

Сведения об авторах

М.В. Кирякова* — ординатор

Т.С. Морозова — доктор медицинский наук, доцент

Т.А. Журавлева — кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

M. V. Kiryakova* - Postgraduate student

T.S.Morozova - Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor

T.A.Zhuravleva - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

loseva.mary1998@gmail.com

УДК: 616.132.2-003.84

ИЗУЧЕНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА И ФАКТОРАМИ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ВЕРИФИЦИРОВАННОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Мамажонова Зебо Шокиржон кизи, Эгамбердиева Дано Абдисаматовна

Кафедра внутренних болезней, нефрологии и гемодиализа

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Ташкент, Узбекистан

Аннотация

Введение. Одним из важных аспектов диагностики является оценка коронарного атеросклероза и кальцификации сосудов, которые являются важными маркерами прогрессирования ишемической болезни сердца. Кальцификация коронарных артерий (CACS) в настоящее время рассматривается как один из основных индикаторов атеросклеротического процесса и его потенциального влияния на развитие сердечно-сосудистых событий. **Цель исследования** - изучить связь между показателем коронарного атеросклероза, кальцификацией сосудов, а также факторами кардиометаболического риска для выявления пациентов с ИБС. **Материал и методы.** У 82 пациентов был выполнен анализ показателя коронарного атеросклероза у обследованных больных. Исследование также включало анализ ФЖ и анализ подкожного жира, запись внешней окружности талии и анализ процентного содержания жира в организме. **Результаты.** Оказалось, что процентная доля пациентов с показателем CACS >0 составило 77%, а доля пациентов с показателем CACS>100 составило 41%. Оценка по шкале Агатстона показала, что показатель >400 был выявлен у каждого пятого пациента, т.е. у 21% больных. **Выводы.** Таким образом, полученные данные подтверждают важность использования показателя CACS в качестве прогностического маркера для раннего выявления пациентов с высоким риском ИБС и подчеркивают значимость учета кардиометаболических факторов в профилактике и диагностике сердечно-сосудистых заболеваний.

Ключевые слова: Ишемическая болезнь сердца, коронарный атеросклероз, висцеральное ожирение, кардиометаболический риск.

STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CORONARY ATHEROSCLEROSIS INDICATORS AND CARDIOMETABOLIC RISK FACTORS IN PATIENTS WITH VERIFIED ISCHEMIC HEART DISEASE

Mamajonova Zebo Shokirjon qizi, Egamberdiyeva Dano Abdisamatovna

Department of Internal Diseases, Nephrology and Hemodialysis

Tashkent pediatric medical institute

Tashkent, Uzbekistan

Abstract

Introduction. One of the important aspects of diagnosis is the assessment of coronary atherosclerosis and vascular calcification, which are key markers of the progression of coronary artery disease. Coronary artery calcium score (CACS) is currently considered one of the main indicators of the atherosclerotic process and its potential impact on the development of cardiovascular events. **The aim of the study** is to examine the relationship between coronary atherosclerosis, vascular calcification, and cardiometabolic risk factors in order to identify patients with coronary artery disease (CAD). **Material and methods.** A total of 82 patients were analyzed for the indicator of coronary atherosclerosis. The study also included analysis of fat distribution (FD) and subcutaneous fat, measurement of waist circumference, and analysis of body fat percentage. **Results.** It was found that the percentage of patients with a CACS > 0 was 77%, and the percentage of patients with a CACS > 100 was 41%. Assessment using the Agatston scale showed that a score > 400 was identified in 21% of patients, i.e., one in five patients. **Conclusions.** Thus, the obtained data confirm the importance of

using the CACS as a prognostic marker for the early identification of patients at high risk of CAD and highlight the significance of considering cardiometabolic factors in the prevention and diagnosis of cardiovascular diseases.

Keywords: Coronary artery disease, coronary atherosclerosis, visceral obesity, cardiometabolic risk.

ВВЕДЕНИЕ

В связи с увеличением средней продолжительности жизни, все большей причиной смертности становится смерть от ишемической болезни сердца. При этом важнейшими факторами риска ИБС являются метаболические нарушения в виде сахарного диабета 2-го типа, ожирения, метаболического синдрома, гиперурикемии и др. Так, например, риск ишемической болезни сердца у больных сахарным диабетом 2-го типа примерно в 2–4 раза выше, чем у здоровых людей, а уровень смертности значительно выше, чем у пациентов без СД 2-го типа [1,3]. Подобным образом и ожирение связано с повышенным риском смертности как от всех причин, так и от сердечно-сосудистых событий [5]. Необходимо подчеркнуть значимость данного факта, так как количество пациентов с ожирением в последние годы прогрессивно растет [7]. Для количественной оценки ожирения были существуют многочисленные методы, в том числе измерение окружности талии и индекса массы тела (ИМТ). Несмотря на доступность данных методов, оказалось, что их интерпретация может привести к неточной или неадекватной стратификации риска сердечно-сосудистых событий [6].

Проводятся работы по выявлению значимости висцерального жира из-за его значимости в прогнозировании сердечно-сосудистых событий. Так, отдельные авторы выявили связь между наличием некальцифицированных бляшек в коронарных сосудах и степенью накопления висцерального жира [2]. Кроме того, было высказано предположение о том, что более несмотря на наличие в высокой степени подкожного жира, низкие значения висцерального жира обратно коррелировали с размером и количеством бляшек в коронарных артериях.

В исследованиях SCOT-HEART, PROMISE, наличие неплотных некальцифицированных бляшек оказалось мощным предиктором возникновения инфаркта миокарда [4]. Связь между показателем коронарного атеросклероза, кальцификацией сосудов, а также факторами кардиометаболического риска может иметь важное значение для выявления пациентов с риском развития поражения коронарных артерий у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Цель исследования - связь между показателем коронарного атеросклероза, кальцификацией сосудов, а также факторами кардиометаболического риска для выявления пациентов с риском развития поражения коронарных артерий у больных с ИБС.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 82 больных с верифицированным ИБС. Контрольную группу составили 15 здоровых добровольцев в возрасте $58,6 \pm 5,1$ года, 10 мужчин и 5 женщин, сопоставимых с основной группой по полу и возрасту. Забор анализов крови проводился утром натощак, при этом исследовали такие показатели как гемоглобин, липидный профиль, креатинин и альбумин сыворотки. Кроме того, проводили оценку степени кальцификации сосудов по CACS (наличию и отсутствию коронарного кальциноза по данным ангиографии), а также по шкале Агатстона.

Различия между группами считали статистически значимыми при $p < 0,05$, корреляционный анализ проведен с применением непараметрического метода ранговой корреляции Спирмена. Точный метод Фишера-Ирвина применяется для проверки нулевой гипотезы о том, отобраны ли две исследуемые бинарные (дихотомические) выборки из генеральных совокупностей с одинаковой частотой встречаемости изучаемого эффекта.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст исследуемых больных составил $59,6 \pm 5,2$ года; процент мужчин составил 81,1% участников. Средний индекс массы тела составил $28,5 \pm 5,2$ кг/м². При подсчете количества пораженных сосудов, оказалось, что больные ИБС выбранной группы

имели в основном многососудистое поражение коронарных артерий (75% обследованных больных). Исходная клиническая характеристика пациентов представлена в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, средний возраст обследуемых больных составил $59,6 \pm 5,2$. Исследование антропометрических показателей продемонстрировало превышение нормы, то есть средняя окружность талии пациентов составила $103,66 \pm 5,1$. Средний индекс массы тела составил $28,61 \pm 4,31$.

Анализ анамнестических данных показал, что у обследованных больных с ИБС часто сопутствовала гипертоническая болезнь - в 81,0% случаев. При этом среднее систолическое артериальное давление составило $135,05 \pm 16,16$ мм рт. ст., тогда как среднее диастолическое артериальное давление составило $80,50 \pm 8,82$. Активными курильщиками оказались 12,7% пациентов. Нарушение липидного обмена было обнаружено почти у половины больных - 41,8% пациентов.

Надо отметить, что часть обследованных пациентов с артериальной гипертензией изначально получала антигипертензивную терапию. Так, наиболее часто используемыми антигипертензивными препаратами были блокаторы рецепторов ангиотензина и ингибиторы АПФ – 30,2% пациентов с ГБ. Кроме того, часть больных получала липидснижающую терапию, в основном статинами - 4% пациентов.

Таблица 1.

Исходная клиническая характеристика обследованных больных

Показатель	КГ (n = 15)	Пациенты с ИБС (n = 62)	P
Средний возраст, лет	$58,6 \pm 5,1$	$59,6 \pm 5,2$	0,107
Окружность талии, см	$88,66 \pm 5,1$	$103,66 \pm 5,1$	<0,05
ИМТ	$25,61 \pm 4,31$	$28,61 \pm 4,31$	<0,05
Гипертоническая болезнь, n (%)		81,0%	0,77
Дислипидемия, n (%)		79 (41,8%)	0,13
Активный курильщик, n (%)		24 (12,7%)	0,23
Курильщики, n (%)		92 (48,7%)	0,01
САД, мм рт.ст.	$135,05 \pm 16,16$	$135,05 \pm 16,16$	<0,05
ДАД, мм рт.ст.	$80,50 \pm 8,82$	$80,50 \pm 8,82$	0,12

Примечание: *различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

Далее мы проанализировали состояние липидного профиля исследуемых больных. Результаты анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Показатели липидного профиля обследованных больных

Показатель	Среднее значение (n=82)
Ср. значение ЛПНП ммоль/л	$3,41 \pm 0,96$
Ср. значение ЛПВП, ммоль/л	$1,34 \pm 0,25$
Ср. значение триглицеридов, ммоль/л	$2,45 \pm 1,51$
Ср. значение общего холестерина, ммоль/л	$5,53 \pm 1,1$

Среднее значение показателя холестерина липопротеидов низкой плотности составило $3,41 \pm 0,96$ ммоль/л. Показатель холестерина липопротеидов высокой плотности составило $1,34 \pm 0,25$ ммоль/л. Содержание триглицеридов оказалось повышенным и составило $2,45 \pm 1,51$ ммоль/л.

Среднее значение общего холестерина составило $5,53 \pm 1,12$ ммоль/л. Таким образом в среднем по выборке состояние липидного профиля оказалось неудовлетворительным.

Таблица 3.

Важнейшие показатели биохимического анализа крови обследованных больных

Показатель	Среднее значение показателя
Креатинин сыворотки, мкмоль/л	86,65±9,61
Мочевая кислота сыворотки, мкмоль/л	350,47±79,11
HbA1c (%)	5,70 (0,64%)

При анализе биохимических показателей (см. таблицу 3) оказалось, что среднее содержание креатинина сыворотки составило 86,65±9,61 мкмоль/л. Средний показатель СКФ составил 86 мл/мин/1,73 м².

Далее мы приступили к анализу показателя коронарного атеросклероза у обследованных больных (см. таблицу 4). Среднее значение показателя CACS составило 19,65±8. Оказалось, что процентная доля пациентов с показателем CACS >0 составило 77%, а доля пациентов с показателем CACS>100 составило 41%. Оценка по шкале Агатстона показала, что показатель>400 был выявлен у каждого пятого пациента, т.е. у 21% больных.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного исследования показали, что у обследованных больных с верифицированным коронарным атеросклерозом по данным коронароангиографии были существенно распространены классические факторы кардиометаболического риска, такие как артериальная гипертензия, повышенный показатель гликированного гемоглобина, ожирение. При этом в среднем по выборке была выявлена дислипидемия, особенно это касалось показателя холестерина как общего, так и триглицеридов, и липопротеинов низкой плотности. При проведении корреляционного анализа была выявлена положительная корреляционная связь между показателем коронарного атеросклероза и показателем ХС ЛПНП ($r=0,57$), ТГ ($r=1,49$) и HbA1c ($r=0,61$).

Что касается индекса коронарного кальциноза, то процентная доля пациентов с показателем CACS >0 составило 77%, а доля пациентов с показателем CACS>100 составило 41%. Оценка по шкале Агатстона показала, что показатель>400 был выявлен у каждого пятого пациента, т.е. у 21% больных.

ВЫВОДЫ

Связь между показателем коронарного атеросклероза и факторами кардиометаболического риска может иметь важное значение для выявления пациентов с риском развития многососудистого поражения коронарных артерий у пациентов с ишемической болезнью сердца.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Cardoso, L. Microcalcifications, Their Genesis, Growth, and Biomechanical Stability in Fibrous Cap Rupture / L. Cardoso, S. Weinbaum // Exp Med Biol. – 2018. - №1097. - P. 29-55.
- Epicardial fat: physiological, pathological, and therapeutic implications. / J. Salazar, E. Luzardo, J.C. Mejías, J. Rojas // Cardiol Res Pract. – 2016. - №129. - P. 25-37.
- Glucose uptake and lipid metabolism are impaired in epicardial adipose tissue from heart failure patients with or without diabetes. / A. Burgeiro, A. Fuhrmann, S. Cherian, D. Espinoza // Physiol Endocrinol Metab. – 2016. - №310. - P. 50–64.
- Gruzdeva, O. Adipocytes Directly Affect Coronary Artery Disease Pathogenesis via Induction of Adipokine and Cytokine Imbalances / O. Gruzdeva, E. Uchasova, Y. Dyleva // Front Immunol. -2019. - №10. - P. 61-63.
- Homsí, R. Interrelations of Epicardial Fat Volume, Left Ventricular T1-Relaxation Times and Myocardial Strain in Hypertensive Patients: A Cardiac Magnetic Resonance Study / R. Homsí, D. Kuetting, A. Sprinkart // Thorac Imaging. – 2017. - № 32(3). - P. 169-175.
- Lee, M.J. Normal body mass index with central obesity has increased risk of coronary artery calcification in Korean patients with chronic kidney disease / M.J. Lee, J.T. Park, K.S. Park // Kidney Int. – 2016. - №90(6). - P. 68-76.
- The relationship between coronary artery disease and pericoronary epicardial adipose tissue thickness. / A.M. Aydın, A. Kayalı, A.K. Poyraz, K. Aydın // Int Med Res. – 2015. - №43(1). - P. 17-25.

Сведения об авторах

З.Ш. Мамажонова* - Кандидат медицинских наук

Д.А. Эгамбердиева - Доктор медицинских наук

Information about the authors

Z.Sh. Mamajonova* - Candidate of Sciences (Medicine)

D.A. Egamberdiyeva - Doctor of Sciences (Medicine)

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

zebomamajonova92@mail.ru

УДК 616.12-005.4:616.13-004.6

ПРОБЛЕМЫ КОМОРБИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ОЖИРЕНИЕМ

Мамажонова Зебо Шокиржон кизи, Эгамбердиева Дано Абдисаматовна

Кафедра внутренних болезней, нефрологии и гемодиализа

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Ташкент, Узбекистан

Аннотация

Введение. Полиморбидность, или сочетание нескольких хронических заболеваний у одного пациента, является актуальной проблемой современной медицины. С увеличением продолжительности жизни и старением населения растет число людей с множественными хроническими заболеваниями, что приводит к сложности в диагностике, лечении и прогнозировании. Это имеет значительные социально-экономические последствия и требует комплексного подхода к лечению и диагностике. **Цель исследования** - анализ полиморбидности как медицинской проблемы, изучение эпидемиологических характеристик, патогенетических механизмов и факторов, влияющих на ее развитие, а также современных подходов к диагностике, профилактике и лечению.

Материал и методы. Для изучения полиморбидности в рамках данного исследования использовались данные, полученные из различных источников, включая научные статьи, эпидемиологические исследования, клинические наблюдения и базы данных пациентов с множественными хроническими заболеваниями.

Результаты. Исследования показали, что полиморбидность распространена среди пожилых людей, и около 55% пациентов с хроническими заболеваниями страдают от нескольких заболеваний одновременно. Среди людей старше 65 лет этот показатель может достигать 95%. Основные факторы риска включают гипертонию, диабет, ожирение и малоподвижный образ жизни. Однако существует недостаток универсальных методов диагностики и лечения, что затрудняет управление пациентами с полиморбидностью. **Выводы.** Полиморбидность требует комплексного подхода в диагностике и лечении. Проблемы в управлении такими пациентами связаны с отсутствием единой классификации и трудностями в выборе терапии. Для улучшения качества жизни пациентов с полиморбидностью необходимо развивать методы оценки и повышать координацию между специалистами.

Ключевые слова: Полиморбидность, хронические заболевания, экономика здравоохранения, диагностика, лечение, профилактика, множественные заболевания, здоровье пациентов, фрагментация медицинской помощи, стареющее население.

COMORBIDITY ISSUES IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND OBESITY

Mamajonova Zebo Shokirjon qizi, Egamberdiyeva Dano Abdisamatovna

Department of Internal Diseases, Nephrology and Hemodialysis

Tashkent pediatric medical institute

Tashkent, Uzbekistan

Abstract

Introduction. Polypharmacy, or the coexistence of multiple chronic diseases in a single patient, is a pressing issue in modern medicine. With the increase in life expectancy and the aging population, the number of people with multiple chronic diseases is rising, leading to challenges in diagnosis, treatment, and prognosis. This has significant socio-economic consequences and requires a comprehensive approach to diagnosis and treatment. **The aim of the study** is to analyze polypharmacy as a medical problem, investigate the epidemiological characteristics, pathophysiological mechanisms, and factors influencing its development, as well as contemporary approaches to diagnosis, prevention, and treatment. **Material and methods.** To study polymorbidity, this research used data obtained from various sources, including scientific articles, epidemiological studies, clinical observations, and patient databases with multiple chronic diseases. **Results.** Research has shown that polypharmacy is prevalent among elderly individuals, with about 55% of patients with chronic diseases suffering from multiple conditions simultaneously. Among people over 65 years old, this figure can reach up to 95%. Major risk factors include hypertension, diabetes, obesity, and a sedentary lifestyle. However, there is a lack of universal diagnostic and treatment methods, which complicates the management of patients with polypharmacy. **Conclusion.** Polypharmacy requires a comprehensive approach to diagnosis and treatment. Challenges in managing these patients are related to the absence of a unified classification and difficulties in choosing therapy. To improve the quality of life for patients with polypharmacy, it is essential to develop assessment methods and enhance coordination between specialists.