Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования — филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования

Отчет

Кардиоаритмологического центра

17.01.2026

УДК: 616.329-002
ББК 54.131
Б43

Информация об авторе
Белялов Фарид Исмагильевич — доктор медицинских наук, профессор Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования — филиала Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, член правления Российского кардиологического общества и Российского общества специалистов по неотложной кардиологии, председатель иркутского отделения Российского кардиологического общества, вице-президент Байкальской психосоматической ассоциации.

Белялов Ф.И. Отчет Кардиоаритмологического центра.
Иркутск, 2026. 22 с.

УДК: 616.329-002
ББК 54.131

© Белялов Ф.И., 2009–2026

Содержание

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ 4
СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ 7
КОМОРБИДНОСТЬ 9
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА 10
ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ 12
ЛЕЧЕБНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ 13
ТЕЛЕМЕДИЦИНА 14
ВРАЧЕБНЫЕ ОБЩЕСТВА 15
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА 15
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 17
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМЫ 22
ЛИТЕРАТУРА 22

Характеристика пациентов

После открытия в ноябре 2009 года в течение десяти лет в Кардиоаритмологическом центре было принято 2315 пациентов, в том числе 1062 мужчин (46%) и 1253 женщины (54%).

Центр специализируется на следующих направлениях работы:

- Трудные для лечения и редкие заболевания сердечно-сосудистой системы.
- Оценка риска внезапной сердечной смерти и предупреждение.
- Диагностика и лечение сложных нарушений сердечного ритма и проводимости.
- Сочетание болезней сердца с заболеваниями других органов и психическими расстройствами.
- Необходимость хирургии, расчет риска периоперационных осложнений, оптимальный выбор учреждения, подготовка к операции и послеоперационное ведение.
- Оценка состояния сердца и рисков у пациентов с профессиями, требующими повышенного уровня здоровья (летчики, спортсмены, военнослужащие).

В последние годы число консультаций и пациентов снижается, что очевидно связано с ориентацией на лечение более сложных и тяжелых заболеваний, расширением числа приоритетных проектов, увеличением предложений консультаций кардиологов в различных центрах, заметным увеличением стоимости консультаций (рис. 1, 2).

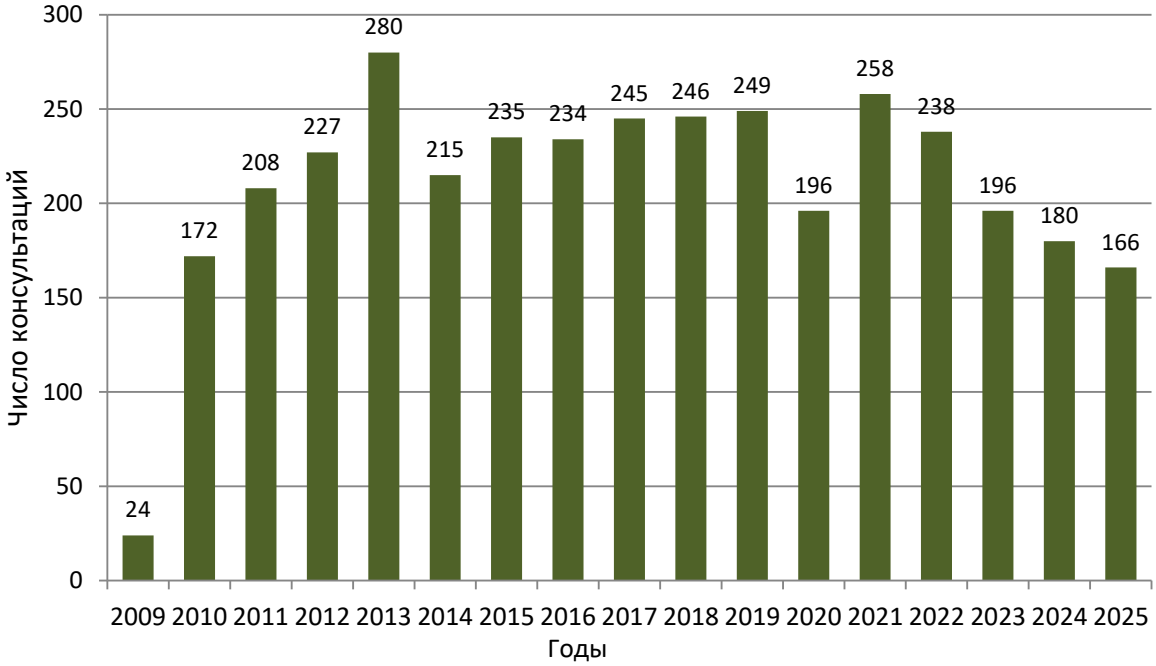

Рис. 1. Динамика ежегодного числа принятых пациентов

За весь период работы с 2009 года проведено 3574 консультации, что составляет 1,48 консультации на одного пациента. Наблюдается отчетливый тренд повышения числа консультаций на одного пациента, начиная с 2016 года, что

отражает рост постоянных пациентов и увеличение приверженности пациентов к лечению в Кардиоаритмологическом центре. В 2025 году число повторных консультаций составила в текущем году 1,8 консультаций на пациента.

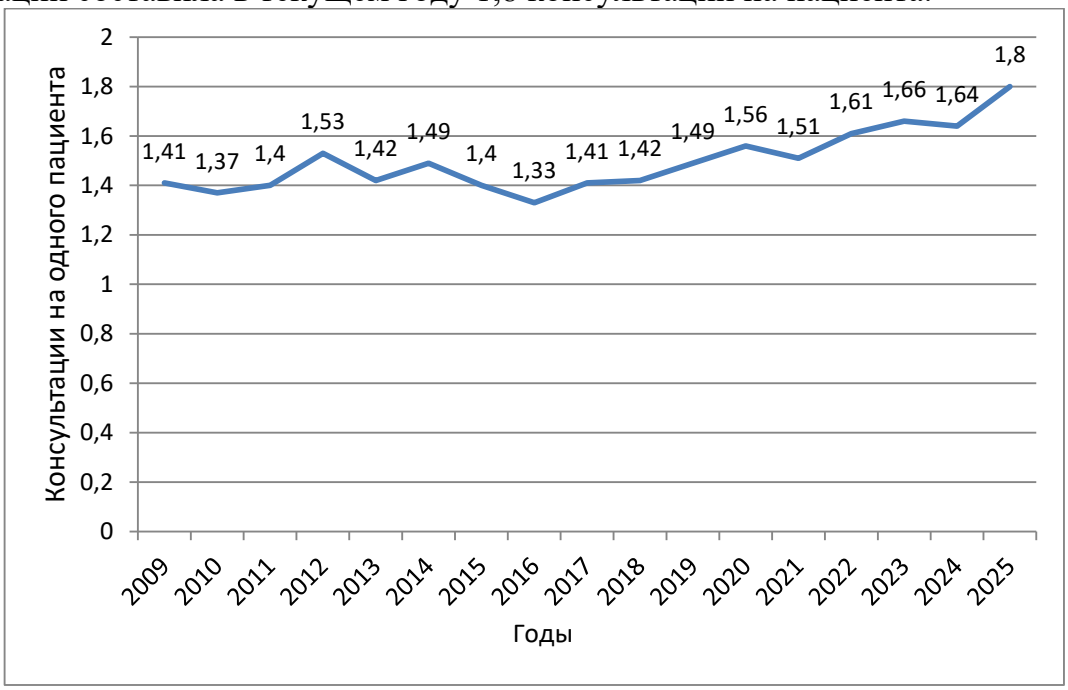

Рис. 2. Динамика числа консультаций на одного пациента

Доля повторных консультаций, не включая ответы пациентам на вопросы по электронной почте, в последние годы составляет почти треть всех консультаций.

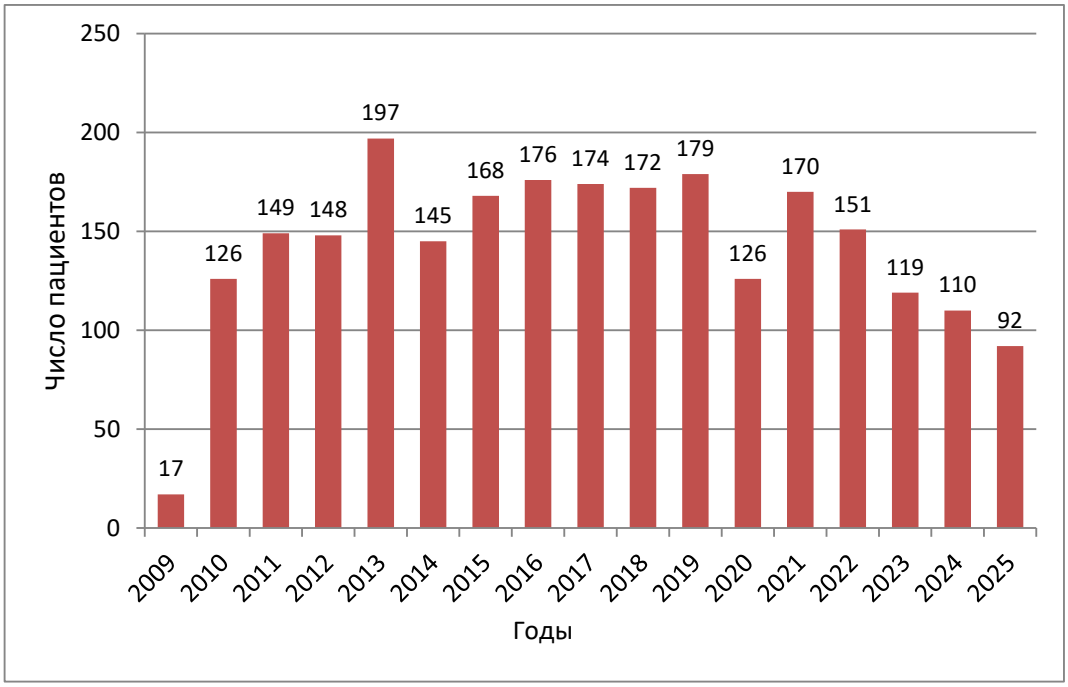

Рис. 3. Динамика ежегодного числа пациентов

Повторные консультации включали в основном пациентов, которым было

показано дополнительное обследование или контроль эффективности лечения, если таковые нельзя было осуществить в лечебном учреждении по месту жительства.

Также растет число онлайн-консультаций (10% в текущем году), которые включали повторные оценки состояния и корректировки диагнозов и лечения после дополнительных исследований.

Возрастная структура пациентов, согласно классификации Всемирной организации здравоохранения, представлена на рис. 4. Средний возраст пациентов кардиоцентра составил 54,7 года (от 9 до 94 лет). Преобладали пациенты в трудоспособном возрасте (16–54/59 лет) — 55,5%. Увеличение доли пациентов с возрастом обусловлена значительным нарастанием частоты возраст-ассоциированных сердечно-сосудистых болезней, особенно коронарной болезни, фибрилляции предсердий и сердечной недостаточности.

Более половины пациентов составили жители Иркутска, а остальные прибыли преимущественно из городов и поселков Иркутской области (рис. 5). Возможность дистанционной записи на прием позволяет осуществлять высококвалифицированную консультативную помощь жителям сел и поселков, пациентов из других регионов доля которых составила 16%.

Направление пациентов в кардиоцентр осуществлялось преимущественно за счет самообращения (35%), по рекомендациям врачей (38%), в том числе по направлению медицинских экспертиз.

В половине случаев пациенты или их родственники получили информацию о работе центра на сайте (therapy.irkutsk.ru/cor.htm) через поисковые системы в сети Интернет. Сайт, на котором размещена информация о работе центра, имеет высокий индекс цитирования в крупнейших поисковых системах.

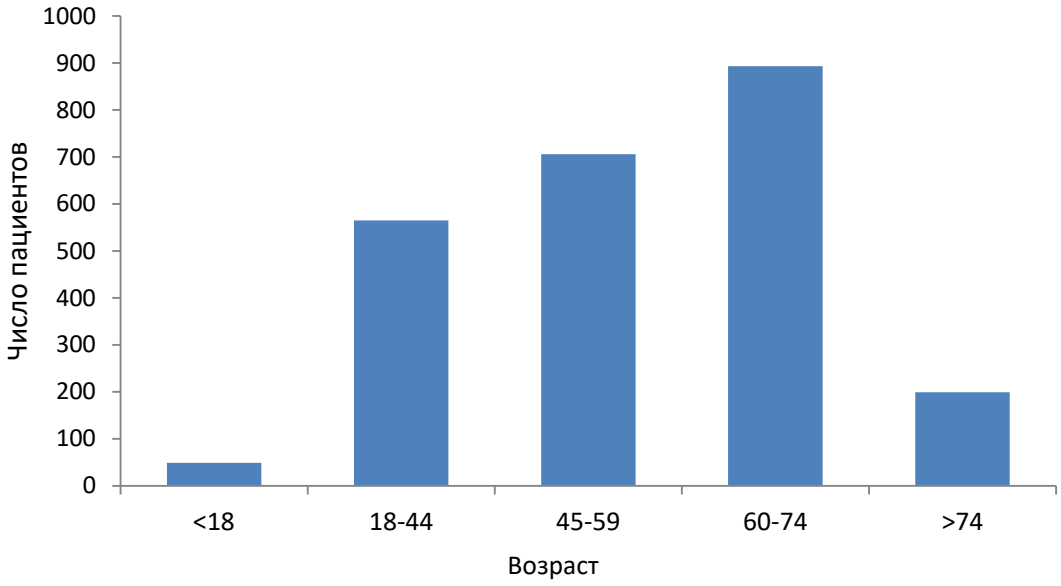

Рис. 4. Возрастная структура пациентов

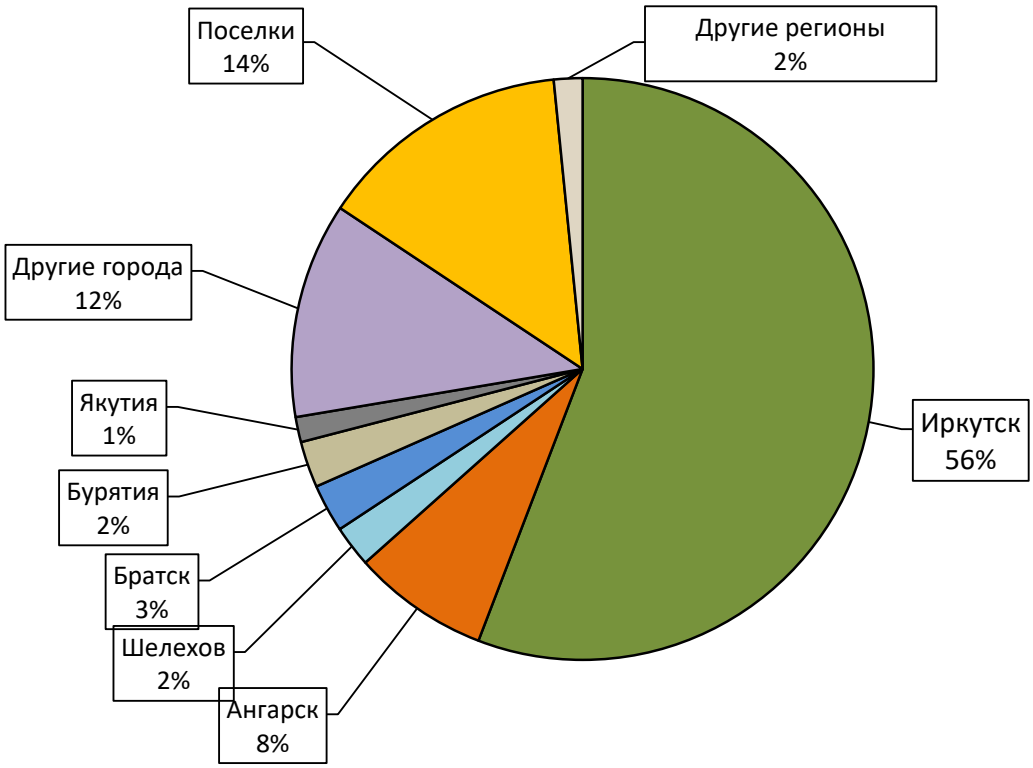

Рис. 5. Места проживания пациентов

Среди пациентов кардиоцентра спортсмены составили 2%, летный состав/авиадиспетчеры — 4%, медицинские работники — 18%, пенсионеры и инвалиды — 27% всех пациентов.

Структура заболеваний

Среди основных заболеваний пациентов преобладают болезни системы кровообращения (80%), доля которых продолжает увеличиваться, что вероятно связано с возрастанием количества пациентов, направляемых врачами и прошедших углубленного обследование в амбулаторных и стационарных учреждениях (рис. 6).

В то же время выявляется немало несердечных заболеваний (в 15% с установленным основным диагнозом), особенно часто под маской болезней сердца с жалобами на боли в грудной клетке, сердцебиения и одышку скрываются психические расстройства, миофасциальные боли, неспецифические симптомы с благоприятным прогнозом.

Среди заболеваний системы кровообращения (табл. 1) преобладают аритмии, доля который возросла по сравнению с предыдущим годом, коронарная болезнь и артериальная гипертензия.

Увеличилась доля пациентов после хирургического лечения, что связано с расширением возможности инвазивной терапии в рамках программы высокотехнологичной медицинской помощи. Возрастает число пациентов после имплантирования искусственных механических и биологических клапанов сердца, включая транскатетерный подход.

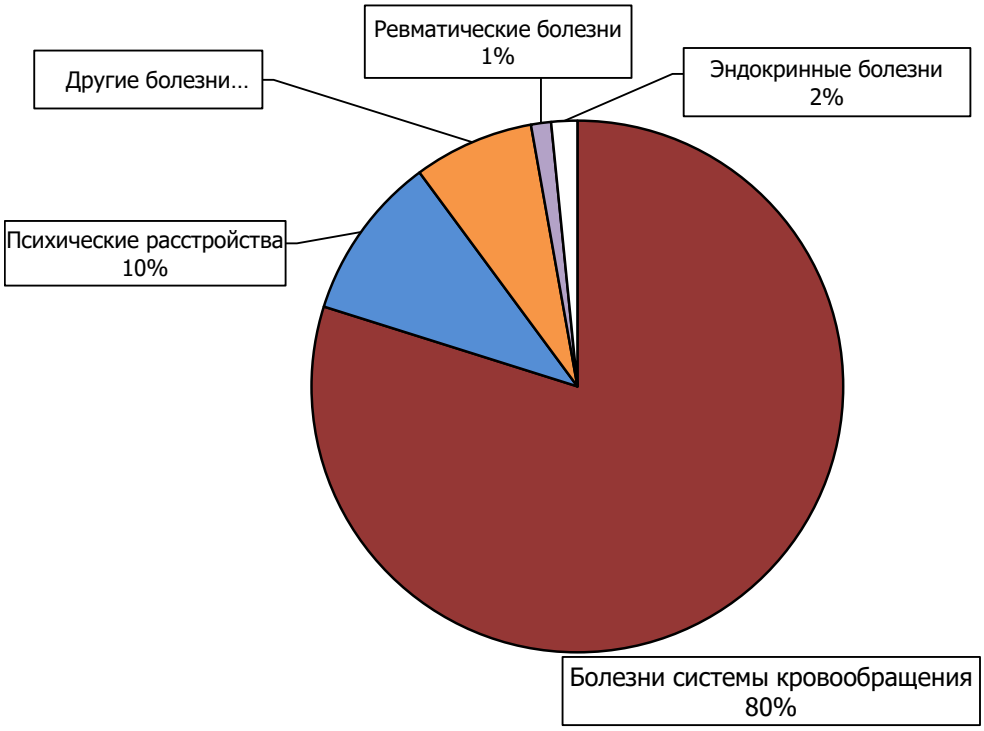

Рис. 6. Структура заболеваний по основному коду МКБ-10

В Иркутской области существуют сложности с диагностикой и лечением нарушений сердечного ритма и проводимости, поскольку кардиологи в ряде случаев не обладают достаточными знаниями и опытом в лечении аритмий, опасением риска внезапной сердечной смерти. В этих ситуациях часто пациенты направляются для консультации в Кардиоаритмологический центр, где предлагается адекватный план обследования и лечения.

Таблица 1

Структура заболеваний системы кровообращения

Заболевания	Код МКБ–10	Удельный вес, %
Аритмии	I44-49	47
Коронарная болезнь	I20–25	27
Артериальная гипертензия	I10-15	13
Болезни клапанов сердца	I05–08, 34–39	7
Кардиомиопатии и миокардиты	I40–43	6
ВСЕГО	I00–99	100

Нарушения сердечного ритма и проводимости составили 48% консультаций. В структуре аритмий традиционно доминируют фибрилляция предсердий, реже встречаются трепетание предсердий, предсердные и атриовентрикулярные тахикардии, экстрасистолии (табл. 2).

Таблица 2

Структура нарушений сердечного ритма и проводимости

Заболевания	Код МКБ–10	Доля пациентов, %
Фибрилляция предсердий	I48.0–2	28
Наджелудочковые тахикардии	I47.1	8
Экстрасистолии	I49.1–4	12
Нарушения внутрижелудочкового проведения	I45.0–5 I44.4–7	8
Трепетание предсердий	I48.3–4	8
Атриовентрикулярные блокады	I44.0–3	6
Обмороки	R55	5
Дисфункции синусового узла	I49.5	6
Желудочковые тахикардии	I47.2	5
Синдром WPW	I45.6	2
Изменения QT интервала	I45.8	2
Катетерная абляция		8
Имплантированные устройства		4
Все	I44–49	100

У 27% пациентов в ходе оценки наличия сердечно-сосудистых заболеваний выявляли психические расстройства методом интервью, преимущественно как сопутствующие состояния.

Коморбидность

Проведен анализ 79 распространенных заболеваний, который показал наличие в среднем 2,7±2,0 коморбидных болезней у одного пациента. Доля пациентов постоянно возрастает и на текущий момент с числом коморбидных болезней ≥2, 3, 4, 5 и 10 составила 71, 50, 32, 18 и 0,5% соответственно. Выявлено максимально 13 заболеваний у одного пациента. Частота наиболее частых сопутствующих болезней, рассчитанная автоматически в программе Fwcatalog, представлена на рис. 7.

В структуре заболеваний очевидно доминируют болезни кровообращения, далее по частоте расположены психические расстройства (тревожные, депрессивные), эндокринные болезни (диабет, дисфункции щитовидной железы), костно-мышечные болезни (остеоартроз, боли в спине), болезни нервной системы (мигрень, головная боль, транзиторная ишемическая атака), болезни почек (хроническая болезнь почек, доброкачественная гиперплазия предстательной железы), болезни пищеварения (гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, функциональные болезни, эрозивный гастрит, язвенная болезнь, цирроз, гепатит).

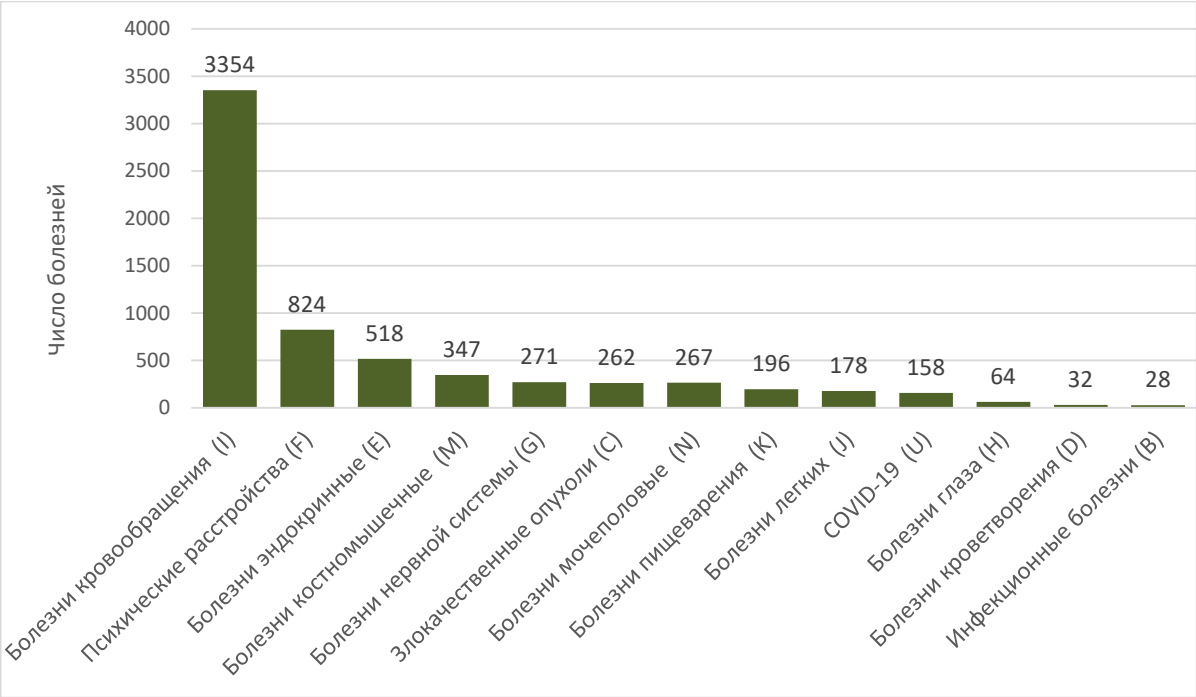

Рис. 7. Частота коморбидных болезней.

Индивидуальная медицина

Основным направлением кардиологической помощи пациентам представляется развитие индивидуальной медицины, включающей подбор лечения с учетом возраста, пола, расы, сопутствующих соматических и психических заболеваний, условий проживания, хрономедицины, генетических факторов и прогнозирования течения заболевания (рис. 8).

Рис. 8. Основные составляющие индивидуальной медицины

Стратегия индивидуального лечения требует не только высокой квалификации врача, но и достаточное количество времени для оценки ситуации и выработки оптимального лечения (рис. 9).

Рис. 9. Факторы, влияющие на выбор лечебной программы

Важное значение в индивидуальном подходе придают совместному с пациентом обсуждению проблем диагноза и оптимальной стратегии лечения. Последнее исключительно важно для повышения приверженности к приему рекомендованных медикаментов.

Пациент часто приходит к врачу с выраженной тревогой, связанной с опасениями за состояние сердца, инсульта и смерти. Страх нередко индуцируется врачами, информирующих пациентов о неминуемой внезапной смерти при частых, полиморфных желудочковых экстрасистолах или инсульта при фибрилляции предсердий.

Неправильная оценка ситуации способствует развитию аномальных эмоциональных реакций, неоптимальному поведению, что может ухудшить психическое и соматическое состояние пациента. В то же время, коррекция неверных представлений об аритмии и возможностях лечения позволяет существенно улучшить прогноз заболевания и качество жизни пациента, избежать психического расстройства. В разговоре важно разъяснить пациенту суть заболевания и лечения, показать необоснованность страхов, настроить на лечение, в котором должен активно участвовать сам пациент (рис. 10).

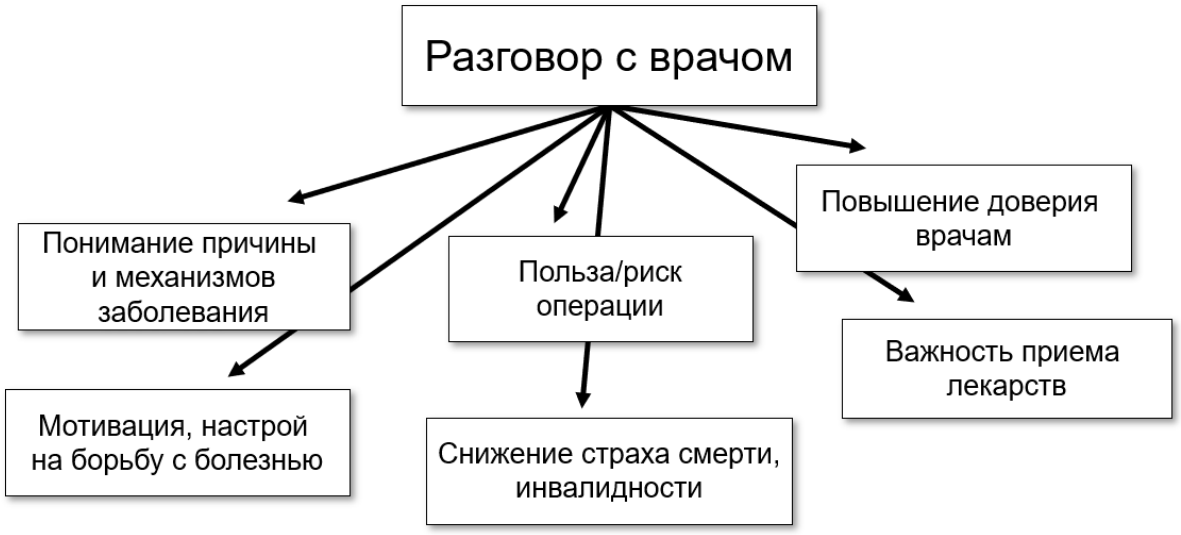

Рис. 10. Важные элементы в беседе с пациентом

При беседе с пациентом используются приемы когнитивно-поведенческой терапии, позволяющие оптимизировать эмоциональное состояние и способствующие выполнению лечебной программы.

Диагностика заболеваний

Основная часть консультаций заключалась в уточнении или определении диагноза на основании представленной.

В случаях необходимости в кардиоцентре проводился суточный мониторинг электрокардиограммы и артериального давления, что позволяло специалистам получить больше информации о пациенте, т.к. часть важной информации не распечатывается и не выдается пациентам на руки. Диагностике нередко помогал приобретенный *аппарат 8-дневного непрерывного мониторинга ЭКГ (Миокард-Холтер-2)*, который позволял уточнить природу редких событий (сердцебиение, головокружение, обморок, кардиалгии).

По рекомендации пациенты приобретали мобильные электрокардиографы для выявления редких симптомов, информация по которым размещена на странице «Диагностика» (https://therapy.irkutsk.ru/ds.htm).

При необходимости пациенты направлялись на дополнительное обследование, включая электрокардиографию, эхокардиографию, холтеровское мониторирование, компьютерную томографическую ангиографию коронарных артерий, стресс-тест с ЭКГ или сцинтиграфией миокарда, инвазивную коронарную ангиографию, электрофизиологическое исследование, спирографию.

В ряде случаев проводилось генетическое тестирование в лабораториях Инвитро, Центра молекулярной генетики, Сибирского отделения Российской академии наук. Генетические методы исследования помогали при типировании кардиомиопатий и каналопатий, индивидуальном подборе лекарств.

Лечебные мероприятия

В основном консультативная помощь заключалась в назначении медикаментозного лечения или оптимизации текущего лечения, рекомендованного другими врачами. В редких случаях была оказана неотложная помощь, включавшая купирование болей в области сердца, восстановление синусового ритма. У нескольких пациентов выявлен острый инфаркт миокарда.

Рис. 11. Кабинет для приема пациентов

В ходе консультативной работы совершенствуется методика конгитивно-поведенческой психотерапии, включающая снижение необоснованного страха смерти, объяснение причины и механизма заболевания, поддержку настроя на совместную борьбу с болезнью, важность приема лекарств или операции (польза/риски), четкий план борьбы с недугом.

Для улучшения восприятия визуальной информации в кабинете был установлен второй монитор, позволяющий существенно повысить качество и разнообразие визуальной информации (рис. 11).

Оптимальная программа лечения часто требует мониторирования важных физиологических параметров. С этой целью был разработан дневник пациента, (рис. 12), и электронные формы, которые пациенты могут скачать на сайте.

Кардиоаритмологический центр
Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования

ДНЕВНИК САМОКОНТРОЛЯ

Номер карты _____

Пациент _____

Дата начала ___.___. 2019 г.

Адрес: 664079, Иркутск, м-н Юбилейный, 100.

Расположение: 3 этаж, регистратура - кабинет N326.

Транспорт: автобусы N2, 57, 55, 80, маршрутное такси N2.
Остановка: "Областная больница".

Телефон: (3952) 46-70-76. **Email:** cor-2009@yandex.ru
Сайт: http://therapy.irkutsk.ru/cor.htm

Рис. 12. Дневник самоконтроля для пациентов

После очной и заочной консультации 48 пациентам в текущем году было рекомендовано инвазивное лечение, и пациенты были направлены для лечения в кардиохирургические центры России.

Чаще всего пациенты проходят лечение в федеральных хирургических центрах, заметно реже в Областной клинической больнице, а также лечебных учреждениях зарубежных стран с развитым медицинским туризмом (Германия, Израиль, Иран, Испания, Соединенные Штаты Америки, Соединенное королевство, Швейцария, Южная Корея).

В Кардиоаритмологическом центре наблюдаются 80 пациентов, которые прошли хирургическое лечение в отечественных и зарубежных клиниках.

Восемнадцати пациентам, которым потребовалось экстренное стационарное лечение, получили помощь в городских больницах через службу скорой медицинской помощи.

Телемедицина

Коронавирусная пандемия потребовала развития дистанционных технологий, оригинальный вариант которой разработанный в Кардиоаритмологическом центре представлен на рис. 13.

В основном активно используется контроль за уже назначенным при очной консультации лечением с помощью электронной почты (дневники, тесты, рекомендации). Такой подход возможен у приверженных пациентов, длительно наблюдающихся в центре, обладающих достаточными опытом, компетенциями

и когнитивными способностями по самостоятельному мониторированию состояния и коррекции лечения. Тем не менее, необходимо периодически встречаться с пациентами, поскольку заменить общения с врачом переписка ни в коей мере не может.

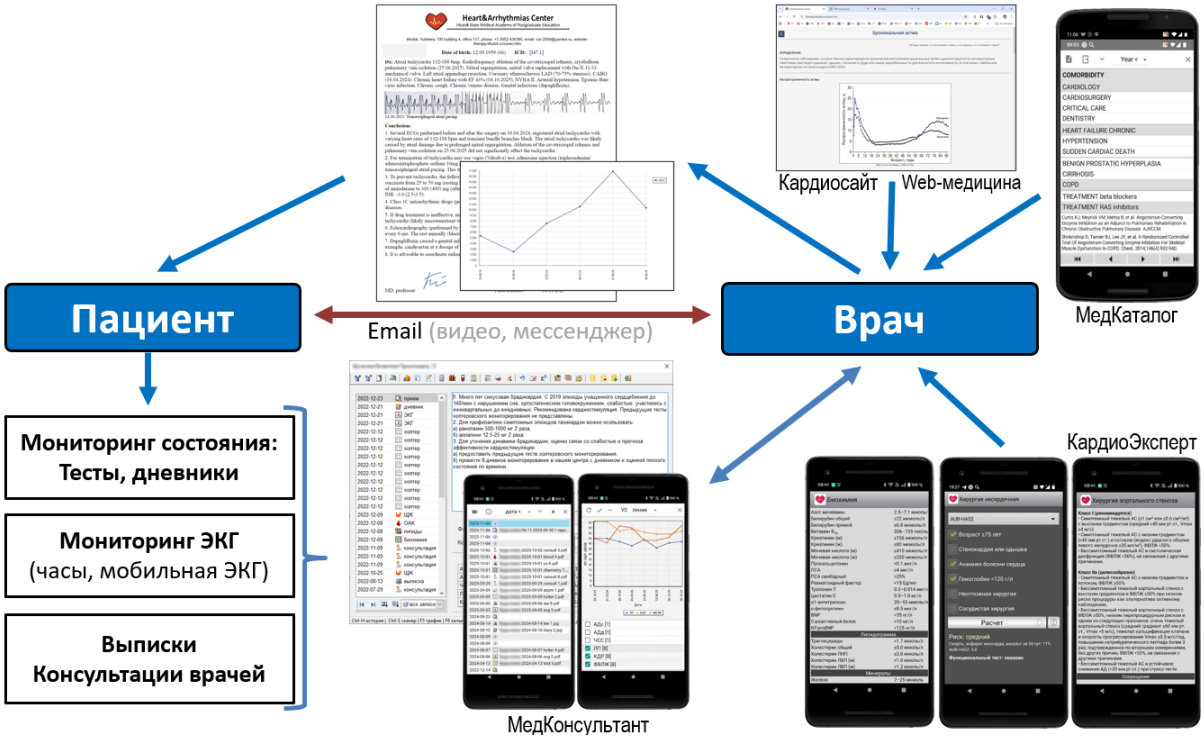

Рис. 13. Структура телемедицинской системы центра

Врачебные общества

Работа с коллегами в Иркутском отделении Российского кардиологического общества и Байкальской психосоматической ассоциации включает очные и заочные консультации по оптимальном ведению пациентом со сложными для диагностики и лечения сердечно-сосудистыми и коморбидными заболеваниями.

На заседаниях иркутского кардиологического общества в Иркутске, Ангарске и Братске разбирались клинические случаи, включая пациентов, обращавшихся для консультации в Кардиоцентр, с демонстрацией возможностей наиболее эффективного и безопасного выявления и лечения сердечно-сосудистых и коморбидных болезней. В последние годы конференции иркутского отделения Российского кардиологического общества включают разбор сложных клинических ситуаций, которые представляют сами практикующие врачи. На видеоканалах кардиологического общества был создан плейлист для клинических видеоразборов. Также пополняются клинические случаи на странице КардиоСайта.

Образование и наука

Кардиоаритмологический центр принимал активное участие в проведении региональных научных и образовательных конференций «Кардиология 2025», «Психосоматика 2025», «Коморбидность 2025», Российского национального конгресса кардиологов 2025.

Продолжилась работа иркутского отделения Российского кардиологического общества и Байкальской психосоматической ассоциации.

Регулярно проводились школы для кардиологов по новым методам диагностики и лечения заболеваний сердца.

Рис. 14. Монографии по актуальным проблемам медицины

Клинический опыт и примеры ведения пациентов (без персональных данных пациентов, медицинских работников) активно используются в регулярно публикуемых и обновляемых монографиях (рис. 14), популярных среди практикующих врачей. Продолжается сотрудничество Ф.И.Белялова с крупнейшим российским медицинским издательством ГЭТАР-медиа, которое в 2025 году переиздало и подготовило к изданию книги «Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням», «Психосоматика», «Аритмии сердца», «Лечение болезней в условиях коморбидности».

Автор принимал активное участие в разработке российских рекомендаций по подготовке и лечению пациентов, которым показаны несердечные оперативные вмешательства. В текущем году разработаны и опубликованы российские рекомендации «Психические расстройства у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Консенсус рабочих групп Российского кардиологического общества и Российского общества психиатров», подготовлена вторая версия рекомендаций «Психические расстройства и сердечно-сосудистые болезни 2026: клинические рекомендации Байкальской психосоматической ассоциации и Сибирской психосоматической ассоциации».

Уточнена и дополнена информация по заболеваниям сердечно-сосудистой системы и другим заболеваниям на веб-ресурсах «Кардиосайт» и «WEB-медицина». Благодаря систематическому обновлению и высокому качеству медицинской информации сайты пользуются большой популярностью с ежедневной посещаемостью до 1000–10000 уникальных посетителей в день. По многим важным заболеваниям (например, артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий, сердечная недостаточность, хроническая болезнь почек) поисковые системы Google и Яндекс выводят сайт в первые строки рекомендуемых для просмотра ресурсов.

Электронный справочник болезней активно используется автором и врачами для практической работы, а также в образовательных медицинских учреждениях.

Техническое обеспечение

При создании центра была разработана программно-информационная экосистема, которая помогает принимать оптимальные клинические решения (рис. 15).

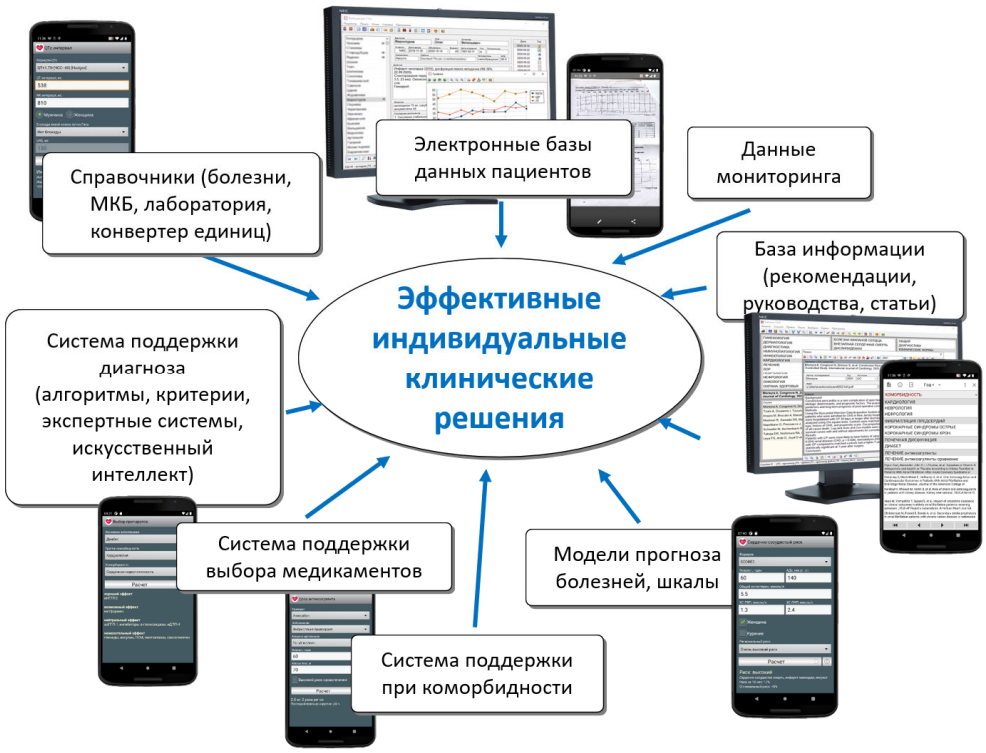

Рис. 15. Экосистема поддержки клинических решений

Программа *КардиоЭксперт* для мобильных устройств на базе операционной системы Андроид включает полезную информацию для практикующих кардиологов: калькуляторы, прогностические шкалы, показания для хирургического лечения, имплантации электрических устройств, справочники, конвертеры лабораторных единиц и другую информацию. Программа стала очень популярной среди российских и зарубежных кардиологов и врачей других специальностей. В связи с ограничением доступа к программе в Google Play программа была перенесена на платформы AppGallery и RuStore.

Для поддержки врачебных решений активно используются авторские сайты с медицинской информацией (therapy.irkutsk.ru, webmed.irkutsk.ru). Учитывая преобладание пользователей, обращающихся через мобильные устройства, сайты были оптимизированы для удобной работы с малыми экранами.

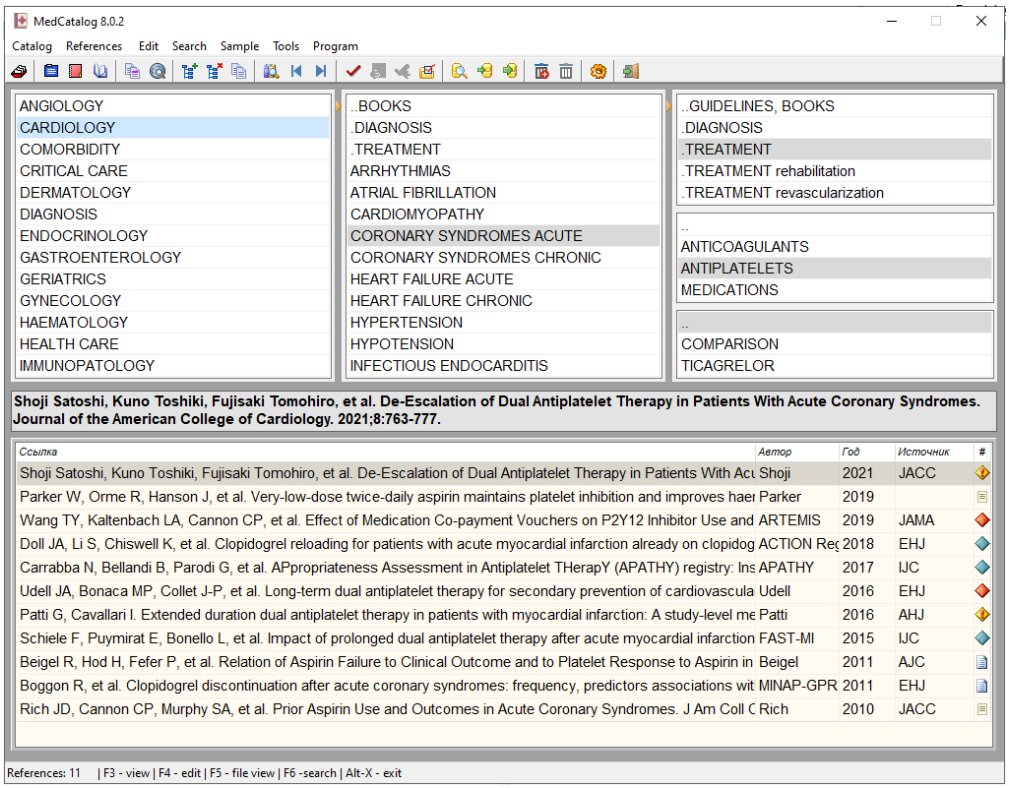

Рис. 16. МедКаталог: база медицинских библиографических ссылок (Fwcatalog)

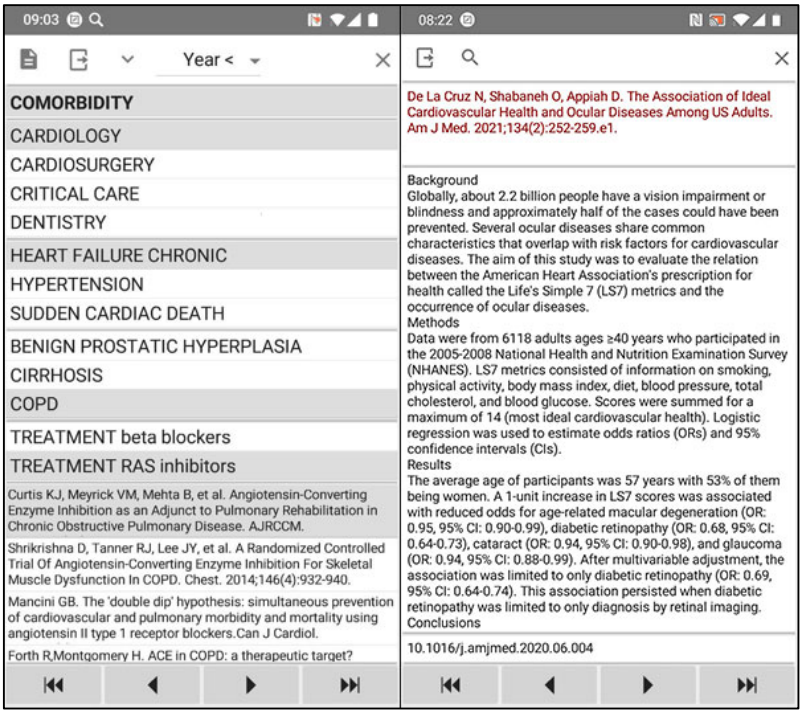

Рис. 17. МедКаталог для мобильных устройств (Fmcatalog)

База медицинской литературы *МедКаталог* для настольных и мобильных компьютеров включает более 82 тысяч библиографических ссылок, структурированных с учетом предпочтений автора и ссылками на полнотекстовые документы (рис. 16, 17).

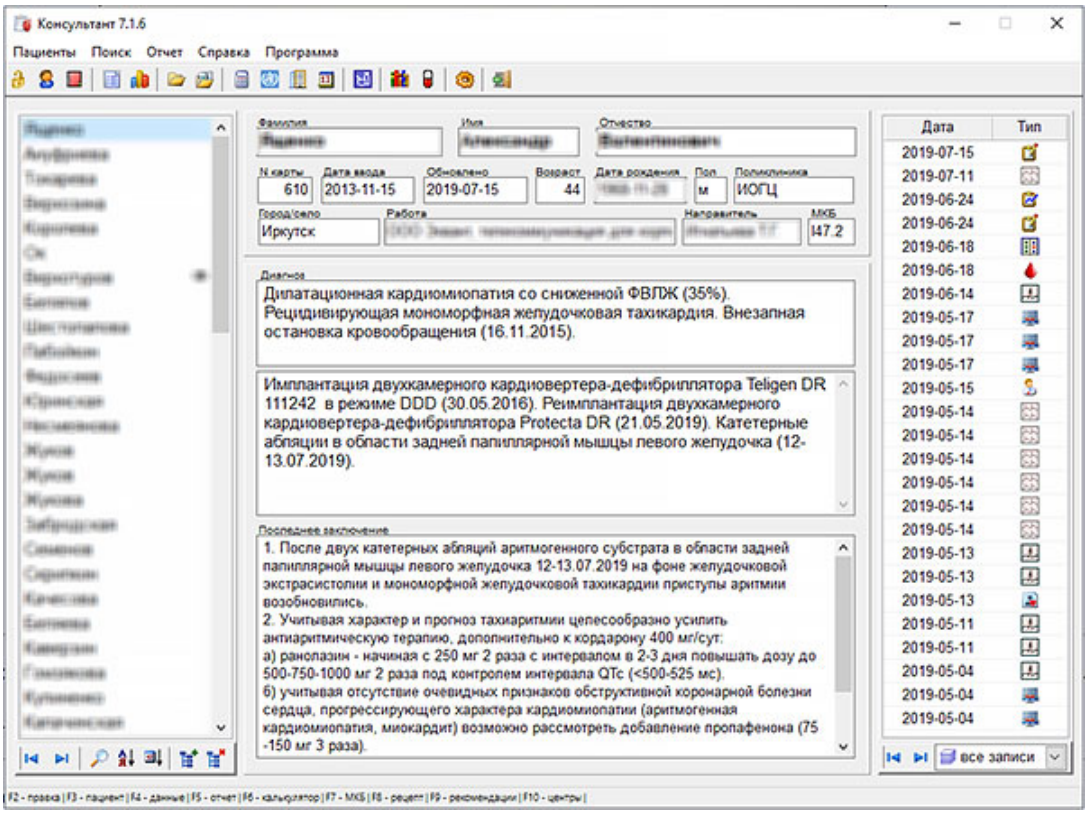

Рис. 19. МедКонсультант: база данных пациентов (Fwdoctor)

Для хранения, обработки и анализа информации в центре используется оригинальная программа *МедКонсультант*, включающая базу данных пациентов, полезную справочную информацию (калькуляторы, выписка рецептов, медицинские центры, лечение болезней, фармакология, международная классификация болезней), а также модуль создания отчетов и справок (рис. 19, 20).

В текущем году в программу включен модуль Международной классификации болезней 11-го пересмотра, тип документа представлен иконкой вместо текста.

Для случаев консультаций иностранных пациентов предусмотрено создание отчета на английском языке.

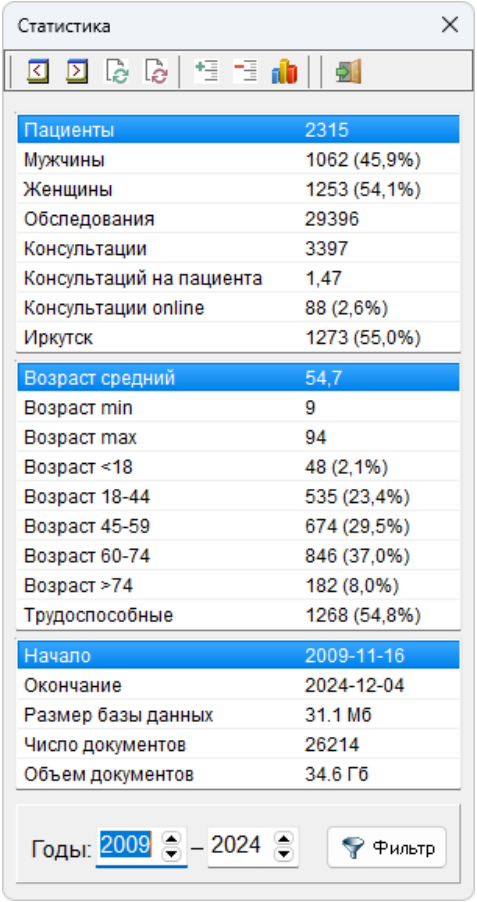

Рис. 20. МедКонсультант: модуль отчета (Fwdoctor)

Развивается приложение для мобильных устройств, позволяющее хранить информацию о пациентах с оперативным доступом в любое время (рис. 21). Добавлена возможность обновления базы пациентов с удаленного сервера.

С учетом западных санкций и риска прекращения поддержки системы Windows продолжается разработка проекта программы МедКонсультант для операционной системы Linux, внедрение которой планируется в Иркутской государственной медицинской академии последипломного образование.

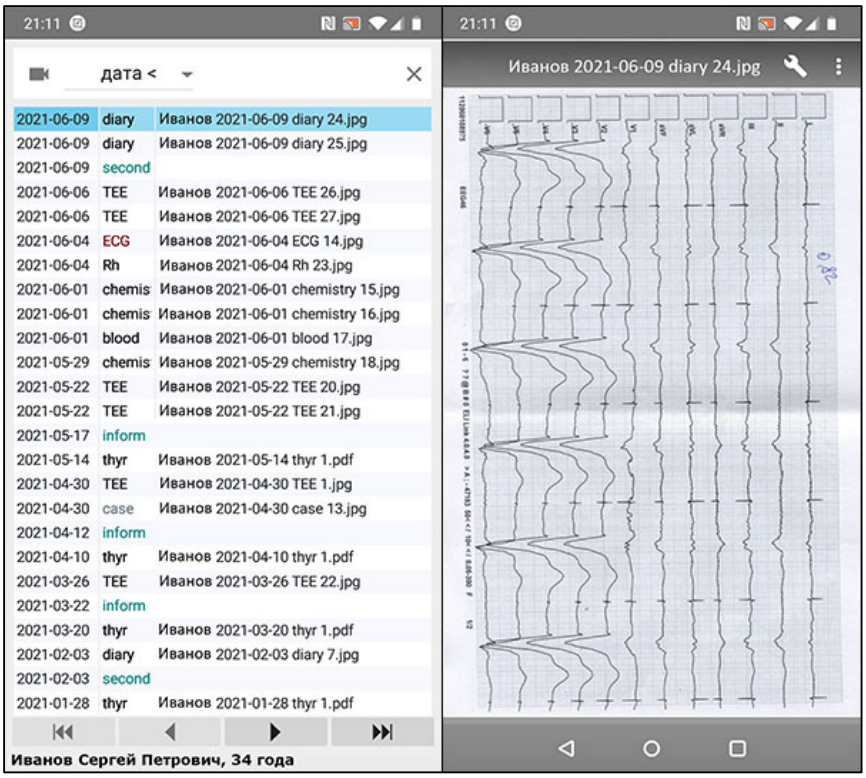

Рис. 21. МедКонсультант: приложение для мобильных устройств (Fmdoctor)

Продолжается подготовка проекта интегрированной среды поддержки врачебных решений, в которую планируется включить элементы, относящиеся к области искусственного интеллекта.

Рис. 22. Интернет-страница Кардиоцентра (therapy.irkutsk.ru/cor.htm)

Совершенствуется интернет-страница Кардиоаритмологического центра,

включающая информацию о работе центра, подготовке пациента к консультации, возможности современной диагностики и кардиохирургического лечения (рис. 22).

Перспективы развития и проблемы

Основная часть клинических задач, решаемых в Кардиоаритмологическом центре, связана с трудными ситуациями, которые не были решены врачами других лечебных учреждений, обычно придерживающихся стандартов клинических рекомендаций. Поэтому сохраняет актуальность основное направление работы — разработка индивидуальных подходов к диагностике и лечению трудных заболеваний, требующая в ряде случаев утверждения комиссией лечебного учреждения.

Актуальной остается проблема телемедицинской помощи пациентам. Продолжает увеличиваться доля онлайн-консультаций с анализом присланных документов, уточнением состояния и передачей заключения через электронную почту. В этой связи требуется решить круг задач связанных с интеграцией в федеральную систему электронного документооборота в государственных медицинских учреждениях, обеспечением хранения и безопасности данных.

Литература

1. Белялов Ф.И. Психосоматика. 10-е изд. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2026. 452 с.
2. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням. Под ред. Ф.И.Белялова. 13-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2026. 416с.
3. Белялов Ф.И. Аритмии сердца. 10-е изд. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2026. 472 с.
4. Белялов Ф.И. Лечение болезней в условиях коморбидности. 13-е изд. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2026. 368 с.
5. Белялов Ф.И. Прогнозирование и шкалы в медицине. 4-е изд. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. 416 с.