

## ФАКТОРЫ РИСКА В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ КОМОРБИДНОСТИ У ЖИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Власова В.П.<sup>1</sup>, Лещанкина Н.Ю.<sup>1</sup>, Мышкина Н.А.<sup>1</sup>, Трифанова К.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», Саранск, e-mail: vvp1991@yandex.ru

В последние десятилетия специалисты наблюдают рост сочетанных болезней – коморбидности. Коморбидность затрудняет диагностику, лечение и ведет к полипрагмазии. Исследование проведено с целью изучения факторов риска развития сердечно-сосудистой коморбидности жителей сельской местности Республики Мордовия. Изучены модифицируемые и специфические факторы риска БСК состоявших на диспансерном учете больных от 41 до 70 лет. Выявлена высокая частота модифицируемых факторов риска: курение – чаще у мужчин в молодом и среднем возрасте; избыточная масса тела – чаще у мужчин в молодом и среднем возрасте; ожирение - чаще у женщин, в пожилом возрасте до 77,7%. АГ в молодом и среднем возрасте диагностирована у 60%, достигая 100% у женщин пожилого возраста. Сахарным диабетом II типа страдают 20,0% мужчин и 10,0% женщин молодого и среднего возраста, 44,4% пожилых женщин. Сердечно-сосудистая коморбидность выявлена у 100% больных. Наиболее часты сочетания ГБ+ХСН – у 13,9%, ИБС+ГБ+ХСН – у 30,2%, ИБС+ГБ+ХСН+СД – у 11,6% больных. Сочетание двух заболеваний чаще встречается у женщин, а трех и более - у мужчин в возрасте старше 60 лет. Исследование выявило особенности больных с сердечно-сосудистой коморбидностью, живущих в сельской местности: более широкое распространение, по сравнению с жителями города, имеют поведенческие факторы риска. Данные факторы риска связаны, как правило, с неправильным стилем жизни и должны подвергаться коррекции на низких уровнях их значения, в молодом возрасте. В формировании органной полипатологии имеет значение сочетание общих и специфических факторов риска сердечно-сосудистой коморбидности, выраженность которых возрастает вне зависимости от пола у лиц старшей возрастной группы.

Ключевые слова: факторы риска, сердечно-сосудистая коморбидность, жители сельской местности.

## RISK FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF CARDIOVASCULAR COMORBIDITY IN RURAL RESIDENTS

Vlasova V.P.<sup>1</sup>, Leshchankina N.Yu.<sup>1</sup>, Myshkina N.A.<sup>1</sup>, Trifanova K.S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ogarev Mordovian State University (MSU), Saransk, e-mail: vvp1991@yandex.ru

In recent decades, experts have observed an increase in combined diseases-comorbidity. Comorbidity complicates diagnosis, treatment and leads to polypragmasia. The study was conducted to study the risk factors for the development of cardiovascular comorbidity in rural areas of the Republic of Mordovia. Modifiable and specific risk factors for BSC in patients aged 41 to 70 years who were registered at the dispensary were studied. A high frequency of modifiable risk factors was revealed: smoking is more common in young and middle-aged men; overweight is more common in young and middle-aged men; obesity is more common in women, up to 77.7% in the elderly. Hypertension in young and middle age is diagnosed in 60%, reaching 100% in elderly women. 20.0% of men and 10.0% of young and middle-aged women, 44.4% of elderly women suffer from type II diabetes. Cardiovascular comorbidity was detected in 100% of patients. The most frequent combinations of GB+CHF-in 13.9%, CHD+GB+ CHF - in 30.2%, CHD+GB+CHF+DM - in 11.6% of patients. The combination of two diseases is more common in women, and three or more-in men over the age of 60 years. The study revealed the characteristics of patients with cardiovascular comorbidity living in rural areas: behavioral risk factors are more widespread than urban residents. These risk factors are usually associated with an incorrect lifestyle and should be corrected at low levels of their value, at a young age. In the formation of organ polyopathy, a combination of general and specific risk factors for cardiovascular comorbidity is important, the severity of which increases regardless of gender in older age groups.

Keywords: risk factors, cardiovascular comorbidity, rural residents.

Сердечно-сосудистые заболевания справедливо называют эпидемией XX–XXI веков: заболеваемость населения болезнями кровообращения является одной из наиболее значимых

проблем как во всем мире, так и в нашей стране. По данным Росстата, в последнее пятилетие смертность от сердечно-сосудистых заболеваний составляет 44,0% всех летальных случаев, среди которых наиболее частыми причинами являются ишемические болезни сердца (29,8%) и цереброваскулярные заболевания (14,2%). Перманентная первичная профилактика, коррекция модифицируемых факторов риска и эффективное фармакологическое обеспечение терапии привели к снижению летальности от сердечно-сосудистых событий, что привело к увеличению продолжительности жизни, с одной стороны, и росту сочетанных болезней – коморбидности, с другой. Коморбидность рассматривается как наличие у одного больного двух и более хронических заболеваний, взаимосвязанных между собой этиопатогенетически. Распространенность коморбидной патологии составляет от 21% у больных молодого возраста, до 68% – в среднем возрасте и до 98% у больных старшей возрастной группы, проявляющейся полиморбидностью [1]. Коморбидность приводит к ухудшению функционального состояния больных, снижает качество жизни и прогноз; затрудняет диагностику, содействует полипрагмазии и повышению смертности [2].

Интересной с профилактической и практической точки зрения является попытка периодизации развития коморбидной патологии. В молодом возрасте актуальным является выделение дебюта преморбидного периода, когда особенно важны диагностика и коррекция модифицируемых факторов риска. В среднем возрасте факторы риска суммируются, приводя больного к периоду формирования полиморбидности и развитию органных поражений. При неэффективности терапии больной переходит в период клинической прогрессии, происходит усиление полиорганных нарушений, определяющих исход патологии [3].

Ведущим классом среди заболеваний по формированию коморбидных состояний являются болезни системы кровообращения (БСК) [4]. Болезни системы кровообращения необходимо изучать в рамках сердечно-сосудистого континуума. Сердечно-сосудистый континуум был впервые предложен Дзау и Браунвальдом в 1991 году как новая парадигма сердечно-сосудистых заболеваний и представляет собой единый механизм взаимосвязанных изменений в сердечно-сосудистой системе. Суть феномена заключается в том, что факторы риска – АГ, сахарный диабет и дислипидемия - инициируют гипертрофию и дилатацию левого желудочка, развитие атеросклероза, ИБС и инфаркта миокарда, приводят к гибели и гибернации кардиомиоцитов, активации тканевых и циркулирующих нейрогормонов, и в результате – к ремоделированию сердца и формированию ХСН [5]. В 2001 году А.М. Dart и В.А. Kingwell описали второй («патофизиологический») континуум, который представляет собой порочный круг, стартующий с этапа повреждения эндотелия сосудов и его дисфункции, что является причиной атеросклероза. Далее круг замыкается посредством повышения жесткости стенок резистивных сосудов, что ведет к ускорению пульсовой волны и

повышению пульсового давления. Реализуется модель множественности (суммарности) факторов риска, которые приводят к развитию сразу нескольких заболеваний. Для врачей первичного звена является актуальным оценка факторов риска полипатологии, создание единого алгоритма оценки риска развития коморбидной патологии БСК.

Множественность патологии, проблема выделения основного заболевания, которых может быть несколько, создают трудности лечения коморбидного больного и определяют индивидуализацию терапии. Провозглашенный знаменитым Гиппократом врачебный принцип «лечить нужно не болезнь, а больного» является как никогда актуальным при лечении коморбидного больного. Однако существует еще один, пока не решенный вопрос: как оценить (измерить) степень коморбидности больного, учитывая, что эффективность лечения больных с множественной сочетанной патологией во многом зависит от прогноза заболеваний. На уровне первичного звена наиболее используемыми способами оценки и прогнозирования коморбидности являются определение индекса коморбидности (ИК) по системам CIRS, Kaplan-Feinstein и оценка риска летальности по Charlson [6].

Цель исследования: изучение факторов риска развития сердечно-сосудистой коморбидности жителей сельской местности Республики Мордовия.

Организация, материалы и методы исследования. В работе применен ретроспективный анализ 63 амбулаторных карт (форма № 025/у-04) кардиоваскулярных больных в ГБУЗ РМ «Ковылкинская ЦРБ» в возрасте от 41 до 59 лет (молодой и средний возраст по классификации ВОЗ от 2020 года) (26 мужчин и 21 женщина) и старше 60 лет (пожилой и старческий возраст) (5 мужчин и 11 женщин). Проанализированы амбулаторные карты состоящих на учете больных, содержащие наиболее полную информацию о диспансеризации на период с 2017 по 2019 год. Оценка степени (уровня) коморбидности произведена по рекомендуемым способам расчета индекса коморбидности (ИК) по системам CIRS, Kaplan-Feinstein и Charlson.

Анализ и обсуждение результатов исследования. Изучены как общие (модифицируемые) – курение, неправильное питание, злоупотребление алкоголем, двигательная активность, так и специфические факторы риска коморбидности БСК: артериальная гипертензия, нарушение обмена липидов, ожирение, уровень гликемии. Изучаемые факторы риска имели патогенетическую связь с БСК, высокую встречаемость у исследуемых и влияли на несколько заболеваний.

Исследование модифицированных факторов риска показало, что высокую частоту распространенности среди жителей сельской местности получили такие поведенческие факторы риска, как курение и нерациональное питание. Активное курение выявлено у 40,1% у мужчин в молодом и среднем возрасте и у 25,2% исследуемых старше 65 лет, тогда как женщины не имели данной зависимости. По данным анамнеза, в 47,5% случаев у женщин

наблюдается пассивное курение (в основном в семье).

Избыточная масса тела (ИМТ 25,0–25,9) у жителей сельской местности чаще встречается у мужчин в молодом и среднем возрасте (60,0%). Ожирение у мужчин наблюдалось реже – в 25,1% случаев в обеих возрастных категориях, доля пожилых мужчин с ожирением составила 10,0%. У женщин выявлена иная зависимость: в 41–60 лет ожирение выявлено у 60,0% исследуемых, в пожилом возрасте доля страдающих ожирением увеличилась до 77,7%.

Важную роль в патогенезе БСК имеет не только избыток жира, но и его накопление в центральных областях тела (абдоминальное ожирение). Исследование показало, что 100% женщин с коморбидной патологией сердечно-сосудистой системы всех возрастных категорий обладали абдоминальным ожирением (окружность талии >88 см); мужчины молодого и среднего возраста имели абдоминальное ожирение в 80,0%, в пожилом возрасте – в 25,0% (окружность талии >102 см).

По данным исследования ЭССЕ-РФ, в 2012 году в России средняя распространенность ожирения среди обследованных граждан составила 29,7%: 30,8% у женщин, 26,6% у мужчин [7]. Следовательно, распространенность ожирения среди женщин сельской местности значительно превышает среднестатистические показатели. Кроме того, по данным анализа, у женщин наблюдалась отрицательная динамика исследуемых модифицируемых факторов риска за анализируемый период.

Полную картину приверженности к рациональному питанию и двигательной активности у анализируемой группы больных из данных диспансерных осмотров и по обращаемости выявить не удалось. Жители города Ковылкино – мокшане - проживают в собственных домах (частный сектор), имеют приусадебные участки, мелкий домашний скот. Можно лишь предположить, что жители сельской местности имеют экологически здоровые продукты питания, в основной массе выращенные в личных подворьях. Работа по ведению личного подворья, ходьба пешком до объектов инфраструктуры города (в городе отсутствует внутреннее транспортное сообщение) должны способствовать решению проблемы гипокинезии и ее последствий – гиподинамии и избыточного веса. Также в амбулаторных картах содержится недостаточно сведений об употреблении больными алкоголя.

Артериальная гипертензия является независимым фактором риска развития сердечно-сосудистой патологии, одновременно являясь самостоятельным заболеванием. Диагностированная и терапевтически контролируемая АГ среди исследуемой группы больных с сердечно-сосудистой коморбидностью в возрасте от 41 и до 60 лет достигает 55% у мужчин и 90% у женщин, тогда как в возрасте старше 60 лет доля лиц, страдающих АГ, увеличивается до 75% у мужчин и 100% у женщин. По данным амбулаторных карт, приверженность к

лечению АГ у больных сохранена, целевые уровни АД достигались у 43,0% мужчин и 78,1% женщин.

Гипертензия играет важную роль в развитии и прогрессировании атеросклероза. Наиболее частым сопутствующим патологическим состоянием является дислипидемия: около 40% пациентов с АГ имеют уровень холестерина 6,2 ммоль/л и более. Необходимо отметить, что в исследуемой группе мужчины намного чаще достигали целевых значений ОХС (<4,0 ммоль/л), значения ЛПНП в 90,0% были выше требуемых показателей. Анализ показал, что приверженность к коррекции гиперхолестеринемии у больных снижена, целевые уровни показателей липидного спектра достигались в 20,0% у мужчин и 33,3% – у женщин.

Диагностированный сахарный диабет II типа выявлен у 20,0% мужчин и 10,0% женщин молодого и среднего возраста, 44,4% пожилых женщин. Уровень гликемии достигал целевых значений у 15,0% мужчин и 25,0% женщин, у основной массы больных уровень глюкозы натощак при посещении врача имел значения более 8 ммоль/л.

Сочетание выявленных факторов риска и основных заболеваний сердечно-сосудистого континуума, выявленных при анализе, представлено в таблице 1.

Таблица 1

Сочетание факторов риска и заболеваний сердечно-сосудистого континуума

Факторы риска	Заболевания						
	АГ (n=39), %	Стенокардия (n=22), %	ПИКС (n=14), %	Нарушение ритма (n=7), %	ГКМП (n=2), %	СД (n=9), %	ХБП (n=3), %
Курение	23,1	27,2	7,14	28,5	-	-	-
АГ	-	77,2	92,8	71,4	100	88,9	100
ОХС > 4,0 ммоль/л	56,4	31,8	14,2	85,7	100	55,5	66,6
ЛПНП >1,4 ммоль/л	94,8	77,2	64,2	100	100	100	66,6
ЛПВП < 1,0 М и 1,2 Ж	28,0	27,3	28,5	14,3	50	22,2	-
Избыточная масса тела	43,5	45,5	50	42,8	-	33,3	66,6
Ожирение	46,15	31,8	21,4	57,1	100	66,6	33,3
СД	20,5	22,7	21,4	14,2	-	-	33,3
Абдоминальное ожирение (ОТ>88 Ж и 102 М)	84,6	72,7	64,2	71,4	100	88,8	100

Сердечно-сосудистая коморбидность выявлена у 100% больных. Наиболее часто по данным анализа амбулаторных карт выявлены сочетания ГБ+ХСН – в 13,9%, ИБС+ГБ+ ХСН

– в 30,2%, ИБС+ГБ+ХСН+СД – в 11,6%, ГКМП + ГБ +ХСН – в 4,7%, ФП+ ГБ + ХСН – в 7,0%, ИБС+ГБ+ХСН+СД – в 11,6%, ИБС+ГБ+ХСН+ХБП 1 – в 7,0%, ИБС+ГБ+ХСН+СД+ХБП 3 – в 2,3%. ХСН диагностирована у 40% мужчин и у 60% женщин с АГ. Сочетание двух заболеваний чаще встречается у женщин, а трех и более – у мужчин в возрасте старше 60 лет. В возрасте старше 60 лет частота сердечно-сосудистой коморбидности возрастает как у мужчин, так и у женщин (табл. 2).

Таблица 2

Варианты сочетания сердечно-сосудистой коморбидности у мужчин и женщин, %

Варианты сочетания заболеваний	Возраст и пол			
	41-59		Старше 60	
	М, %	Ж, %	М, %	Ж, %
ГБ+ХСН		30,0	-	33,3
ИБС+ХСН	10,0	20,0	-	-
ИБС+ГБ+ХСН	40,0	20,0	50,0	10,0
ГКМП+ГБ+ХСН	-	20,0	-	-
ФП+ГБ+ХСН	10,0	-	-	11,1
ИБС+ГБ+ХСН+СД	10,0	10,0	-	22,2
ИБС+ГБ+ХСН+ХБП	15,0	-	-	-
ИБС+ГБ+ХСН+ХБП+СД	-	-	25,0	-
Другое	15,0	-	25,0	23,4

В качестве калькулятора прогноза коморбидности применены системы, позволяющие подсчитать в баллах индекс коморбидности (ИК) и риск летальности. Максимальная оценка коморбидности по системе CIRS составляет 56 баллов, по Kaplan-Feinstein – 36 баллов, максимальный риск летальности по системе Charlson оценивается в 40 баллов. В таблице 3 представлены средние значения ИК исследуемых больных.

Таблица 3

Балльная оценка коморбидности по системам CIRS, Kaplan-Feinstein и Charlson

Индекс	CIRS	Kaplan-Feinstein	Charlson
Группа			
Все исследуемые	4,8	4,4	3,4
Мужчины 41-59	4,0	4,3	2,7
Мужчины > 60	4,5	7,0	4,3
Женщины 41-59	4,4	4,0	3,8
Женщины >60	6,1	3,6	8,2

Использованные системы оценки коморбидности по многим показателям не репрезентативны, в связи с чем не подлежат сравнению. Система CIRS не учитывает возраст больных, отсутствует оценка онкопатологии, затруднена интерпретация подсчитанных баллов. В системе Kaplan-Feinstein заболевания представлены в обобщенном виде (по

системам), не учитывается возраст больных, что также затрудняет интерпретацию результатов. При оценке индекса коморбидности Charlson учитывается возраст и тяжесть состояния больных как острыми, так и хроническими заболеваниями, что позволяет прогнозировать смертность больных в зависимости от «набранной» суммы баллов: при отсутствии коморбидности (0 баллов) риск летальности составляет 12%, а при 3–4 баллах возрастает до 52%. Таким образом, исследование показало, что высокий риск летальности имеют мужчины старше 60 лет – 56% (4,3 балла), а наибольший – женщины старше 60 лет – более 85% (сумма баллов 8,2) [8].

**Заключение.** Проведенное исследование позволило еще раз обратить внимание на значение факторов риска в инициации БСК. У больных с сердечно-сосудистой коморбидностью, живущих в сельской местности, более широкое распространение, по сравнению с жителями города, имеют поведенческие факторы риска: курение у мужчин, тотальное превышение массы тела и ожирение у женщин. Данные факторы риска связаны, как правило, с неправильным стилем жизни и должны подвергаться коррекции на низких уровнях их значения, в дебюте БСК. Актуальным является постоянное профилактическое консультирование и динамика факторов риска.

В формировании органной полипатологии имеет значение сочетание общих (модифицируемых) и специфических факторов риска сердечно-сосудистой коморбидности, выраженность которых возрастает вне зависимости от пола у лиц старшей возрастной группы. Исследование выявило общую закономерность увеличения показателей коморбидности по всем системам при увеличении возраста независимо от пола. Наибольшие средние показатели ИК, как и риск летальности по шкале Charlson, выявлены у женщин в возрасте > 60 лет.

### Список литературы

1. Низов А.А., Сучкова Е.И., Дашкевич О.В., Трунина Т.П. Кардиоваскулярная коморбидность в реальной клинической практике амбулаторного врача. Сравнительное регистровое исследование в Рязанской области // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019. 18 (2). С. 70–75.
2. Полозова Э.И., Скворцов В.В., Аксенова С.В., Зиняков Д.А., Левина Т.М., Нефедов Н.С., Нарваткина М.А. Коморбидность и полипрагмазия в практике врача-терапевта // Врач. 2021. № 3. С. 34–39. DOI: 10.29296/25877305-2021-03-06.
3. Губанова Г.В., Беляева Ю.Н., Шеметова Г.Н. Коморбидный пациент: этапы формирования, факторы риска и тактика ведения // Современные проблемы науки и

образования. 2015. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=23986> (дата обращения: 16.08.2021).

4. Сурунович Ю.Н., Подпалов В.П., Деев А.Д., Журова О.Н., Счастливленко А.И., Балашенко Н.С. Факторы риска развития «инцидентов» болезней системы кровообращения с учетом наличия коморбидной патологии (по данным 5-летнего исследования) // Кардиология Беларуси. 2019. № 6. Т. 11. С. 925–933.

5. Маколкин В.И. Возможно ли применение  $\beta$ -адреноблокаторов при артериальной гипертонии у больных метаболическим синдромом и сахарным диабетом // РМЖ. 2005. Т. 13. № 11. С. 1–4.

6. Лещанкина Н.Ю., Гераськин А.Е., Полозова Э.И., Скоробогатова Л.Н., Мосина Л.М., Селезнева Н.М., Кочеткова Н.В., Куркина Н.В., Хохлова Л.Н. Сочетанная патология в клинике внутренних болезней: учебное пособие. Саранск: Арт-типография «GOLD», 2017. 127 с.

7. Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В., Артамонова Г.В. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014. № 13 (6). С. 4–11.

8. Оганов Р.Г., Бакулин И.Г., Симаненков В.И., Бакулина Н.В., Барбараш О.Л., Бойцов С.А., Болдуева С.А., Гарганеева Н.П., Дощицин В.Л., Каратеев А.Е., Котовская Ю.В., Лиля А.М., Лукьянов М.М., Морозова Т.Е., Переверзев А.П., Петрова М.М., Поздняков Ю.М., Сыров А.В., Тарасов А.В., Ткачева О.Н., Шальнова С.А. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения: клинические рекомендации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019. № 18 (1). С. 5–66.