MODERN MEDICINE AND PRACTICE
https://inovatus.es/index.php/ejmmp
EUROPEAN JOURNAL OF MODERNMEDICINEAND PRACTICE
Vol. 4 No. 5 (May - 2024) EJMMP ISSN: 2795-921X

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С РАЗВИТИЕМ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Ризаева Мехрибан Ахмадовна
Бухарский государственный медицинский институт, ассистент кафедры эндокринологии

Резюме: Цель. Изучить гендерные особенности факторов риска и оценить их взаимосвязь с развитием инфаркта миокарда (ИМ) у пациентов различных возрастных групп.

Материал и методы. В исследование включены 188 мужчин и жен- щин с Q и неQ-ИМ в возрасте 45-74 лет, разделенных на 4 группы в зависимости от пола и возраста. У всех пациентов были оценены клинико-анамнестические данные, показатели липидного, углеводно- го обменов, уровни половых гормонов, С-реактивного белка, оценены уровни гиподинамии, депрессии и тревожности с помощью опрос- ников. Для определения взаимосвязи факторов риска (ФР) с развити- ем ИМ с помощью статистических методов были разработаны мате- матические модели оценки отношения шансов развития нефаталь- ных случаев ИМ для мужской и женской популяции пациентов.

Результаты. Для обследованных мужчин наиболее значимыми ФР развития ИМ явились: курение, нарушения липидного обмена, избыточная масса тела; для мужчин пожилого возраста дополнительными ФР явились нарушения углеводного обмена с развитием инсулинорезистентности, а также преимущественно абдоминаль- ный тип ожирения. Для женщин с ИМ наиболее значимыми ФР оказались нарушения углеводного обмена, преимущественно за счет развития сахарного диабета 2 типа, артериальная гипертен- зия, ожирение с развитием его абдоминального типа и нарушения липидного обмена.

Заключение. Разработанные математические модели оценки отношения шансов позволяют оценить вероятность развития нефа- тального ИМ у мужчин и женщин с учетом их возраста и набора ФР.

Ключевые слова: Инфаркт миокарда, факторы риска, гендерные различия, абдоминальное ожирение, инсулинорезистентность.

Это во многом объясняется социальными, полити- ческими, экономическими причинами, а также изменением образа жизни и влиянием связанных с ним факторов риска (ФР). Основными ФР, опре- деляющими высокий уровень заболеваемости и преждевременную смертность населения страны от ИБС и ИМ являются: артериальная гипертензия (АГ) (35,5%), нарушения липидного обмена (23%), курение (17,1%), нездоровое питание, недостаточ- ное употребление фруктов и овощей (12,9%), ожи- рение с формированием его абдоминального типа (12,5%), злоупотребление алкоголем (11,9%), гипо- динамия и психосоматические нарушения (9%)[1, 2].

В настоящее время известно несколько моде- лей оценки риска развития различных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) — это американская Фремингемская шкала риска, европейская

шкала SCORE (**S**ystematic **Co**ronary **R**isk **E**valuation), шкала риска Рейнольдса, шкала ASSIGN (**Ass**essing Cardiovascular Risk to Scottish **I**ntercollegiate **G**uidelines **N**etwork/SIGN to Assign Preventative Treatment), раз- работанная в Шотландии, а также шкала риска QRISK (**Q**research Cardiovascular **Risk** Algorithm) (Великобритания) [3, 4]. Данные модели риска нацелены на прогнозирование различных сер- дечно-сосудистых событий, имеют определенные ограничения и вариабельность предсказательной способности, что связано с разнообразием регио- нальных, этнических групп обследуемого населения и невозможностью охвата всех известных ФР [3, 4]. Углубленное изучение ФР ИМ с учетом их гендер- ных и возрастных особенностей является актуаль- ным для возможности применения дифференциро- ванного подхода в лечении и профилактике заболе- вания. Расчет риска развития ИМ с учетом пола, возраста пациента и особенностей его ФР будет способствовать разработке в дальнейшем индивиду-альных профилактических программ для каждого пациента.

Материал и методы

В исследование включены 188 пациентов с ИМ в возрасте 45-74 лет; средний возраст — 60,8±0,6 лет: 112 (59,6%) мужчин и 76 (40,2%) женщин. Пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от пола и возраста. Первую группу составили 66 мужчин в возрасте 45-59 лет (средний возраст 53,9±0,5), вторую — 46 мужчин в возрас- те 60-74 лет (средний возраст 66,2±0,8), третью — 32 жен- щины в возрасте 45-59 лет (средний возраст 54,7±0,9), четвертую группу составили 44 женщины в возрасте 60-74 лет (средний возраст 69,9±0,7). Диагноз ИМ ставили на основании третьего универсального определения ИМ согласно рекомендациям Европейского общества кардио- логов [5]. Группу контроля составили 55 человек без дока- занной ИБС в возрасте 45-74 года, средний возраст 59,1±1,2 лет (таблица 1).

Проведение настоящего исследования было одо- брено этическим комитетом Алтайского государствен- ного медицинского университета. Все пациенты подпи- сывали форму информированного согласия до момента включения в исследование. Не включали пациентов с сахарным диабетом (СД) 1 типа, инсулинопотребным СД 2 типа (СД-2), аутоиммунными, острыми инфекци- онными, онкологическими заболеваниями, с декомпен- сированными заболеваниями щитовидной железы, с тя- желыми нарушениями функции почек и печени. Всем пациентам проводили стандартные лабораторные иссле- дования с определением показателей липидного обме- на — общий холестерин (ОХС), триглицериды (ТГ), ли- потпротеиды низкой плотности (ЛНП), липопротеиды высокой плотности (ЛВП), углеводного обмена с оцен- кой уровня инсулина и расчетом гликемического индек- са HOMA-IR, С-реактивного белка (СРБ), оценивался уровень половых гормонов — тестостерон для мужчин и эстрадиол для женщин. С помощью опросника (авто- ры К. Г. Гуревич и Е. Г. Фабрикант) определяли уровень гиподинамии, для определения степени тревожности и депрессии была использована госпитальная шкала тре- воги и депрессии HADS (The Hospital Anxiety and Depression Scale).

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программы Statistica 6.1. Для оценки типа распределения признаков использовали показатели эксцесса и асимметрии. Значения непрерыв- ных величин представлены в виде M±m, где M — выбо- рочное среднее арифметическое и m — стандартная ошибка среднего. В случаях нормального распределения для сравнения выборок использовали t-критерий Стью- дента. В случае распределений, не соответствующих нормальному закону, использовали непараметрические U-критерий Манна-Уитни и Т-критерий Вилкоксона. Для выявления предикторов развития ИМ использовали однофакторный и многофакторный логистический рег- рессионный анализ. Уровень статистической значимо- сти при проверке нулевой гипотезы принимали соответ- ствующий $p<0,05$. При сравнении нескольких групп между собой использовали поправку

Бонферрони. Обра- ботку и графическое представление данных проводили с помощью компьютерных программ .

Результаты и обсуждение

Курение, как один из важнейших ФР развития ИМ [6], выявлено у 54 (81,8%) мужчин среднего возраста и 36 (78,3%) пожилых (p=0,8). Среди жен- щин курильщицами были 7 (21,9%) и 3 (6,8%) паци- ентки среднего и пожилого возраста, соответственно (p=0,1) (таблица 2). Таким образом, среди обследо- ванных лиц курение оказалось более распростра- ненным ФР для мужчин, однако среди женщин среднего возраста частота курения достигает ~20%, что подчеркивает важность борьбы с курениемв общей популяции населения.

Избыточная масса тела и ожирение являются независимыми предикторами развития ИМ, при- чем именно абдоминальный тип ожирения повы- шает риск летального исхода после перенесенного ИМ [7, 8]. У обследованных мужчин показатель индекса массы тела (ИМТ) составил 26,6±0,3 кг/м^2, у женщин — 31,1±0,7 кг/м^2 (p=0,0001), что свидетельствует о большей значимости ожирения в женской популяции пациентов. В группе мужчин среднего и пожилого возрастов преобладали паци- енты с избыточной массой тела — 45 (40,2%), лиц с ожирением различной степени тяжести — 30 (26,7%). Среди мужчин с ожирением у 10 (62,5%) лиц среднего возраста и 9 (60%) пожилого был определен его абдоминальный тип. В группе жен- щин среднего и пожилого возрастов преобладали лица с ожирением различной степени тяжести — 47 (61,8%). У 12 (63,2%) женщин среднего возраста с ожирением и у 15 (53,6%) пожилого диагностиро- ван его абдоминальный тип (таблица 2). С учетом полученных данных выявлено, что среди мужчин с ИМ преобладают лица с избыточной массой тела, тогда как среди женщин больше частота ожирения различной степени тяжести, (p=0,001). Распро- страненность абдоминального ожирения велика среди всех групп обследованных пациентов и достигает уровня 60%.

Артериальная гипертензия (АГ), как общеиз- вестный ФР развития ИМ, была выявлена у 40 (60,6%) мужчин среднего возраста и 40 (87%) пожи- лых (p=0,005); неконтролируемое течение АГ (2 и 3 степени АГ с нестабильным ее течением) диагности- ровано у 10 (25%) мужчин среднего возраста 18 (45%), пожилых. У большинства женщин среднего и пожи- лого возрастов — 67 (88,2%) также была диагности- рована АГ; ее неконтролируемое течение выявлено у 12 (37,5%) и 18 (23,7%) пациенток среднего и пожи- лого возрастов, соответственно (таблица 2). В целом, АГ широко распространена среди обследованных пациентов, частота ее диагностики превышает 60%; в женской популяции выявлено больше пациенток с неконтролируемым течением АГ. Нарушения углеводного обмена, как одного из факторов прогрессирования ИБС [9-11], обнару- жены у 21 (18,8%) мужчины с ИМ. Нарушение толерантности к углеводам (НТГ) диагностировано у 2 (3%) пациентов среднего возраста и у 4 (8,7%) пожилых (p=0,4), а СД-2 выявлен у 7 (10,6%) муж- чин среднего возраста и 8 (17,4%) пожилых (p=0,4). Среди женщин НТГ обнаружено у 2 (6,3%) пациен- ток среднего возраста и у 5 (11,4%) пожилых (p=0,7), СД-2 диагностирован у 9 (28,1%) женщин среднего возраста и у 19 (43,2%) пожилых (p=0,3). Инсули- норезистентность как важный кардиоваскулярный ФР [9], диагностирована у 18 (27,3%) мужчин сред- него возраста и у 12 (26,1%) пожилых (p=0,9) (таб- лица 2). Средний уровень инсулина у мужчин сред- него возраста составил 13,9±1,9 мкМЕ/мл, у пожи- лых — 12,9±1,6 меМЕ/мл (p=0,7). Показатель индекса инсулинорезистентности (HOMO-IR) составил 3,1±0,5 мкЕД/мл и 3,4±0,5 меЕД/мл для лиц среднего и пожилого возрастов, соответственно (p=0,2). Инсулинорезистентость выявлена у 8 (25%) женщин среднего возраста и у 18 (43,9%) пожилых (p=0,9). Уровень инсулина у пациенток среднего возраста составил 8,7±1,2 мкМЕ/мл, у пожилых — 9,5±1,2 мкМЕ/мл (p=0,7). Индекс HOMO-IR у женщин составил 2,3±0,3 мкЕД/мл

для лиц сред- него возраста и 2,6±0,4 мкЕД/мл — для пожилых (p=0,5) (таблица 3). В целом, у женщин чаще, чем у мужчин имели место нарушения углеводного обмена, преимущественно за счет развития СД-2; у мужчин, в свою очередь, чаще выявлялся повы- шенный уровень инсулина с развитием инсулино- резистентности.

Дислипидемия, как один из факторов, способ- ствующих, с высокой долей вероятности, повышен- ному риску ИМ [12], выявлена у 57 (86,4%) мужчин среднего возраста и у 42 (91,3%) пожилых (p=0,9) (таблица 2). Уровень ОХС у мужчин составил 4,4±0,1 и 4,7±0,1 ммоль/л (p=0,2), ЛНП — 2,5±0,1 и 2,8±0,1

ммоль/л (p=0,1), ЛВП — 1,0±0,03 и 1,03±0,1 ммоль/л (p=0,2), ТГ — 1,7±0,1 и 1,7±0,1 ммоль/л (p=0,9) для лиц среднего и пожилого возрастов, соответственно (таблица 3). Нарушения липидного обмена выяв- лены также у большинства женщин с ИМ: у 30 (93,4%) пациенток среднего возраста и у 42 (95,5%) пожилых (p=0,8) (таблица 2). Средний уровень ОХС у женщин составил 5,1±0,2 и 4,6±0,2 ммоль/л (p=0,07), ЛНП — 2,8±0,2 и 2,7±0,1 ммоль/л (p=0,7), ЛВП — 1,5±0,1 и 0,9±0,04 ммоль/л (p=0,6), а ТГ-2,5±0,1 и 2,0±0,1 ммоль/л (p=0,02) для лиц среднего и пожилого возрастов, соответственно (таблица 3). Таким образом, у мужчин с ИМ нарушения липид- ного обмена в большей степени определяются повышением уровня ЛНП, тогда как у женщин — повышением уровня ОХС, ЛНП и ТГ.

Согласно результатам современных исследо- ваний [7, 8, 13, 14], преждевременное наступление менопаузы способствует прогрессированию ИБС и развитию ее фатальных осложнений у женщин. Среди женщин среднего возраста у 10 (31,3%) пациенток была сохранена менструальная функ- ция, но в данной группе было 7 (21,9%) женщин с ранней менопаузой (возраст наступления мено паузы <45 лет) и 6 пациенток (18,7%) со снижен- ным уровнем эстрадиола. Среди женщин с сохра- ненной менструальной функцией выявлены ком- бинации таких ФР, как АГ, СД-2, абдоминальное ожирение, курение, а также нарушение липидного обмена. В группе женщин пожилого возраста у 11 (25%) пациенток выявлено раннее наступление менопаузы. Уровень эстрадиола в этой группе жен- щин оказался в пределах нормальных значений. Средний уровень тестостерона у мужчин оказался в пределах нормы и составил 12,6±0,8 нмоль/л и 12,9±0,9 нмоль/л для лиц среднего и пожилого возрастов, соответственно (p=0,8), однако у 4 (6%) мужчин среднего возраста уровень тестостерона оказался ниже нормы.

В последние годы большое внимание уделя- ется изучению связи психосоциальных ФР с разви- тием ИМ. Среди мужчин гиподинамия присут- ствовала у 40 (60,6%) пациентов среднего возраста и у 36 (78,3%) пожилых (p=0,08). Большинство женщин также имели сниженный уровень физиче- ской активности — 24 (75%) пациентки среднего возраста и 35 (79,5%) пожилых (p=0,8). Среди муж- чин депрессия выявлена у 5 (7,6%) пациентов сред- него возраста и 8 (17,4%) пожилых (p=0,2); среди женщин среднего возраста депрессия выявлена у 5 (15,6%) пациенток, а среди пожилых — у 19 (43,2%) (p=0,02). Повышенный уровень тревожности имел место у 13 (19,7%) мужчин с ИМ среднего возраста и 6 (13%) пожилых (p=0,5). Среди женщин повы- шенный уровень тревожности выявлен у 13 (40,6%) пациенток среднего возраста и у 7 (15,9%) пожи- лых (p=0,03) (таблица 4). В целом, психосоциаль- ные ФР оказались особенно значимы для женщин с ИМ.

Заключение

Таким образом, для мужчин среднего возраста с ИМ наиболее значимыми ФР оказались курение, нарушения липидного обмена, преимущественно за счет повышения уровня ЛНП, избыточная масса тела; для мужчин пожилого возраста дополнительными ФР, наряду с

вышеперечисленными, явля ются АГ и гиподинамия,нарушения углеводного обмена с развитием инсулинорезистентности, а также преимущественно абдоминальный тип ожирения. Для женщин с ИМ наиболее значи- мыми ФР оказались нарушения углеводного обмена, преимущественно за счет развития СД-2, неконтролируемое течение АГ, ожирение с развитием его абдоминального типа, нарушение липид- ного обмена, преимущественно за счет снижения уровня ЛВП, повышения уровня ЛНП и ТГ, для женщин среднего возраста — повышение уровня ОХС. У женщин среднего возраста получена ком- бинация нескольких ФР, таких как АГ, СД-2, куре- ние, нарушение липидного обмена, ранний воз- раст наступления менопаузы, а также сниженный уровень эстрадиола. Кроме того, для женщин с ИМ немаловажными оказались такие психосоциаль- ные ФР, как гиподинамия и тревожно-депрессив ные расстройства с характерными возрастными особенностями: для пациенток среднего возраста более значимым оказался повышенный уровень тревожности, а для пожилых женщин — наличие депрессии. Математические модели оценки ОШ развития нефатальных случаев ИМ для мужчин и женщин, разработанные с помощью современ- ных статистических методов с учетом наиболее значимых ФР помогают рассчитать вероятность развития ИМ у каждого конкретного пациента. Применение этих моделей в терапевтической, кардиологической практике с учетом полученных ген- дерных и возрастных особенностей будет способ- ствовать выявлению групп риска развития ИМ среди мужской и женской популяции пациентов, повышению эффективности профилактических мероприятий в целом и более углубленной работес данными лицами по коррекции ФР.

Список использованной литературы

1. Dzhuraeva A. S., Badridinova B. K. ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF DYSLIPIDIMIA ON THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS RECEIVING PROGRAM HEMODIALYSIS //Art of Medicine. International Medical Scientific Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 1.
2. Kamalidinovna, B. B. (2022). Features of Phosphoric-Calcium Exchange in Patients Treated with Program Hemodialysis. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 1(2), 39–45. Retrieved from http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/60
3. Nurilloeva Sh.N., Juraeva Kh.I. Adequacy pharmacotherapy of metabolic syndrome. // World journal of pharmaceutical research. August-Sept. - 2020. Volume 9. Issue 12. – P. 48 - 53.
4. Nurilloeva Sh.N., Juraeva Kh.I. Adequacy pharmacotherapy of metabolic syndrome. // World journal of pharmaceutical research. August-Sept. - 2020. Volume 9. Issue 12. – P. 48 - 53.
5. Orziqulova Sh. A. Thickness of epicardial adipose tissue as a predictor of Cardiovascular risk; Academicia a n i n t e r n a t i o n a l m u l t i d i s c i p l i n a r y r e s e a r c h j o u r n a l / ISSN: 2249-7137 Vol. 11, Issue 9, September 2021 Impact Factor: SJIF 2021 = 7.492 ppt 73-78
6. Orziqulova Sh.A. Arterial hypertension and metabolic syndrome: specifics of antihypertensive therapy / Analyticaljournal of education and development Volume: 01 Issue: 06 | 2021 ISSN: XXXX-XXXX // ppt 72-76
7. Sh, Djuraeva A., and B. K. Badridinova. "METHODS FOR PREVENTING THE DEVELOPMENT OF TERMINAL RENAL FAILURE IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS." British Medical Journal 2.1 (2022).
8. Sh. M. Axmedova*; D.B. Raxmatova. ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF PODAGRIC NEPHROPATHY (COMMENT)// ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF PODAGRIC NEPHROPATHY (COMMENT)// ACADEMICIA An International Multidisciplinary Research

Journal// ISSN: 2249-7137 Vol. 11, Issue 1, January 2021 Impact Factor: SJIF 2021 = 7.492 // ppt 1668-1672 1515TRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES

9. Shodieva Nilufar Utkirzhonovna. Basic risk factors for obesity in young adults annotation// ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal / Volume 12 ISSN: 2249-7137// ppt 681-688
10. Shodieva Nilufar Utkirzhonovna. Main risk factors for overweight and obesity in young people// Eurasian medical research Periodical/ Volume 7 ISSN: 2795-7624 ppt 141-144
11. Shodieva Nilufar Utkirzhonovna. Prevalence of the Main Risk Factors for Overweight and Obesity in Young People// Research journal of trauma and disability studies Volume 01 ISSN: 2720-6866 ppt 14-25
12. Tursunova D .E. FEATURES OF THE SORPTION METHOD APPLICATION IN THE CORRECTION OF DYSLIPIDEMIA AND HYPERGLYCEMIA IN DIABETES MELLITUS/ Journal of Innovations in Social Sciences Volume: 01 Issue: 04 | 2021 ISSN: XXXX-XXXX // ppt 66-70
13. Tusunova Dilobar Erkinovna. MODERN UNDERSTANDING OF THE OCCURRENCE OF COGNITIVE IMPAIRMENTS IN ARTERIAL HYPERTENSION AND THEIR CORRECRION. Asian Journal of Pharmaceutical and Biological Research 2231-2218, Volume 10(Issue 3), 3–10.
14. М.Ш. Тоиров, Ш.А. Орзикулова. Таълим ва ривожланиш таҳлил. Анализ роли артериальной гипертонии и нарушений липидного обмена в развитии и прогрессировании хронической болезни почек у больных гипертонической Болезнью. Volume: 02 Issue: 10 |Oct- 2022 ISSN: 2181-2624 219-224 бетлар.
15. Орзикулова Шахло Акмаловна. Ожирение И Гипертония Среди Мужчин 18-49 Летнего Возраста…..International Conference on Social and Humanitarian Research …2021—P. 160
16. Худоёрова Дилноза Ризоевна //ОЖИРЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ЭВОЛЮЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ.// Analytical Journal of Education and Development // Volume: 02 Issue: 10 | Oct-2022 PP 403-407 .sciencebox.uz
17. Ш.М.Ахмедова, Д.Б.Рахматова. ПОДАГРИК НЕФРОПАТИЯГА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР // Доктор ахборотномаси №3.1 (96)—2020/стр 118-121
18. Sh. A. Orzikulova Obesity and the Cardiovascular System// Research journal of trauma and Disability studies// Volume: 01 Issue: 05 | 2021 ISSN: XXXX-XXXX www.academiczone.net ppt 9-16
19. Хилола Шарифовна Яхъяева. "РАСПРОСТАЕННЫЙ ПРИЗНАК АНЕМИИ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ" Scientific progress, vol. 2, no. 5, 2021, pp. 183-185.
20. Yakhyoyeva H.Sh*; Rizaeva M.A** Analysis and assessment of anthropometric body mass Index for women of fertilized age in bukhara region / academician A n i n t e r n a t i o n a l M u l t i d i s c i p l i n a r y R e s e a r c h j o u r n a l// ISSN: 2249-7137 Vol. 11, Issue 9, September 2021 Impact Factor: SJIF 2021 = 7.492// ppt 44-46