УДК 616.127-005.4-055.1-036
ББК 54.101
В 676

Волкова Э.Г., Танцырева И.В., Левашов С.Ю.
В 676 **ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА У МУЖЧИН В ВОЗРАСТЕ 60+.**
Демографические, клинико-функциональные и прогностические аспекты.
Монография. / Под редакцией профессора Э.Г. Волковой
- Москва: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2020, 256 с.
ISBN 978-5-98803-434-6

Монография посвящена одной из наиболее актуальных проблем современности - ишемической болезни сердца (ИБС) как ведущей причине смертности в мире и потерь человеческих жизней, которые особенно велики среди мужчин старших возрастных групп. Авторы обобщили и систематизировали данные литературы и результаты собственных 30-летних исследований по данной проблеме и одному из наиболее значимых и жизненно важных её аспектов — проблеме сбережения населения в этой самой уязвимой в плане высокой смертности страте популяции — мужчины в возрасте 60+. Применив методы междисциплинарного подхода и сравнительного анализа, авторы разносторонне рассмотрели вопросы сердечно-сосудистой смертности и смертности от ИБС, включая исследование демографической ситуации, вопросы старения, демографического и эпидемиологического перехода, влияния традиционных и «новых» факторов риска, а также некоторых социально-экономических факторов на уровни смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и ИБС. В книге подробно освещены изменения в сердечно-сосудистой системе при естественном старении, как патогенетической основе клинико-функциональных особенностей ИБС и сопровождающих её коморбидных состояний. Представляется ценным и собственный опыт, полученный в результате 20-летнего Челябинского проспективного исследования, который получил отражение в монографии. Авторы установили вклад традиционных и «новых» факторов риска, включая такие как электрическое ремоделирование сердца и скорость активации миокарда, в развитие фатальных исходов и прогноз выживаемости в когорте мужчин с ИБС в возрасте 60+ лет. При этом впервые определены конкретные количественные критерии факторов риска и их диапазоны, которые могут быть использованы в качестве матричных данных для расчета таблиц оценки риска фатального исхода. В монографии представлена модель прогноза выживаемости и ожидаемой продолжительности жизни мужчин в возрасте 60 лет и старше с ИБС и коморбидной патологией.

Монография предназначена для врачей кардиологов, терапевтов, геронтологов, врачей общей практики/семейной медицины, организаторов здравоохранения, преподавателей медицинских высших учебных заведений, научных сотрудников, студентов старших курсов медицинских вузов.

Рецензенты

Михаил Викторович Архипов — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапии Факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, главный внештатный кардиолог г. Екатеринбурга, заслуженный врач РФ.

Артем Юрьевич Гиль — кандидат медицинских наук, директор Департамента общественного здоровья, профессор Высшей школы управления здравоохранением Института лидерства и управления здравоохранением ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), консультант по мониторингу и оценке факторов риска неинфекционных заболеваний Всемирной организации здравоохранения.

© Волкова Э.Г., Танцырева И.В., Левашов С.Ю., 2020
© Оформление: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2020

ISBN 978-5-98803-434-6

Оглавление

АВТОРЫ 5

ПРЕДИСЛОВИЕ.....6

ГЛАВА 1. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СБЕРЕЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ. В ФОКУСЕ МУЖЧИНЫ 60+ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА..... 10

1.1. Старение населения. Вопросы терминологии, классификация.....11
1.2. Возрастно-половые пирамиды..... 13
1.3. Некоторые важные демографические данные России и Германии..... 16
1.4. Обсуждение данных и резюме по сравнительному анализу основных демографических показателей России и Германии.....19
1.5. Демографический переход. Терминология. Этапы. Эпидемиологический переход..... 23
1.5.1. Эпидемиологический переход.....25
1.6. Смертность населения как один из ключевых показателей здоровья. Роль смертности в условиях демографического старения..... 27
1.6.1. Сравнение показателей общей смертности России и Германии.....28
1.6.2. Сравнение стандартизированных показателей смертности России и Германии..... 31
1.7. Сравнительный анализ и обсуждение данных сердечно-сосудистой смертности России и Германии..... 35
1.7.1. Доля сердечно-сосудистой смертности в структуре общей смертности ...36
1.7.2. Структура сердечно-сосудистой смертности в России и Германии за 20-летний период (1996-2015 годы).....41
1.7.3. Динамика стандартизированных коэффициентов смертности от ССЗ России и Германии за 20-летний период 1996-2015 годы.....46
1.8. Факторы, влияющие на сердечно-сосудистую смертность.....52
1.8.1. «Традиционные» факторы риска и сердечно-сосудистая смертность..... 56
1.9. Продолжительность жизни. Терминология. Ожидаемая продолжительность жизни.....67
1.10. Некоторые важные демографические показатели Челябинской области в сравнении с общероссийскими данными.....70
Список литературы к главе 1.....82

ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА.....92

2.1. Вопросы терминологии, немного истории и эволюция наших представлений об ИБС..... 92
2.2. Изменения в сердечно-сосудистой системе у пожилых как базис и основа, определяющая клинико-функциональные особенности заболевания.....98
2.2.1. Изменения в сосудистой системе при старении.....100
2.2.2. Изменение структуры и функции сердца.....104
Список литературы к главе 2.....119

ГЛАВА 3. ЧЕЛЯБИНСКОЕ 20-ЛЕТНЕЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В КОГОРТЕ МУЖЧИН В ВОЗРАСТЕ 60+ С ИБС. ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ ПО СНИЖЕНИЮ СМЕРТНОСТИ И УВЕЛИЧЕНИЮ ВЫЖИВАЕМОСТИ....125

Преамбула....125
3.1. Цель исследования. Формирование исходной группы. Дизайн исследования....126
3.1.1. Материал и методы исследования....128
3.1.2. Структура заболеваний в исследуемой когорте и клиническая характеристика пациентов с ИБС....132
3.2. Сравнение общей смертности и смертности по причинам в основной группе и всей Челябинской популяции мужчин в возрасте 60+ на основе 10-летнего и 20-летнего наблюдения....133
3.2.1. Почему важно сравнить показатели смертности и её структуры в исследуемой когорте и популяции....133
3.2.2. Уровни смертности у мужчин с ИБС и в популяции за 10-летний период....136
3.2.3. Сравнение структуры смертности в когортах пациентов и в популяции за 10 летний период....142
3.3. Прогностические факторы кардиоваскулярного риска у мужчин в возрасте 60 лет и старше с ишемической болезнью сердца....146
3.3.1. «Традиционные факторы риска» - предикторы возникновения сердечно-сосудистых осложнений у пожилых....147
3.3.2. Роль показателей липидных спектров крови в прогнозировании сердечно-сосудистых исходов у мужчин в возрасте 60+ с ИБС....165
3.3.3. Показатели электрической активности сердца у мужчин в возрасте 60 лет и старше с ИБС и их роль в прогнозировании фатального риска....176
3.3.4. Медиаторы воспаления в прогнозировании сердечно-сосудистого риска у мужчин с ИБС в возрасте 60 лет и старше....193
3.3.5. Факторы гуморального и клеточного иммунитета при ишемической болезни сердца, роль в развитии фатальных исходов....199
3.3.6. Роль ХСН в прогнозировании фатального риска у мужчин в возрасте 60+ с ИБС....208
3.4. Моделирование выживаемости....224
Список литературы к главе 3....232

ЗАКЛЮЧЕНИЕ....248

СПИСОК ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ....252

Предисловие

Представленная читателям книга посвящена одному из аспектов значимой и жизненно важной проблемы — проблеме сбережения населения. В фокусе внимания авторов наиболее уязвимая в этом плане группа - мужчины старших возрастов с диагностированной ишемической болезнью сердца. Известно, что ишемическая болезнь сердца (ИБС), среди ведущих 10 причин смертности в мире, занимает печальное первое место, унося ежегодно более 9,7 млн людей на земном шаре. При этом наиболее высокие уровни смертности отмечаются в старших возрастных группах. Эта тема особенно актуальна для Российской Федерации, где смертность по причине ИБС, несмотря на существенное снижение в последние годы, остаётся среди мужчин в возрасте 60ч- чрезвычайно высокой и характеризуется как «критически высокая», «избыточная», и по своему уровню существенно превосходит таковую в странах Европы и Северной Америки.

Исследуя проблему смертности по причине ИБС и возможности её снижения в когортах мужчин в возрасте 604-, авторы применили междисциплинарный синергетический подход. Известно много глубоких фундаментальных исследований по изучению сердечно-сосудистой смертности и возможности влияния на неё, представленных специалистами-демографами. Имеется также большое число работ со всесторонним анализом этой важнейшей проблемы, проведённых представителями медицинских специальностей: клиницистами (кардиологами, терапевтами, геронтологами и др.), учёными, организаторами здравоохранения. Авторы же настоящей работы предприняли попытку исследовать в единстве демографические процессы, изменения пространственно-временных структур при старении организма и опыт, полученный в процессе 20-летнего проспективного наблюдения за изучением клинико-функциональных особенностей течения ИБС, влияния различных факторов на формирование риска смерти и на выживаемость мужчин 60 лет и старше.

Книга состоит из 3 глав.

Первая глава посвящена анализу таких глобальных проблем как старение, изменение демографической ситуации вследствие демографического и эпидемиологического перехода. Демографическая ситуация в Российской Федерации представлена в сравнении с демографической ситуацией в Германии, отдельно рассматривается демографическая ситуация в Челябинской области, в которой проведено 20-летнее когортное исследование. Ведущее место в данной главе отводится изучению вопросов смертности как ведущему фактору в определении депопуляции населения и его сбережения. В главе подробно анализируются показатели общей и сердечно-сосудистой смертности, её структура, тренды изменения показателей за 55-летний период. При этом показатели смертности исследуются в зависимости от различных факторов — социально-экономического благополучия, традиционных факторов риска и др. Так, авторами на основе существующих баз данных проанализированы соответствие некоторых наиболее часто употребляемых в этой связи факторов социально-экономического благополучия с показателями общей смертности, смертности по причине сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), ИБС, церебро-васкулярных болезней (ЦВБ) и в целом от хрониче-

ских неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) в 21 стране, отличающихся по уровню социально-экономического благополучия. Среди экономических показателей были выбраны валовый внутренний продукт (ВВП) на душу населения, общие расходы на здравоохранение и на душу населения. Из социальных факторов был выбран, так называемый «Международный индекс счастья» — индекс, отражающий благосостояние людей и состояние окружающей среды, удовлетворённость жизнью. Авторы приходят к выводу, что изучение смертности, в том числе от ИБС (её уровень, структура, тренды, причины и др.), как одной из основных детерминант базового условия сбережения населения необходимо проводить во взаимосвязи с глубинными и фундаментальными изменениями демографической ситуации, такими как демографическое старение, демографический и эпидемиологический переход, «сердечно-сосудистая революция» и ряда других. Такой подход может быть более действенным и результативным и может восполнить определённый недостаток информации для специалистов, непосредственно обеспечивающих существенный вклад в сохранение жизни людей, их сбережение и, собственно, на тех читателей, на кого ориентирована и кому предназначена эта книга.

Вторая глава посвящена особенностям изменения сердечно-сосудистой системы у пожилых людей. В главе рассматриваются вопросы 70-летней истории изучения ИБС на единой методологической основе с определением терминологии, патогенетических механизмов развития заболевания, этиологических факторов и факторов риска, клинических вариантов течения и основных форм заболевания, осложнений, подходов к лечению и профилактике. В данной главе широко представлены данные Балтиморского продольного исследования (BLSA), которое является одним из самых продолжительных долгосрочных исследований процессов, происходящих при естественном старении, в том числе, изменений, происходящих в сердечно-сосудистой системе. В главе обобщаются данные литературы по возрастной трансформации всей сердечно-сосудистой системы, включая сосудистую сеть (артерии, вены), сердца, его отдельных структур, тканей на макро- и микроуровне (клеточный и субклеточный). На основе представленных данных делается обобщение об особенностях клинического течения ИБС, разнообразия его форм, осложнений, сосудистой и общей коморбидности, возможности прогнозирования исходов

Третья глава представляет читателям проект, разработанный и реализованный авторами данной работы, основной целью которого стало формирование модели по снижению смертности и увеличению выживаемости мужчин в возрасте 60+ с ИБС. Данный проект, который авторы обозначили как **«Челябинский проект»,** осуществлялся в течение 20 лет. В ходе проекта проведено исследование клинико-функциональных особенностей заболевания, изучены роль и вклад «традиционных» и «новых» факторов риска в развитие фатальных исходов в течение 10- и 20-летнего периода. Тип и структура исследования соответствовали проспективному (продольному) когортному. Объём исходной группы и двух групп сравнения составил 237 чел., что соответствовало 35,1% генеральной совокупности (n=675). В обследовании приняли участие 8 специалистов различных направлений, определялись более 43 основных показателей, характеризующих функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и функции внешнего дыхания и 37 лабораторных показателей для оценки состояния различных систем. В целом, осуществление проекта соответствовало стандартам «надлежащей клинической практики» (англ, good

clinical practice). В главе представлены результаты исследования, их сопоставление с данными литературы, представлено также обсуждение по дискуссионным вопросам. В результате проведенного исследования авторами были определены факторы, увеличивающие риск смертности в когорте мужчин 60+ и факторы, способствующие увеличению выживаемости. При этом, впервые были установлены конкретные количественные критерии для «традиционных» и «новых» факторов риска (ФР), диапазоны их значений, которые могут быть реперными точками для прогноза в отношении смертности и выживаемости у мужчин в возрасте 60+ с диагностированной ИБС. Следует отметить, что впервые также выше обозначенные критерии ФР были установлены не только в целом для всей исследуемой когорты, но для каждой отдельной возрастной группы: 60—69 лет, 70—79 лет, 80 лет и старше, а также отдельно для инфаркта миокарда, хронических форм ИБС, инсульта, как конечных фатальных точек. Полученные результаты позволили авторам построить модель по снижению смертности и увеличению выживаемости в наиболее уязвимой для сбережения населения когорте.

Необходимо немного рассказать и об авторах данной работы, которых связывает более, чем 30-летнее научное, клиническое и творческое сотрудничество, совместная работа на кафедре кардиологии, функциональной диагностики и профилактической медицины УГМАДО[1] (зав. профессор Э.Г Волкова). Профессора Э.Г. Волкова, С.Ю. Левашов, И.В. Танцырева — представители одной клинической школы, коллеги, единомышленники, имеющие общие ценностные ориентиры, являются авторами многих монографий, научных статей, имеют многолетний опыт научной, клинической, административной работы. Авторы также обладают опытом участия в крупных популяционных международных проектах, таких как CINDI, INTERHEART STUDY, PREMISE-STUDY.

Когда работа над книгой была завершена, и авторы готовились отдать свой труд в издательство, случились события, которые сильно изменили мир. Пандемия коронавируса COVID-19 с декабря 2019 года привела к заражению миллионов жителей планеты и унесла сотни тысяч жизней. Развившись в начале третьего десятилетии 21 века, эти внезапные и полные драматизма события не противоречат современным взглядам на историческую эволюцию структуры заболеваемости и смертности, когда эпидемии и пандемии, различные экзогенные факторы, как основные причины заболеваемости и смертности, уступили первенство сердечно-сосудистым и другим дегенеративным заболеваниям (концепция эпидемиологического перехода, середина 20 века). Автор этой концепции американский демограф и эпидемиолог А.Р.Омран, предупреждает в одной из своих последних работ, опубликованной в 2019 году, что даже на 5 стадии эпидемиологического перехода, которая по прогнозу автора должна наступить в отдельных, наиболее развитых странах в середине XXI века и позже и будет одним из величайших достижений человечества в области контроля болезней, укрепления здоровья и дальнейшего продления здоровой жизни, вирусы будут представлять одну из 4 невидимых угроз будущему человечества[2]. А.Р.Омран отмечает, что «в

1 В 2010 году Уральская Государственная медицинская академия дополнительного образования (УГМАДО) объединена с Челябинской государственной медицинской академией (ЧелГМА) и в 2012 году объединённый вуз получил статус университета - Южно-Уральский государственный медицинский университет (ЮУГМУ)

2 А.Р.Омран. Теория эпидемиологического перехода 30 лет спустя. //ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ. 2019. ТОМ 6, №1:177-216

то время как еще некоторые инфекции будут искоренены или подавлены, вероятно, появление новых вирусов или новых штаммов (или мутаций) старых вирусов и бактерий. Вирусы представляются таинственными болезнетворными микробами, обладающими особенной способностью мутировать, изменять вирулентность и находить пути подорвать иммунитет хозяина, часто игнорируя и нейтрализуя медицинские инновации».

Знание и понимание происходящих глубинных демографических изменений, факты о течении пандемии COVID-19 полученные из разных стран ещё раз подтверждают, что наиболее подверженными заболеванию и его осложнениям являются пожилые люди с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями, а, следовательно, проблемы, обсуждаемые в этой книге, приобретают ещё большую актуальность и своевременность.

Авторы будут благодарны за все критические замечания и пожелания.

Следует сделать ещё одно необходимое пояснение о том, как «рождалась» эта книга и как случилось, что она увидела свет. Как это нередко бывает, о замысле этой монографии, её основном контенте, профессор Э.Г. Волкова поделилась с человеком, чья профессия и деятельность не связана непосредственно с медициной. Однако, в силу своей эрудиции, широты взглядов, сложившейся системе ценностей гуманистического характера, собеседник профессора, буквально с первых слов, уловил достаточно сложные, не для специалиста, ключевые положения и целеполагание задуманной книги и не только поддержал, ещё далёкий от воплощения, проект, что само по себе чрезвычайно важно, но предложил помощь в издании. Обладая сильными лидерскими качествами и будучи талантливым деловым человеком, он, по существу, взял издание книги в свои руки, и... монография увидела свет. От имени авторов и будущих читателей книги выражаем сердечную благодарность и желаем успехов и процветания нашему, теперь уже в определённом смысле, коллеге.

Профессор Э.Г. Волкова