



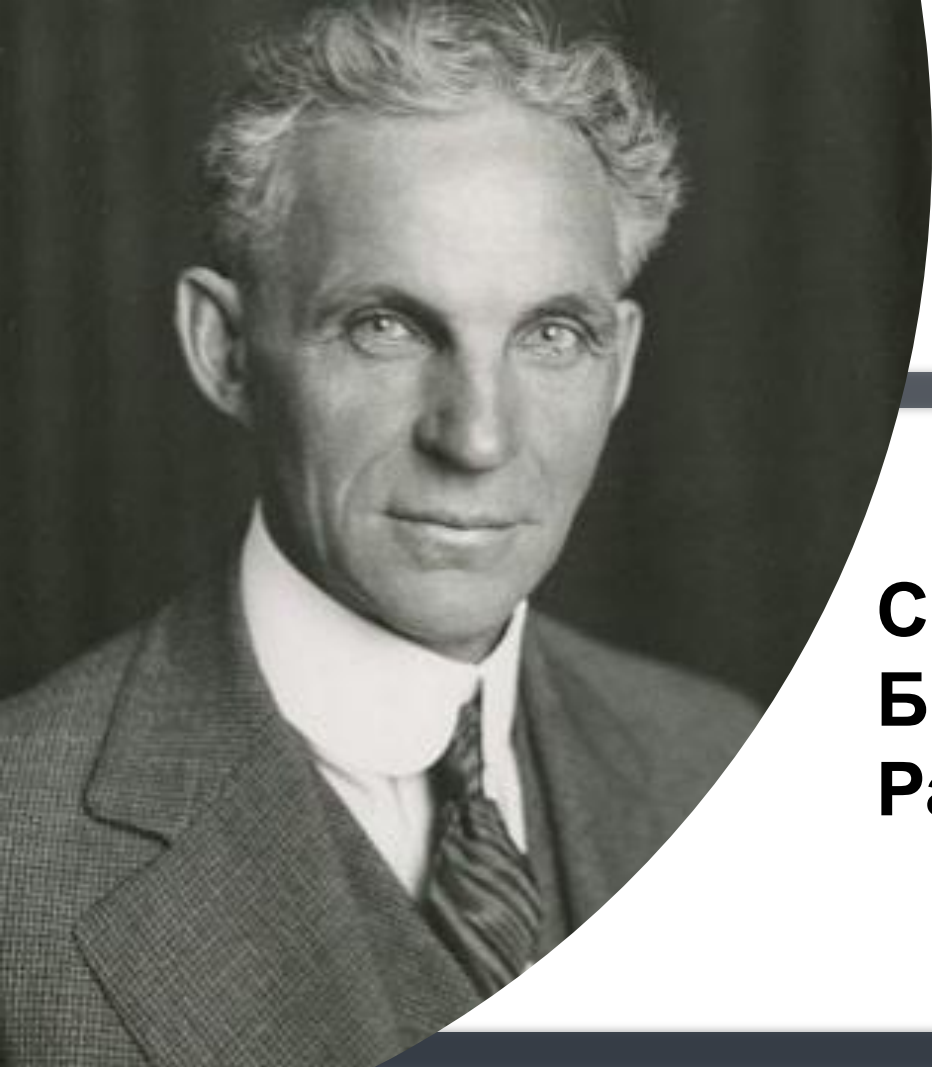
**Мультидисциплинарный
подход в лечении пациентов
с сердечно-сосудистыми
заболеваниями.**

**Опыт Кузбасского
кардиологического центра**

О.Л. Барбараш


Кемерово

10 октября, 2019



**Собраться вместе – это начало;
Быть вместе – это развитие;
Работать вместе – это успех....**

Генри Форд



Класс
доказательности

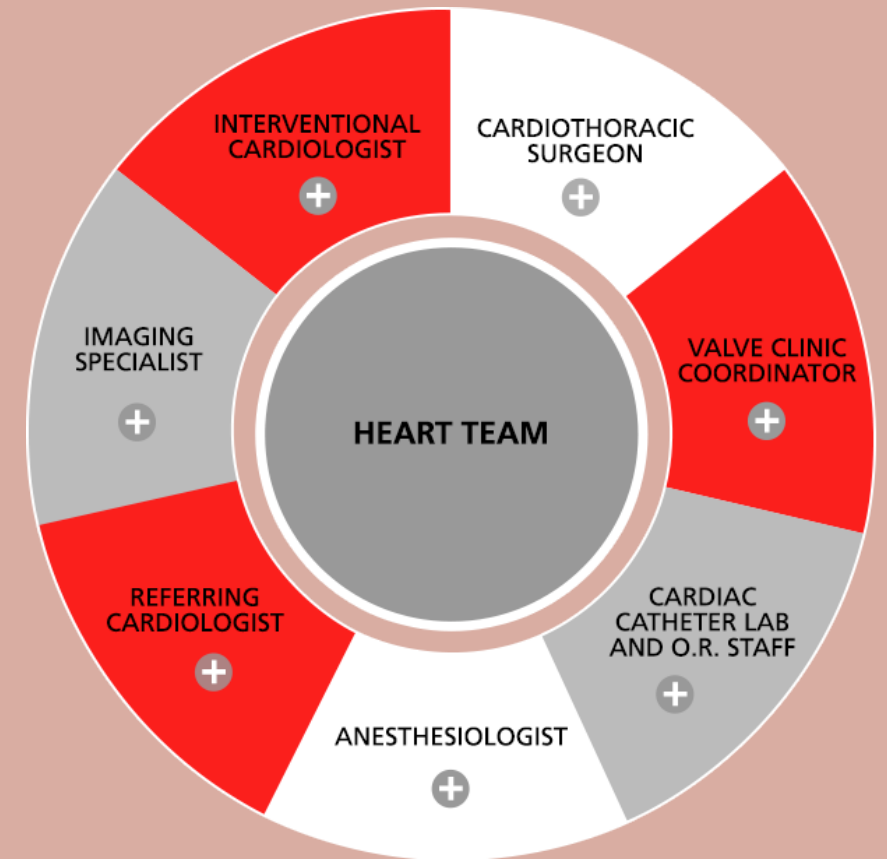
I C

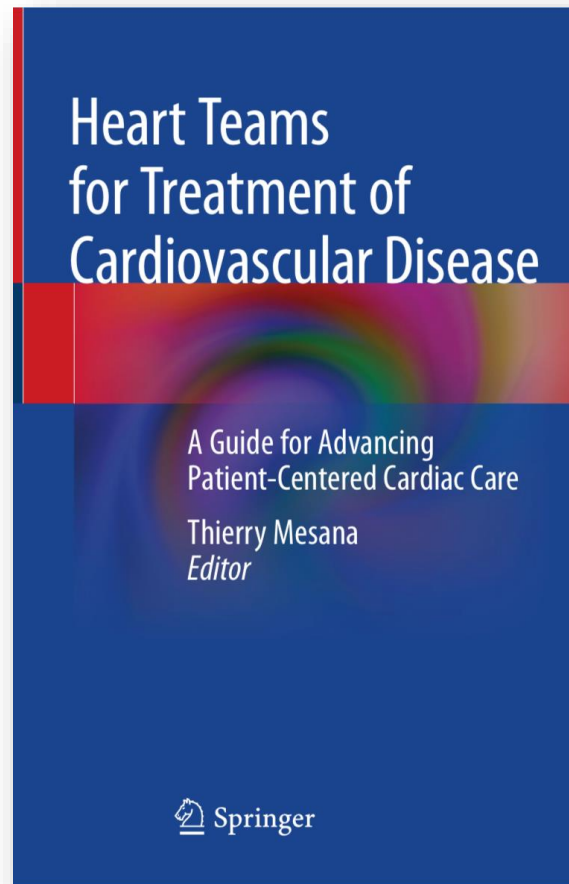
**Мультидисциплинарный
подход –
залог успеха в лечении
пациентов
с сердечно-сосудистой
патологией**

Мультидисциплинарный подход

залог успеха в лечении пациентов с сердечно-сосудистой патологией

- Первое упоминание термина **«Cardiac team»** в 1957 г. В контексте выбора тактики у пациентов с ВПС (*Austin WO, Adams FH, Holve L. The cardiac team; an introduction to a symposium on congenital heart disease. Calif Med 1957;86:161*)
- Концепция **«Heart team»** в 2009 г. В SYNTAX trail (*Serruys PW, Morice MC, Kappetein AP, et al. Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery disease. N Engl J Med 2009;360: 961–72*).
- В 2011 году в клинических рекомендациях впервые упоминание о необходимости мультидисциплинарного обсуждения в принятии решения о тактике ведения у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий (ACC, AHA), IC
- Использование принципов **«Heart team»** в определении тактики ведения пациентов с тяжелым аортальным стенозом (решение вопроса об имплантации TAVI - исследование PARTNER, 2010 г.) (*Leon MB, Smith CR, Mack M, et al. Transcatheter aortic-valve implantation for aortic stenosis in patients who cannot undergo surgery. N Engl J Med 2010;363:1597–607.*)
- В 2014 г. Необходимость мультидисциплинарного обсуждения **«Heart team»** при ведении пациентов с тяжелыми пороками сердца (ACC, AHA), IC






T.E.A.M (Together, Everyone Achieves More)
Вместе каждый добивается большего



Thierry Mesana
Ottawa, Canada
2019

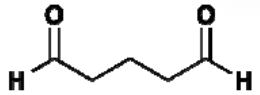
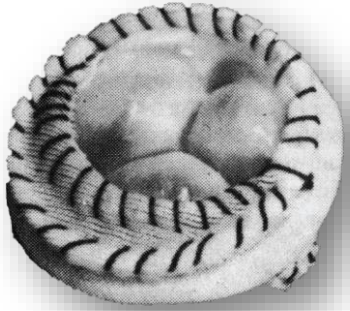


Мультидисциплинарный подход
к ведению пациентов с сердечно-
сосудистой патологией.

**Опыт Кузбасского
кардиологического центра**

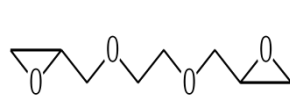
- **Пороки клапанов сердца;**
- Ишемическая болезнь сердца;
- **Мультифокальный атеросклероз;**
- Нарушения ритма сердца.

БИОПАКС
1978 – 1991гг



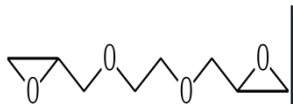
ГА обработка

КЕМКОР
1991 – 2003гг



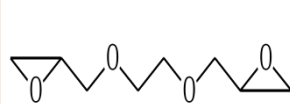
Диглицидиловый
эфир
этилен гликоля

ПЕРИКОР
2003 – 2009гг



Диглицидиловый
эфир
этилен гликоля

ЮНИЛАЙН
с 2009г



Диглицидиловый
эфир
этилен гликоля

НИИ КПССЗ – 40-летний опыт протезирования клапанов сердца

-антикальциевый эффект → меньше протезообусловленных осложнений, связанных с Ca-дегенерацией биоматериала

-большая эластичность, не меньшая прочность

-более гладкая поверхность → лучшая тромборезистентность

1. Барбараш Л.С., Журавлева И.Ю. Эволюция биопротезов клапанов сердца: достижения и проблемы двух десятилетий // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2012. - №1. – С. 4 – 11.
2. Одаренко Ю.Н., Кокорин С.Г., Стасев А.Н., Роголина Н.В., Бураго А.Ю., Барбараш Л.С. 25-летний опыт применения ксеноортальных эпоксиобработанных биопротезов в хирургии митральных пороков. Евразийский кардиологический журнал. - 2016. - №3. – с.45-46.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРОТЕЗЫ

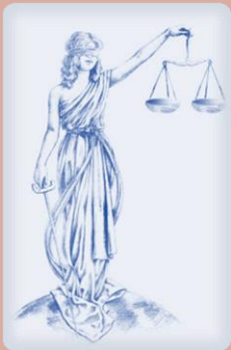


Преимущества

Высокая прочность конструкций

Недостатки

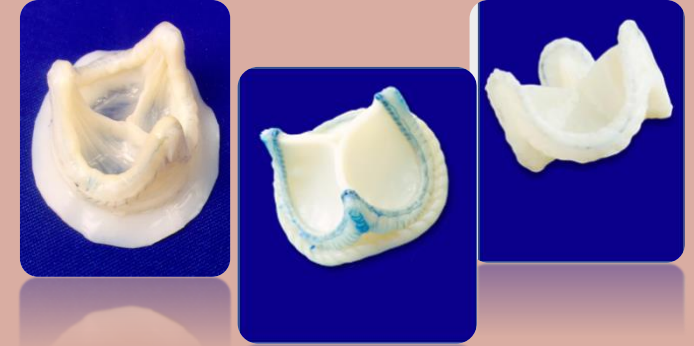
- ❑ Тромбогенность, необходимость пожизненной терапии антикоагулянтами;
- ❑ Стремительное развитие и фатальное течение дисфункций.



Равноценное замещение нативного клапана сердца имплантируемым устройством невозможно, поскольку применение как механических, так и биологических клапанов приводит к возникновению протезообусловленных осложнений и развитию новых патологических изменений внутрисердечной и системной гемодинамики

[Newton S., 2010; Tillquist M., Maddox T., 2011; Lampropulos J.F. et al., 2012; Барбараш Л.С. с соавт., 2013]

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОТЕЗЫ (ЗАО «Неокор»)



Преимущества

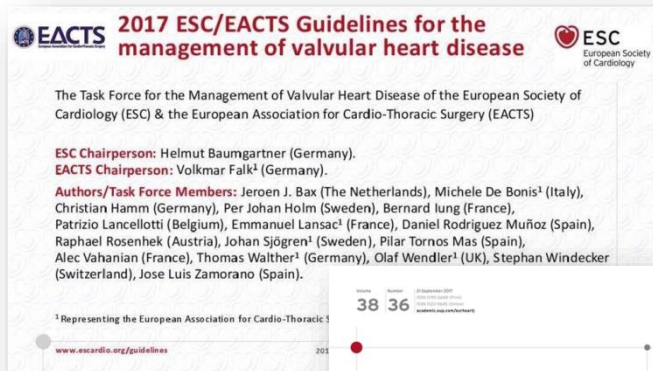
- ❑ Оптимальные гемодинамические характеристики;
- ❑ Тромборезистентность (менее жесткие требования к антикоагулянтной терапии);
- ❑ Постепенное развитие дисфункций.

Недостатки

Ограниченная долговечность функционирования



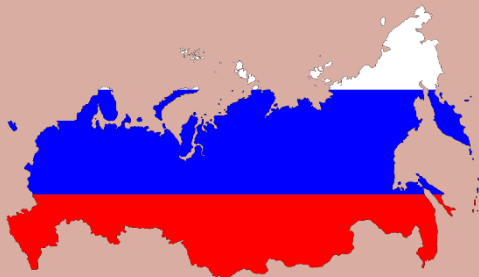
EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®



Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b
Механический протез рекомендуется в соответствии с пожеланиями информированного пациента и при отсутствии противопоказаний в долговременной антикоагулянтной терапии.	I	C
Механический протез рекомендуется пациентам с риском ускоренной дегенерации биологических протезов	I	C
Механический протез рекомендуется пациентам с ранее имплантированным механическим протезом, принимающим антикоагулянтную терапию	IIa	C
Механический протез рекомендуется пациентам в возрасте < 60 лет при протезировании АК и пациентам в возрасте < 65 лет при протезировании МК.	IIa	C
Механический протез рекомендуется пациентам с долгой продолжительностью жизни, для которых будущая повторная операция на клапане будет сопряжена с высоким риском.	IIa	C
Механический протез рекомендуется пациентам с длительной антикоагулянтной терапией из-за высокого риска тромбоэмболии.	IIb	C

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b
Биопротез рекомендуется в соответствии с пожеланиями информированного пациента	I	C
Биопротез рекомендуется при отсутствии возможности проведения качественной антикоагулянтной терапии (проблемы с приверженностью к терапии и доступностью) или она противопоказана вследствие высокого риска кровотечений (массивные кровотечения в анамнезе, сопутствующие заболевания, нежелание их принимать, проблемы с приверженностью, стиль жизни и род занятий).	I	C
При реоперациях по поводу тромбоза механических протезов несмотря на адекватную антикоагулянтную терапию.	I	C
Биопротез рекомендуется пациентам с низкой вероятностью и/или низким хирургическим риском реоперации в будущем.	IIa	C
Биопротез рекомендуется молодым женщинам, планирующим беременность.	IIa	C
Биопротез рекомендуется пациентам в возрасте >65 лет при протезировании АК и пациентам в возрасте > 70 лет при протезировании МК, или пациентам с ожидаемой продолжительностью жизни меньше срока службы биопротеза.	IIa	C

Использование биологических протезов



29,6%

структура ППС (в России преобладание пороков инфекционного и ревматического генеза);

продолжительность жизни и средний возраст оперируемых;



65%

особенности менталитета потенциальных реципиентов (неудовлетворительный комплаинс к терапии);

качество оказания и доступность медицинской помощи

Необходимость адаптации международных рекомендаций ACC/АНА и ESC для России, рассмотрение возможностей использования ксеногенных клапанов сердца в более молодой возрастной группе

- Действующие рекомендации ESC и ACC/АНА не устраняют ряда спорных моментов, связанных с выбором типа протеза в различных клинических ситуациях. Отсутствие единого мнения специалистов значительно осложняет решение тактических задач по ведению пациентов с пороками клапанов сердца

[Newton S., 2010; Tillquist M., Maddox T., 2011; Lampropulos J.F. et al., 2012; Барбараш Л.С. с соавт., 2013]

- Решение вопроса о предпочтении того или иного типа протеза должно являться итогом тщательной оценки преимуществ и недостатков известных моделей искусственных клапанов с ориентацией на их гемодинамические характеристики, опыт использования, а также индивидуальные особенности потенциальных реципиентов и быть основано на совокупном рассмотрении данных факторов

[Oakley R. et al., 2008; Hagen I.M. et al., 2015]

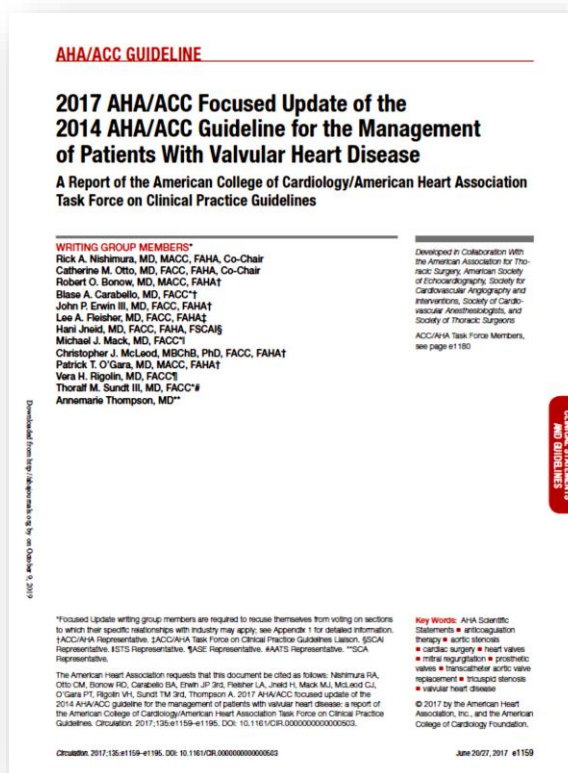


American Heart Association®



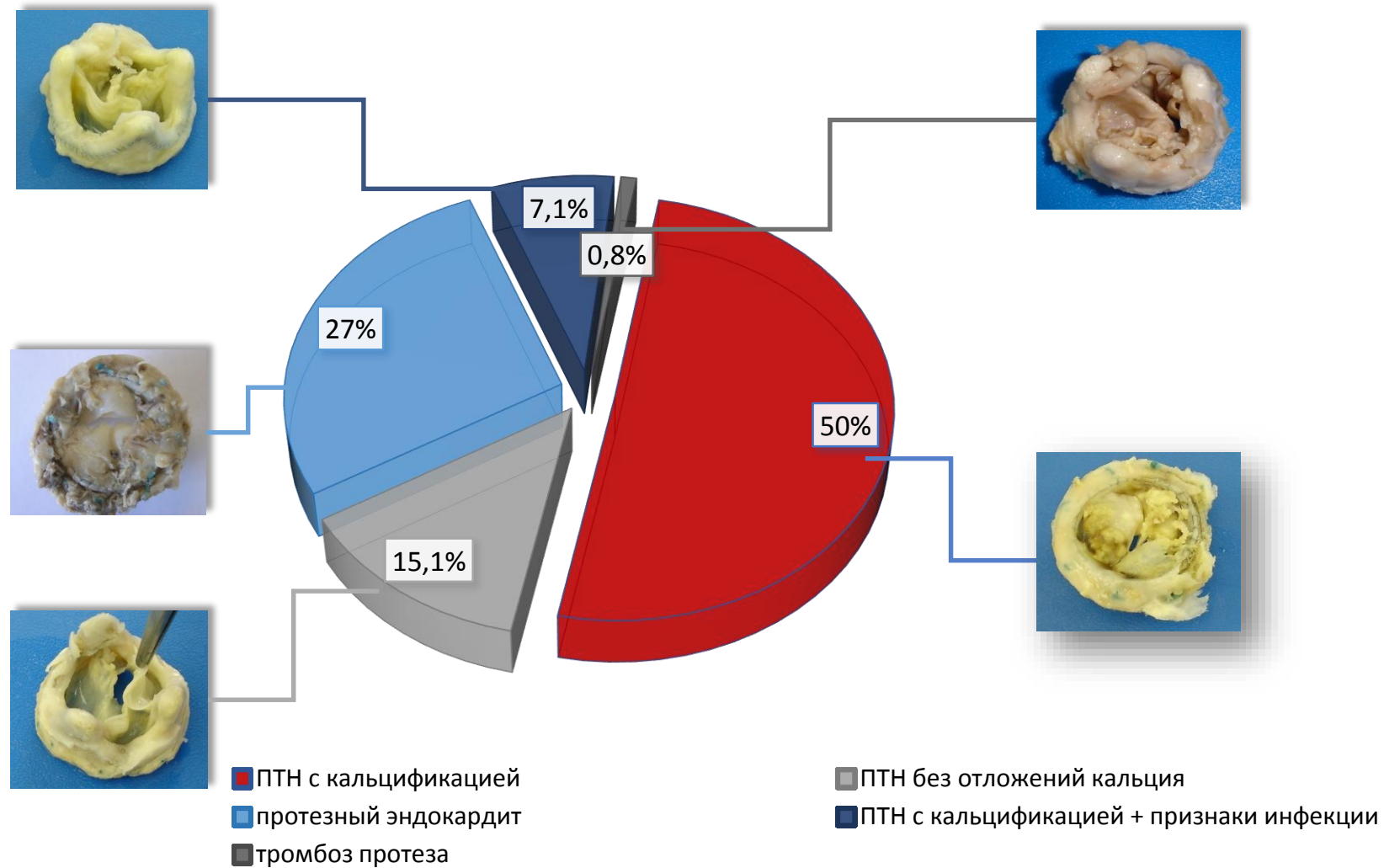
AMERICAN COLLEGE of CARDIOLOGY

Рекомендации	класс	уровень
Изменено: Выбор механического или биологического протеза должен быть принят совместно с пациентом в зависимости от его предпочтений, наличия показаний и риска, ассоциированного с антикоагулянтной терапией, а также необходимости и рисков при проведении повторных вмешательств	I	C-LD
Биологические протезы рекомендованы пациентам любого возраста при наличии противопоказаний к антикоагулянтной терапии, при невозможности адекватно ее контролировать или в случаях, когда она является нежелательной	I	C
Изменено: У пациентов в возрасте менее 50 лет при отсутствии противопоказаний к антикоагулянтной терапии целесообразен выбор механического протеза клапана сердца для имплантации в аортальную или митральную позицию	IIa	B-NR



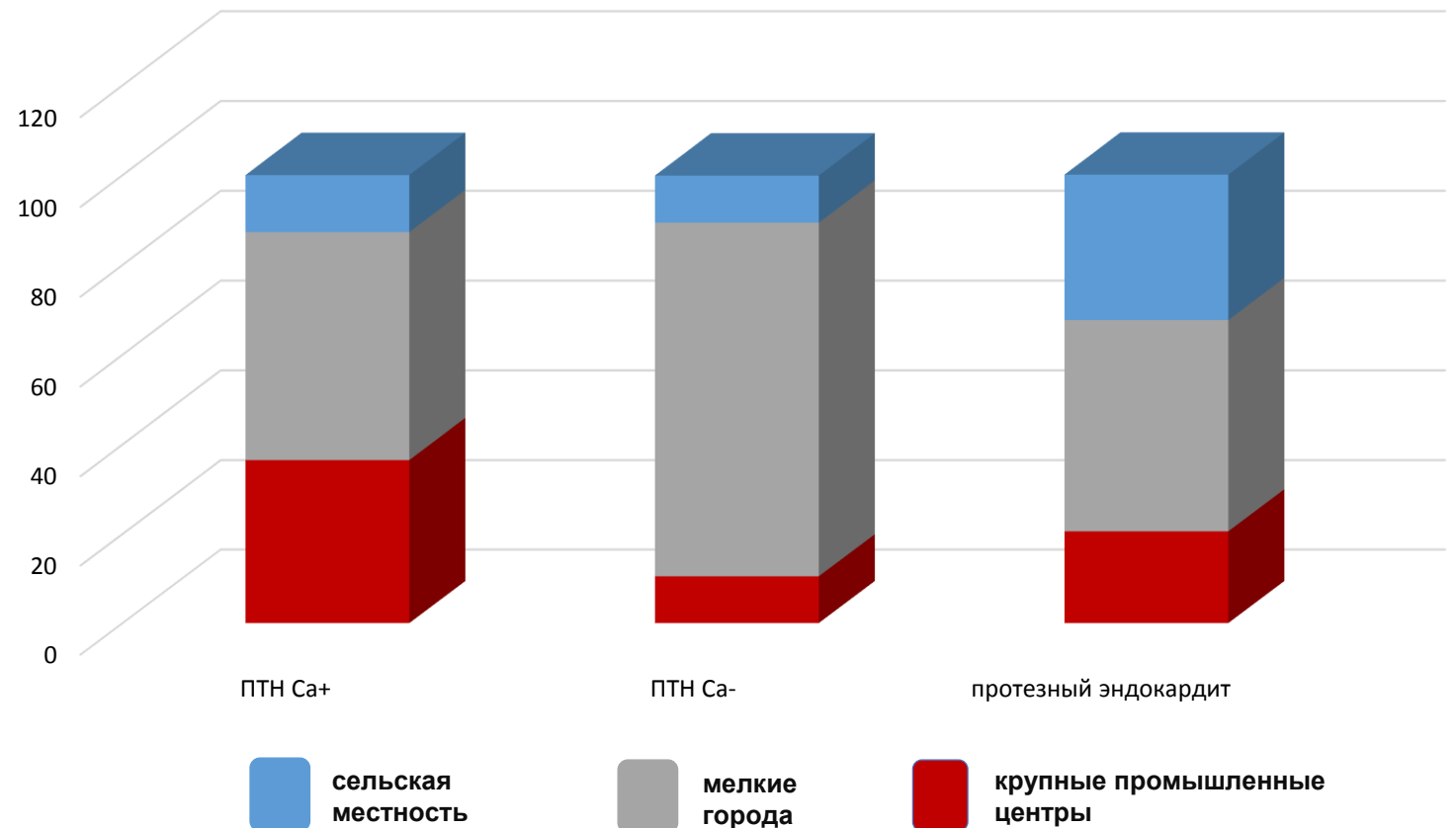
Рекомендации	класс	уровень
Изменено: Выбор механического или биологического протеза клапана сердца должен быть основан на индивидуальных особенностях и личных предпочтениях пациентов в возрасте от 50 до 70 лет после обсуждения всех преимуществ и недостатков имплантации каждого вида протеза	IIa	B-NR
Биопротезы целесообразны для лиц старше 70 лет	IIa	B
Замена клапана легочным аутографтом (операция Росса), при условии ее проведения опытным хирургом, может рассматриваться у молодых лиц с противопоказаниями к терапии антагонистами витамина К	IIb	C

Причины дисфункций биопротезов клапанов сердца

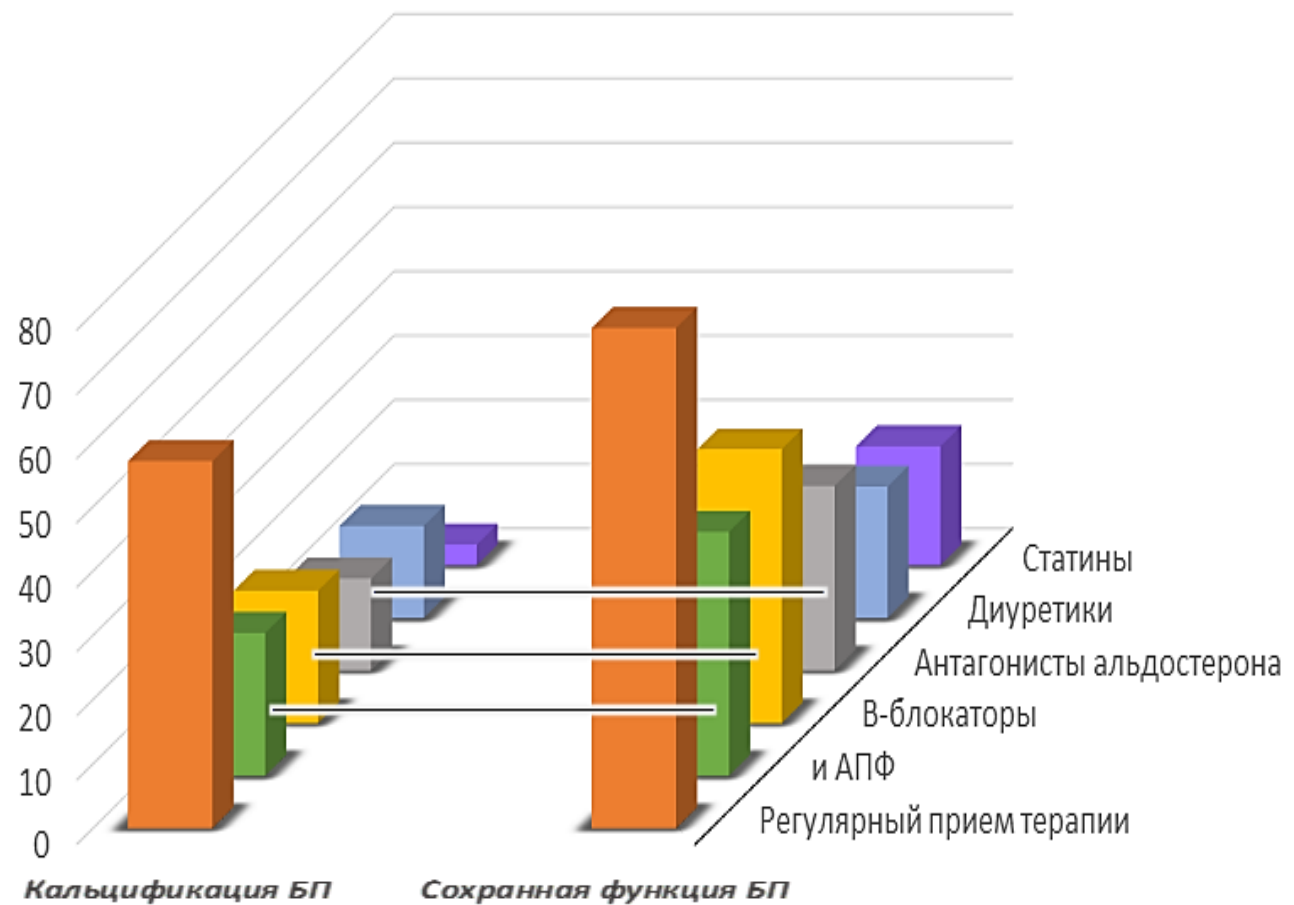


География проживания как фактор обуславливающий тип дисфункции БП

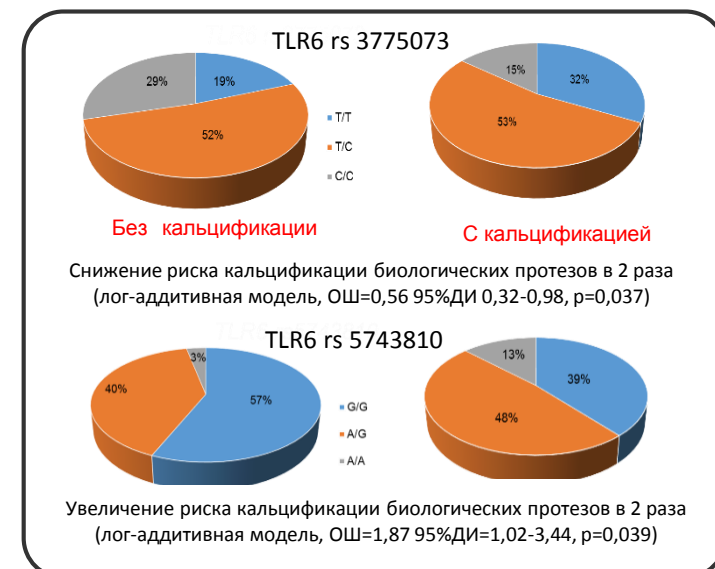
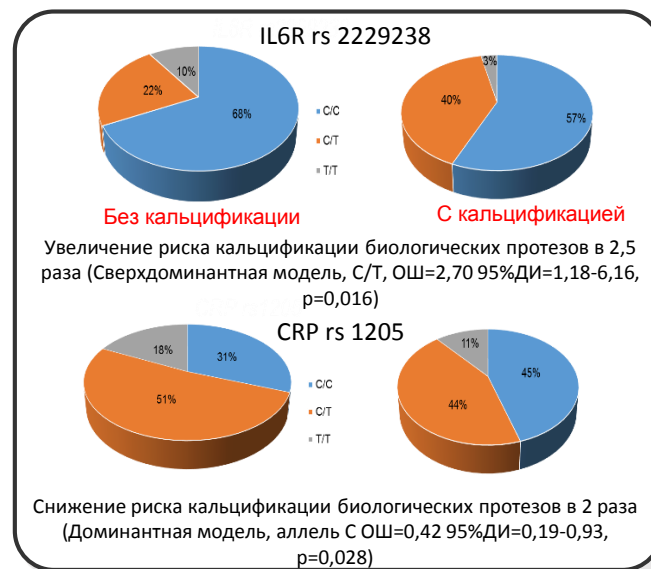
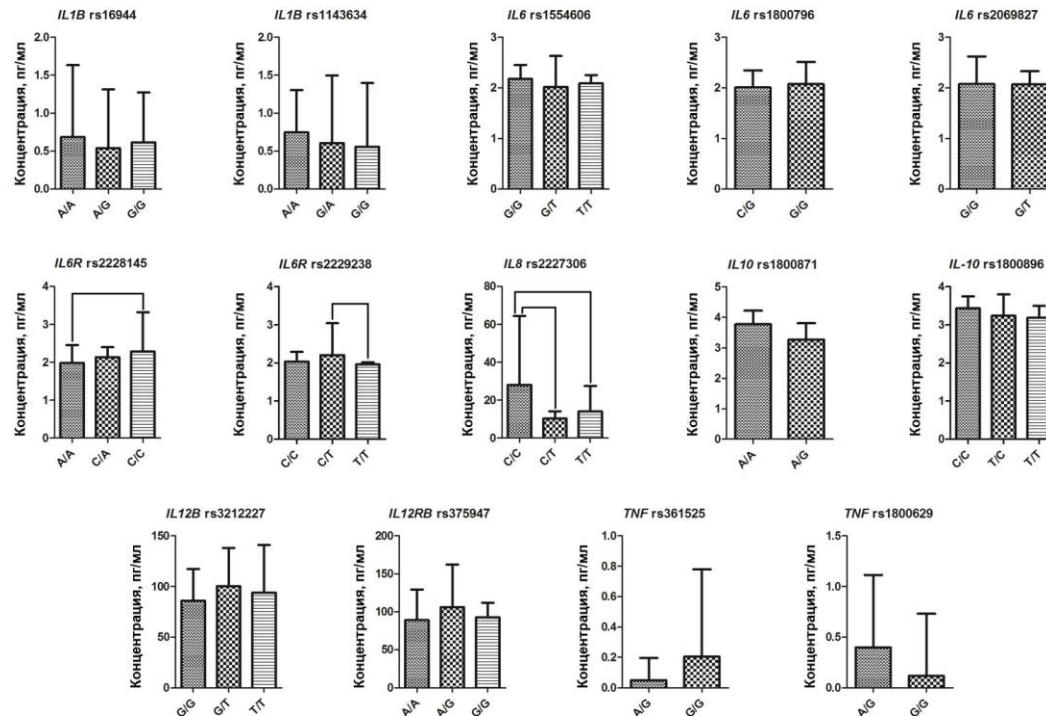
- Большинство больных протезным эндокардитом населяли небольшие города области или села.
- Жители областного центра преобладали среди лиц с кальцификацией имплантированных клапанов



**Оценка приверженности к
медикаментозной терапии
как фактор риска
дисфункции
биологических протезов
клапанов сердца**

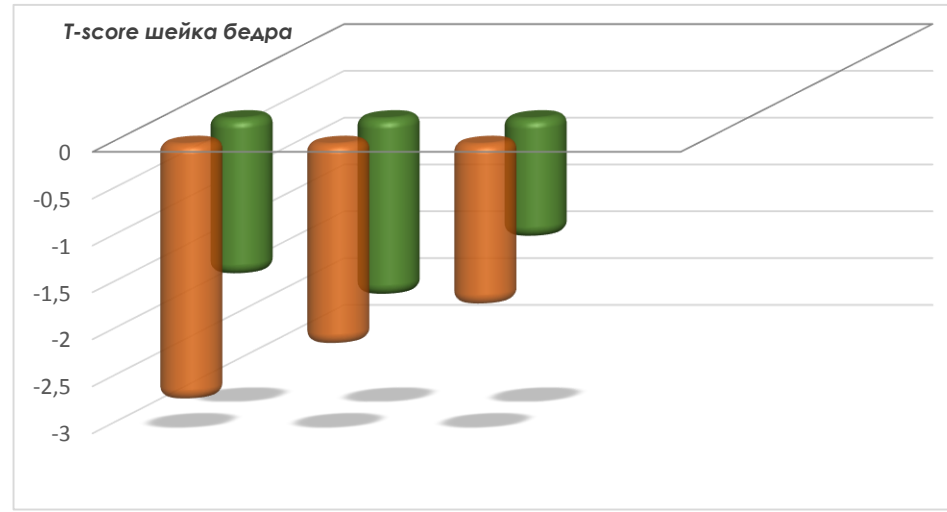


Генетические предикторы кальцификации биологических протезов клапанов сердца





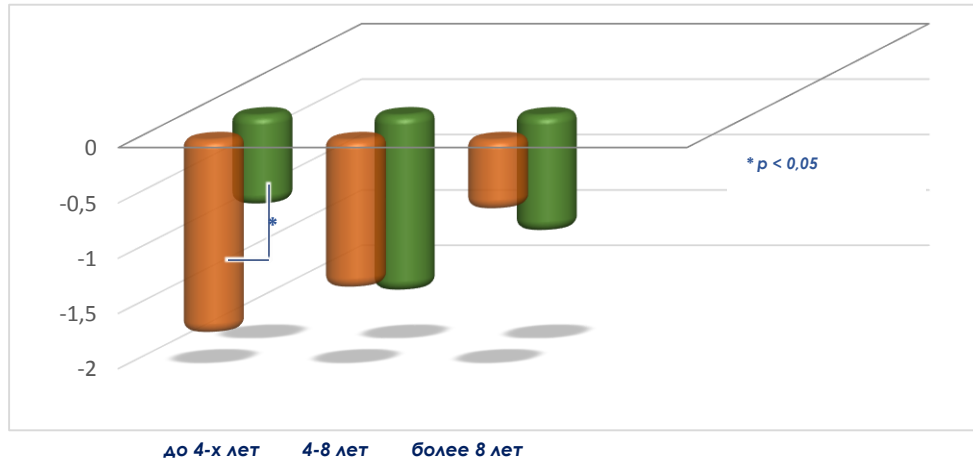
Кальцификация биологических протезов – проявление универсальной системной реакции перераспределения кальция в организме.

Значения Т-критерия при кальцификации и нормальном морфофункциональном состоянии БП в различные периоды после имплантации



а – для шейки бедренной кости

-  - кальцификация БП
-  - нормальная функция БП



б – для тел поясничных позвонков.

Механические протезы клапанов сердца (риск развития тромботических и геморрагических осложнений)



WARFARIN DOSING www.WarfarinDosing.org

Welcome to **WarfarinDosing.org**, a free Web site to help doctors and other clinicians begin warfarin therapy by estimating the therapeutic dose in patients new to warfarin. This site is supported by the Barnes-Jewish Hospital at Washington University Medical Center, the NIH, and donations. Estimates are based on clinical factors and (when available) genotypes of two genes: cytochrome P450 2C9 (CYP2C9) and vitamin K epoxide reductase (VKORC1).

Recommendations on this Web site are based on data from over 1000 patients. Once information is entered onto the next page, the initial estimate of therapeutic dose explains 53% of the variability in a warfarin dose. If you return to the Web site and enter an INR value after 3 and/or 4 warfarin doses, the dose refinement is even more accurate.

[> Warfarin Dosing](#)
[> Outcomes](#)
[> Hemorrhage Risk](#)
[> Patient Education](#)
[> Contact Us](#)
[> References](#)
[> Glossary](#)
[> About Us](#)

User:
Patient:
[Version 1.4.0](#)
Build 1 Apr 29, 2008

Initial Information

Is this patient new to WarfarinDosing.org?
 New patient Existing patient

Warfarin doses taken so far*:

*Required

Total visitors: 64625
©2008 Barnes-Jewish Hospital at Washington University Medical Center.

Terms of Use: This web site is not intended to substitute for care by a licensed healthcare professional. This Web site is provided on an "as is" basis only and without warranty or representation (whether express or implied) as to its accuracy or reliability. Neither Dr. Brian F. Gage, [Washington University](#), [JaxDynamics](#), or the [JHMI](#) are responsible for or accept liability for any direct or indirect loss or damages arising from or connected to the use of this information.

Фармакогенетический способ подбора дозы варфарина – Оценка эффективности расчета дозы варфарина по алгоритму В.Ф Gage

Школы больных с протезированными клапанами сердца



Система централизованного контроля МНО в Кемеровской области



2014 г. – 1 этап:

1 координационный кабинет на базе МБУЗ «ККД»

2015 г. – 2 этап: 7 кабинетов по Кемеровской области:

Кемеровский район

г. Гурьевск

г. Новокузнецк

г. Топки

г. Белово

г. Мариинск

г. Ленинск-Кузнецкий

2016 г. – 3 этап: централизованный мониторинг МНО

Ожидаемые результаты:

-экономия порядка 8 млн. руб. ежегодно при масштабировании проекта на весь регион;

-позволяет сохранить минимум одну жизнь на каждые 100 пациентов⁴

Преимущественная многоэтапная программа реабилитации

Этап преадресации

5-10 койко-дней

- Лекции в рамках обучения пациентов;
- Физическая преадресация;
- Психотерапия.

1 этап реабилитации

10-12 койко-дней:

1. Палата интенсивной терапии: 1-2 дня;
2. Кардиохирургическое отделение: 7-11 дней.

2 этап реабилитации

15-18 койко-дней

Отделение реабилитации:

- Физическая реабилитация;
- Школа здоровья;
- Психотерапия.

3 этап реабилитации

1 год после операции

Кабинет
восстановительного
лечения



Поисковые научные исследования:

1. Разработка и внедрение программы ранней реабилитации пациентов после коронарного шунтирования;
2. Применение интервальных гипоксических тренировок в виде физических нагрузок у больных, планирующих на коронарное шунтирование.

Помешкина С.А., Барбараш О.Л., 2016



РЕАБИЛИТАЦИЯ / REHABILITATION

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Российское общество кардиосоветской реабилитации и вторичной профилактики
Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России
Российское кардиологическое общество
Российское научное медицинское общество терапевтов
Союз реабилитологов России

Российские клинические рекомендации
Коронарное шунтирование больных
ишемической болезнью сердца:
реабилитация и вторичная профилактика

Москва, 2016

на группа по подготовке текста рекомендаций
дседатели:
ев Л.А. – академик РАН, профессор
в Д.М. – заслуженный деятель науки РФ, профессор

рабочей группы: Барбараш О.Л., чл.-кор. РАН, профессор (Кемерово), Бубнова М.Г.,
сдор (Москва), Князева Т.А., профессор (Москва), Ланина Н.П., профессор (Саратов),
ов В.Е., профессор (Москва), Новикова Н.К., к.п.н. (Москва), Петрунина В.Е., к.п.н. (Москва),
лова М.А., к.п.н. (Москва), Сунин А.Н., профессор (Кемерово), Чукалова Г.А., профессор
ул).

ет экспертов: Акчурин Р.С., академик РАН, профессор (Москва), Алишба М.М., профессор
на), Арионов Д.М., профессор (Москва), Барбараш Л.С., академик РАН, профессор
ново), Барбараш О.Л., чл.-кор. РАН, профессор (Кемерово), Бойцов С.А., чл.-кор. РАН,
сдор (Москва), Бокерия Л.А., академик РАН, профессор (Москва), Болдуева С.А., профессор
-Петербург), Бубнова М.Г., профессор (Москва), Бузашиани Ю.И., академик РАН,
сдор (Москва), Галанин А.С., профессор (Казань), Гизел М.Г., профессор (Москва),
на М.Л., профессор (Санкт-Петербург), Зайцева В.П., профессор (Москва), Иванова Г.Е.,
сдор (Москва), Иоселиани Д.Г., академик РАН, профессор (Москва), Карпов Р.С., академик
профессор (Томск), Князева Т.А., профессор (Москва), Ланина Н.П., профессор (Саратов),
в В.П., профессор (Москва), Малков В.Е., профессор (Москва), Мартынов А.И., академик
профессор (Москва), Мерзляков В.Ю., профессор (Москва), Мисюра О.Ф., к.п.н. (Санкт-
бург), Перелен Н.Б., профессор (Санкт-Петербург), Репин А.Н., профессор (Томск),
И.Я., профессор (Москва), Сигаев И.Ю., профессор (Москва), Сивухина А.Б., академик РАН



Программно-аппартный комплекс суточного и многосуточного мониторинга ЭКГ, работающий через интернет

Программная часть комплекса обеспечивает возможность загрузки, хранения и расшифровки ЭКГ данных, записанных с помощью регистратора QRS24-002.

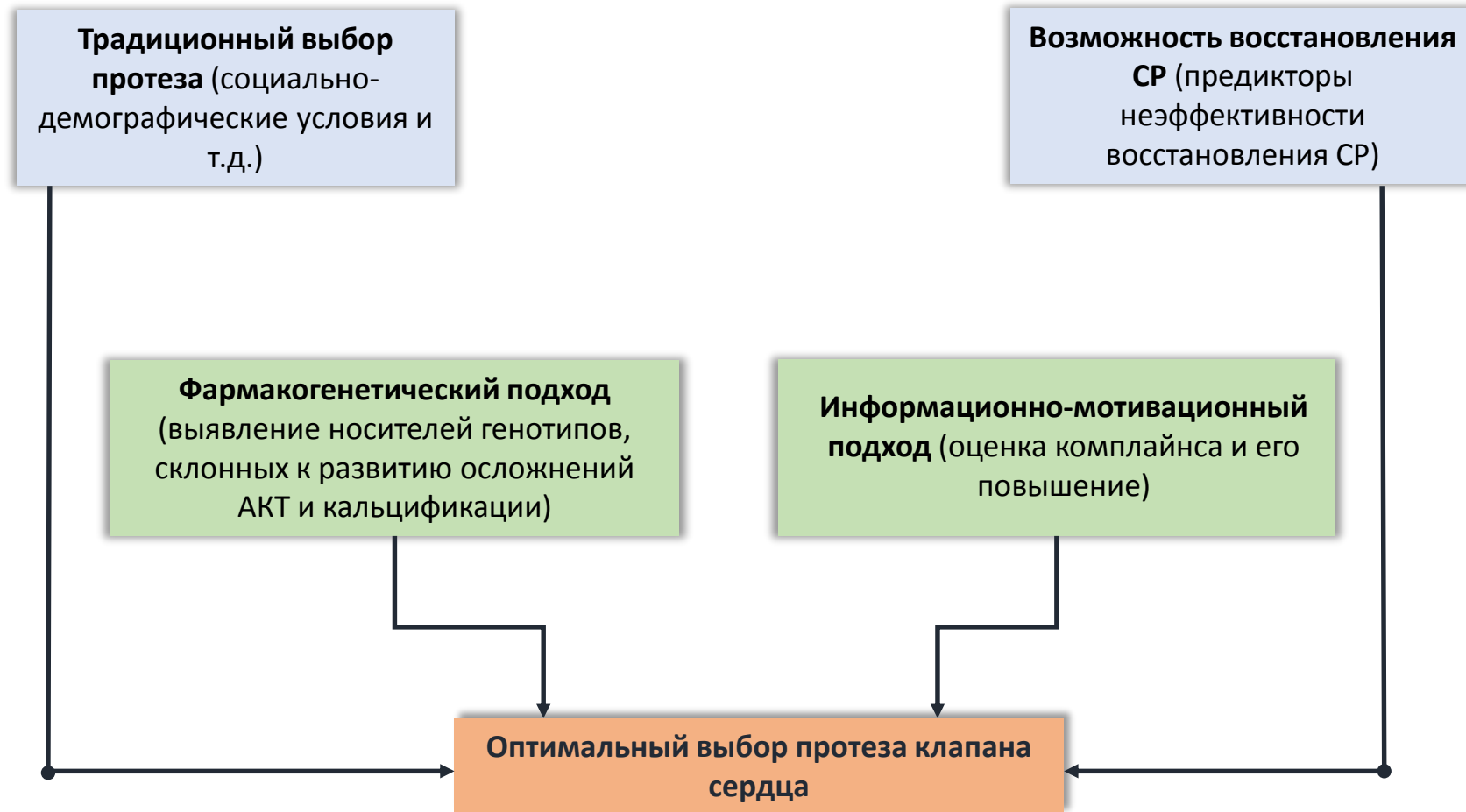
Современное устройство для работы и в крупных клиниках, и в мед.учреждениях регионов, где не всегда укомплектован штат специалистов

Удаленное наблюдение за пациентом при помощи технологии телемедицины

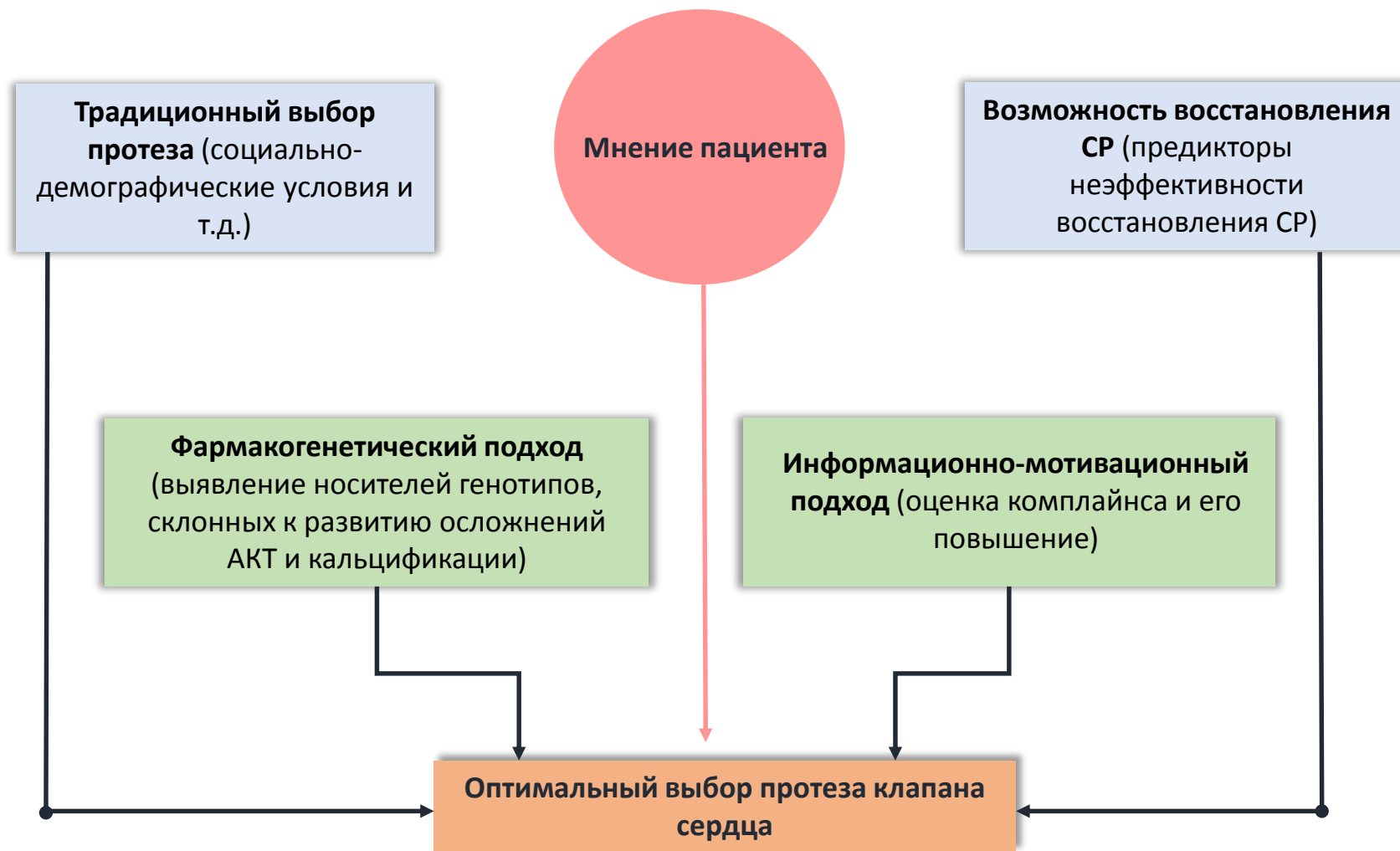
Возможность передавать прибор в личное пользование пациенту



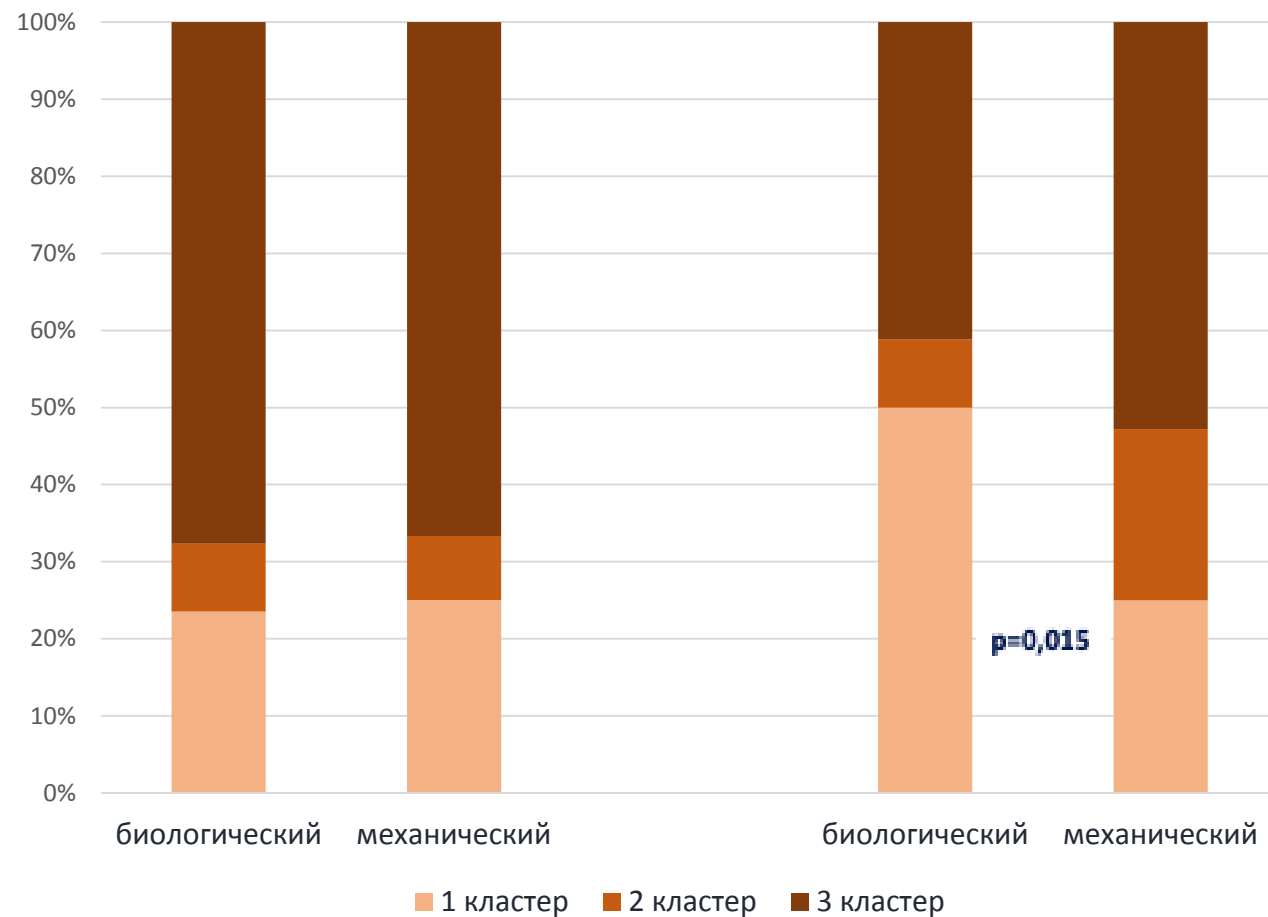
Комплексный подход к выбору типа протезов клапанов сердца



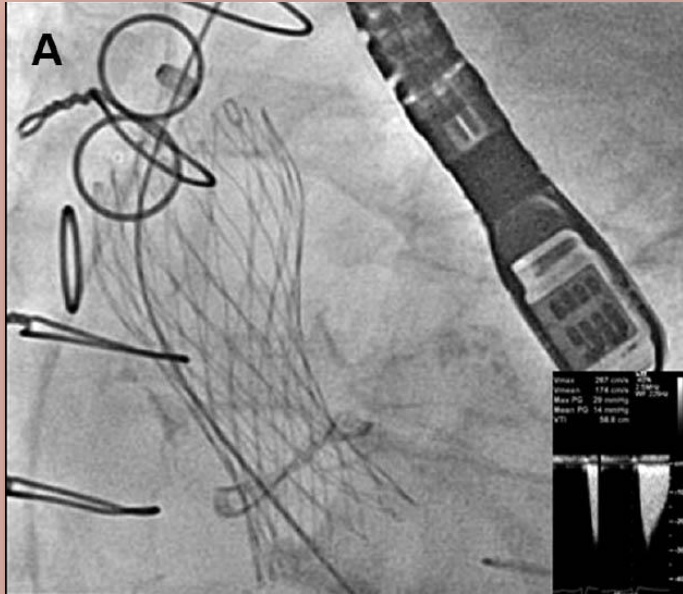
Комплексный подход к выбору типа протезов клапанов сердца



Распределение пациентов по кластерам средних значений интегральных показателей качества жизни до и через 5 лет после операции в зависимости от типа имплантируемого клапана

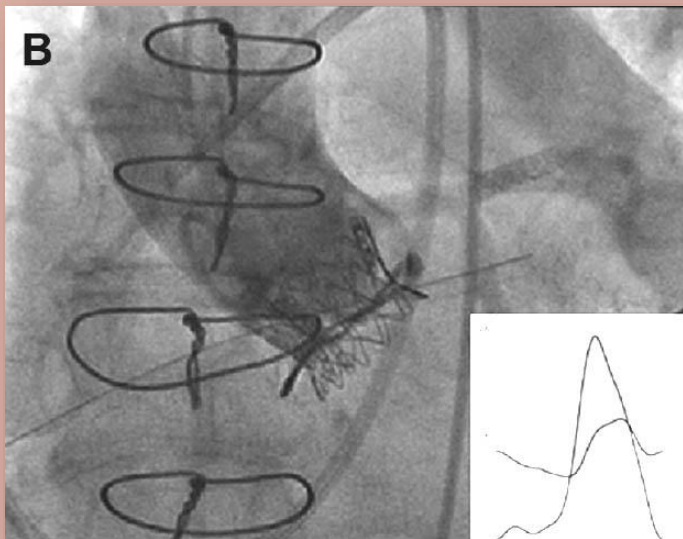


Процедура Valve-In-Valve дисфункции биопротеза в аортальной позиции



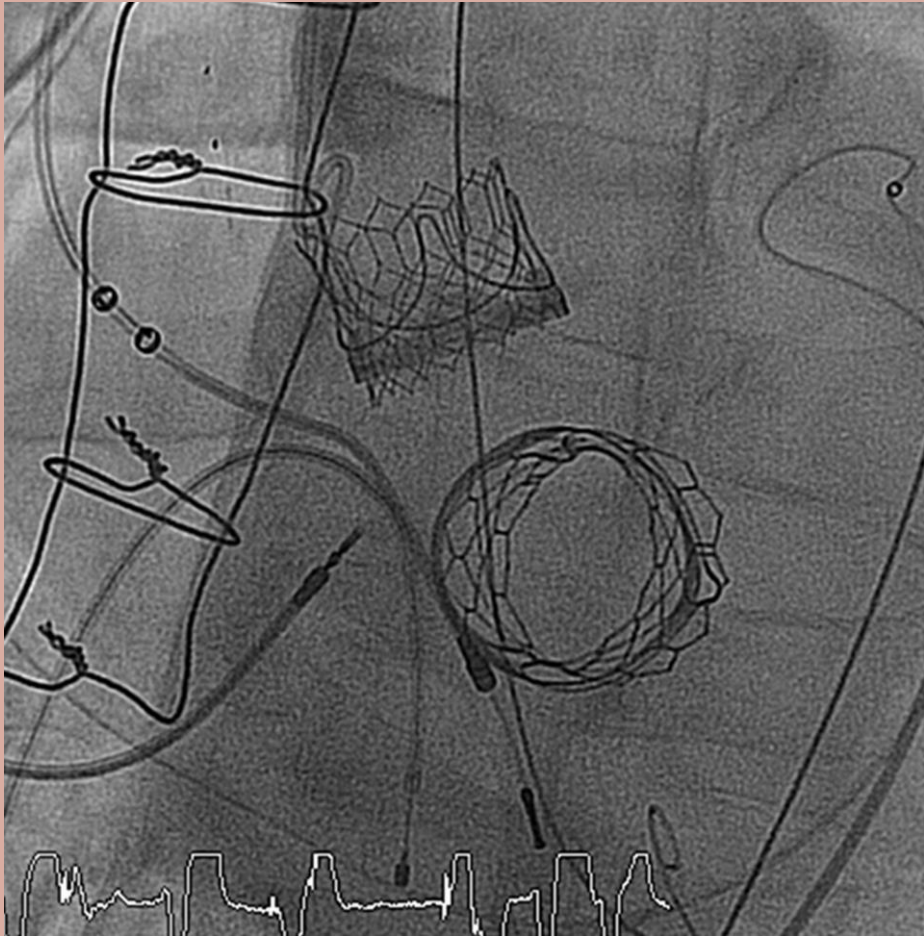
А – имплантация 26 мм Core Valve в клапан Mitroflow с посадочным диаметром 19 мм и внутренним 15,4мм

ПОСТПРОЦЕДУРНЫЙ ГРАДИЕНТ **29/14mm Hg**



В – имплантация 23 мм Edwards Sapien в клапан Mitroflow с посадочным диаметром 21мм и внутренним 17мм

ПОСТПРОЦЕДУРНЫЙ ГРАДИЕНТ **88/58mm Hg**



Процедура Valve-In-Valve при дисфункции биопротеза в митральной позиции (Rg-скопия)




**Пациентка N (г. Кемерово, 2019 г.).
Эхокардиография: катетерная
процедура
“Клапан-В-Клапан” при
дисфункции митрального
биопротеза**

**Замкнутый цикл
разработки изделий
медицинского
назначения**

«Heart team»



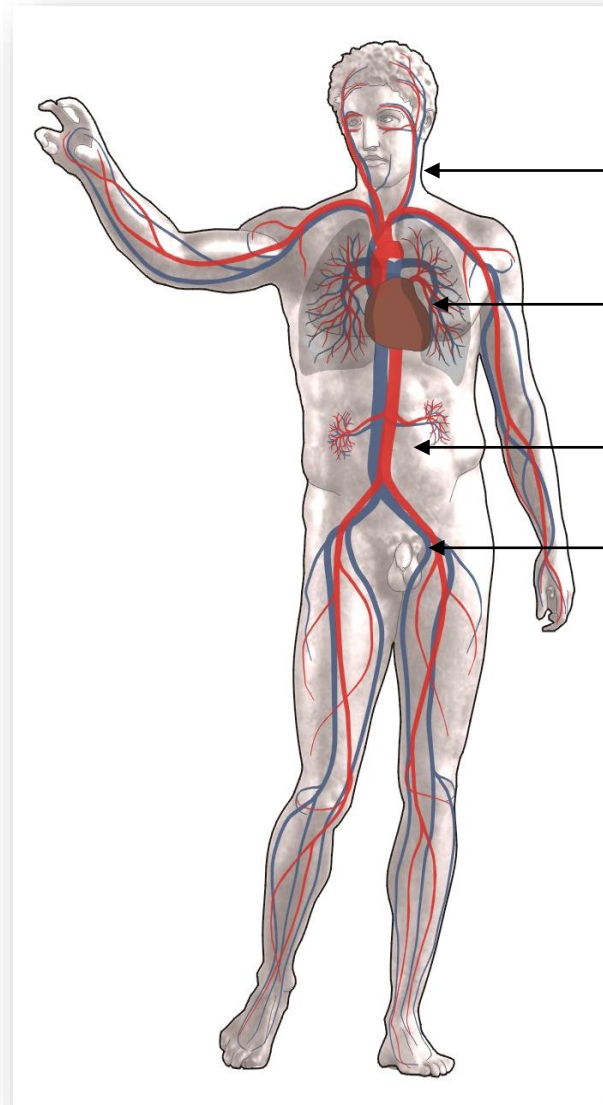


Мультидисциплинарный подход
к ведению пациентов с сердечно-
сосудистой патологией.

**Опыт Кузбасского
кардиологического центра**

- Пороки клапанов сердца;
- Ишемическая болезнь сердца;
- **Мультифокальный атеросклероз;**
- Нарушения ритма сердца.

Атеросклероз – системное заболевание



каротидный бассейн

коронарный бассейн

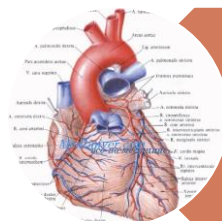
висцеральные ветви брюшной аорты

артерии нижних конечностей

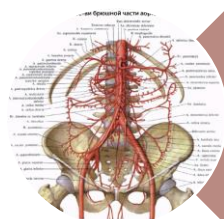
Больные сосудистого профиля



с преимущественным поражением
брахиоцефальных артерий (15-20%) – **невролог,
ангионевролог , сосудистый хирург**



с преимущественным поражением коронарных
артерий (45-75%) – **кардиолог, кардиохирург**



с преимущественным поражением
висцеральных и почечных артерий (до 5%) –
гастроэнтеролог, абдоминальный хирург



с преимущественным поражением
периферических артерий (15%) – **общий
хирург**

Особенности пациентов с хронической ишемией нижних конечностей

- частое сочетание поражений других артериальных бассейнов (особенно коронарного бассейна);
- высокая частота сопутствующей патологии (ХОБЛ, заболеваний почек, сахарный диабет)

Мультидисциплинарный подход
Координация

Патогенетически обоснованная терапия –
профилактика осложнений

**В 2009 году Кузбасский кардиологический
центр выступил с инициативой о
внедрении в г. Кемерово**

**новой формы оказания
амбулаторной помощи пациентам
с с окклюзионно-стенотическим
поражением артерий нижних
конечностей**

**кардиолог - главное звено в
системе диспансерного
наблюдения**



РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО АНГИОЛОГОВ
И СОСУДИСТЫХ ХИРУРГОВ
АССОЦИАЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ХИРУРГОВ РОССИИ
ВСЕРОССИЙСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО КАРДИОЛОГОВ

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ
С СОСУДИСТОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ПАТОЛОГИЕЙ**
(Российский согласительный документ)

Часть 1. Периферические артерии

Москва

Национальные рекомендации по ведению
пациентов с сосудистой артериальной патологией
(Российский Согласительный документ)
Москва 2010 г.

«Амбулаторное ведение больных с асимтомными заболеваниями периферических артерий и перемежающейся хромотой должно осуществляться врачом кардиологом (или терапевтом, прошедшим специальную подготовку по ангиологии), который осуществляет: разработку программ коррекции факторов риска, лечения ЗПА и ПХ, мониторинга состояния системы кровообращения, а также взаимодействие с сосудистым хирургом (Уровень доказательности С)»



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®

2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS)

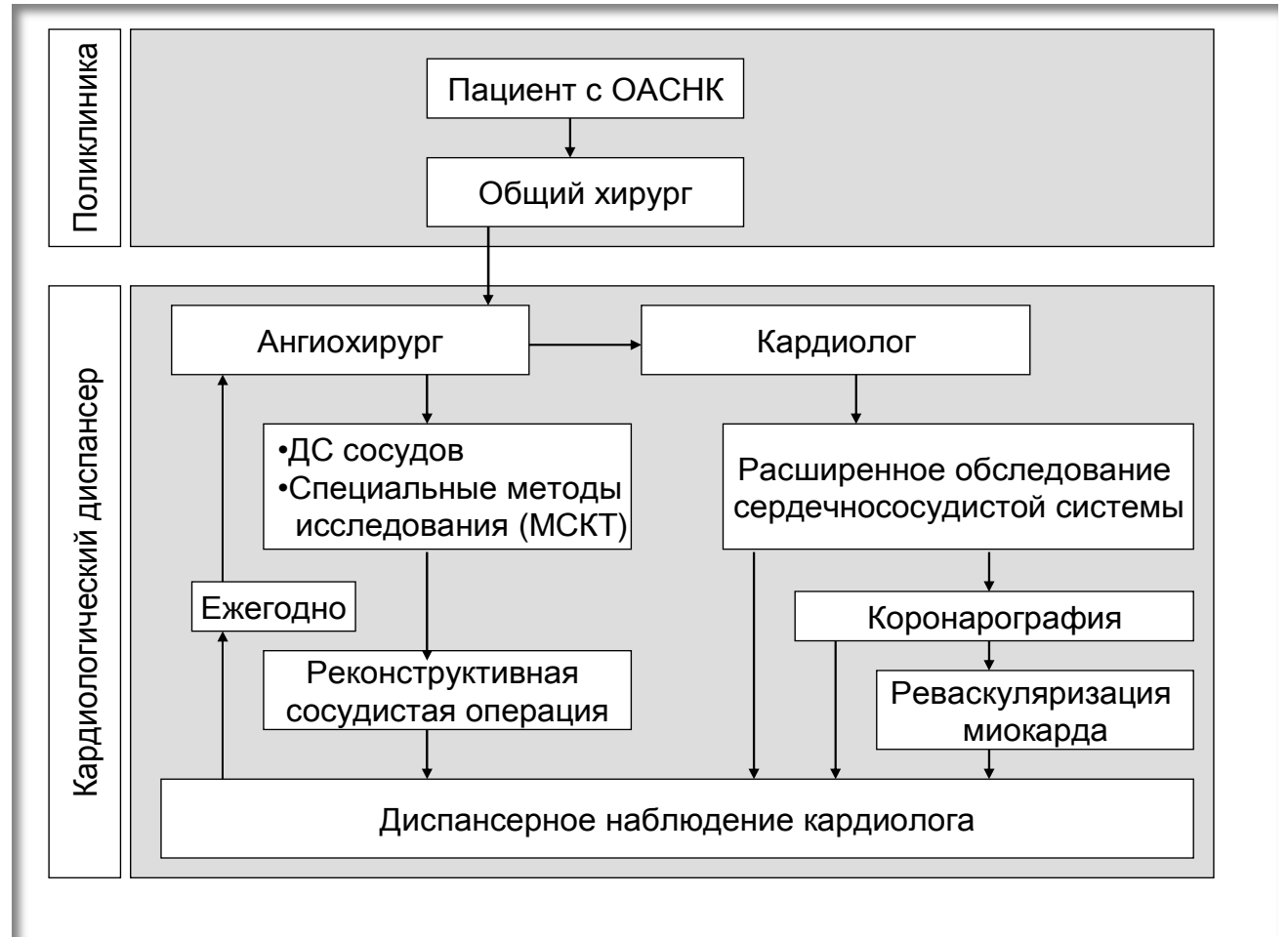


Management of patients with peripheral arterial diseases



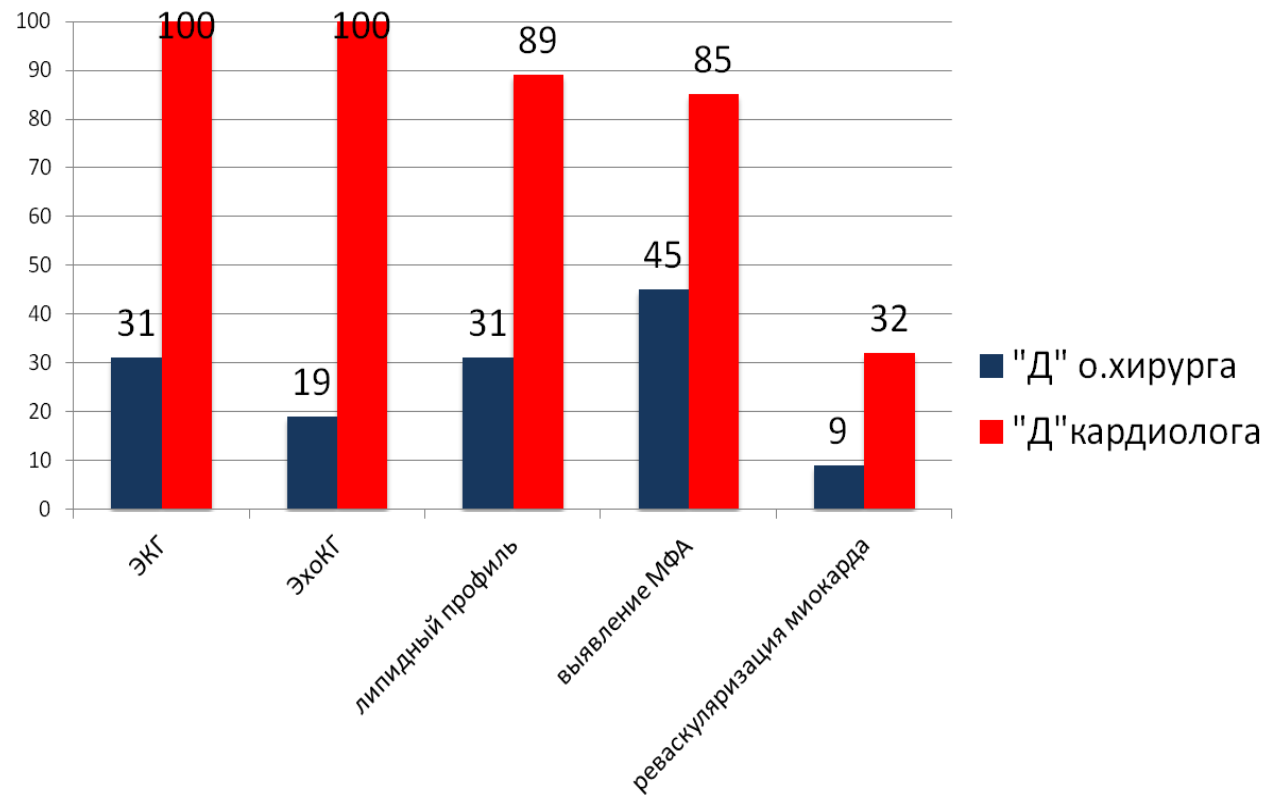
Recommendations	Class	Level
In healthcare centres, it is recommended to set up a multi-disciplinary Vascular Team to make decisions for the management of patients with PADs.	I	C
It is recommended to implement and support initiatives to improve medical and public awareness of PADs, especially cerebrovascular and lower extremity artery diseases.	I	C

Инновационная модель организации диспансерного наблюдения пациента с ОАСНК

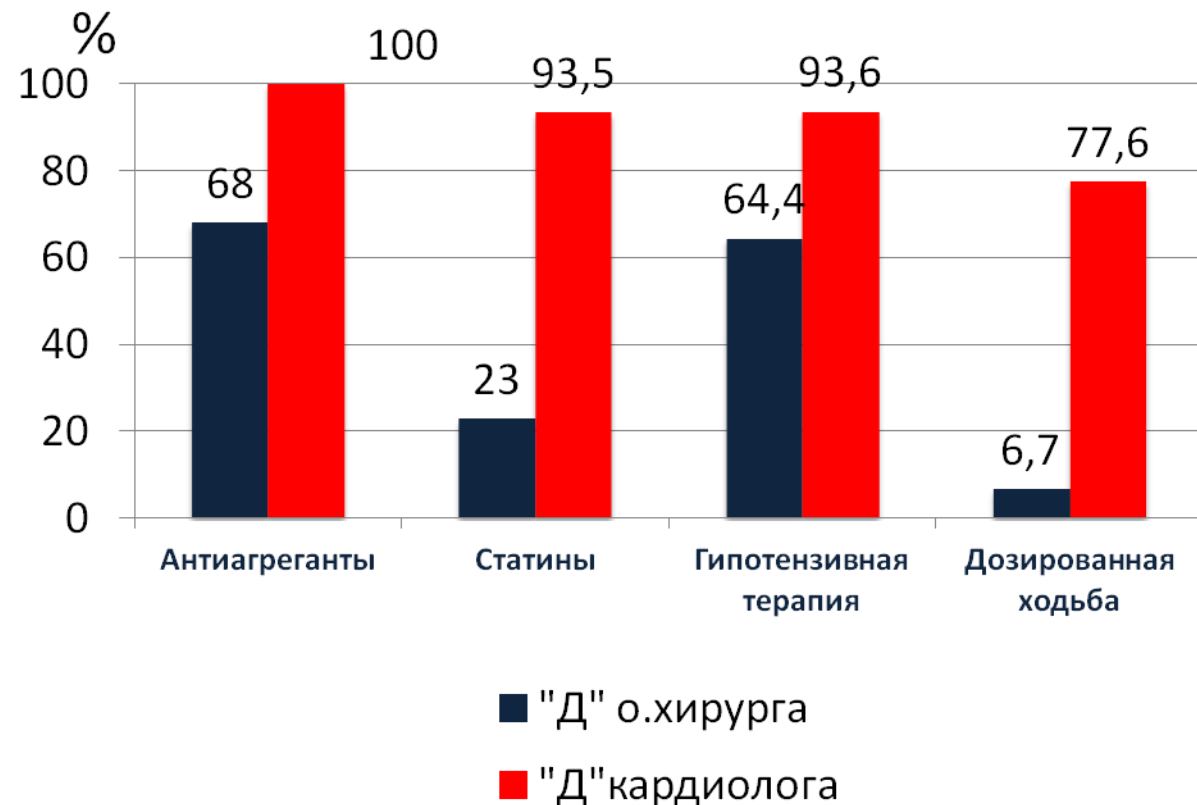


Полнота обследования пациентов с периферическим атеросклерозом при различных схемах наблюдения.

Итоги двухлетнего наблюдения (n=994)
(p<0.05)

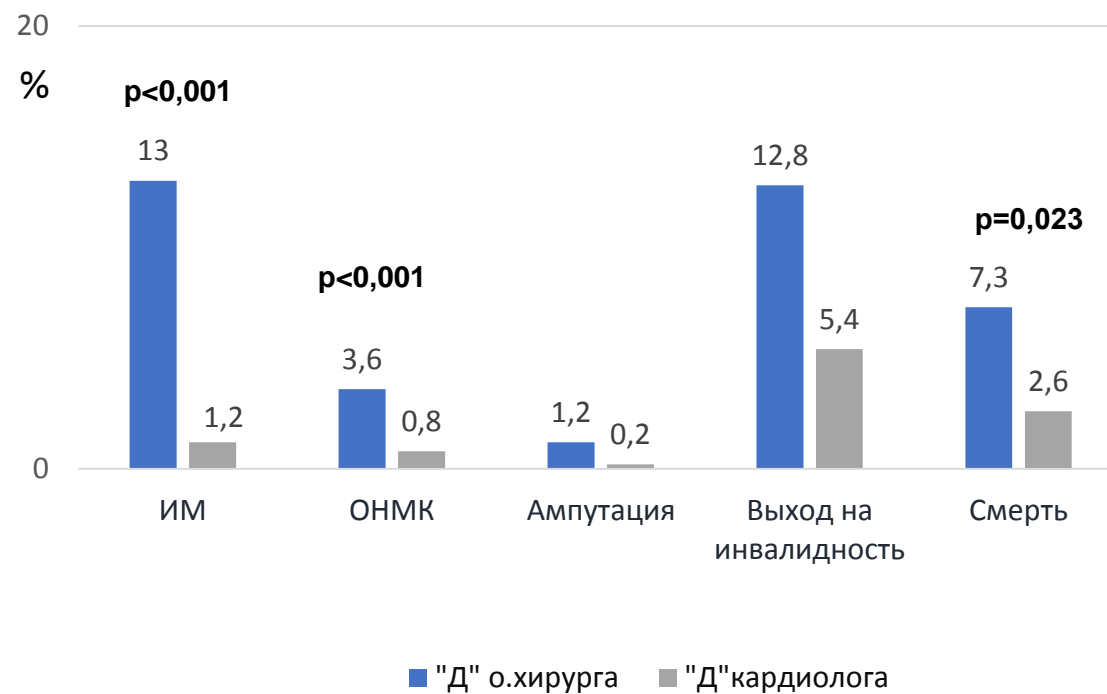


Частота использования эффективных подходов ко вторичной профилактике пациентов с периферическим атеросклерозом. Итоги двухлетнего наблюдения (n=994) (p<0.05)



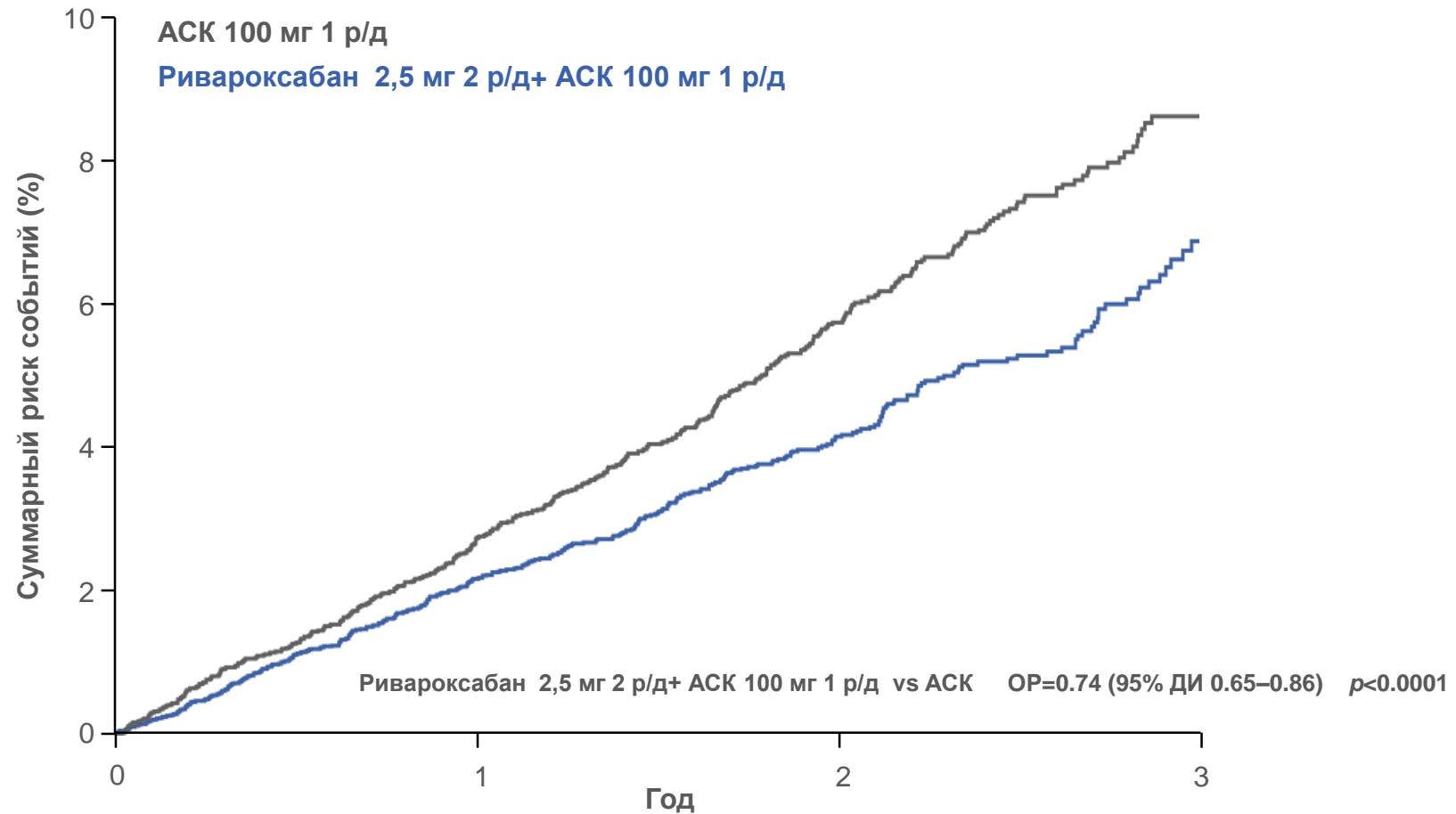
Эффективность диспансерного наблюдения пациентов с периферическим атеросклерозом

Итоги двухлетнего наблюдения (n=994) (p<0,05)



Двойной путь
ингибирования сосудистой
дозой ривароксабана и
АСК ↓ риск значимых СС
событий на 26% в
сравнении с монотерапией
АСК

Инсульт/ИМ/СС смерть



Connolly SJ et al. *Lancet* 2017; doi:10.1016/S0140-6736(17)32458-3.

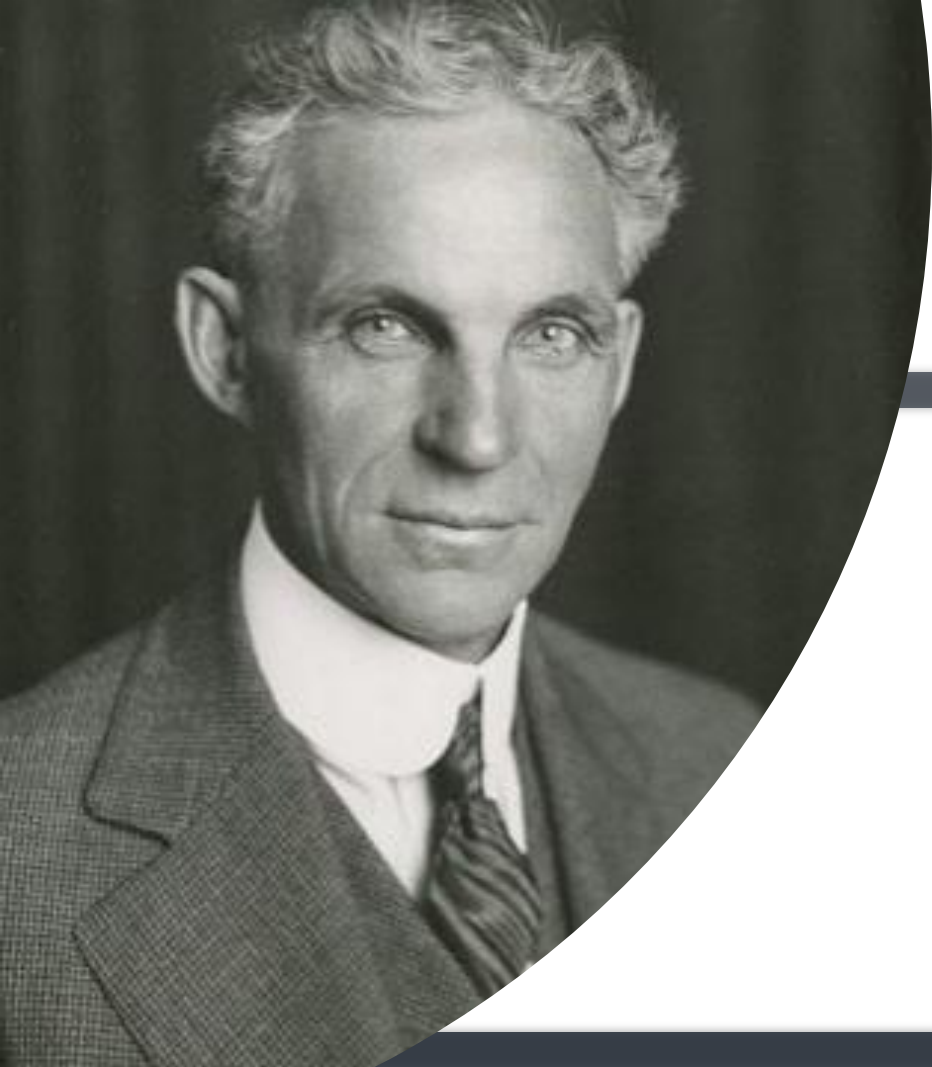






**Дирижер - грамотные,
авторитетные.....
кардиологи!!!**

Мнение автора



**«Когда кажется, что весь мир против
тебя, помни, самолёт взлетает
против ветра!»**

Генри Форд