20/26,67 | 0,533 |
| впервые выявленная, n (%) | 1/0,83 | - | - |
| Заболевания суставов и позвоночника, n (%) | 22/18,33 | 21/28 | 0,113 |
| Анемия, n (%) | 44/36,66 | 33/44 | 0,308 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 22/18,33 | 19/25,33 | 0,243 |

Приложение 35. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей полипрагмазии или отсутствия полипрагмазии (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=120 | Отсутствие полипрагмазии n=117 | p |
|--|--|-----------------------------------|--------------|
| Возраст, M±SD, лет | 72,48±11,53 | 72,15±10,53 | 0,561 |
| Пол (мужчины), n (%) | 62/51,66 | 55/47,00 | 0,473 |
| Индекс Чарлсона, Me [Q25, Q75] | 8,00 (7,00 10,00) | 7,50 (7,00;9,50) | 0,057 |
| Количество заболеваний, Me [Q25, Q75] | 5,00 (4,00;7,00) | 5,00 (2,00;6,75) | 0,068 |
| ХСН IА, n (%) | 64/53,33 | 79/67,52 | 0,025 |
| ХСН IБ-III, n (%) | 56/46,66 | 38/32,47 | 0,017 |
| ХСН IБ, n (%) | 54/45,00 | 35/29,91 | 0,011 |
| ХСН III, n (%) | 2/1,66 | 3/2,56 | 0,680 |
| СНсФВ, n (%) | 76/63,33 | 79/67,52 | 0,498 |
| СНунФВ, n (%) | 22/18,33 | 22/18,80 | 0,938 |
| СНнФВ, n (%) | 22/18,33 | 16/13,67 | 0,328 |
| Причина госпитализации: ОДСН, n (%) | 76/63,33 | 65/55,56 | 0,222 |
| ФП, n (%) | 11/9,16 | 13/11,11 | 0,272 |
| Летальный исход, n (%) | 3/2,5 | 2/1,70 | 1,0 |
| ИБС, n (%) | 100/83,33 | 111/99,14 | 0,090 |
| ПИКС, n (%) | 58/48,33 | 38/32,47 | 0,012 |
| СД, n (%): 1 тип | 50/41,66 2/1,66 | 38/32,47 - | 0,143 - |
| 2 тип | 47/39,16 | 38/32,47 | 0,283 |
| впервые выявленный | 1/0,83 | - | - |
| АГ, n (%) | 118/98,33 | 114/97,43 | 0,442 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 15/12,50 | 16/13,67 | 0,647 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 18/15,00 | 27/23,07 | 0,113 |

| | | | |
|--|----------|----------|--------------|
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 14/11,66 | 17/14,52 | 0,513 |
| ХБП С1-2, n (%) | 50/41,66 | 60/50,66 | 0,276 |
| ХБП С3а, n (%) | 38/31,66 | 29/24,78 | 0,239 |
| ХБП С3б, n (%) | 23/19,16 | 22/18,80 | 0,943 |
| ХБП С4-5, n (%) | 9/7,50 | 6/5,13 | 0,629 |
| ФП/ТП, n (%): | 80/66,66 | 66/56,41 | 0,079 |
| постоянная n (%) | 42/35,00 | 42/35,89 | 0,994 |
| пароксизмальная, n (%) | 37/30,83 | 23/19,66 | 0,047 |
| впервые выявленная, n (%) | 1/0,83 | 1/0,85 | 1,0 |
| Заболевания суставов и позвоночника, n (%) | 22/18,33 | 39/33,33 | 0,008 |
| Анемия, n (%) | 44/36,66 | 52/44,44 | 0,276 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 22/18,33 | 30/25,64 | 0,174 |

Приложение 36. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=103 | Не соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие полипрагмазии n=91 | Отсутствие приема препаратов n=55 | p _{mg} |
|--|--|---|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| Возраст, М±SD, лет | 71,86±11,73 | 71,42±10,39 | 75,99 ±7,39 | 79,87 ±6,16 | 0,047 |
| Пол (мужчины), n (%) | 55/53,39 | 42/40,77 | 42/46,15 | 19/34,54 | 0,105 |
| Индекс Чарлсона, Me [Q25, Q75] | 8 (7; 9) | 7 (6; 10) | 8 (6;10) | 9 (7;10) | 0,547 |
| Количество заболеваний, Me [Q25, Q75] | 5 (4; 7) | 5 (4; 7) | 5 (4;6) | 7 (3;10) | 0,0001 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 51/49,51 | 61/59,22 | 63/69,23 | 31/56,36 | 0,203 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 52/50,48 | 42/40,77 | 28/30,77 | 24/43,63 | 0,162 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 50/48,54 | 40/38,83 | 25/27,47 | 23/41,81 | 0,160 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 2/1,94 | 2/1,94 | 3/3,30 | 1/1,81 | 1,0 |
| СНсФВ, n (%) | 63/61,16 | 72/69,90 | 60/65,93 | 42/76,36 | 0,187 |
| СНунФВ, n (%) | 20/19,41 | 18/17,47 | 18/19,78 | 9/16,36 | 0,719 |
| СНнФВ, n (%) | 20/19,41 | 13/12,62 | 13/14,28 | 4/7,27 | 0,184 |
| Причина госпитализации: ОДСН, n (%) | 68/66,01 | 58/56,31 | 50/54,94 | 36/65,45 | 0,633 |
| ФП, n (%) | 6/5,82 | 17/16,50 | 12/13,18 | 8/14,54 | 0,545 |
| Летальный исход, n (%) | 3/2,91 | 5/4,85 | 4/4,39 | 2/3,63 | 0,468 |
| ИБС, n (%) | 87/84,46 | 84/81,55 | 72/79,12 | 33/60 | 0,003 |
| ПИКС, n (%) | 54/52,42 | 36/34,95 | 32/35,16 | 20/36,36 | 0,031 |

| | | | | | |
|--|-----------|----------|----------|----------|---------------|
| СД, n (%): | 41/39,80 | 45/43,68 | 31/34,06 | 21/38,18 | 0,518 |
| 1 тип | 2/1,94 | 1/0,97 | 1/1,09 | 2/3,63 | 0,343 |
| 2 тип | 38/36,89 | 44/42,71 | 30/32,96 | 19/34,54 | 0,445 |
| впервые выявленный | 1/0,97 | - | - | - | |
| АГ, n (%) | 101/98,05 | 103/100 | 89/97,80 | 54/98,18 | 0,508 |
| ХОБЛ, n (%) | 20/19,41 | 19/18,44 | 14/15,38 | 1/1,81 | 0,384 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 16/15,53 | 11/10,67 | 23/25,27 | 18/32,72 | 0,002 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 8/7,76 | 18/17,47 | 15/16,48 | 4/7,27 | 0,174 |
| ХБП С1-2, n (%) | 46/44,66 | 43/41,74 | 45/49,45 | 20/36,36 | 0,671 |
| ХБП С3а, n (%) | 28/27,18 | 32/31,06 | 26/28,57 | 18/32,72 | 0,445 |
| ХБП С3б, n (%) | 20/19,41 | 19/18,44 | 16/17,58 | 11/20 | 0,859 |
| ХБП С4-5, n (%) | 9/8,73 | 9/8,73 | 4/4,39 | 6/10,90 | 1,0 |
| ФП/ТП, n (%): | 67/65,04 | 68/66,01 | 51/56,04 | 35/63,63 | 0,483 |
| постоянная форма, n (%) | | | | | |
| пароксизмальная форма, n (%) | 40/38,83 | 32/31,06 | 17/18,68 | 15/27,27 | 0,242 |
| впервые выявленная, n (%) | 26/25,24 | 32/31,06 | 34/37,36 | 20/36,36 | 0,352 |
| | 1/0,97 | 4/3,88 | - | - | 0,368 |
| Заболевания суставов и позвоночника, n (%) | 19/18,44 | 54/52,42 | 42/46,15 | 17/30,90 | 0,0001 |
| Анемия, n (%) | 39/37,86 | 42/40,77 | 40/43,95 | 27/49,09 | 0,557 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 31/30,09 | 25/24,27 | 22/24,17 | 16/29,09 | 0,093 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

Приложение 37. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие приема препаратов n=55 | p |
|--|---|--------------------------------------|----------------|
| Возраст, M±SD, лет | 71,42±10,39 | 79,87 ±6,16 | 0,0001 |
| Пол (мужчины), n (%) | 42/40,77 | 19/34,54 | 0,377 |
| Индекс Чарлсона, Me [Q25, Q75] | 7,00 (6,00; 10,00) | 9,00 (7,00;10,00) | 0,013 |
| Количество заболеваний, Me [Q25, Q75] | 5,00 (4,00; 7,00) | 7,00 (3,00;10,00) | 0,192 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 61/59,22 | 31/56,36 | 0,700 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 42/40,77 | 24/43,63 | 0,728 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 40/38,83 | 23/41,81 | 0,715 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 2/1,94 | 1/1,81 | 0,957 |
| СНсФВ, n (%) | 72/69,90 | 42/76,36 | 0,388 |
| СНунФВ, n (%) | 18/17,47 | 9/16,36 | 0,860 |
| СНнФВ, n (%) | 13/12,62 | 4/7,27 | 0,301 |
| Причина госпитализации: ОДСН, n (%) | 58/56,31 | 36/65,45 | 0,264 |
| ФП, n (%) | 17/16,50 | 8/14,54 | 0,747 |
| Летальный исход, n (%) | 5/4,85 | 2/3,63 | 0,139 |
| ИБС, n (%) | 84/81,55 | 33/60 | 0,003 |
| ПИКС, n (%) | 36/34,95 | 20/36,36 | 0,860 |
| СД, n (%): 1 тип | 45/43,68 1/0,97 | 21/38,18 2/3,63 | 0,503 0,277 |
| 2 тип | 44/42,71 | 19/34,54 | 0,317 |
| впервые выявленный | - | - | - |
| АГ, n (%) | 103/100 | 54/98,18 | 0,170 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 19/18,44 | 1/1,81 | 0,136 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 11/10,67 | 18/32,72 | 0,388 |

| | | | |
|--|----------|----------|---------------|
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 18/17,47 | 4/7,27 | 0,103 |
| ХБП С1-2, n (%) | 43/41,74 | 20/36,36 | 0,588 |
| ХБП С3а, n (%) | 32/31,06 | 18/32,72 | 0,930 |
| ХБП С3б, n (%) | 19/18,44 | 11/20 | 0,813 |
| ХБП С4-5, n (%) | 9/8,73 | 6/10,90 | 0,508 |
| ФП/ТП, n (%): | 68/66,01 | 35/63,63 | 0,860 |
| постоянная форма, n (%) | 32/31,06 | 15/27,27 | 0,619 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 32/31,06 | 20/36,36 | 0,499 |
| впервые выявленная, n (%) | 4/3,88 | - | - |
| Заболевания суставов и позвоночника, n (%) | 54/52,42 | 17/30,90 | 0,0001 |
| Анемия, n (%) | 42/40,77 | 27/49,09 | 0,388 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 25/24,27 | 16/29,09 | 0,386 |

Примечание: *По системе EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

Приложение 38. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие полипрагмазии n=91 | p |
|---------------------------------------|---|----------------------------------|--------------|
| Возраст, М±SD, лет | 71,42±10,39 | 75,99 ±7,39 | 0,002 |
| Пол (мужчины), n (%) | 42/40,77 | 42/46,15 | 0,643 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 7,00 (6,00; 10,00) | 8,00 (6,00;10,00) | 0,562 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (4,00; 7,00) | 5,00 (4,00;6,00) | 0,064 |
| Стадия ХСН IIА, n (%) | 61/59,22 | 63/69,23 | 0,253 |
| Стадия ХСН IIБ-III, n (%) | 42/40,77 | 28/30,77 | 0,147 |
| Стадия ХСН IIБ, n (%) | 40/38,83 | 25/27,47 | 0,094 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 2/1,94 | 3/3,30 | 0,552 |
| СНсФВ, n (%) | 72/69,90 | 60/65,93 | 0,554 |
| СНунФВ, n (%) | 18/17,47 | 18/19,78 | 0,680 |
| СНнФВ, n (%) | 13/12,62 | 13/14,28 | 0,734 |
| Причина госпитализации: | | | |
| ОДСН, n (%) | 58/56,31 | 50/54,94 | 0,848 |
| ФП, n (%) | 17/16,50 | 12/13,18 | 0,411 |
| Летальный исход, n (%) | 5/4,85 | 4/4,39 | 0,499 |
| ИБС, n (%) | 84/81,55 | 72/79,12 | 0,670 |
| ПИКС, n (%) | 36/34,95 | 32/35,16 | 0,975 |
| СД, n (%): | 45/43,68 | 31/34,06 | 0,139 |
| 1 тип | 1/0,97 | 1/1,09 | 1,0 |
| 2 тип | 44/42,71 | 30/32,96 | 0,162 |
| впервые выявленный | - | - | |
| АГ, n (%) | 103/100 | 89/97,80 | 0,130 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 19/18,44 | 14/15,38 | 0,847 |

| | | | |
|--|----------|----------|--------------|
| Онкологические заболевания, n (%) | 11/10,67 | 23/25,27 | 0,008 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 18/17,47 | 15/16,48 | 0,528 |
| ХБП С1-2, n (%) | 43/41,74 | 45/49,45 | 0,364 |
| ХБП С3а, n (%) | 32/31,06 | 26/28,57 | 0,600 |
| ХБП С3б, n (%) | 19/18,44 | 16/17,58 | 0,876 |
| ХБП С4-5, n (%) | 9/8,73 | 4/4,39 | 0,563 |
| ФП/ТП, n (%): | 68/66,01 | 51/56,04 | 0,154 |
| постоянная форма, n (%) | 32/31,06 | 17/18,68 | 0,047 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 32/31,06 | 34/37,36 | 0,355 |
| впервые выявленная, n (%) | 4/3,88 | - | - |
| Заболевания суставов и позвоночника, n (%) | 54/52,42 | 42/46,15 | 0,002 |
| Анемия, n (%) | 42/40,77 | 40/43,95 | 0,454 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 25/24,27 | 22/24,17 | 0,109 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

Приложение 39. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*

| Параметры | Отсутствие полипрагмазии n=91 | Отсутствие приема препаратов n=55 | p |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Возраст, М±SD, лет | 75,99 ±7,39 | 79,87 ±6,16 | 0,002 |
| Пол (мужчины), n (%) | 42/46,15 | 19/34,54 | 0,211 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 8,00 (6,00;10,00) | 9,00 (7,00;10,00) | 0,063 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (4,00;6,00) | 7,00 (3,00;10,00) | 0,110 |
| Стадия ХСН ПА, n (%) | 63/69,23 | 31/56,36 | 0,116 |
| Стадия ХСН ПБ-III, n (%) | 28/30,77 | 24/43,63 | 0,116 |
| Стадия ХСН ПБ, n (%) | 25/27,47 | 23/41,81 | 0,074 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 3/3,30 | 1/1,81 | 0,596 |
| СНсФВ, n (%) | 60/65,93 | 42/76,36 | 0,183 |
| СНунФВ, n (%) | 18/19,78 | 9/16,36 | 0,606 |
| СНнФВ, n (%) | 13/14,28 | 4/7,27 | 0,200 |
| Причина госпитализации: ОДСН, n (%) | 50/54,94 | 36/65,45 | 0,211 |
| ФП n (%) | 12/13,18 | 8/14,54 | 0,986 |
| Летальный исход, n (%) | 4/4,39 | 2/3,63 | 0,268 |
| ИБС, n (%) | 72/79,12 | 33/60 | 0,013 |
| ПИКС, n (%) | 32/35,16 | 20/36,36 | 0,883 |
| СД, n (%): 1 тип | 31/34,06 | 21/38,18 | 0,166 |
| 2 тип | 1/1,09 | 2/3,63 | 0,556 |
| впервые выявленный | 30/32,96 | 19/34,54 | 0,858 |
| | - | - | - |
| АГ, n (%) | 89/97,80 | 54/98,18 | 0,876 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 14/15,38 | 1/1,81 | 0,084 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 23/25,27 | 18/32,72 | 0,322 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 15/16,48 | 4/7,27 | 0,079 |

| | | | |
|--|----------|----------|--------------|
| ХБП С1-2, n (%) | 45/49,45 | 20/36,36 | 0,198 |
| ХБП С3а, n (%) | 26/28,57 | 18/32,72 | 0,596 |
| ХБП С3б, n (%) | 16/17,58 | 11/20 | 0,715 |
| ХБП С4-5, n (%) | 4/4,39 | 6/10,90 | 0,230 |
| ФП/ТП, n (%): | 51/56,04 | 35/63,63 | 0,438 |
| постоянная форма, n (%) | 17/18,68 | 15/27,27 | 0,224 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 34/37,36 | 20/36,36 | 0,903 |
| впервые выявленная, n (%) | - | - | - |
| Заболевания суставов и позвоночника, n (%) | 42/46,15 | 17/30,90 | 0,004 |
| Анемия, n (%) | 40/43,95 | 27/49,09 | 0,679 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 22/24,17 | 16/29,09 | 0,614 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

Приложение 40. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии или отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие приема препаратов n=55 | p |
|---------------------------------------|--|--------------------------------------|---------------|
| Возраст, M±SD, лет | 71,86±11,73 | 79,87 ±6,16 | 0,0001 |
| Пол (мужчины), n (%) | 55/53,39 | 19/34,54 | 0,024 |
| Индекс Чарлсона, Me [Q25, Q75] | 8,00 (7,00; 9,00) | 9,00 (7,00;10,00) | 0,058 |
| Количество заболеваний, Me [Q25, Q75] | 5,00 (4,00; 7,00) | 7,00 (3,00;10,00) | 0,252 |
| Стадия ХСН ПА, n (%) | 51/49,51 | 31/56,36 | 0,412 |
| Стадия ХСН ПБ-III, n (%) | 52/50,48 | 24/43,63 | 0,412 |
| Стадия ХСН ПБ, n (%) | 50/48,54 | 23/41,81 | 0,419 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 2/1,94 | 1/1,81 | 0,957 |
| СНсФВ, n (%) | 63/61,16 | 42/76,36 | 0,054 |
| СНунФВ, n (%) | 20/19,41 | 9/16,36 | 0,637 |
| СНнФВ, n (%) | 20/19,41 | 4/7,27 | 0,043 |
| Причина госпитализации: | | | |
| ОДСН, n (%) | 68/66,01 | 36/65,45 | 0,812 |
| ФП, n (%) | 6/5,82 | 8/14,54 | 0,122 |
| Летальный исход, n (%) | 3/2,91 | 2/3,63 | 0,139 |
| ИБС, n (%) | 87/84,46 | 33/60 | 0,001 |
| ПИКС, n (%) | 54/52,42 | 20/36,36 | 0,054 |
| СД, n (%): | 41/39,80 | 21/38,18 | 0,799 |
| 1 тип | 2/1,94 | 2/3,63 | 0,610 |
| 2 тип | 38/36,89 | 19/34,54 | 0,769 |
| впервые выявленный | 1/0,97 | - | - |
| АГ, n (%) | 101/98,05 | 54/98,18 | 0,655 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 20/19,41 | 1/1,81 | 0,086 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 16/15,53 | 18/32,72 | 0,012 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 8/7,76 | 4/7,27 | 0,758 |

| | | | |
|--|----------|----------|--------------|
| ХБП С1-2, n (%) | 46/44,66 | 20/36,36 | 0,438 |
| ХБП С3а, n (%) | 28/27,18 | 18/32,72 | 0,465 |
| ХБП С3б, n (%) | 20/19,41 | 11/20 | 0,930 |
| ХБП С4-5, n (%) | 9/8,73 | 6/10,90 | 0,657 |
| ФП/ТП, n (%): | 67/65,04 | 35/63,63 | 0,860 |
| постоянная форма, n (%) | 40/38,83 | 15/27,27 | 0,146 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 26/25,24 | 20/36,36 | 0,142 |
| впервые выявленная, n (%) | 1/0,97 | - | - |
| Заболевания суставов и позвоночника, n (%) | 19/18,44 | 17/30,90 | 0,030 |
| Анемия, n (%) | 39/37,86 | 27/49,09 | 0,173 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 31/30,09 | 16/29,09 | 0,182 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

Приложение 41. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии или отсутствия полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие полипрагмазии n=91 | p |
|--|--|----------------------------------|--------------|
| Возраст, М±SD, лет | 71,86±11,73 | 75,99±7,39 | 0,038 |
| Пол (мужчины), n (%) | 55/53,39 | 42/46,15 | 0,246 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 8,00 (7,00; 9,00) | 8,00 (6,00;10,00) | 0,870 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (4,00; 7,00) | 5,00 (4,00;6,00) | 0,094 |
| Стадия ХСН ПА, n (%) | 51/49,51 | 63/69,23 | 0,005 |
| Стадия ХСН ПБ-III, n (%) | 52/50,48 | 28/30,77 | 0,005 |
| Стадия ХСН ПБ, n (%) | 50/48,54 | 25/27,47 | 0,003 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 2/1,94 | 3/3,30 | 0,552 |
| СНсФВ, n (%) | 63/61,16 | 60/65,93 | 0,491 |
| СНунФВ, n (%) | 20/19,41 | 18/19,78 | 0,949 |
| СНнФВ, n (%) | 20/19,41 | 13/14,28 | 0,342 |
| Причина госпитализации: ОДСН, n (%) | 68/66,01 | 50/54,94 | 0,114 |
| ФП, n (%) | 6/5,82 | 12/13,18 | 0,129 |
| Летальный исход, n (%) | 3/2,91 | 4/4,39 | 0,499 |
| ИБС, n (%) | 87/84,46 | 72/79,12 | 0,334 |
| ПИКС, n (%) | 54/52,42 | 32/35,16 | 0,016 |
| СД, n (%): | 41/39,80 | 31/34,06 | 0,323 |
| 1 тип | 2/1,94 | 1/1,09 | 1,0 |
| 2 тип | 38/36,89 | 30/32,96 | 0,567 |
| впервые выявленный | 1/0,97 | - | - |
| АГ, n (%) | 101/98,05 | 89/97,80 | 0,495 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 20/19,41 | 14/15,38 | 0,774 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 16/15,53 | 23/25,27 | 0,091 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 8/7,76 | 15/16,48 | 0,098 |

| | | | |
|--|----------|----------|----------------|
| ХБП С1-2, n (%) | 46/44,66 | 45/49,45 | 0,526 |
| ХБП С3а, n (%) | 28/27,18 | 26/28,57 | 0,830 |
| ХБП С3б, n (%) | 20/19,41 | 16/17,58 | 0,743 |
| ХБП С4-5, n (%) | 9/8,73 | 4/4,39 | 0,384 |
| ФП/ТП, n (%): | 67/65,04 | 51/56,04 | 0,199 |
| постоянная форма, n (%) | 40/38,83 | 17/18,68 | 0,002 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 26/25,24 | 34/37,36 | 0,068 |
| впервые выявленная, n (%) | 1/0,97 | - | - |
| Заболевания суставов и позвоночника, n (%) | 19/18,44 | 42/46,15 | 0,00001 |
| Анемия, n (%) | 39/37,86 | 40/43,95 | 0,388 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 31/30,09 | 22/24,17 | 0,032 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

Приложение 42. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.), Me [Q25; Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=120 | Не соответствующая полипрагмазия n=86 | Отсутствие полипрагмази n=117 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p _{mg} |
|---|--|--|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| ФВ, % | 55,00 (43,00;60,75) | 55,00(43,00;61,00) | 54,00(40,00;60,00) | 52,00 (41,00;59,00) | 0,061 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 108,00(109,00;134,75) | 109,00(67,75;137,25) | 105,00(84,00;127,75) | 101,00 (100;139,00) | 0,654 |
| ЛП, передне-задний, мм | 46,00(39,00;50,00) | 42,00(36,00;48,00) | 44,00(39,00;49,75) | 44,00 (38,00;48,00) | 0,421 |
| ЛП, диагональный, мм | 58,50(51,00;65,00) | 56,50(46,00;64,00) | 57,00(50,00;62,75) | 57,00 (51,00;65,00) | 0,661 |
| ТМЖП, мм | 13,00(11,00;14,75) | 12,45(10,00;15,00) | 12,00(10,00;14,00) | 13,00 (11,00;15,00) | 0,524 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00(10,00;13,00) | 12,00(10,00;13,00) | 12,00(10,00;13,00) | 12,00 (10,00;13,00) | 0,880 |
| КДОлж, мл | 94,00(63,75;129,00) | 85,00(64,25;116,00) | 76,00(59,00;104,75) | 89,00 (63,00;123,00) | 0,091 |
| КСОлж, мл | 40,00(21,25;56,50) | 36,00(20,75;55,00) | 34,50(20,25;52,00) | 34,00 (22,00;61,00) | 0,326 |
| КДРлж, мм | 43,50(42,00;52,75) | 42,50(41,00;52,00) | 42,00(41,00;52,00) | 42,00 (41,00;51,00) | 0,888 |
| КСРлж, мм | 27,00(26,00;36,00) | 26,50(25,00;37,48) | 27,00(25,00;38,00) | 26,00 (25,00;33,00) | 0,913 |
| ПП, передне-задний, мм | 40,00(32,25;44,00) | 38,00(30,75;43,25) | 39,00(33,00;44,75) | 39,00 (31,00;46,00) | 0,405 |
| ПП, диагональный, мм | 55,00(48,00;61,75) | 52,00(42,75;60,25) | 55,00(47,00;59,75) | 54,00 (46,00;60,00) | 0,700 |
| ПЖ, мм | 32,00(27,00;36,75) | 32,00(25,00;35,25) | 32,00(28,00;36,00) | 32,00 (27,00;38,00) | 0,996 |
| Выпот в перикард, n с выпотом >3 мм, n (%) | 18/15 | 11/12,79 | 24/20,51 | 14/18,67 | 0,264 |
| *Легочная гипертензия, n (%) | 76/63,33 | 43/50 | 73/62,39 | 47/62,67 | 0,288 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 30/25 | 23/26,74 | 31/26,49 | 15/20 | 0,584 |

Примечание: *Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 43. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.), Me [Q25; Q75]

| Параметры | Отсутствие полипрагмазии n=117 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|
| ФВ, % | 54,00(40,00;60,00) | 52,00(41,00;59,00) | 0,720 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 105,00(84,00;127,75) | 101,00(100;139,00) | 0,441 |
| ЛП, передне-задний, мм | 44,00(39,00;49,75) | 44,00(38,00;48,00) | 0,733 |
| ЛП, диагональный, мм | 57,00(50,00;62,75) | 57,00(51,00;65,00) | 0,677 |
| ТМЖП, мм | 12,00(10,00;14,00) | 13,00(11,00;15,00) | 0,206 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00(10,00;13,00) | 12,00(10,00;13,00) | 0,088 |
| КДОлж, мл | 76,00(59,00;104,75) | 89,00(63,00;123,00) | 0,104 |
| КСОлж, мл | 34,50(20,25;52,00) | 34,00(22,00;61,00) | 0,473 |
| КДРлж, мм | 42,00(41,00;52,00) | 42,00(41,00;51,00) | 0,569 |
| КСРлж, мм | 27,00(25,00;38,00) | 26,00(25,00;33,00) | 0,507 |
| ПП, передне-задний, мм | 39,00(33,00;44,75) | 39,00(31,00;46,00) | 0,900 |
| ПП, диагональный, мм | 55,00(47,00;59,75) | 54,00(46,00;60,00) | 0,890 |
| ПЖ, мм | 32,00(28,00;36,00) | 32,00(27,00;38,00) | 0,957 |
| Выпот в перикард, n с выпотом > 3мм, n (%) | 24/20,51 | 14/18,67 | 0,732 |
| *Легочная гипертензия, n (%) | 73/62,39 | 47/62,67 | 0,718 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 31/26,49 | 15/20 | 0,397 |

Примечание: *Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 44. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.), Me [Q25; Q75]

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия n=86 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p |
|--|--|--------------------------------------|-------|
| ФВ, % | 55,00(43,00;61,00) | 52,00(41,00;59,00) | 0,238 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 109,00(67,75;137,25) | 101,00(100;139,00) | 0,361 |
| ЛП, передне-задний, мм | 42,00(36,00;48,00) | 44,00(38,00;48,00) | 0,419 |
| ЛП, диагональный, мм | 56,50(46,00;64,00) | 57,00(51,00;65,00) | 0,436 |
| ТМЖП, мм | 12,45(10,00;15,00) | 13,00(11,00;15,00) | 0,308 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00(10,00;13,00) | 12,00(10,00;13,00) | 0,729 |
| КДОЛЖ, мл | 85,00(64,25;116,00) | 89,00(63,00;123,00) | 0,754 |
| КСОЛЖ, мл | 36,00(20,75;55,00) | 34,00(22,00;61,00) | 0,876 |
| КДРЛЖ, мм | 42,50(41,00;52,00) | 42,00(41,00;51,00) | 0,582 |
| КСРЛЖ, мм | 26,50(25,00;37,48) | 26,00(25,00;33,00) | 0,548 |
| ПП, передне-задний, мм | 38,00(30,75;43,25) | 39,00(31,00;46,00) | 0,209 |
| ПП, диагональный, мм | 52,00(42,75;60,25) | 54,00(46,00;60,00) | 0,401 |
| ПЖ, мм | 32,00(25,00;35,25) | 32,00(27,00;38,00) | 0,595 |
| Выпот в перикард, n с выпотом >3 мм, n (%) | 11/12,79 | 14/18,67 | 0,304 |
| *Легочная гипертензия, n (%) | 43/50 | 47/62,67 | 0,221 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 23/26,74 | 15/20 | 0,314 |

Примечание: *Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 45. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от наличия не соответствующей полипрагмазии и ее отсутствия (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.), Me [Q25; Q75]

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия n=86 | Отсутствие полипрагмазии n=117 | p |
|--|--|-----------------------------------|-------|
| ФВ, % | 55,00(43,00;61,00) | 54,00(40,00;60,00) | 0,336 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 109,00(67,75;137,25) | 105,00(84,00;127,75) | 0,556 |
| ЛП, передне-задний, мм | 42,00(36,00;48,00) | 44,00(39,00;49,75) | 0,256 |
| ЛП, диагональный, мм | 56,50(46,00;64,00) | 57,00(50,00;62,75) | 0,727 |
| ТМЖП, мм | 12,45(10,00;15,00) | 12,00(10,00;14,00) | 0,865 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00(10,00;13,00) | 12,00(10,00;13,00) | 0,163 |
| КДОЛЖ, мл | 85,00(64,25;116,00) | 76,00(59,00;104,75) | 0,161 |
| КСОЛЖ, мл | 36,00(20,75;55,00) | 34,50(20,25;52,00) | 0,629 |
| КДРЛЖ, мм | 42,50(41,00;52,00) | 42,00(41,00;52,00) | 0,995 |
| КСРЛЖ, мм | 26,50(25,00;37,48) | 27,00(25,00;38,00) | 0,985 |
| ПП, передне-задний, мм | 38,00(30,75;43,25) | 39,00(33,00;44,75) | 0,210 |
| ПП, диагональный, мм | 52,00(42,75;60,25) | 55,00(47,00;59,75) | 0,370 |
| ПЖ, мм | 32,00(25,00;35,25) | 32,00(28,00;36,00) | 0,435 |
| Выпот в перикард, n с выпотом >3 мм, n (%) | 11/12,79 | 24/20,51 | 0,150 |
| *Легочная гипертензия, n (%) | 43/50 | 73/62,39 | 0,077 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 23/26,74 | 31/26,49 | 0,968 |

Примечание: *Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 46. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.), Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=120 | Отсутствие приема препаратов n=75 | p |
|----------------------------------|--|--------------------------------------|-------|
| ФВ, % | 55,00(43,00;60,75) | 52,00(41,00;59,00) | 0,153 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 108,00(107,00;134,75) | 101,00(100;139,00) | 0,403 |
| ЛП, передне-задний, мм | 46,00(39,00;50,00) | 44,00(38,00;48,00) | 0,146 |
| ЛП, диагональный, мм | 58,50(51,00;65,00) | 57,00(51,00;65,00) | 0,661 |
| ТМЖП, мм | 13,00(11,00;14,75) | 13,00(11,00;15,00) | 0,384 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00(10,00;13,00) | 12,00(10,00;13,00) | 0,448 |
| КДОЛЖ, мл | 94,00(63,75;129,00) | 89,00(63,00;123,00) | 0,517 |
| КСОЛЖ, мл | 40,00(21,25;56,50) | 34,00(22,00;61,00) | 0,740 |
| КДРЛЖ, мм | 43,50(42,00;52,75) | 42,00(41,00;51,00) | 0,393 |
| КСРЛЖ, мм | 27,00(25,00;36,00) | 26,00(25,00;33,00) | 0,492 |
| ПП, передне-задний, мм | 40,00(32,25;44,00) | 39,00(31,00;46,00) | 0,911 |
| ПП, диагональный, мм | 55,00(48,00;61,75) | 54,00(46,00;60,00) | 0,502 |
| ПЖ, мм | 32,00(27,00;36,75) | 32,00(27,00;38,00) | 0,756 |
| Выпот в перикард, n (%) | 18/15 | 14/18,67 | 0,501 |
| *Легочная гипертензия, n (%) | 76/63,33 | 47/62,67 | 0,925 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 30/25 | 15/20 | 0,420 |

Примечание: *Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 47. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от соответствующей полипрагмазии и отсутствия полипрагмазии (прием 1-4 препаратов) на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.), Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=120 | Отсутствие полипрагмазии n=117 | p |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|--------------|
| ФВ, % | 55,00(43,00;60,75) | 54,00(40,00;60,00) | 0,230 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 108,00(107,00;134,75) | 105,00(84,00;127,75) | 0,759 |
| ЛП, передне-задний, мм | 46,00(39,00;50,00) | 44,00(39,00;49,75) | 0,243 |
| ЛП, диагональный, мм | 58,50(51,00;65,00) | 57,00(50,00;62,75) | 0,311 |
| ТМЖП, мм | 13,00(11,00;14,75) | 12,00(10,00;13,00) | 0,515 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00(10,00;13,00) | 12,00(10,00;13,00) | 0,253 |
| КДОЛЖ, мл | 94,00(63,75;129,00) | 76,00(59,00;104,75) | 0,012 |
| КСОЛЖ, мл | 40,00(21,25;56,50) | 34,50(20,25;52,00) | 0,224 |
| КДРЛЖ, мм | 43,50(42,00;52,75) | 42,00(41,00;52,00) | 0,749 |
| КСРЛЖ, мм | 27,00(25,00;36,00) | 27,00(26,00;38,00) | 0,986 |
| ПП, передне-задний, мм | 40,00(32,25;44,00) | 39,00(33,00;44,75) | 0,902 |
| ПП, диагональный, мм | 55,00(48,00;61,75) | 55,00(47,00;59,75) | 0,374 |
| ПЖ, мм | 32,00(27,00;36,75) | 32,00(28,00;36,00) | 0,689 |
| Выпот в перикард, n (%) | 18/15 | 24/20,51 | 0,266 |
| *Легочная гипертензия, n (%) | 76/63,33 | 73/62,39 | 0,880 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 30/25 | 31/26,49 | 0,792 |

Примечание: *Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 48. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от фармакотерапии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=103 | Не соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие полипрагмазии n=91 | Отсутствие приема препаратов n=55 | p _{mg} |
|----------------------------------|--|---|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| ФВ, % | 55,00 (43,00;60,00) | 56,00 (45,00;61,00) | 53,00 (40,00;60,00) | 54,00 (42,00;60,00) | 0,024 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 111,00 (110;140,00) | 105,00 (120,00;135,00) | 105,00 (88,00;126,00) | 99,00 (99,00;137,00) | 0,451 |
| ЛП, передне-задний, мм | 46,00 (40,00;50,00) | 42,00 (36,00;47,00) | 44,00 (39,00;50,00) | 43,00 (38,00;47,00) | 0,605 |
| ЛП, диагональный, мм | 59,00 (52,00;68,00) | 55,00 (46,00;63,00) | 56,00 (51,00;63,00) | 57,00 (50,00;63,00) | 0,743 |
| ТМЖП, мм | 13,00 (11,00;15,00) | 12,00 (9,50;13,00) | 12,00 (10,00;14,00) | 13,00 (10,00;15,00) | 0,774 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00 (10,00;13,00) | 12,00 (9,50;13,00) | 11,00 (10,00;12,00) | 12,00 (11,00;14,00) | 0,578 |
| КДОлж, мл | 94,00 (68,00;134,00) | 86,00 (61,00;115,00) | 75,00 (56,00;102,00) | 80,00 (54,00;110,00) | 0,524 |
| КСОлж, мл | 42,00 (23,00;61,00) | 35,00 (20,00;52,00) | 34,00 (20,00;52,00) | 32,00 (22,00;51,00) | 0,309 |
| КДРлж, мм | 45,00(46,00;54,00) | 41,00 (41,00;50,10) | 42,00 (43,00;52,00) | 38,00 (38,00;49,00) | 0,547 |
| КСРлж, мм | 28,00 (28,00;37,00) | 25,00 (25,00;36,90) | 27,00 (27,00;37,00) | 25,00 (25,00;33,00) | 0,919 |
| ПП, передне-задний, мм | 41,00 (33,00;46,00) | 37,00 (30,00;42,00) | 40,00 (33,00;45,00) | 37,00 (31,00;43,00) | 0,799 |
| ПП, диагональный, мм | 56,00 (50,00;63,00) | 51,00 (43,00;61,00) | 55,00 (47,00;60,00) | 53,00 (44,00;58,00) | 0,902 |
| ПЖ, мм | 33,00 (28,00;37,00) | 31,00 (24,00;35,00) | 33,00 (29,00;36,00) | 32,00 (28,00;36,00) | 0,871 |
| Выпот в перикард > 3 мм, n (%) | 18/17,47 | 11/10,68 | 17/18,68 | 9/16,36 | 0,419 |
| **Легочная гипертензия, n (%) | 70/67,96 | 49/47,57 | 60/65,93 | 33/60 | 0,204 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 23/22,33 | 30/29,12 | 26/28,57 | 13/23,63 | 0,319 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС;
 **Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 49. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие приема препаратов n=55 | p |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|-------|
| ФВ, % | 56,00(45,00;61,00) | 54,00(42,00;60,00) | 0,356 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 105,00(106,00;135,00) | 99,00(99,00;137,00) | 0,389 |
| ЛП, передне-задний, мм | 42,00(36,00;47,00) | 43,00(38,00;47,00) | 0,502 |
| ЛП, диагональный, мм | 55,00(46,00;63,00) | 57,00(50,00;63,00) | 0,515 |
| ТМЖП, мм | 12,00(10,00;14,00) | 13,00(10,00;15,00) | 0,373 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00(9,50;13,00) | 12,00(11,00;14,00) | 0,139 |
| КДОлж, мл | 86,00(61,00;115,00) | 80,00(54,00;110,00) | 0,804 |
| КСОлж, мл | 35,00(20,00;52,00) | 32,00(22,00;51,00) | 0,993 |
| КДРлж, мм | 45,00(45,00;54,00) | 38,00(38,00;49,00) | 0,741 |
| КСРлж, мм | 25,00(25,00;36,00) | 25,00(25,00;33,00) | 0,723 |
| ПП, передне-задний, мм | 37,00(30,00;42,00) | 37,00(31,00;43,00) | 0,466 |
| ПП, диагональный, мм | 51,00(43,00;61,00) | 53,00(44,00;58,00) | 0,681 |
| ПЖ, мм | 31,00(24,00;35,00) | 32,00(28,00;36,00) | 0,323 |
| Выпот в перикард > 3 мм, n (%) | 11/10,67 | 9/16,36 | 0,306 |
| **Легочная гипертензия, n (%) | 49/47,57 | 33/60 | 0,108 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 30/29,12 | 13/23,63 | 0,403 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС, **Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 50. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от не соответствующей полипрагмазии и отсутствия полипрагмазии на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие полипрагмазии n=91 | p |
|----------------------------------|---|----------------------------------|--------------|
| ФВ, % | 56,00 (45,00;61,00) | 53,00 (40,00;60,00) | 0,280 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 105,00 (106,00;135,00) | 105,00 (88,00;126,00) | 0,697 |
| ЛП, передне-задний, мм | 42,00 (36,00;47,00) | 44,00 (39,00;50,00) | 0,051 |
| ЛП, диагональный, мм | 55,00 (46,00;63,00) | 56,00 (51,00;63,00) | 0,215 |
| ТМЖП, мм | 12,00 (10,00;14,00) | 12,00 (10,00;14,00) | 0,886 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00 (9,50;13,00) | 11,00 (10,00;12,00) | 0,672 |
| КДОЛЖ, мл | 86,00 (61,00;115,00) | 75,00 (56,00;102,00) | 0,297 |
| КСОЛЖ, мл | 35,00 (20,00;52) | 34,00 (20,00;52,00) | 0,937 |
| КДРЛЖ, мм | 45,00 (45,00;54,00) | 42,00 (43,00;52,00) | 0,562 |
| КСРЛЖ, мм | 25,00 (25,00;36,00) | 27,00 (27,00;37,00) | 0,548 |
| ПП, передне-задний, мм | 37,00 (30,00;42,00) | 40,00 (33,00;45,00) | 0,015 |
| ПП, диагональный, мм | 51,00 (43,00;61,00) | 55,00 (47,00;60,00) | 0,092 |
| ПЖ, мм | 31,00 (24,00;35,00) | 33,00 (29,00;36,00) | 0,019 |
| Выпот в перикард > 3 мм, n (%) | 11/10,67 | 17/18,68 | 0,113 |
| **Легочная гипертензия, n (%) | 49/47,57 | 60/65,93 | 0,007 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 30/29,12 | 26/28,57 | 0,181 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС, **Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 51. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от отсутствия полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Отсутствие полипрагмазии n=91 | Отсутствие приема препаратов n=55 | p |
|----------------------------------|----------------------------------|---|-------|
| ФВ, % | 53,00 (40,00;60,00) | 54,00 (42,00;60,00) | 0,992 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 105,00 (88,00;126,00) | 99,00 (99,00;137,00) | 0,141 |
| ЛП, передне-задний, мм | 44,00 (39,00;50,00) | 43,00 (38,00;47,00) | 0,220 |
| ЛП, диагональный, мм | 56,00 (51,00;63,00) | 57,00 (50,00;63,00) | 0,639 |
| ТМЖП, мм | 12,00 (10,00;14,00) | 13,00 (10,00;15,00) | 0,319 |
| ТЗСЛЖ, мм | 11,00 (10,00;12,00) | 12,00 (11,00;14,00) | 0,056 |
| КДОЛЖ, мл | 75,00 (56,00;102,00) | 80,00 (54,00;110,00) | 0,486 |
| КСОЛЖ, мл | 34,00 (20,00;52,00) | 32,00 (22,00;51,00) | 0,953 |
| КДРЛЖ, мм | 42,00 (43,00;52,00) | 38,00 (38,00;49,00) | 0,403 |
| КСРЛЖ, мм | 27,00 (27,00;37,00) | 25,00 (25,00;33,00) | 0,366 |
| ПП, передне-задний, мм | 40,00 (33,00;45,00) | 37,00 (31,00;43,00) | 0,162 |
| ПП, диагональный, мм | 55,00 (47,00;60,00) | 53,00 (44,00;58,00) | 0,335 |
| ПЖ, мм | 33,00 (29,00;36,00) | 32,00 (28,00;36,00) | 0,264 |
| Выпот в перикард >3 мм, n (%) | 17/18,68 | 9/16,36 | 0,723 |
| **Легочная гипертензия, n (%) | 60/65,93 | 33/60 | 0,468 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 26/28,57 | 13/23,63 | 0,677 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС, **Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 52. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от наличия соответствующей полипрагмазии и отсутствия приема препаратов на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=103 | Отсутствие приема препаратов n=55 | p |
|----------------------------------|--|--------------------------------------|--------------|
| ФВ, % | 55,00 (43,00;60,00) | 54,00 (42,00;60,00) | 0,544 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 111,00 (110;140,00) | 99,00 (99,00;137,00) | 0,130 |
| ЛП, передне-задний, мм | 46,00 (40,00;50,00) | 43,00 (38,00;47,00) | 0,011 |
| ЛП, диагональный, мм | 59,00 (52,00;68,00) | 57,00 (50,00;63,00) | 0,195 |
| ТМЖП, мм | 13,00 (11,00;15,00) | 13,00 (10,00;15,00) | 0,918 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00 (10,00;13,00) | 12,00 (11,00;14,00) | 0,991 |
| КДОЛЖ, мл | 94,00 (68,00;134,00) | 80,00(54,00;110,00) | 0,052 |
| КСОЛЖ, мл | 42,00 (23,00;61,00) | 32,00 (22,00;51,00) | 0,137 |
| КДРЛЖ, мм | 45,00 (46,00;54,00) | 38,00 (38,00;49,00) | 0,101 |
| КСРЛЖ, мм | 28,00 (28,00;37,00) | 25,00 (25,00;33,00) | 0,161 |
| ПП, передне-задний, мм | 41,00 (33,00;46,00) | 37,00 (31,00;43,00) | 0,153 |
| ПП, диагональный, мм | 56,00 (50,00;63,00) | 53,00 (44,00;58,00) | 0,077 |
| ПЖ, мм | 33,00 (28,00;37,00) | 32,00(28,00;36,00) | 0,301 |
| Выпот в перикард >3 мм, n (%) | 18/17,47 | 9/16,36 | 0,860 |
| **Легочная гипертензия, n (%) | 70/67,96 | 33/60 | 0,317 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 23/22,33 | 13/23,63 | 0,980 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС, **Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА > 25 мм рт. ст.

Приложение 53. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНсФВ (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Препараты | Все пациенты n=135 | Соответствующая полипрагмазия n=76 | Не соответствующая полипрагмазия n=59 | p |
|--|-----------------------|--|---|--------------|
| Количество препаратов, Me [Q25, Q75] | 7 (5; 8) | 6 (5; 7) | 7 (6; 9) | 0,067 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 22/16,29 | 10/13,15 | 12/20,38 | 0,262 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 60/44,44 | 35/46,05 | 25/42,37 | 0,669 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 47/34,81 | 28/36,84 | 19/32,20 | 0,574 |
| иАПФ, n (%) | 66/48,88 | 35/46,05 | 31/52,54 | 0,566 |
| АРА, n (%) | 44/32,59 | 25/32,89 | 19/32,20 | 1,0 |
| АРНИ, n (%) | 1/0,74 | 1/1,31 | - | - |
| β -АБ, n (%) | 110/81,48 | 67/88,15 | 43/72,88 | 0,041 |
| Ивабрадин, n (%) | 1/0,74 | - | 1/1,69 | - |
| АМКР, n (%) | 67/49,62 | 39/51,31 | 28/47,45 | 0,490 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 71/52,59 | 44/57,89 | 27/45,76 | 0,220 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 19/14,07 | 7/9,21 | 12/20,33 | 0,066 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 9/6,66 | 3/3,94 | 6/10,16 | 0,178 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 1/0,74 | 1/1,31 | - | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 6/4,44 | 2/2,63 | 4/6,77 | 0,403 |
| АСК без ФП, n (%) | 31/22,96 | 18/23,68 | 13/22,03 | 0,885 |
| ОАК, n (%): | 45/33,33 | 32/42,10 | 13/22,03 | 0,014 |
| варфарин, n (%) | 18/13,33 | 14/18,42 | 4/6,77 | 0,072 |
| ПОАК, n (%) | 27/20 | 18/23,68 | 9/15,25 | 0,318 |
| АСК + ОАК, n (%) | 5/3,70 | 5/6,57 | - | - |
| ИПП, n (%) | 18/13,33 | 9/11,84 | 9/15,25 | 0,551 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 24/17,77 | 12/15,78 | 12/20,33 | 0,646 |
| БКК недигидропиридиновые, n (%) | 4/2,96 | 2/2,63 | 2/3,38 | 1,0 |
| НПВП, n (%): | 56/44,44 | - | 56/94,94 | - |
| НПВП + 1 базовый препарат, n (%) | | | 12/20,33 | |
| НПВП + 2 базовых препарата, n (%) | | | 23/38,98 | |

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|--------------|
| НПВП + 3 базовых препарата, n (%) | | | 18/30,50 | |
| НПВП + петлевой диуретик, n (%) | | | 24/40,67 | |
| НПВП + ОАК, n (%) | | | 10/16,94 | |
| НПВП + АСК, n (%) | | | 28/47,45 | |
| Метамизол натрия, n (%) | 11/8,14 | - | 11/18,64 | - |
| Инсулин, n (%) | 10/7,40 | 6/7,89 | 4/6,77 | 1,0 |
| Метформин, n (%) | 17/12,59 | 5/6,57 | 12/20,33 | 0,017 |
| Препараты сульфанилмочевины, n (%): | 20/14,81 | 12/15,78 | 8/13,55 | 0,906 |
| Глибенкламид, n (%) | 2/1,48 | 2/2,63 | - | - |
| Гликлазид, n (%) | 18/13,33 | 10/13,15 | 8/13,55 | 0,946 |
| иНГЛТ-2, n (%) | 1/0,74 | - | 1/1,69 | - |
| Статины, n (%) | 55/40,74 | 37/48,68 | 18/30,50 | 0,044 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 7/5,18 | 3/3,94 | 4/6,77 | 0,699 |
| Соталол, n (%) | 3/2,22 | 3/3,94 | - | - |
| Пропафенон, n (%) | 10/7,40 | 8/10,52 | 2/3,38 | 0,185 |
| Амиодарон, n (%) | 7/5,18 | 7/9,21 | - | - |
| ГКС, n (%) | 4/2,96 | 3/3,94 | 1/1,69 | 0,621 |
| Бронходилататоры, n (%): | | | | |
| комбинированные | 11/8,14 | 6/7,89 | 5/8,47 | 0,903 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 2/1,48 | 1/1,31 | 1/1,69 | 1,0 |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/1,48 | 2/2,63 | - | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 14/10,37 | 9/11,84 | 5/8,47 | 0,521 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ β -АБ \ АМКР \ АРНИ

Приложение 54. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНсФВ (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥5 препаратов) по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.), Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=76 | Несоответствующая полипрагмазия n=59 | p |
|--|---------------------------------------|---|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 2318,50 (665,94; 2715,00) | 288,65 (63,25; 1064,25) | 0,025 |
| sST2, нг/мл | 35,77 (25,53; 50,90) | 26,65 (18,75; 52,22) | 0,329 |
| NGAL, нг/мл | 27,15 (18,52; 34,67) | 23,7 (18,05; 35,35) | 0,995 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,78 (1,66; 3,55) | 2,77 (1,98; 3,37) | 0,586 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,65 (5,86; 11,47) | 6,32 (5,29; 9,01) | 0,025 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 94,00 (78,40; 121,50) | 91,95 (74,37; 113,15) | 0,286 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 74,64 (49; 84,82) | 57,44 (45,17; 74,93) | 0,915 |
| Билирубин, мкмоль/л | 12,87 (9,15; 29,47) | 11,83 (9,60; 16,29) | 0,908 |
| АСТ, Ед/д | 18,85 (14,82; 24,2) | 20 (15,50; 28,45) | 0,424 |
| АЛТ, Ед/л | 15,20 (12,30; 18,15) | 21,45 (13,00; 34,57) | 0,263 |
| Общий белок, г/л | 65,40 (61,65; 73,80) | 67,20 (63,70; 72,60) | 0,725 |
| HGB, г/л | 133,00 (109,00; 143,00) | 129,00 (117,25; 140,75) | 0,635 |
| HCT, % | 38,50 (34,20; 42,80) | 37,55 (33,62; 40,35) | 0,496 |
| Эритроциты, 10 ¹² /л | 4,50 (4,02; 4,74) | 4,38 (4,00; 4,595) | 0,845 |
| Цветовой показатель | 0,89 (0,83; 0,96) | 0,89 (0,85; 0,945) | 0,437 |
| Тромбоциты, 10 ⁹ /л | 175,50 (140,75; 219,25) | 200,00 (159,00; 240,00) | 0,651 |

Приложение 55. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНунФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=36 | Не соответствующая полипрагмазия n=23 | p |
|--|---------------------------------------|--|--------------|
| Возраст, М \pm SD, лет | 71,42 \pm 10,65 | 72,35 \pm 10,97 | 0,453 |
| Мужчины, n (%) | 19/52,78 | 12/52,17 | 0,963 |
| ИБС, n (%) | 32/88,89 | 20/86,96 | 1,0 |
| ПИКС, n (%) | 20/55,56 | 13/56,52 | 0,941 |
| Индекс Чарлсона, Me [Q25, Q75] | 8,00 (7,00; 10,00) | 8,00 (6,00; 10,00) | 0,748 |
| Количество заболеваний, Me [Q25, Q75] | 5,00 (5,00; 6,75) | 5,00 (4,00; 7,00) | 0,398 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 6/16,66 | 1/ 4,35 | 0,229 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 16/44,44 | 5/21,74 | 0,134 |
| ≥ 5 СЗ, n (%) | 14/38,89 | 17/73,91 | 0,018 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 22/61,11 | 8/34,78 | 0,088 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 14/38,89 | 15/65,21 | 0,048 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 12/33,33 | 14/60,87 | 0,070 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 2/5,56 | 1/ 4,35 | 1,0 |
| АГ, n (%) | 36/100 | 23/100 | 1,0 |
| СД*, n (%) | 15/41,67 | 9/39,13 | 0,937 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 8/22,22 | 3/13,04 | 0,501 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 8/22,22 | 7/30,43 | 0,689 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 6/16,67 | 3/13,04 | 1,0 |
| Заболевания печени (гепатоз, гепатит, цирроз), n (%) | 3/8,33 | 5/21,74 | 0,241 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 2/5,56 | - | - |

| | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|--------------|
| ФП/ТП, n (%): | 25/69,44 | 17/73,91 | 0,940 |
| постоянная форма, n (%) | 20/55,56 | 14/60,87 | 0,894 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 5/13,89 | 2/8,69 | 0,694 |
| впервые выявленная, n (%) | - | 1/ 4,35 | - |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 5/13,89 | 5/21,74 | 0,668 |
| Заболевания почек**, n (%) | 9/25 | 7/ 30,43 | 0,952 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 23/63,89 | 14/60,87 | 0,074 |
| ОПП, n (%) | 13/36,11 | 10/43,48 | 0,571 |
| Сердечная астма, n (%) | 26/72,22 | 14/60,87 | 0,532 |
| Отек легких, n (%) | 2/5,56 | 5/21,74 | 0,098 |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 5/13,89 | 1/ 4,35 | 0,388 |
| Выпот в плевральную полость, n (%): | | | |
| односторонний | 5/13,89 | 3/13,04 | 1,0 |
| двухсторонний | 4/11,11 | 4/17,39 | 0,698 |
| Выпот в перикард, n (%) | 5/13,89 | 4/17,39 | 0,725 |
| Анемия, n (%) | 15/41,67 | 9/39,13 | 0,937 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 6/16,67 | 11/47,83 | 0,022 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 24/66,67 | 19/82,61 | 0,236 |
| ФП при госпитализации, n (%): | | | |
| постоянная форма, n (%) | 4/11,11 | - | - |
| пароксизмальная форма, n (%) | 1/ 2,78 | 1/ 4,35 | 1,0 |
| Летальный исход, n (%) | 1/ 2,78 | 3/ 13,04 | 0,289 |

Примечание: *СД – 1 тип, 2 тип, впервые выявленный; **заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Приложение 56. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНунФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Препараты | Соответствующая полипрагмазия n=36 | Не соответствующая полипрагмазия n=23 | p |
|--|---------------------------------------|--|-------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (5,00; 6,00) | 6,00 (5,00; 8,00) | 0,082 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 9/25 | 4/17,39 | 0,540 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 16/44,44 | 7/30,43 | 0,498 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 6/16,67 | 7/30,43 | 0,308 |
| иАПФ, n (%) | 20/55,56 | 9/39,13 | 0,335 |
| АРА, n (%) | 1/ 2,78 | 4/17,39 | 0,070 |
| АРНИ, n (%) | - | 2/8,69 | - |
| β-АБ, n (%) | 28/77,78 | 15/65,21 | 0,448 |
| Ивабрадин, n (%) | - | 1/ 4,35 | - |
| АМКР, n (%) | 12/33,33 | 12/52,17 | 0,139 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 16/44,44 | 11/47,82 | 0,799 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 1/ 2,78 | 1/ 4,35 | 1,0 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 1/ 2,78 | - | - |
| Ципрофлоксацин, n (%) | - | 1/ 4,35 | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 3/8,33 | 1/ 4,35 | 1,0 |
| АСК без ФП, n (%) | 8/22,22 | 1/ 4,35 | 0,076 |
| ОАК, n (%): | 11/30,56 | 8/34,78 | 0,957 |
| варфарин, n (%) | 2/5,56 | 4/17,39 | 0,196 |
| ПОАК, n (%) | 9/25 | 4/17,39 | 0,746 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 8/22,22 | 3/13,04 | 0,498 |
| БКК недигидропирдиновые, n (%) | 3/8,33 | 3/13,04 | 0,669 |
| НПВП, n (%): | - | 20/86,96 | - |
| НПВП + 1 базовый препарат, n (%) | | 3/13,04 | |
| НПВП + 2 базовых препарата, n (%) | | 5/21,74 | |
| НПВП + 3 базовых препарата, n (%) | | 7/30,43 | |
| НПВП + петлевой диуретик, n (%) | | 10/43,48 | |
| НПВП + ОАК, n (%) | | 7/30,43 | |
| НПВП + АСК, n (%) | | 7/30,43 | |
| Метамизол натрия, n (%) | - | 5/21,74 | - |
| Инсулин, n (%) | 4/11,11 | 2/8,69 | 1,0 |
| Метформин, n (%) | 4/11,11 | 2/8,69 | 1,0 |
| Глибенкламид, n (%) | - | 3/13,04 | - |
| Гликлазид, n (%) | 3/8,33 | - | - |
| ИПП, n (%) | 1/ 2,78 | 1/ 4,35 | 1,0 |
| Пропафенон, n (%) | 1/ 2,78 | - | - |
| Амиодарон, n (%) | 1/ 2,78 | 1/ 4,35 | 1,0 |

| | | | |
|---|----------|----------|-------|
| Статины, n (%) | 13/36,11 | 7/ 30,43 | 0,867 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 3/8,33 | 1/ 4,35 | 1,0 |
| Бронходилататоры: комбинированные, n (%) | 1/ 2,78 | 1/ 4,35 | 1,0 |
| бета-2 агонисты, n (%) | - | 1/ 4,35 | - |
| Нитраты, n (%) | 3/ 8,33 | 2/8,69 | 1,0 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Приложение 57. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНунФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.), Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=36 | Не соответствующая полипрагмазия n=23 | p |
|--|---------------------------------------|--|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 1154,50 (819,31; 2972,25) | 2423,00(1132,47; 2980,00) | 0,284 |
| sST2, нг/мл | 34,92 (21,80; 65,30) | 48,04(23,65; 83,67) | 0,614 |
| NGAL, нг/мл | 18,90 (16,47; 24,05) | 28,10 (21,65; 35,75) | 0,021 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,19 (0,78; 3,14) | 3,33 (2,67; 4,00) | 0,051 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,70 (5,37; 9,10) | 7,00 (4,47; 10,00) | 0,646 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 92,95 (83,32; 122,62) | 103,00 (95,20; 128,30) | 0,327 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 54,09 (42,51; 72,42) | 53,58 (61,32; 68,00) | 0,846 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,00 (10,50; 18,64) | 11,89 (9,10; 18,50) | 0,625 |
| АСТ, Ед/л | 18,20 (13,80; 25,50) | 17,70 (15,50; 26,65) | 0,378 |
| АЛТ, Ед/л | 16,30 (12,90; 29,25) | 15,70 (12,85; 20,50) | 0,639 |
| Общий белок, г/л | 65,05 (62,45; 72,17) | 68,00 (64,05; 74,00) | 0,421 |
| HGB, г/л | 133,00 (122,00; 144,00) | 126,00 (118,00; 141,00) | 0,514 |
| HCT, % | 38,15 (34,65; 41,40) | 36,00 (33,30; 40,60) | 0,410 |
| Эритроциты, 10 ¹² /л | 4,33 (4,14; 4,79) | 4,32 (4,05; 4,78) | 0,864 |
| Цветовой показатель | 0,90 (0,83; 0,93) | 0,90 (0,78; 0,94) | 0,809 |
| Тромбоциты, 10 ⁹ /л | 192,00 (160,00; 235,00) | 210,00 (180,50; 239,00) | 0,412 |

Приложение 58. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=35 | Не соответствующая полипрагмазия n=14 | p |
|--|---------------------------------------|--|-------|
| Возраст, М±SD, лет | 70,31±14,13 | 69,50±8,90 | 0,458 |
| Мужчины, n (%) | 26/74,28 | 8/57,14 | 0,404 |
| ИБС, n (%) | 27/77,14 | 13/92,86 | 0,414 |
| ПИКС, n (%) | 22/62,86 | 6/42,86 | 0,337 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 9,00 (6,00; 10,00) | 7,00 (6,00; 9,00) | 0,294 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (4,00; 8,00) | 5,00 (5,00; 6,25) | 0,537 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 5/14,28 | - | - |
| 3-4 СЗ, n (%) | 9/25,71 | 3/21,43 | 1,0 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 21/60 | 11/78,57 | 0,322 |
| Стадия ХСН IIА, n (%) | 13/37,14 | 3/21,42 | 0,336 |
| Стадия ХСН IIБ-III, n (%) | 22/62,86 | 11/78,57 | 0,336 |
| Стадия ХСН IIБ, n (%) | 21/60 | 11/78,57 | 0,322 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 1/2,86 | - | - |
| АГ, n (%) | 34/97,14 | 14/100 | 1,0 |
| СД*, n (%) | 13/37,14 | 5/35,71 | 0,814 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 7/20 | 3/21,42 | 1,0 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 6/17,14 | 3/21,42 | 0,702 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 7/20 | - | - |
| Заболевания печени (гепатоз, гепатит, цирроз), n (%) | 11/31,42 | 2/14,28 | 0,296 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | - | 1/7,14 | - |
| ФП/ТП, n (%): | 25/71,42 | 10/71,42 | 1,0 |

| | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|--------------|
| постоянная форма, n (%) | 8/22,86 | 2/14,28 | 0,702 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 17/48,57 | 8/57,14 | 0,821 |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 25/71,42 | 10/71,42 | 1,0 |
| Заболевания почек**, n (%) | 9/25,71 | 3/21,42 | 1,0 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 17/48,57 | 10/71,42 | 0,207 |
| ОПП, n (%) | 14/40 | 8/57,14 | 0,440 |
| Сердечная астма, n (%) | 26/74,28 | 10/71,42 | 1,0 |
| Отек легких, n (%) | - | 2/14,28 | - |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 5/14,29 | 4/28,57 | 0,254 |
| Выпот в плевральную полость, n (%): | | | |
| односторонний | 4/11,43 | 2/14,28 | 1,0 |
| двухсторонний | 8/22,85 | 3/21,42 | 1,0 |
| Выпот в перикард, n (%) | 9/25,71 | 3/21,42 | 1,0 |
| Анемия, n (%) | 9/25,71 | 8/57,14 | 0,079 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 2/5,71 | 7/50 | 0,001 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 26/74,28 | 12/85,71 | 0,474 |
| ФП при госпитализации, n (%): | | | |
| постоянная форма, n (%) | - | - | - |
| пароксизмальная форма, n (%) | 2/5,71 | - | - |
| Умерли, n (%) | 2/5,71 | - | - |

Примечание: *СД – 1 тип, 2 тип, впервые выявленный; **заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Приложение 59. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНиФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Препараты | Соответствующая полипрагмазия n=35 | Не соответствующая полипрагмазия n=14 | p |
|--------------------------------------|---------------------------------------|--|-------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (5,00; 7,00) | 5,00 (5,5; 6,25) | 0,662 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 5/14,28 | 4/28,57 | 0,252 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 11/31,42 | 7/50 | 0,373 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 13/37,14 | 3/21,43 | 0,336 |
| иАПФ, n (%) | 17/48,57 | 4/28,57 | 0,338 |
| АРА, n (%) | 4/11,43 | 4/28,57 | 0,201 |
| АРНИ, n (%) | 1/ 2,86 | 1/ 7,14 | 0,494 |
| β-АБ, n (%) | 25/71,43 | 12/85,71 | 0,466 |
| Ивабрадин, n (%) | 2/5,71 | - | - |
| АМКР, n (%) | 21/60 | 7/50 | 0,749 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 23/65,71 | 8/57,14 | 0,611 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 1/ 2,86 | 1/7,14 | 0,494 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 1/ 2,86 | - | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 2/5,71 | - | - |
| АСК без ФП, n (%) | 5/14,28 | 1/ 7,14 | 0,659 |
| АСК+ОАК, n (%) | 3/8,57 | - | - |
| ОАК, n (%): | 11/31,43 | 7/50 | 0,373 |
| варфарин, n (%) | 3/8,57 | 2/14,28 | 0,615 |
| ПОАК, n (%) | 8/22,86 | 5/35,71 | 0,573 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 1/ 2,86 | 1/ 7,14 | 0,494 |
| БКК недигидропиридиновые, n (%) | - | 3/21,43 | - |
| НПВП, n (%): | - | 10/71,43 | - |
| НПВП + 1 базовый препарат, n (%) | | 3/21,43 | |
| НПВП + 2 базовых препарата, n (%) | | 6/42,86 | |
| НПВП + 3 базовых препарата, n (%) | | 1/ 7,14 | |
| НПВП + петлевой диуретик, n (%) | | 6/42,86 | |
| НПВП + ОАК, n (%) | | 4/28,57 | |
| НПВП + АСК, n (%) | | 5/35,71 | |
| Метамизол натрия, n (%) | - | 1/ 7,14 | - |
| Инсулин, n (%) | - | 1/ 7,14 | - |
| Метформин, n (%) | 1/ 2,86 | 1/ 7,14 | 0,494 |
| Гликлазид, n (%) | 2/5,71 | 1/ 7,14 | - |
| ИПП, n (%) | 3/8,57 | - | - |
| ГКС, n (%) | 3/8,57 | - | - |
| Пропафенон, n (%) | - | - | - |
| Соталол, n (%) | - | - | - |
| Амиодарон, n (%) | 2/5,71 | - | - |
| Статины, n (%) | 13/37,14 | 6/ 42,86 | 0,963 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 3/8,57 | 1/7,14 | - |

| | | | |
|-------------------------------------|---------|--------|-----|
| Пероральные препараты железа, n (%) | - | 1/7,14 | - |
| Бронходилататоры: | | | |
| комбинированные, n (%) | 3/8,57 | - | - |
| бета-2 агонисты, n (%) | 3/8,57 | - | - |
| Бензодиазепины, n (%) | - | - | - |
| Нитраты, n (%) | 4/11,42 | 1/7,14 | 1,0 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Приложение 60. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.), Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=35 | Не соответствующая полипрагмазия n=14 | p |
|--|---------------------------------------|--|-------|
| NT-proBNP, пг/мл | 1993,50 (1549,25; 2790,00) | 1778,19 (425,54; 3184,25) | 0,934 |
| sST2, нг/мл | 34,12 (21,98; 50,52) | 56,02 (15,00; 117,32) | 0,741 |
| NGAL, нг/мл | 23,45 (16,57; 27,55) | 29,95 (22,72; 35,10) | 0,058 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,50 (2,22; 3,32) | 2,95 (1,90; 4,28) | 0,564 |
| Мочевина, ммоль/л | 8,33 (6,00; 14,00) | 7,00 (5,59; 12,81) | 0,545 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 101,30 (83,50; 138,00) | 108,10 (87,30; 136,47) | 0,650 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 60,54 (38,00; 83,09) | 52,04 (39,99; 65,08) | 0,093 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 23,40 (14,00; 28,13) | 18,00 (8,19; 24,77) | 0,139 |
| АСТ, Ед/л | 24,00 (18,70; 43,00) | 21,20 (17,80; 24,00) | 0,089 |
| АЛТ, Ед/л | 30,00 (15,94; 58,40) | 21,00 (14,40; 26,90) | 0,085 |
| Общий белок, г/л | 64,00 (58,00; 69,00) | 66,30 (64,85; 70,85) | 0,142 |
| HGB, г/л | 141,00 (119,00; 147,00) | 127,00 (120,75; 140,00) | 0,240 |
| HCT, % | 39,70 (32,80; 43,60) | 36,75 (33,10; 41,95) | 0,353 |
| Эритроциты, 10 ¹² /л | 4,50 (4,16; 5,00) | 4,41 (3,92; 4,94) | 0,748 |
| Цветовой показатель | 0,91 (0,89; 0,94) | 0,88 (0,78; 0,94) | 0,213 |
| Тромбоциты, 10 ⁹ /л | 167,00 (135,00; 210,00) | 208,00 (177,50; 291,00) | 0,054 |

Приложение 61. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНсФВ (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям EURO-FORTA

| Параметры | Все пациенты n=135 | Соответствующая полипрагмазия А+В+С n=63 | Не соответствующая полипрагмазия А+В+С+D n=72 | p |
|--|-----------------------|--|---|--------------|
| Возраст, М \pm SD, лет | 72,61 \pm 10,67 | 73,06 \pm 11,10 | 72,21 \pm 10,34 | 0,547 |
| Мужчины, n (%) | 53/39,25 | 29/46,03 | 24/33,33 | 0,131 |
| ИБС, n (%) | 108/80 | 52/82,53 | 56/77,77 | 0,635 |
| ПИКС, n (%) | 47/34,81 | 28/44,44 | 19/26,38 | 0,044 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 8 (6; 9) | 8 (6; 9) | 7 (6; 9) | 0,426 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5 (4; 6) | 5 (4; 6) | 5 (4; 6) | 0,878 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 12/8,88 | 3/ 4,76 | 9/12,5 | 0,138 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 33/33,33 | 15/23,80 | 18/25 | 0,872 |
| ≥ 5 СЗ, n (%) | 90/66,66 | 45/71,42 | 45/62,5 | 0,272 |
| АГ, n (%) | 133/98,51 | 61/96,82 | 72/100 | 0,215 |
| СД*, n (%) | 56/41,48 | 25/39,68 | 31/43,66 | 0,691 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 85/62,96 | 34/53,96 | 51/70,83 | 0,042 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 50/37,03 | 29/46,03 | 21/29,16 | 0,042 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 48/35,55 | 28/44,44 | 20/27,77 | 0,043 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 2/1,48 | 1/1,58 | 1/1,38 | 1,0 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 16/11,85 | 10/15,87 | 6/8,33 | 0,176 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 30/22,22 | 16/25,39 | 14/19,44 | 0,406 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 12/8,88 | 5/7,93 | 7/9,72 | 0,715 |
| Заболевания печени | 19/14,07 | 10/15,87 | 9/12,5 | 0,753 |

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|---------------|
| (гепатоз, гепатит, цирроз), n (%) | | | | |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 1/0,74 | 1/1,58 | - | - |
| ФП/ТП, n (%): | 83/61,48 | 39/61,90 | 44/61,11 | 0,924 |
| постоянная форма, n (%) | | 18/28,57 | 14/19,44 | 0,213 |
| пароксизмальная форма, n (%) | | 20/31,74 | 27/37,5 | 0,483 |
| впервые выявленная, n (%) | | 1/1,58 | 3/ 4,16 | 0,622 |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 16/11,85 | 4/6,34 | 12/16,66 | 0,107 |
| Заболевания почек**, n (%) | 44/32,59 | 16/25,39 | 28/38,88 | 0,095 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 72/53,33 | 32/50,79 | 40/55,55 | 0,704 |
| ОПП, n (%) | 47/34,81 | 21/33,33 | 26/36,11 | 0,875 |
| Сердечная астма, n (%) | 71/52,59 | 36/57,14 | 35/48,61 | 0,414 |
| Отек легких, n (%) | 5/3,70 | 2/3,17 | 3/ 4,16 | 1,0 |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 8/5,92 | 5/7,93 | 3/ 4,16 | 0,472 |
| Выпот в плевральную полость, n (%): | 17/12,59 | 10/15,87 | 7/9,72 | 0,415 |
| односторонний, n (%) | 9/6,66 | 6/9,52 | 3/ 4,16 | 0,303 |
| двухсторонний, n (%) | 8/5,92 | 4/6,34 | 4/5,55 | 1,0 |
| Выпот в перикард, n (%) | 18/13,33 | 12/19,04 | 6/8,33 | 0,067 |
| Анемия, n (%) | 56/41,48 | 27/42,85 | 29/40,27 | 0,952 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 54/50 | 14/22,22 | 40/55,55 | 0,0001 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 70/51,85 | 38/60,31 | 32/44,44 | 0,111 |
| ФП при госпитализации, n (%): | 22/16,29 | 6/9,52 | 16/22,22 | 0,078 |
| постоянная форма, n (%) | 1/0,74 | - | 1/1,38 | - |
| пароксизмальная форма, n (%) | 21/15,55 | 6/9,52 | 15/20,83 | 0,116 |
| Умерли, n (%) | 3/17,77 | 1/1,58 | 2/2,77 | 1,0 |

Примечание: *СД – 1 тип, 2 тип, впервые выявленный; **заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Приложение 62. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНсФВ (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям EURO-FORTA

| Препараты | Все пациенты n=135 | A+B+C n=63 | A+B+C+D n=72 | p |
|--|-----------------------|---------------|-----------------|--------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 7 (5; 8) | 6 (5; 7) | 7 (6; 9) | 0,021 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 22/16,29 | 8/12,69 | 14/19,44 | 0,409 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 60/44,44 | 27/42,85 | 33/45,83 | 0,728 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 47/34,81 | 25/39,68 | 22/30,55 | 0,266 |
| иАПФ, n (%) | 66/48,88 | 31/49,20 | 35/48,61 | 1,0 |
| АРА, n (%) | 44/32,59 | 18/28,57 | 26/36,11 | 0,454 |
| АРНИ, n (%) | 1/0,74 | 1/1,58 | - | - |
| β -АБ, n (%) | 110/81,48 | 56/88,88 | 54/75 | 0,064 |
| Ивабрадин, n (%) | 1/0,74 | - | 1/1,38 | - |
| АМКР, n (%) | 67/49,62 | 34/53,96 | 33/45,83 | 0,271 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 71/52,59 | 40/63,49 | 31/43,05 | 0,028 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 19/14,07 | 7/11,11 | 12/16,66 | 0,351 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 9/6,66 | 4/6,34 | 5/6,94 | 1,0 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | 1/0,74 | - | 1/1,38 | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | 6/4,44 | - | 6/8,33 | - |
| АСК без ФП, n (%) | 31/22,96 | 15/23,80 | 16/22,22 | 0,826 |
| ОАК, n (%): | 45/33,33 | 26/41,26 | 19/26,38 | 0,239 |
| варфарин, n (%) | 18/13,33 | 11/17,46 | 7/9,72 | 0,286 |
| ПОАК, n (%) | 27/20 | 15/23,80 | 12/16,66 | 0,300 |
| АСК + ОАК, n (%) | 5/3,70 | 4/6,34 | 1/1,38 | 0,184 |
| ИПП, n (%) | 18/13,33 | 7/11,11 | 11/15,27 | 0,480 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 24/17,77 | 10/15,87 | 14/19,44 | 0,587 |
| БКК недигидропиридиновые, n (%) | 4/2,96 | - | 4/5,55 | - |
| НПВП, n (%): | 56/44,44 | - | 56/77,77 | - |
| НПВП + 1 базовый препарат, n (%) | | | 12/16,66 | |
| НПВП + 2 базовых препарата, n (%) | | | 23/31,94 | |
| НПВП + 3 базовых препарата, n (%) | | | 18/25 | |
| НПВП + петлевой диуретик, n (%) | | | 24/33,33 | |
| НПВП + ОАК, n (%) | | | 10/13,88 | |
| НПВП + АСК, n (%) | | | 28/38,88 | |
| Метамизол натрия, n (%) | 11/8,14 | 3/ 4,76 | 8/11,11 | 0,219 |
| Инсулин, n (%) | 10/7,40 | 5/7,93 | 5/6,94 | 0,844 |
| Метформин, n (%) | 17/12,59 | 5/7,93 | 12/16,66 | 0,121 |
| Глибенкламид, n (%) | 2/1,48 | - | 2/2,77 | - |
| Гликлазид, n (%) | 18/13,33 | 7/11,11 | 11/15,27 | 0,475 |
| иНГЛТ-2, n (%) | 1/0,74 | - | 1/1,38 | - |
| Статины, n (%) | 55/40,74 | 28/44,44 | 27/37,5 | 0,261 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 7/5,18 | 3/ 4,76 | 4/5,55 | 1,0 |

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|---------|----------|-------|
| Соталол, n (%) | 3/2,22 | - | 3/ 4,16 | - |
| Пропафенон, n (%) | 10/7,40 | - | 10/13,82 | - |
| Амиодарон, n (%) | 7/5,18 | 6/9,52 | 1/1,38 | 0,050 |
| ГКС, n (%) | 4/2,96 | 3/ 4,76 | 1/1,38 | 0,339 |
| Бронходилататоры, n (%) | 11/8,14 | 5/7,93 | 6/8,33 | 0,817 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 2/1,48 | 2/3,17 | - | - |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/1,48 | - | 2/2,77 | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 14/10,37 | 8/12,69 | 6/8,33 | 0,407 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Приложение 63. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНсФВ (любого возраста) в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии (≥ 5 препаратов) по критериям EURO-FORTA, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия (A+B+C) n=63 | Не соответствующая полипрагмазия (A+B+C+D) n=72 | p |
|--|---|--|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 1274,00 (581,00; 2788,50) | 373,20 (75,00; 1080,00) | 0,002 |
| sST2, нг/мл | 29,42 (22,25; 49,85) | 22,20 (18,46; 47,20) | 0,270 |
| NGAL, нг/мл | 26,35 (18,05; 34,17) | 27,00 (18,75; 34,45) | 0,769 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,78 (1,88; 3,39) | 2,55 (1,90; 3,70) | 0,851 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,85 (5,58; 10,68) | 6,32 (5,32; 9,01) | 0,161 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 89,00 (80,92; 129,00) | 94,00 (75,20; 119,90) | 0,518 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 59,52 (46,12; 84,45) | 52,84 (40,70; 69,73) | 0,379 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,43 (10,00; 17,61) | 11,99 (9,60; 15,71) | 0,590 |
| АСТ, Ед/л | 20,30 (15,55; 27,45) | 19,30 (15,50; 26,50) | 0,876 |
| АЛТ, Ед/л | 16,00 (13,02; 24,70) | 18,40 (13,00; 29,12) | 0,383 |
| Общий белок, г/л | 65,60 (63,10; 70,70) | 67,70 (64,00; 72,70) | 0,662 |
| HGB, г/л | 124,00 (106,75; 135,00) | 131,00 (117,00; 141,00) | 0,380 |
| HCT, % | 35,20 (31,82; 39,10) | 37,20 (33,30; 41,00) | 0,447 |
| Эритроциты, 10 ¹² /л | 4,14 (3,83; 4,58) | 4,37 (3,82; 4,69) | 0,272 |
| Цветовой показатель | 0,90 (0,80; 0,93) | 0,89 (0,85; 0,94) | 0,893 |
| Тромбоциты, 10 ⁹ /л | 190,00 (147,00; 247,75) | 201,00 (162,00; 245,00) | 0,324 |

Приложение 64. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНунФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=32 | Не соответствующая полипрагмазия n=27 | p |
|--|---------------------------------------|--|----------------|
| Возраст, М±SD, лет | 71,06± 10,47 | 72,63 ±11,09 | 0,796 |
| Мужчины, n (%) | 16/50 | 15/55,56 | 0,782 |
| ИБС, n (%) | 30/93,75 | 22/81,48 | 0,229 |
| ПИКС, n (%) | 18/56,25 | 15/55,56 | 0,957 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 8,00(7,00;9,00) | 8,00 6,00;11,00) | 0,836 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (5,00;7,00) | 5,00(4,00;7,00) | 0,179 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 4/12,5 | 3/11,11 | 1,0 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 15/46,87 | 6/22,22 | 0,089 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 13/40,62 | 18/66,66 | 0,082 |
| Стадия ХСН IIA, n (%) | 17/53,12 | 13/48,14 | 0,702 |
| Стадия ХСН IIB-III, n (%) | 15/46,87 | 14/51,85 | 0,703 |
| Стадия ХСН IIB, n (%) | 13/40,62 | 13/48,14 | 0,562 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 2/6,25 | 1/3,70 | 1,0 |
| АГ, n (%) | 32/100 | 27/100 | 1,0 |
| СД*, n (%) | 13/40,62 | 11/40,74 | 0,992 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 7/21,87 | 4/14,81 | 0,525 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 6/18,75 | 8/29,63 | 0,501 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 6/18,75 | 3/11,11 | 0,487 |
| Заболевания печени (гепатоз, гепатит, цирроз), n (%) | 2/6,25 | 6/22,22 | 0,125 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 1/3,12 | 1/3,70 | 1,0 |
| ФП/ТП, n (%): постоянная форма, n (%) | 21/65,62 17/53,12 | 21/77,78 17/62,96 | 0,304 0,446 |

| | | | |
|--------------------------------|----------|----------|--------------|
| пароксизмальная форма, n (%) | 4/12,5 | 3/11,11 | 1,0 |
| впервые выявленная, n (%) | - | 1/3,70 | - |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 3/9,37 | 7/25,92 | 0,162 |
| Заболевания почек**, n (%) | 7/21,87 | 9/33,33 | 0,488 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 21/65,62 | 16/59,26 | 0,614 |
| ОПП, n (%) | 14/43,75 | 9/33,33 | 0,005 |
| Сердечная астма, n (%) | 24/75 | 16/59,26 | 0,197 |
| Отек легких, n (%) | 2/6,25 | 5/18,52 | 0,229 |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 6/18,75 | - | - |
| Выпот в плевральную полость: | | | |
| односторонний, n (%) | 5/15,62 | 3/11,11 | 0,715 |
| двухсторонний, n (%) | 5/15,62 | 3/11,11 | 0,715 |
| Выпот в перикард, n (%) | 5/15,62 | 4/14,81 | 1,0 |
| Анемия, n (%) | 14/43,75 | 10/37,03 | 0,601 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 5/15,62 | 12/44,44 | 0,026 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 22/68,75 | 21/77,78 | 0,629 |
| ФП при госпитализации, n (%): | | | |
| постоянная форма, n (%) | 2/6,25 | 2/7,41 | 1,0 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 1/3,12 | 1/3,70 | 1,0 |
| Умерли, n (%) | 2/6,25 | 2/7,41 | 1,0 |

Примечание: *СД – 1 тип, 2 тип, впервые выявленный; **заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Приложение 65. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНунФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA

| Препараты | Соответствующая полипрагмазия n=32 | Не соответствующая полипрагмазия n=27 | p |
|--|---------------------------------------|--|--------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 5,00(3,00;6,00) | 6,0 (4,00;8,00) | 0,214 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 8/25 | 5/18,52 | 0,777 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 16/50 | 7/25,92 | 0,105 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 4/12,5 | 9/33,33 | 0,066 |
| иАПФ, n (%) | 18/56,25 | 11/40,74 | 0,235 |
| АРА, n (%) | 1/3,12 | 4/14,81 | 0,168 |
| АРНИ, n (%) | 1/3,12 | 1/3,70 | 1,0 |
| β-АБ, n (%) | 25/78,12 | 18/66,66 | 0,488 |
| Ивабрадин, n (%) | - | 1/3,70 | - |
| АМКР, n (%) | 10/31,25 | 14/51,85 | 0,108 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 14/43,75 | 13/48,15 | 0,735 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 1/3,12 | 1/3,70 | 1,0 |
| Комбинированная диуретическая терапия, n (%) | 1/3,12 | - | - |
| Ципрофлоксацин, n (%) | - | 1/3,70 | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | - | 4/14,81 | - |
| АСК без ФП, n (%) | 7/21,87 | 2/7,41 | 0,159 |
| ОАК, n (%): | 9/28,12 | 10/37,03 | 0,652 |
| варфарин, n (%) | 4/12,5 | 2/7,41 | 0,678 |
| ПОАК, n (%) | 5/15,62 | 8/29,63 | 0,328 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 9/28,12 | 2/7,41 | 0,051 |
| БКК недигидропиридиновые, n (%) | 3/9,37 | 3/11,11 | 0,579 |
| НПВП, n (%): | - | 20/74,07 | - |
| НПВП + 1 базовый препарат, n (%) | | 3/11,11 | |
| НПВП + 2 базовых препарата, n (%) | | 5/18,51 | |
| НПВП + 3 базовых препарата, n (%) | | 7/25,92 | |
| НПВП + петлевой диуретик, n (%) | | 10/37,04 | |
| НПВП + ОАК, n (%) | | 7/25,92 | |
| НПВП + АСК, n (%) | | 7/25,92 | |
| Метамизол натрия, n (%) | 2/6,25 | 3/11,11 | 0,103 |
| Инсулин, n (%) | 3/9,37 | 3/11,11 | 0,022 |
| Метформин, n (%) | 3/9,37 | 3/11,11 | 0,022 |
| Глибенкламид, n (%) | - | 3/11,11 | - |
| Гликлазид, n (%) | 3/9,37 | - | - |
| ИПП, n (%) | - | 2/7,41 | - |
| Пропафенон, n (%) | - | 1/3,70 | - |
| Амиодарон, n (%) | 1/3,12 | 1/3,70 | 1,0 |
| Статины, n (%) | 14/43,75 | 6/22,22 | 0,143 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 3/9,37 | 1/3,70 | 0,617 |

| | | | |
|--------------------------|--------|--------|-----|
| Бронходилататоры, n (%): | | | |
| комбинированные | 1/3,12 | 1/3,70 | 1,0 |
| бета-2 агонисты | - | 1/3,70 | - |
| Нитраты, n (%) | 3/9,37 | 2/7,41 | 1,0 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β -АБ \ АМКР.

Приложение 66. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНунФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=32 | Не соответствующая полипрагмазия n=27 | p |
|--|---------------------------------------|--|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 1154,50 (847,93; 2782,00) | 2423,00 (847,95; 2982,00) | 0,268 |
| sST2, нг/мл | 32,33 (21,20; 80,45) | 48,04 (25,00; 73,20) | 0,356 |
| NGAL, нг/мл | 18,10 (15,62; 23,47) | 28,10 (21,90; 36,10) | 0,004 |
| Цистатин С, мкг/мл | 1,96 (0,76; 2,97) | 3,33 (2,70; 3,70) | 0,018 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,60 (5,65; 10,00) | 6,27 (4,59; 8,82) | 0,168 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 101,95 (83,42; 129,85) | 100,00 (85,00; 115,10) | 0,958 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 53,30 (42,09; 70,47) | 56,15 (42,25; 72,03) | 0,659 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,00 (8,17; 19,12) | 12,50 (9,40; 18,46) | 0,720 |
| АСТ, Ед/л | 17,10 (14,00; 24,00) | 21,25(15,25; 26,67) | 0,216 |
| АЛТ, Ед/л | 15,00 (12,30; 28,80) | 15,90 (13,25; 24,75) | 0,651 |
| Общий белок, г/л | 65,00 (60,80; 71,60) | 68,50 (64,15; 73,00) | 0,202 |
| HGB, г/л | 133,50 (122,00; 144,00) | 130,00 (118,00; 139,00) | 0,533 |
| HCT, % | 38,30 (34,87; 41,70) | 35,80 (33,00; 41,10) | 0,164 |
| Эритроциты, 10 ¹² /л | 4,34 (4,16; 4,80) | 4,28 (4,05; 4,78) | 0,784 |
| Цветовой показатель | 0,89 (0,83; 0,94) | 0,90 (0,80; 0,94) | 0,819 |
| Тромбоциты, 10 ⁹ /л | 192,00 (161,00; 229,25) | 215,00 (177,75; 252,75) | 0,205 |

Приложение 67. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с СНФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=32 | Не соответствующая полипрагмазия n=17 | p |
|--|---------------------------------------|--|--------------|
| Возраст, М±SD, лет | 70,38± 14,32 | 69,53± 9,56 | 0,383 |
| Мужчины, n (%) | 23/71,87 | 11/64,70 | 0,847 |
| ИБС, n (%) | 27/84,37 | 13/76,47 | 0,700 |
| ПИКС, n (%) | 22/68,75 | 6/35,29 | 0,005 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 9,00(6,25; 10,00) | 7,00(6,00; 9,50) | 0,458 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (4,00; 7,75) | 5,00(4,50; 7,00) | 0,655 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 4/12,5 | 1/5,88 | 0,646 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 9/28,12 | 3/17,64 | 0,502 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 19/59,37 | 13/76,47 | 0,346 |
| Стадия ХСН ПА, n (%) | 13/40,62 | 3/17,64 | 0,196 |
| Стадия ХСН ПБ-Ш, n (%) | 19/59,37 | 14/82,35 | 0,123 |
| Стадия ХСН ПБ, n (%) | 18/56,25 | 14/82,35 | 0,114 |
| Стадия ХСН Ш, n (%) | 1/3,12 | - | - |
| АГ, n (%) | 31/96,87 | 17/100 | 1,0 |
| СД*, n (%) | 11/34,37 | 7/41,18 | 0,873 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 7/21,87 | 3/17,64 | 1,0 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 5/15,62 | 4/23,52 | 0,467 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 5/15,62 | 2/11,76 | 1,0 |
| Заболевания печени (гепатоз, гепатит, цирроз), n (%) | 10/31,25 | 3/17,64 | 0,497 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | - | 1/5,88 | - |
| ФП/ТП, n (%): | 23/71,87 | 12/70,58 | 0,812 |
| постоянная форма, n (%) | 17/53,12 | 8/47,05 | 0,917 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 6/18,75 | 4/23,52 | 0,721 |

| | | | |
|---|----------|----------|--------------|
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 4/12,5 | 3/17,64 | 0,681 |
| Заболевания почек**, n (%) | 9/28,12 | 3/17,64 | 0,502 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 15/46,87 | 12/70,58 | 0,198 |
| ОПП, n (%) | 12/37,5 | 10/58,82 | 0,259 |
| Сердечная астма, n (%) | 23/71,87 | 13/76,47 | 1,0 |
| Отек легких, n (%) | 3/9,37 | 2/11,76 | 1,0 |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 4/12,5 | 5/29,41 | 0,244 |
| Выпот в плевральную полость, n (%): односторонний, n (%) | 4/12,5 | 2/11,76 | 1,0 |
| двухсторонний, n (%) | 8/25 | 3/17,64 | 0,725 |
| Выпот в перикард, n (%) | 8/25 | 4/23,52 | 1,0 |
| Анемия, n (%) | 8/25 | 9/52,94 | 0,100 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 2/6,25 | 7/41,18 | 0,005 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 26/81,25 | 15/88,23 | 0,696 |
| ФП при госпитализации: пароксизмальная форма, n (%) | 2/6,25 | - | - |
| Умерли, n (%) | 2/6,25 | - | - |

Примечание: *СД – 1 тип, 2 тип, впервые выявленный; **заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Приложение 68. Сравнительный анализ фармакотерапии пациентов с СНиФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA

| Препараты | Соответствующая полипрагмазия n=32 | Не соответствующая полипрагмазия n=17 | p |
|--------------------------------------|---------------------------------------|--|--------------|
| Количество препаратов, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (4,00;7,00) | 5,00(4,50;6,50) | 0,581 |
| 1 базовый препарат*, n (%) | 5/15,62 | 4/23,53 | 0,700 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 8/25 | 10/58,82 | 0,042 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 14/43,75 | 2/11,76 | 0,028 |
| иАПФ, n (%) | 16/50 | 5/29,41 | 0,278 |
| АРА, n (%) | 2/6,25 | 6/35,29 | 0,015 |
| АРНИ, n (%) | 2/6,25 | - | - |
| β-АБ, n (%) | 23/71,87 | 14/82,35 | 0,502 |
| Ивабрадин, n (%) | 2/6,25 | - | - |
| АМКР, n (%) | 20/62,5 | 8/47,05 | 0,461 |
| Петлевой диуретик, n (%) | 22/68,75 | 9/52,94 | 0,434 |
| Тиазидный диуретик, n (%) | 1/3,12 | 1/5,88 | 1,0 |
| Ципрофлоксацин, n (%) | - | 1/5,88 | - |
| АСК при ФП без ИБС, n (%) | - | 2/11,76 | - |
| АСК без ФП, n (%) | 4/12,5 | 2/11,76 | 1,0 |
| АСК+ОАК, n (%) | 2/6,25 | 1/5,88 | 1,0 |
| ОАК, n (%): | 11/34,37 | 7/41,17 | 0,873 |
| варфарин, n (%) | 2/6,25 | 1/5,88 | 1,0 |
| ПОАК, n (%) | 9/28,12 | 6/35,29 | 0,847 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 1/3,12 | 1/5,88 | 1,0 |
| БКК недигидропиридиновые, n (%) | - | 3/17,64 | - |
| НПВП, n (%) | - | 10/58,82 | - |
| Метамизол натрия, n (%) | 1/3,12 | - | - |
| Инсулин, n (%) | - | 1/5,88 | - |
| Метформин, n (%) | 1/3,12 | 1/5,88 | 1,0 |
| Глибенкламид, n (%) | - | - | - |
| Гликлазид, n (%) | 2/6,25 | 1/5,88 | - |
| ИПП, n (%) | 2/6,25 | 1/5,88 | 1,0 |
| ГКС, n (%) | 1/3,12 | 2/11,76 | 0,273 |
| Амиодарон, n (%) | 2/6,25 | - | - |
| Статины, n (%) | 12/37,5 | 7/41,17 | 0,954 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 3/9,37 | 1/5,88 | 1,0 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | - | 1/5,88 | - |
| Бронходилататоры: | | | |
| комбинированные, n (%) | 1/3,12 | 2/11,76 | 0,273 |
| бета-2 агонисты, n (%) | 2/6,25 | 1/5,88 | 1,0 |
| Нитраты, n (%) | 4/12,5 | 1/5,88 | 0,646 |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β-АБ \ АМКР.

Приложение 69. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с СНФВ в зависимости от соответствующей и не соответствующей полипрагмазии по критериям EURO-FORTA, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия n=32 | Не соответствующая полипрагмазия n=17 | p |
|--|---------------------------------------|--|-------|
| NT-proBNP, пг/мл | 1993,50 (1549,25; 2790,00) | 2078,50 (425,84; 3112,00) | 0,762 |
| sST2, нг/мл | 34,12 (22,20; 65,75) | 42,40 (17,01; 80,13) | 0,940 |
| NGAL, нг/мл | 23,45 (16,57; 27,60) | 27,30 (20,10; 31,62) | 0,290 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,50 (2,29; 2,95) | 2,95 (1,66; 4,20) | 0,762 |
| Мочевина, ммоль/л | 8,16 (6,00; 13,60) | 7,00 (5,59; 13,22) | 0,534 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 100,65 (84,72; 137,52) | 113,10 (86,60; 141,50) | 0,705 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 61,68 (39,59; 82,48) | 50,09 (40,00; 66,81) | 0,120 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 23,20 (15,98; 29,12) | 15,70 (10,20; 25,95) | 0,113 |
| АСТ, Ед/л | 23,80 (19,02; 42,72) | 23,05 (17,75; 24,75) | 0,283 |
| АЛТ, Ед/л | 24,50 (15,76; 58,25) | 24,40 (14,62; 31,85) | 0,494 |
| Общий белок, г/л | 64,20 (58,77; 68,60) | 65,65 (64,32; 72,50) | 0,140 |
| HGB, г/л | 140,50 (120,00; 145,75) | 127,00 (118,50; 151,00) | 0,418 |
| HCT, % | 39,80 (32,65; 43,55) | 37,80 (34,35; 44,20) | 0,891 |
| Эритроциты, 10 ¹² /л | 4,50 (4,16; 4,89) | 4,37 (3,93; 5,26) | 0,900 |
| Цветовой показатель | 0,91 (0,90; 0,95) | 0,89 (0,82; 0,93) | 0,086 |
| Тромбоциты, 10 ⁹ /л | 167,00 (137,00; 206,00) | 210,50 (177,25; 239,25) | 0,062 |

Приложение 70. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от приема ПНЛП при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Препараты | ПНЛП нет n=201 | ПНЛП есть n=122 | p |
|--|-------------------|--------------------|--------------|
| 1 базовый препарат, n (%) | 42/ 20,89 | 26/21,31 | 0,929 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 85 /42,28 | 47/38,52 | 0,504 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 47/23,38 | 30/24,59 | 0,805 |
| иАПФ, n (%) | 92/45,77 | 54/44,26 | 0,792 |
| АРА, n (%) | 39/19,40 | 29/23,77 | 0,351 |
| АРНИ, n (%) | 2/0,99 | 3/2,45 | 0,370 |
| β-АБ, n (%) | 153/76,11 | 81/66,39 | 0,058 |
| Ивабрадин, n (%) | 2/0,99 | 2/1,63 | 0,635 |
| иНГЛТ-2, n (%) | 78/38,80 | 49/40,16 | 0,722 |
| АМКР, n (%) | - | 1/0,81 | - |
| Петлевые диуретики, n (%) | 87/43,28 | 48/39,34 | 0,486 |
| Тиазидные диуретики, n (%) | 18/8,95 | 16/13,11 | 0,238 |
| Статины, n (%) | 71/35,32 | 33/27,04 | 0,112 |
| ОАК при ФП, n (%) | 64/31,84 | 30/24,59 | 0,164 |
| АСК, n (%) | 41/20,39 | 18/14,75 | 0,323 |
| АСК + ОАК, n (%) | 8/3,98 | - | - |
| Инсулин, n (%) | 11/ 5,47 | 8/6,55 | 0,676 |
| Метформин, n (%) | 11/ 5,47 | 17/13,93 | 0,009 |
| Глибенкламид, n (%) | 4/1,99 | 1/0,81 | 0,653 |
| Гликлазид, n (%) | 17/8,45 | 10/8,19 | 0,935 |
| БКК недигидропиридиновые, n (%) | - | 3/2,45 | - |
| Метамизол натрия, n (%) | - | 23/18,85 | - |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 11/5,47 | 6/4,91 | 0,812 |
| Соталол, n (%) | 6/2,98 | 1/0,81 | 0,261 |
| Пропафенон, n (%) | 11/5,47 | 4/3,27 | 0,426 |
| Амиодарон, n (%) | 10/4,97 | 1/0,81 | 0,058 |
| ГКС, n (%) | 3/1,49 | 1/0,81 | 0,267 |
| Бронходилататоры: | 18/8,95 | 9/7,37 | 0,772 |
| Комбинированные, n (%) | 15/7,46 | 8/6,55 | 0,933 |
| бета-2 агонисты, n (%) | 3/1,49 | 1/0,81 | 1,0 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | - | 1/0,81 | - |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/0,99 | - | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 19/9,45 | 9/7,37 | 0,516 |
| ОАК при синусовом ритме при СНнФВ, n (%) | - | 2/1,63 | - |

Примечание: *базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β-АБ \ АМКР.

Приложение 71. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН на догоспитальном этапе в зависимости от приема ПНЛП при анализе по критериям EURO-FORTA* (2021 г.)

| Препараты | ПНЛП нет n=179 | ПНЛП есть n=144 | p |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------|
| 1 базовый препарат, n (%)** | 40/22,34 | 28/19,44 | 0,524 |
| 2 базовых препарата, n (%) | 75/41,89 | 57/39,58 | 0,673 |
| 3 базовых препарата, n (%) | 43/24,02 | 34/23,61 | 0,931 |
| иАПФ, n (%) | 86/48,04 | 60/41,66 | 0,252 |
| АРА, n (%) | 30/16,75 | 38/26,38 | 0,035 |
| АРНИ, n (%) | 4/2,23 | 1/0,69 | 0,386 |
| β-АБ, n (%) | 138/77,09 | 96/66,66 | 0,037 |
| Ивабрадин, n (%) | 2/1,11 | 2/1,38 | 1,0 |
| иНГЛТ-2, n (%) | - | 1/0,69 | 0,69 |
| АМКР, n (%) | 70/39,10 | 57/39,58 | 0,667 |
| Петлевые диуретики, n (%) | 79/44,13 | 56/38,88 | 0,342 |
| Тиазидные диуретики, n (%) | 17/9,49 | 17/11,80 | 0,502 |
| Статины, n (%) | 62/34,63 | 42/29,16 | 0,267 |
| ОАК при ФП, n (%) | 54/30,17 | 40/27,77 | 0,638 |
| АСК, n (%) | - | 12/8,33 | - |
| АСК + ОАК, n (%) | 6/3,35 | 2/1,38 | 0,306 |
| Инсулин, n (%) | 9/5,02 | 10/6,94 | 0,459 |
| Метформин, n (%) | 9/5,02 | 19/13,19 | 0,009 |
| Глибенкламид, n (%) | - | 5/3,47 | - |
| Гликлазид, n (%) | 14/7,82 | 13/9,02 | 0,012 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 26/14,52 | 17/11,80 | 0,474 |
| БКК недигидропиридиновые, n (%) | - | 3/2,08 | - |
| Метамизол натрия, n (%) | 10/5,58 | 13/9,02 | 0,232 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 11/6,14 | 6/4,16 | 0,411 |
| Соталол, n (%) | - | 7/4,86 | - |
| Пропафенон, n (%) | - | 15/10,41 | - |
| Амиодарон, n (%) | 9/5,02 | 2/1,38 | 0,120 |
| ГКС, n (%) | - | 4/2,77 | - |
| Бронходилататоры, n (%): | | | |
| комбинированные | 12/6,70 | 11/7,63 | 0,745 |
| бета-2 агонисты | 2/1,11 | 2/1,38 | 1,0 |
| Пероральные препараты железа, n (%) | 2/1,11 | 1/0,69 | 1,0 |
| Бензодиазепины, n (%) | - | 2/1,38 | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 18/10,05 | 10/6,94 | 0,323 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥6 ЛС; **базовые препараты – иАПФ \ АРА \ АРНИ \ β-АБ \ АМКР.

Приложение 72. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Параметры | ПНЛП нет n=201 | ПНЛП есть n=122 | p |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|----------------|
| Возраст, М±SD, лет | 72,20±11,13 | 71,29±10,41 | 0,303 |
| Пол (мужчины), n (%) | 105/52,23 | 48/39,34 | 0,024 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25; Q75] | 8,00 (6,00;9,50) | 7,00 (6,00;9,00) | 0,293 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25; Q75] | 5,00 (4,00;6,50) | 5,00 (4,00;6,00) | 0,405 |
| Стадия ХСН ПА, n (%) | 122/60,69 | 69/56,55 | 0,463 |
| Стадия ХСН ПБ-III, n (%) | 79/39,30 | 53/43,44 | 0,463 |
| Стадия ХСН ПБ, n (%) | 75/37,31 | 50/40,98 | 0,511 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 4/1,99 | 3/2,45 | 1,0 |
| СНсФВ, n (%) | 129/64,17 | 85/69,67 | 0,311 |
| СНунФВ, n (%) | 37/18,40 | 23/18,85 | 0,920 |
| СНнФВ, n (%) | 35/17,41 | 14/11,47 | 0,149 |
| Пря госпитализации: ОДСН, n (%) | 121/60,19 | 71/58,19 | 0,890 |
| ФП, n (%): | 21/10,44 | 15/12,29 | 0,609 |
| постоянная форма, n (%) | 3/1,49 | 1/ 0,81 | 1,0 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 18/8,95 | 14/11,47 | 0,462 |
| Умерли, n (%) | 4/1,99 | 6/4,91 | 0,186 |
| ИБС, n (%) | 159/79,10 | 100/81,96 | 0,531 |
| ПИКС, n (%) | 85/42,28 | 43/35,24 | 0,210 |
| СД, n (%): | 76/37,81 | 48/39,34 | 0,859 |
| 1 тип | 2/0,99 | 1/ 0,81 | 1,0 |
| 2 тип | 73/36,31 | 47/38,52 | 0,690 |
| впервые выявленный | 1/0,49 | - | - |
| АГ, n (%) | 197/98,00 | 121/99,18 | 0,593 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 37/18,40 | 27/22,13 | 0,415 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 37/18,40 | 17/13,93 | 0,296 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 22/10,94 | 21/17,21 | 0,107 |
| ХБП С1-2, n (%) | 94/46,77 | 55/45,08 | 0,808 |
| ХБП С3а, n (%) | 55/27,36 | 35/28,68 | 0,796 |
| ХБП С3б, n (%) | 40/19,90 | 21/17,21 | 0,549 |
| ХБП С4-5, n (%) | 12/5,97 | 11/9,01 | 0,302 |
| ФП/ТП, n (%): | 128/63,68 | 73/59,83 | 0,548 |
| постоянная форма, n (%) | 73/36,31 | 41/33,60 | 0,621 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 53/26,36 | 28/22,95 | 0,492 |
| впервые выявленная, n (%) | 2/0,99 | 4/3,27 | 0,204 |
| Заболевания суставов*, n (%) | 29/14,42 | 69/56,55 | 0,00001 |
| Анемия, n (%) | 73/36,31 | 59/48,36 | 0,039 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 64/31,84 | 45/36,88 | 0,353 |

Примечание: *заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Приложение 73. Клиническая характеристика пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA* (2021 г.)

| Параметры | ПНЛП нет n=179 | ПНЛП есть n=144 | p |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|----------------|
| Возраст, М±SD, лет | 71,82±11,54 | 71,90±9,93 | 0,567 |
| Пол (мужчины), n (%) | 95/53,07 | 58/40,27 | 0,022 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 8 (6;9) | 7 (6;10) | 0,573 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5 (4;6) | 5 (4;6) | 0,548 |
| Стадия ХСН ПА, n (%) | 105/58,65 | 86/59,72 | 0,846 |
| Стадия ХСН ПБ-III, n (%) | 74/41,34 | 58/40,27 | 0,846 |
| Стадия ХСН ПБ, n (%) | 70/39,10 | 55/38,19 | 0,867 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 4/2,23 | 3/2,08 | 1,0 |
| СНсФВ, n (%) | 114/63,68 | 100/69,44 | 0,276 |
| СНунФВ, n (%) | 33/18,43 | 27/18,75 | 0,942 |
| СНнФВ, n (%) | 32/17,87 | 17/11,80 | 0,130 |
| Причина госпитализации: | | | |
| ОДСН, n (%) | 111/62,01 | 81/56,25 | 0,576 |
| ФП, n (%) | 14/7,82 | 22/15,27 | 0,034 |
| Умерли, n (%) | 5/2,79 | 5/3,47 | 0,726 |
| ИБС, n (%) | 147/82,12 | 112/77,77 | 0,330 |
| ПИКС, n (%) | 83/46,36 | 45/31,25 | 0,006 |
| СД, n (%): | 64/35,75 | 60/41,66 | 0,277 |
| 1 тип | 2/1,11 | 1/0,69 | 1,0 |
| 2 тип | 61/34,07 | 59/40,97 | 0,202 |
| впервые выявленный | 1/0,55 | - | - |
| АГ, n (%) | 175/97,76 | 143/99,30 | 0,425 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 39/21,78 | 25/17,36 | 0,980 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 35/19,55 | 19/13,19 | 0,128 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 18/10,05 | 25/17,36 | 0,109 |
| ХБП С1-2, n (%) | 85/47,48 | 64/44,44 | 0,811 |
| ХБП С3а, n (%) | 46/25,69 | 44/30,55 | 0,349 |
| ХБП С3б, n (%) | 36/20,11 | 24/16,66 | 0,514 |
| ХБП С4-5, n (%) | 12/6,70 | 12/8,33 | 0,589 |
| ФП/ТП, n (%): | 82/45,81 | 119/82,63 | 0,00001 |
| постоянная форма, n (%) | 52/29,05 | 62/43,05 | 0,008 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 28/15,64 | 53/36,80 | 0,00001 |
| впервые выявленная, n (%) | 2/1,12 | 4/2,77 | 0,412 |
| Заболевания суставов, n (%) | 27/15,08 | 71/49,30 | 0,00001 |
| Анемия, n (%) | 69/38,54 | 63/43,75 | 0,338 |
| ОПП во время госпитализации, n (%) | 60/33,51 | 49/34,02 | 0,924 |

*По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥6 ЛС.

Приложение 74. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе согласно национальным клиническим рекомендациям (2020 г.)

| Параметры | ПНЛП нет n=201 | ПНЛП есть n=122 | p |
|--|------------------------|------------------------|--------------|
| ФВ, % | 55 (42,25; 60,00) | 55,00 (43,00; 61,00) | 0,902 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 108,00 (60,50; 132,50) | 104,00 (69,50; 135,00) | 0,821 |
| ЛП, передне-задний, мм | 45,00 (39,00; 50,00) | 43,00 (36,00; 48,00) | 0,04 |
| ЛП, диагональный, мм | 58,50 (51,25; 64,00) | 55,00 (45,75; 63,25) | 0,059 |
| ТМЖП, мм | 13,00 (11,00; 14,75) | 12 (10,00; 15,00) | 0,591 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00 (10,00; 13,00) | 12,00 (10,00; 13,00) | 0,712 |
| КДОлж, мл | 89,00 (62,00; 123,50) | 81,00 (61,00; 108,00) | 0,223 |
| КСОлж, мл | 38,50 (22,00; 55,75) | 35,00 (20,00; 51,25) | 0,308 |
| КДРлж, мм | 43,50 (34,00; 52,00) | 42,00 (36,00; 51,25) | 0,402 |
| КСРлж, мм | 27,50 (24,00; 37,00) | 25,50 (23,00; 36,93) | 0,534 |
| ПП, передне-задний, мм | 40,00 (33,00; 44,00) | 38,00 (30,00; 43,00) | 0,051 |
| ПП, диагональный, мм | 55,00 (48,00; 62,00) | 52,00 (42,75; 59,00) | 0,012 |
| ПЖ, мм | 32,00 (28,00; 36,00) | 31,50 (25,00; 35,00) | 0,115 |
| Выпот в перикард, n с выпотом >3 мм | 36/17,91 | 17/13,93 | 0,340 |
| *Легочная гипертензия, n (%) | 130/64,67 | 62/50,82 | 0,023 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 61/30,34 | 42/34,42 | 0,324 |

Примечание: *Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 75. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA* (2021 г.), Me [Q25, Q75]

| Параметры | ПНЛП нет n=179 | ПНЛП есть n=144 | p |
|---|-----------------------|----------------------|---------------|
| ФВ, % | 55,00 (42,75;60,00) | 55,00 (43,00;61,00) | 0,835 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 109,00 (77,75;134,25) | 102,5 (58,00;134,75) | 0,328 |
| ЛП, передне-задний, мм | 45,00 (40,00;50,00) | 42,50 (36,00;48,00) | 0,005 |
| ЛП, диагональный, мм | 58,50 (52,00;64,00) | 55,50 (46,00;63,00) | 0,049 |
| ТМЖП, мм | 13,00 (11,00;15,00) | 12,00 (10,00;14,00) | 0,173 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00 (10,00;13,00) | 12,00 (10,00;13,00) | 0,112 |
| КДОлж, мл | 88,00 (64,50;122,50) | 82,50 (58,00;108,00) | 0,140 |
| КСОлж, мл | 39,00 (22,00;55,25) | 35,00 (20,00;52,00) | 0,214 |
| КДРлж, мм | 45,00 (43;53,10,00) | 39,00 (38,00;50,08) | 0,032 |
| КСРлж, мм | 29,50 (27,00;37,00) | 25,00 (24,00;35,75) | 0,085 |
| ПП, передне-задний, мм | 40,00 (33,75;45,00) | 38,00 (30,25;42,75) | 0,020 |
| ПП, диагональный, мм | 55,00 (49,00;60,20) | 52,00 (43,00;60,00) | 0,015 |
| ПЖ, мм | 33,00 (28,00;37,00) | 31,00 (24,00;35,00) | 0,004 |
| Выпот в перикард, n с выпотом >3 мм, n (%) | 36,00/20,11 | 17,00/11,80 | 0,045 |
| **Легочная гипертензия, n (%) | 121/67,59 | 71/49,30 | 0,0009 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 41/22,90 | 43/29,86 | 0,156 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС; **Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 76. Анализ лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе по критериям национальных клинических рекомендаций (2020 г.)

| Параметры | ПНЛП нет n=201 | ПНЛП есть n=122 | p |
|--|------------------------------|-----------------------------|--------------|
| HGB, г/л | 131,00 (117,00; 144,00) | 124,50 (112,00; 137,00) | 0,010 |
| HCT, % | 38,10 (33,75; 42,05) | 35,80 (31,10; 39,32) | 0,002 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 57,60 (42,94; 79,49) | 56,82 (41,83; 70,67) | 0,226 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,00 (5,59; 9,63) | 6,42 (5,24; 8,83) | 0,059 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 93,00 (80,45; 118,80) | 93,20 (76,27; 117,35) | 0,889 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 13,34 (10,86; 21,08) | 12,00 (9,77; 18,30) | 0,109 |
| АСТ, Ед/л | 20,00 (16,00; 26,05) | 20,00 (15,75; 25,72) | 0,899 |
| АЛТ, Ед/л | 18,00 (13,70; 28,25) | 16,75 (13,00; 28,57) | 0,585 |
| NT-proBNP, пг/мл | 1222,00 (515,82; 2457,50) | 594,39 (146,45; 1593,00) | 0,026 |
| sST2, нг/мл | 33,76 (22,11; 52,23) | 27,99 (18,42; 55,73) | 0,352 |
| NGAL, нг/мл | 24,20 (17,40; 30,30) | 27,30 (20,10; 34,20) | 0,160 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,60 (1,83; 3,35) | 2,67 (1,90; 3,72) | 0,331 |

Приложение 77. Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) в зависимости от приема ПНЛП на догоспитальном этапе при анализе по критериям EURO-FORTA* (2021 г.), Ме [Q25, Q75]

| Параметры | ПНЛП - n=179 | ПНЛП + n=144 | p |
|--|---------------------------|--------------------------|--------------|
| HGB, г/л | 38,00 (32,00;42,10) | 36,35 (32,50; 39,87) | 0,099 |
| HCT, % | 4,33 (3,96; 4,74) | 4,29 (3,94;4,68) | 0,842 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,0 (5,61;9,64) | 6,19 (5,00; 9,00) | 0,016 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 92,80 (81,00; 122,10) | 93,50 (76,02; 115,00) | 0,643 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 58,06 (42,88; 79,98) | 55,50 (42,23; 71,84) | 0,298 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 13,54 (10,74; 22,76) | 12,30 (10,00; 18,00) | 0,125 |
| АСТ, Ед/л | 20,00 (16,00; 25,87) | 20,00 (15,80; 26,10) | 0,879 |
| АЛТ, Ед/л | 17,25 (13,40; 28,40) | 18,00 (13,40; 28,50) | 0,805 |
| NT-proBNP, пг/мл | 1266,50 (621,40; 2524,25) | 575,33 (106,39; 2134,25) | 0,006 |
| sST2, нг/мл | 33,64 (22,11;50,90) | 28,62 (19,00; 55,76) | 0,473 |
| NGAL, нг/мл | 23,90 (17,32;31,72) | 27,25 (19,20; 33,37) | 0,168 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,60 (1,92;3,27) | 2,67 (1,89;3,70) | 0,511 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

Приложение 78. Характеристика клинического статуса пациентов, получающих и не получающих НПВП

| Параметры | Нет НПВП n=215 | Есть НПВП n=108 | p |
|--|-------------------|--------------------|--------------|
| Возраст, M±SD, лет | 71,98±11,28 | 71,60±10,01 | 0,527 |
| Мужчины, n (%) | 114/53,02 | 39/36,11 | 0,264 |
| СНсФВ, n (%) | 136/63,55 | 78/72,22 | 0,107 |
| СНунФВ, n (%) | 40/18,69 | 20/18,51 | 0,985 |
| СНнФВ, n (%) | 39/18,22 | 10/9,25 | 0,035 |
| ИБС, n (%) | 169/78,60 | 90/83,33 | 0,314 |
| ПИКС, n (%) | 92/42,79 | 36/33,33 | 0,101 |
| Индекс Чарлсона, Me [Q25, Q75] | 8,00 (6,00 9,00) | 7,00 (6,00 9,75) | 0,637 |
| Количество заболеваний, Me [Q25, Q75] | 5,00 (4,00 6,00) | 5,00 (4,00 6,00) | 0,467 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 24/11,16 | 8/7,40 | 0,385 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 73/33,95 | 23/21,29 | 0,018 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 118/54,88 | 77/71,29 | 0,004 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 128/59,53 | 63/58,33 | 0,835 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 87/40,46 | 45/41,66 | 0,835 |
| АГ, n (%) | 211/98,13 | 107/49,76 | 0,667 |
| СД*, n (%) | 2/0,93 | 1/0,92 | 1,0 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 39/18,13 | 15/13,88 | 0,419 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 25/11,62 | 11/10,18 | 0,840 |
| Заболевания печени (гепатоз, гепатит, цирроз), n (%) | 37/17,20 | 17/15,74 | 0,738 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 3/1,39 | 1/0,92 | 1,0 |
| ФП/ТП, n (%) | 136/63,25 | 64/59,25 | 0,485 |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 26/12,09 | 17/15,74 | 0,362 |

| | | | |
|--|-----------|----------|----------------|
| Заболевания почек**, n (%) | 50/23,25 | 43/39,81 | 0,001 |
| ХБП С3-5 стадий, n (%) | 115/53,48 | 59/54,62 | 0,940 |
| ОПП, n (%) | 71/33,02 | 38/35,18 | 0,793 |
| Сердечная астма, n (%) | 127/59,06 | 52/48,14 | 0,081 |
| Отек легких, n (%) | 5/2,32 | 8/7,40 | 0,058 |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 21/9,76 | 4/3,70 | 0,076 |
| Анемия, n (%) | 79/36,74 | 53/49,07 | 0,039 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 31/14,41 | 67/62,03 | 0,00001 |
| ОДСН при госпитализации, n (%) | 132/61,39 | 60/55,55 | 0,554 |
| ФП/ТП при госпитализации: постоянная форма, n (%) | 3/1,39 | 1/0,92 | 1,0 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 19/8,83 | 13/12,03 | 0,363 |
| Умерли в стационаре, n (%) | 5/2,32 | 5/4,62 | 0,273 |

Примечание: СД* - СД 1 типа, СД 2 типа, впервые выявленный; **заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Приложение 79. Анализ лабораторных параметров у пациентов, получающих и не получающих НПВП, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Нет НПВП n=215 | Есть НПВП n=108 | p |
|--|----------------------------|---------------------------|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 1194,00 (501,14; 2467,00) | 594,39 (106,50; 1436,00) | 0,021 |
| sST2, нг/мл | 33,88 (22,15; 53,56) | 26,10 (18,30;55,30) | 0,227 |
| NGAL, нг/мл | 23,90 (17,20; 30,07) | 27,65 (20,70;34,82) | 0,072 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,60 (1,82; 3,40) | 2,65 (1,90;3,70) | 0,449 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,00 (5,60; 9,76) | 6,01 (5,07; 8,24) | 0,010 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 93,40 (81,20; 119,10) | 92,00 (75,27;115,07) | 0,482 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 57,75 (43,00; 79,00) | 55,82 (41,49;70,74) | 0,450 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 13,51 (10,80; 21,76) | 11,89 (9,90; 17,80) | 0,043 |
| АСТ, Ед/л | 20,90 (16,00; 26,50) | 19,50 (15,52;24,97) | 0,408 |
| АЛТ, Ед/л | 18,00 (13,70; 28,90) | 16,00 (13,00;25,80) | 0,137 |
| Общий белок, г/л | 66,00 (62,20; 71,60) | 67,00 (64,77;72,42) | 0,137 |
| HGB, г/л | 131,00 (117,00; 143,00) | 124,00 (111,25; 136,75) | 0,007 |
| HCT, % | 38,20 (33,70; 42,30) | 35,75 (31,10; 38,97) | 0,001 |
| Эритроциты, 10 ¹² /л | 4,43 (4,00; 4,78) | 4,27 (3,83;4,57) | 0,111 |
| Цветовой показатель | 0,90 (0,84; 0,94) | 0,88 (0,84; 0,92) | 0,029 |
| Тромбоциты, 10 ⁹ /л | 194,00 (160,00; 244,50) | 219,00 (178,00;252,00) | 0,055 |

Приложение 80. Сравнительная характеристика клинического статуса пациентов с ХСН и ХБП (любого возраста)

| Параметры | НПВП нет n=152 | НПВП есть n=59 | p |
|--|-------------------|-------------------|----------------|
| Возраст, М±SD, лет | 78,00 (71; 82) | 74,00 (69; 82) | 0,163 |
| Мужчины, n (%) | 60/39,47 | 19/32,20 | 0,327 |
| СНсФВ, n (%) | 100/65,78 | 40/67,79 | 0,781 |
| СНунФВ, n (%) | 30/19,73 | 11/18,64 | 0,857 |
| СНнФВ, n (%) | 22/14,47 | 8/13,55 | 0,961 |
| ИБС, n (%) | 117/76,97 | 49/83,05 | 0,435 |
| ПИКС, n (%) | 64/42,10 | 21/35,59 | 0,386 |
| Индекс Чарлсона, Me [Q25, Q75] | 9,0 (7,0; 10,0) | 8,0 (6,0; 10,0) | 0,372 |
| Количество заболеваний, Me [Q25, Q75] | 5 (4;7) | 5 (4;6) | 0,810 |
| 1-2 СЗ, n (%) | 17/11,18 | 1/1,69 | 0,027 |
| 3-4 СЗ, n (%) | 48/31,57 | 12/20,33 | 0,104 |
| ≥5 СЗ, n (%) | 87/57,23 | 46/77,96 | 0,00001 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 83/54,60 | 31/52,54 | 0,787 |
| Стадия ХСН IБ-III, n (%) | 69/45,39 | 28/47,45 | 0,787 |
| Стадия ХСН IIБ, n (%) | 65/42,76 | 27/45,76 | 0,693 |
| Стадия ХСН III, n (%) | 4/2,63 | 1/1,69 | 1,0 |
| АГ, n (%) | 151/99,34 | 59/100 | 1,0 |
| СД*, n (%) | 65/42,76 | 21/35,59 | 0,341 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 37/24,34 | 9/15,25 | 0,211 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 30/19,73 | 11/18,64 | 0,857 |
| Язвенная болезнь желудка и 12ПК, n (%) | 13/8,55 | 6/10,16 | 0,920 |
| Заболевания печени (гепато гепатит, цирроз), n (%) | 20/13,15 | 10/16,94 | 0,479 |
| ТЭЛА в анамнезе, n (%) | 2/1,31 | 1/1,69 | 1,0 |
| ФП/ТП, n (%): | 98/64,47 | 38/64,40 | 0,992 |

| | | | |
|--------------------------------|-----------|----------|----------------|
| постоянная форма, n (%) | 53/34,86 | 22/37,28 | 0,741 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 44/28,94 | 15/25,42 | 0,608 |
| впервые выявленная | 1/0,65 | 1/1,69 | 0,468 |
| Инсульт в анамнезе, n (%) | 18/11,84 | 9/15,25 | 0,662 |
| Заболевания почек**, n (%) | 42/27,63 | 23/38,98 | 0,109 |
| ОПП, n (%) | 80/52,63 | 36/61,01 | 0,037 |
| Сердечная астма, n (%) | 93/61,18 | 33/55,93 | 0,485 |
| Отек легких, n (%) | 7/4,60 | 3/5,08 | 1,0 |
| Пневмония в стационаре, n (%) | 19/12,5 | 3/5,08 | 0,136 |
| Выпот в плевральную полость: | | | |
| односторонний, n (%) | 16/10,52 | 5/8,47 | 0,848 |
| двухсторонний, n (%) | 18/11,84 | 7/11,86 | 0,815 |
| Выпот в перикард, n (%) | 22/14,47 | 8/13,55 | 0,961 |
| Анемия, n (%) | 69/45,39 | 33/55,93 | 0,169 |
| Заболевания суставов***, n (%) | 17/11,18 | 39/66,10 | 0,00001 |
| ОДНС при госпитализации, n (%) | 100/65,78 | 36/61,01 | 0,0001 |
| ФП при госпитализации, n (%): | | | |
| постоянная форма, n (%) | 17/11,18 | 13/22,03 | 0,015 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 8/5,26 | 3/5,08 | 1,0 |
| пароксизмальная форма, n (%) | 9/5,92 | 10/16,94 | 0,024 |
| Умерли, n (%) | 4/2,63 | 4/6,77 | 0,223 |

Примечание: *СД – 1 тип, 2 тип, впервые выявленный; ** заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, МКБ, кисты; ***заболевания суставов – остеоартрит, подагра, анкилозирующий спондилит.

Приложение 81. Сравнительная характеристика лабораторных параметров пациентов с ХСН и ХБП (любого возраста), Me [Q25, Q75]

| Параметры | НПВП нет n=152 | НПВП есть n=59 | p |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------|
| NT-proBNP, пг/мл | 1537,00 (694,54;2785,00) | 1080,00 (513,93;2964,00) | 0,546 |
| sST2, нг/мл | 36,68 (22,25;67,08) | 41,00 (17,90;67,83) | 0,497 |
| NGAL, нг/мл | 25,50 (17,85;30,90) | 29,40 (22,30;35,40) | 0,071 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,77 (2,11;3,68) | 3,30 (2,20;4,50) | 0,153 |
| pСКФ по цистатину мл/мин/1,73м ² | 35,00 (30,00; 41,00) | 23,50 (20,25; 39,75) | 0,030 |
| Мочевина, ммоль/л | 8,6 (6,7; 12,00) | 7,44 (5,29; 10,10) | 0,014 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 110,30 (90,37;144,77) | 107,80(92,00;149,00) | 0,843 |
| pСКФ, мл/мин/1,73м ² | 45,79 (35,02;53,20) | 42,25(32,28;51,70) | 0,204 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,13 (9,00;18,10) | 12,74 (10,20;18,00) | 0,700 |
| АСТ, Ед/л | 20,60 (16,15;25,80) | 18,80 (15,32;25,32) | 0,338 |
| АЛТ, Ед/л | 17,20 (13,55;26,65) | 15,00 (12,82;22,72) | 0,084 |
| Общий белок, г/л | 66,00 (61,90; 71,10) | 67,16 (64,60 ;72,62) | 0,253 |
| HGB, г/л | 126,00 (114,00;138,00) | 123,00 (106,00;135,00) | 0,214 |
| HCT, % | 37,00 (32,37; 39,87) | 34,30 (30,50; 37,50) | 0,024 |
| Эритроциты, 10 ¹² /л | 4,23 (3,81; 4,55) | 4,15(3,71;4,53) | 0,563 |
| Цветовой показатель | 0,89 (0,83 ;0,94) | 0,88 (0,84;0,91) | 0,254 |
| Тромбоциты, 10 ⁹ /л | 202,00 (170,00 ;247,00) | 212,50 (178,75;254,25) | 0,532 |

Приложение 82. Клиническая характеристика пациентов с ХСН с соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA (2021 г.)

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия (КР) n=120 | Соответствующая полипрагмазия (ЕФ) n=103 | p |
|---------------------------------------|---|---|-------|
| Возраст, М±SD, лет | 72,48±11,53 | 71,86±11,73 | 0,897 |
| Пол, n (%) | 62/51,66 | 55/53,39 | 0,796 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 8,00 (7,00 10,00) | 8,00 (7,00; 9,00) | 0,644 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (4,00;7,00) | 5,00 (4,00; 7,00) | 0,432 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 64/53,33 | 51/49,51 | 0,569 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 54/45,00 | 50/48,54 | 0,596 |
| СНсФВ, n (%) | 76/63,33 | 63/61,16 | 0,739 |
| СНунФВ, n (%) | 22/18,33 | 20/19,41 | 0,836 |
| СНнФВ, n (%) | 22/18,33 | 20/19,41 | 0,836 |
| Причина госпитализации: | | | |
| ОДСН, n (%) | 76/63,33 | 68/66,01 | 0,675 |
| ФП, n (%) | 11/9,16 | 6/5,82 | 0,493 |
| Летальный исход, n (%) | 3/2,5 | 3/2,91 | 1,0 |
| ИБС, n (%) | 100/83,33 | 87/84,46 | 0,818 |
| ПИКС, n (%) | 58/48,33 | 54/52,42 | 0,542 |
| СД, n (%) | 50/41,66 | 41/39,80 | 0,778 |
| АГ, n (%) | 118/98,33 | 101/98,05 | 1,0 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 15/12,50 | 20/19,41 | 0,156 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 18/15,00 | 16/15,53 | 0,911 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 14/11,66 | 8/7,76 | 0,330 |
| ХБП, n (%) | 117/97,5 | 101/98,1 | 0,212 |
| ФП/ТП, n (%) | 80/66,66 | 67/65,04 | 0,799 |
| Заболевания суставов, n (%) | 22/18,33 | 19/18,44 | 0,982 |
| Анемия, n (%) | 44/36,66 | 39/37,86 | 0,853 |
| ОПП при госпитализации, n (%) | 22/18,33 | 31/30,09 | 0,845 |

Приложение 83. Клиническая характеристика пациентов с ХСН с не соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA (2021 г.)

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия (КР) n=86 | Не соответствующая полипрагмазия (ЕФ) n=103 | p |
|---------------------------------------|---|--|-------|
| Возраст, М±SD, лет | 70,47±10,31 | 71,42±10,39 | 0,678 |
| Пол, n (%) | 35/40,69 | 42/40,77 | 0,991 |
| Индекс Чарлсона, Ме [Q25, Q75] | 7,00 (6,00 9,00) | 7,00 (6,00; 10,00) | 0,234 |
| Количество заболеваний, Ме [Q25, Q75] | 5,00 (4,00;6,00) | 5,00 (4,00; 7,00) | 0,973 |
| Стадия ХСН IА, n (%) | 48/55,81 | 61/59,22 | 0,636 |
| Стадия ХСН IБ, n (%) | 36/41,86 | 40/38,83 | 0,672 |
| СНсФВ, n (%) | 59/68,60 | 72/69,90 | 0,847 |
| СНунФВ, n (%) | 16/18,60 | 18/17,47 | 0,840 |
| СНнФВ, n (%) | 11/12,79 | 13/12,62 | 0,972 |
| Причина госпитализации: | | | |
| ОДСН, n (%) | 50/58,13 | 58/56,31 | 0,943 |
| ФП, n (%) | 12/13,95 | 17/16,50 | 0,627 |
| Умерли, n (%) | 5/5,81 | 5/4,85 | 0,944 |
| ИБС, n (%) | 71/82,55 | 84/81,55 | 0,857 |
| ПИКС, n (%) | 32/37,20 | 36/34,95 | 0,747 |
| СД, n (%) | 36/41,86 | 45/43,68 | 0,800 |
| АГ, n (%) | 86/100 | 103/100,00 | 1,0 |
| ХОБЛ / БА, n (%) | 14/16,28 | 19/18,44 | 0,695 |
| Онкологические заболевания, n (%) | 9/10,46 | 11/10,67 | 0,849 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | 12/13,95 | 18/17,47 | 0,509 |
| ХБП, n (%) | 85/98,84 | 102/99,01 | 1,0 |
| ФП/ТП, n (%) | 55/63,95 | 68/66,01 | 0,766 |
| Заболевания суставов, n (%) | 51/59,30 | 54/52,42 | 0,343 |
| Анемия, n (%) | 37/43,02 | 42/40,77 | 0,755 |
| ОПП при госпитализации, n (%) | 34/39,53 | 25/24,27 | 0,424 |

Приложение 84. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН с соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия (КР) n=120 | Соответствующая полипрагмазия (ЕF) n=103 | p |
|--|---|---|-------|
| ФВ, % | 55,00(43,00;60,75) | 55,00(43,00;60,00) | 0,163 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 108,00(107,00;134,75) | 111,00(111,00;140,00) | 0,327 |
| ЛП, передне-задний, мм | 46,00(39,00;50,00) | 46,00(40;50) | 0,781 |
| ЛП, диагональный, мм | 58,50(51,00;65,00) | 59,00(52,00;68,00) | 0,857 |
| ТМЖП, мм | 13,00(11,00;14,75) | 13,00(11,00;15,00) | 0,961 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00(10,00;13,00) | 12,00(10,00;13,00) | 0,435 |
| КДОлж, мл | 94,00(63,75;129,00) | 94,00 (68,00;134,00) | 0,386 |
| КСОлж, мл | 40,00(21,25;56,50) | 42,00 (23,00;61,00) | 0,372 |
| КДРлж, мм | 43,50(38,50;52,75) | 45,00(46,00;54,00) | 0,810 |
| КСРлж, мм | 27,00(26,00;36,00) | 28,00 (28,00;37,00) | 0,787 |
| ПП, передне-задний, мм | 40,00(32,25;44,00) | 41,00 (33,00;46,00) | 0,787 |
| ПП, диагональный, мм | 55,00(48,00;61,75) | 56,00 (50,00;63,00) | 0,693 |
| ПЖ, мм | 32,00(27,00;36,75) | 33,00 (28,00;37,00) | 1,0 |
| Выпот в перикард, n с выпотом >3 мм, n (%) | 18/15 | 18/17,47 | 0,456 |
| *Легочная гипертензия, n (%) | 76/63,33 | 70/67,96 | 0,827 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 30/25 | 23/22,33 | 1,0 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС; **Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 85. Параметры эхокардиографии у пациентов с ХСН с не соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия (КР) n=86 | Не соответствующая полипрагмазия (ЕФ) n=103 | p |
|---|---|--|-------|
| ФВ, % | 55,00(43,00;61,00) | 56,00(45,00;61,00) | 0,211 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 109,00(67,75;137,25) | 105,00(106,00;135,00) | 0,857 |
| ЛП, передне-задний, мм | 42,00(36,00;48,00) | 42,00(36,00;47,00) | 0,920 |
| ЛП, диагональный, мм | 56,50(46,00;64,00) | 55,00(46,00;63,00) | 0,479 |
| ТМЖП, мм | 12,45(10,00;15,00) | 12,00(10,00;14,00) | 1,0 |
| ТЗСЛЖ, мм | 12,00(10,00;13,00) | 12,00(9,50;13,00) | 0,992 |
| КДОлж, мл | 85,00(64,25;116,00) | 86,00(61,00;115,00) | 0,741 |
| КСОлж, мл | 36,00(20,75;55,00) | 35,00(20,00;52) | 0,608 |
| КДРлж, мм | 42,50(41,00;52,00) | 45,00(45,00;54,00) | 0,468 |
| КСРлж, мм | 26,50(24,00;37,48) | 25,00(25,00;36,00) | 0,662 |
| ПП, передне-задний, мм | 38,00(30,75;43,25) | 37,00(30,00;42,00) | 0,109 |
| ПП, диагональный, мм | 52,00(42,75;60,25) | 51,00(43,00;61,00) | 0,485 |
| ПЖ, мм | 32,00(25,00;35,25,00) | 31,00(24,00;35,00) | 0,723 |
| Выпот в перикард, n с выпотом >3 мм, n (%) | 11/12,79 | 11/10,67 | 0,136 |
| **Легочная гипертензия, n (%) | 43/50 | 49/47,57 | 0,961 |
| Диастолическая дисфункция, n (%) | 23/26,74 | 30/29,12 | 0,223 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС; **Легочная гипертензия определялась при повышении среднего ДЛА >25 мм рт. ст.

Приложение 86. Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) с соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA*, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Соответствующая полипрагмазия (КР) n=120 | Соответствующая полипрагмазия (ЕF) n=103 | p |
|---|---|---|-------|
| HGB, г/л | 130,50 (117,25; 143,00) | 130,00 (116,00; 143,00) | 0,546 |
| HCT, % | 37,35 (33,90; 41,10) | 37,10 (33,30; 41,90) | 0,497 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 56,07 (42,62; 75,81) | 57,75 (42,54; 78,05) | 0,071 |
| Мочевина, ммоль/л | 7,70 (5,78; 11,32) | 7,48 (5,89; 11,22) | 0,153 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 96,10 (83,55; 127,50) | 99,70 (83,4; 134,5) | 0,204 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 13,10 (10,03; 21,01) | 13,11 (10,07; 24,00) | 0,376 |
| АСТ, Ед/л | 20,00 (15,50; 26,60) | 20,00 (15,60; 27,45) | 0,144 |
| АЛТ, Ед/л | 17,50 (14,30; 30,30) | 16,85 (13,77; 31,95) | 0,843 |
| NT-proBNP, пг/мл | 1250,00 (530,50; 2415,500) | 1429,50 (814,78; 2679,75) | 0,700 |
| sST2, нг/мл | 29,42 (22,11; 44,25) | 29,42 (22,11; 46,81) | 0,338 |
| NGAL, нг/мл | 24,80 (17,85; 31,72) | 25,50 (17,85; 32,50) | 0,084 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,60 (1,88; 3,20) | 2,65 (2,04; 3,27) | 0,214 |
| Глюкоза, ммоль/л | 4,30(4,00;8,00) | 6,4(3,1;8,0) | 0,254 |
| ОХС, ммоль/л | 8,00(6,00;10,00) | 8,00 (6,00;9,00) | 0,563 |
| ХС ЛПНП, ммоль/л | 3,98(3,46;5,12) | 3,99(3,52;5,19) | 0,254 |

Примечание: *По критериям EURO-FORTA проводился анализ для пациентов старше 65 лет или старше 60 лет и принимающих ≥ 6 ЛС.

Приложение 87. Особенности лабораторных параметров у пациентов с ХСН (первые сутки госпитализации) с не соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA, Me [Q25, Q75]

| Параметры | Не соответствующая полипрагмазия (КР) n=86 | Не соответствующая полипрагмазия (ЕФ) n=103 | p |
|--|---|--|-------|
| HGB, г/л | 127,00 (117,00; 139,00) | 128,00 (118,00; 140,00) | 0,532 |
| НСТ, % | 36,65 (33,15; 39,70) | 37,10 (33,60; 40,50) | 0,253 |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | 55,44 (42,17; 71,46) | 54,00 (42,23; 70,64) | 0,545 |
| Мочевина, ммоль/л | 6,06 (5,27; 8,42) | 6,32 (5,26; 9,01) | 0,367 |
| Креатинин при госпитализации, мкмоль/л | 95,45 (76,27; 123,35) | 95,2 (76,4; 115,9) | 0,784 |
| Билирубин общий, мкмоль/л | 12,00 (9,91; 18,91) | 12,30 (9,92; 18,00) | 0,923 |
| АСТ, Ед/л | 20,00 (15,60; 26,65) | 20 (15,57; 26,52) | 0,143 |
| АЛТ, Ед/л | 17,90 (13,00; 30,50) | 18,70 (13,00; 28,57) | 0,678 |
| NT-proBNP, пг/мл | 594,39 (97,99; 1354,00) | 575,33 (98,235; 1401,25) | 0,456 |
| sST2, нг/мл | 26,75(18,42; 54,80) | 26,75 (18,49; 54,08) | 0,286 |
| NGAL, нг/мл | 27,60(20,70; 35,35) | 26,25 (19,2; 34,82) | 0,375 |
| Цистатин С, мкг/мл | 2,70 (2,02; 3,51) | 2,67 (1,90; 3,34) | 0,956 |
| Глюкоза, ммоль/л | 5,00(4,20;9,00) | 5,5(4,0;7,0) | 0,282 |
| ОХС, ммоль/л | 7,00(5,75;9, 00) | 7,00(6,00;9,00) | 0,712 |
| ХС ЛПНП, ммоль/л | 4,06(3,43;5,13) | 4,00(3,42;5,01) | 0,735 |

Приложение 88. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН с соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA, Me [Q25, Q75]

| Препараты | Соответствующая полипрагмазия (КР) n=120 | Соответствующая полипрагмазия (ЕФ) n=103 | p |
|---|---|---|-------|
| иАПФ, n (%) | 66/55,00 | 59/57,28 | 0,732 |
| АРА, n (%) | 28/23,33 | 20/19,41 | 0,478 |
| АРНИ, n (%) | 2/1,66 | 4/3,88 | 0,418 |
| β-АБ, n (%) | 106/88,33 | 92/89,32 | 0,815 |
| Ивабрадин, n (%) | 2/1,66 | 2/1,94 | 1,0 |
| иНГЛТ-2, n (%) | - | - | - |
| АМКР, n (%) | 69/57,5 | 61/59,22 | 0,794 |
| Петлевые диуретики, n (%) | 75/62,5 | 68/66,01 | 0,584 |
| Тиазидные диуретики, n (%) | 9/7,5 | 9/8,73 | 0,735 |
| Статины, n (%) | 60/50 | 51/58,62 | 0,942 |
| ОАК при ФП, n (%) | 48/40 | 41/61,19 | 0,976 |
| АСК, n (%) | 35/29,16 | 24/23,30 | 0,322 |
| АСК + ОАК, n (%) | 7/5,83 | 6/5,82 | 0,776 |
| Инсулин, n (%) | 9/7,5 | 2/5,26 | 0,067 |
| Метформин, n (%) | 10/8,33 | 9/23,68 | 0,894 |
| Глибенкламид, n (%) | 4/3,33 | - | - |
| Гликлазид, n (%) | 15/12,5 | 12/31,58 | 0,199 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 20/16,67 | - | - |
| Метамизол натрия, n (%) | - | 5/4,85 | - |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 8/6,66 | 8/7,76 | 0,954 |
| Соталол, n (%) | 3/2,5 | - | - |
| Пропафенон, n (%) | 9/7,5 | - | - |
| Амиодарон, n (%) | 10/8,33 | 9/8,73 | 0,894 |
| ГКС, n (%) | 6/5 | 4/3,88 | 0,755 |
| Бронходилататоры: | 12/10 | 8/7,76 | 0,728 |
| Комбинированные, n (%) | 9/7,5 | 6/5,82 | 0,818 |
| бета-2 агонисты, n (%) | 3/2,5 | 2/1,94 | 1,0 |
| Пероральные препараты железа при СНнФВ, n (%) | - | 2/1,94 | - |
| Бензодиазепины, n (%) | 2/1,66 | - | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 16/13,33 | 15/14,56 | 0,791 |

Приложение 89. Характеристика фармакотерапии пациентов с ХСН с не соответствующей полипрагмазией на догоспитальном этапе при анализе по национальным клиническим рекомендациям (2020 г.) и критериям EURO-FORTA, Me [Q25, Q75]

| Препараты | Не соответствующая полипрагмазия (КР) n=86 | Не соответствующая полипрагмазия (ЕФ) n=103 | p |
|---|---|--|-------|
| иАПФ, n (%) | 44/51,16 | 51/49,51 | 0,821 |
| АРА, n (%) | 25/29,06 | 33/32,03 | 0,659 |
| АРНИ, n (%) | 3/3,48 | 1/0,97 | 0,331 |
| β-АБ, n (%) | 67/77,90 | 81/78,64 | 0,903 |
| Ивабрадин, n (%) | 2/2,32 | 2/1,94 | 1,0 |
| иНГЛТ-2, n (%) | 1/1,16 | 1/0,97 | 1,0 |
| АМКР, n (%) | 45/52,32 | 53/51,45 | 0,905 |
| Петлевые диуретики, n (%) | 46/53,48 | 53/51,45 | 0,780 |
| Тиазидные диуретики, n (%) | 13/15,11 | 13/12,62 | 0,620 |
| ПНЛП, n (%) | 86/100 | 103/100 | 1,0 |
| Статины, n (%) | 31/36,04 | 40/47,62 | 0,693 |
| ОАК при ФП, n (%) | 26/30,23 | 33/48,53 | 0,789 |
| АСК, n (%) | 14/16,27 | 19/18,44 | 0,695 |
| АСК + ОАК, n (%) | - | 1/0,97 | - |
| Инсулин, n (%) | 7/8,13 | 1/2,27 | 0,054 |
| Метформин, n (%) | 15/17,44 | 15/34,09 | 0,589 |
| Глибенкламид, n (%) | 1/1,16 | 5/11,36 | 0,222 |
| Гликлазид, n (%) | 9/10,46 | 12/27,27 | 0,979 |
| БКК (амлодипин, фелодипин), n (%) | 16/18,60 | - | - |
| БКК недигидропиридиновые при СНнФВ, n (%) | 3/3,48 | 3/2,91 | 1,0 |
| Метамизол натрия, n (%) | 15/17,44 | 10/9,70 | 0,118 |
| Сердечные гликозиды, n (%) | 5/5,81 | 5/4,85 | 0,973 |
| Соталол, n (%) | - | 3/2,91 | - |
| Пропафенон, n (%) | 2/2,32 | 11/10,67 | 0,039 |
| Амиодарон, n (%) | 1/1,16 | 2/1,94 | 1,0 |
| ГКС, n (%) | 1/1,16 | 3/2,91 | 0,627 |
| Бронходилататоры: | 7/8,13 | 11/10,67 | 0,731 |
| Комбинированные, n (%) | 6/6,97 | 9/8,73 | 0,860 |
| бета-2 агонисты, n (%) | 1/1,16 | 2/1,94 | 1,0 |
| Пероральные препараты железа при СНнФВ, n (%) | 1/1,16 | 1/0,97 | 1,0 |
| Бензодиазепины, n (%) | - | 2/1,94 | - |
| Нитраты внутрь, n (%) | 8/9,30 | 9/8,73 | 0,904 |
| ОАК при синусовом ритме при СНнФВ, , n (%) | 2/2,32 | - | - |

