

УДК 614.2:616.1-07-084(083.97)

Колесник М.Ю., Кривенко В.И., Саливон-Гончаренко А.А.

ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ С УМЕРЕННЫМ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМ РИСКОМ ПО ШКАЛЕ SCORE

Университетская клиника ЗГМУ, г. Запорожье

Одна из причин высокой смертности населения – отсутствие эффективных мер по первичной профилактике, которые обеспечивают своевременное выявление и коррекцию факторов риска развития патологии. Целью нашего исследования было оптимизировать диагностический алгоритм обследования сердечно-сосудистой системы у лиц с умеренным кардиоваскулярным риском по шкале SCORE. В результате проведенного исследования у таких пациентов определяется большое количество дополнительных факторов риска, таких как повышение уровня ЛПНП, ТГ, снижение ЛПВП, повышение индекса массы тела, ожирение, стабильная артериальная гипертензия. Наиболее распространенными факторами риска являются: повышение ЛПНП, избыточная масса тела и ожирение, выявленные у 86% обследуемых. Стабильная артериальная гипертензия подтверждена проведением СМАД у 67% лиц, в числе которых гипертоническая болезнь второй стадии верифицирована у 44%. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что лица, которые относятся к умеренному кардиоваскулярному риску по шкале SCORE, должны быть дополнительно обследованы. Всем рекомендовано проведение развернутой липидограммы. Пациентам, у которых регистрируется повышенный уровень офисного артериального давления, необходимо проводить суточное мониторирование АД. Если верифицирована стабильная артериальная гипертензия, необходимо уточнить поражение органов-мишеней с помощью проведения эхокардиографии и дуплексного сканирования магистральных артерий головы и шеи. Остальные методы исследования рекомендуется использовать по показаниям. Это позволит переклассифицировать пациентов по уровню кардиоваскулярного риска с назначением превентивного консервативного лечения.

Ключевые слова: артериальное давление, факторы риска, методы обследования, гипертензия.

Данная работа является фрагментом НИР «Диагностика, лечение и профилактика коморбидной патологии внутренних органов в условиях промышленного региона», № гос. регистрации 0115U001765.

Болезни сердечно-сосудистой системы являются лидером заболеваемости и смертности, в том числе и в Украине. Ежегодно около 9,4 миллионов людей в мире умирают по причине возникновения их фатальных осложнений [1]. Одна из причин высокой смертности – отсутствие эффективных мер по первичной профилактике, которые обеспечивают своевременное выявление и коррекцию факторов риска развития патологии.

Для оценки индивидуальной вероятности развития кардиоваскулярных осложнений у лиц без диагностированной патологии используется шкала SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation). Она прогнозирует возможность возникновения смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), учитывая возраст, пол, уровень систолического артериального давления, общего холестерина и курение. При этом рассчитывается суммарный риск, что позволяет оценивать вероятность развития связанного с атеросклерозом события в течение ближайших 10 лет. Преимуществами данной шкалы являются легкость применения и наглядный дизайн, возможность расчета угрозы смерти от всех ССЗ, а не только от ишемической болезни сердца (ИБС), учет многофакторной этиологии заболеваний, возможность определения риска для врачей из разных стран, наглядная демонстрация повышения опасности с возрастом [2].

Однако шкала SCORE имеет ряд существен-

ных ограничений. Она предусмотрена для возрастного диапазона от 40 до 65 лет, не учитывает уровень липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), глюкозы, наличия избыточной массы тела, абдоминального ожирения. Немаловажное значение в оценке кардиоваскулярного риска имеет отягощенный семейный анамнез, интенсивность и характер курения, наличие субклинического поражения органов-мишеней. На сегодняшний день все более актуальной становится проблема развития раннего атеросклероза, что также не учитывается в шкале SCORE. Для лиц моложе 40 лет используют шкалу относительного риска, которая показывает, насколько увеличивается вероятность неблагоприятных исходов при определенном наборе факторов риска [3].

Известно, что устранение факторов, провоцирующих заболевание, эффективно прежде всего у лиц с исходно высоким риском. Тем не менее, большинство смертей регистрируется в группах людей, которые попадают в когорту низкого и умеренного риска, так как они гораздо более многочисленны. На сегодняшний день тактика ведения данной категории лиц не определена.

Цель исследования

Оптимизировать диагностический алгоритм обследования сердечно-сосудистой системы у лиц с умеренным кардиоваскулярным риском по шкале SCORE.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе диагностического центра «Здоровье» Учебно-научного медицинского центра «Университетская клиника» Запорожского государственного медицинского университета. Критериями включения были лица без установленных ССЗ, не принимающие специфическую терапию. В исследование не включались пациенты с верифицированной ранее сердечно-сосудистой патологией, сахарным диабетом (СД) 1-го и 2-го типа, уровнем общего холестерина более 8,0 ммоль/л, цифрами артериального давления (АД) выше 180/110 мм.рт.ст. Общее число обследуемых составило 70 человек, из которых 39 (55%) мужчин, 31 (45%) женщина. Средний возраст обследуемых 46 ± 14 лет. В возрастном аспекте структура обращаемости выглядела следующим образом: до 30 лет – 12 (17%) пациентов, от 30 до 50 лет – 26 (37%) пациентов, от 50 до 65 лет – 32 (46%) пациента. Все участники прошли диагностическое обследование по профилактической программе «Здоровое сердце и сосуды», которая разработана специалистами центра для ранней диагностики и выявления факторов риска сердечно-сосудистой патологии. Программа включала в себя следующие методы исследования:

1. Клинический осмотр с оценкой суммарного кардиоваскулярного риска развития фатальных событий по шкале SCORE.

2. Лабораторная диагностика: проведение клинического анализа крови, развернутой липидограммы, коагулограммы, печеночных проб, электролитов, креатинина и глюкозы крови.

3. Электрокардиография в 12 стандартных отведениях (электрокардиографический комплекс BTL, Великобритания).

4. Эхокардиография (аппарат для ультразвуковой диагностики MyLab 50, Esaote, Италия).

5. Допплерография сосудов шеи с определением толщины интима-медиального комплекса общих сонных артерий (аппарат для ультразвуковой диагностики MyLab 50, Esaote, Италия).

6. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД, мониторы ABPM-04, Meditech, Венгрия).

7. Холтеровское мониторирование ЭКГ (мониторы Кардиосенс К, ХАИ МЕДИКА, Украина).

8. Велоэргометрия (программный комплекс Полиспектр, Нейрософт, Россия).

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью компьютерной программы «Statistica 6.1» (StatSoftIns, США). Количественные данные представлены в виде средних арифметических значений и стандартных отклонений ($M \pm SD$). Качественные переменные представлены в виде абсолютного количества и процентов. Достоверным считался уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение

Из общего числа обследуемых к категории низкого риска относились 19 (27%) лиц, умеренного – 37 (52%), высокого – 10 (14%), очень высокого – 4 (6%). Дальнейший анализ информативности диагностической программы «Здоровое сердце и сосуды» проведен у лиц с умеренным кардиоваскулярным риском. Средний возраст группы составил 52 ± 11 лет, соотношение мужчин и женщин 1:1. В возрастной категории лиц от 30 до 40 лет преобладали мужчины в соотношении 3:1, от 41 до 50 лет соотношение мужчин и женщин было одинаковым, а после 50 лет количество женщин было в 4 раза больше.

Согласно антропометрическим данным, избыточная масса тела ($ИМТ > 25 \text{ кг/м}^2$) зарегистрирована у 21 (75%) участника, ожирение I степени было установлено у 4 человек (11%), II степени – у 3 (8%).

В настоящее время получены убедительные данные о том, что ожирение является не только независимым фактором риска ССЗ, но и одним из звеньев, а возможно, пусковым механизмом других факторов риска, например, артериальной гипертензии (АГ), гиперлипотеинемии, инсулинорезистентности СД2-го типа. В рекомендациях по АГ 2013 года Европейского Общества Кардиологов ожирение внесено независимым прогностическим фактором [4].

Патологических изменений в общем анализе крови не выявлено. Нарушения электролитного баланса не зафиксированы. По данным коагулограммы, повышение уровня фибриногена отмечалось у 9 (24%) лиц. Повышенный уровень общего холестерина в обследуемой группе выявлен у 27 (46%) лиц, повышение липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) регистрировалось значительно чаще – у 32 (86%) пациентов, в то время как липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) оказались снижены у 7 (19%) обследуемых. Повышенный уровень триглицеридов (ТГ) выявлен у 10 (27%) человек. Нарушение гликемии натощак регистрировалось у 2-х (5%) лиц, при дальнейшем проведении глюкозотолерантного теста патологии углеводного обмена не выявлено. Повышенный уровень печеночных трансаминаз выявлен у 3 (8%) лиц.

На стандартной 12 канальной электрокардиограмме синусовая тахикардия выявлена у 4 (11%) обследуемых, синдром ранней реполяризации желудочков в 2 (5%) случаях, частая суправентрикулярная экстрасистолия у 2 (5%) лиц.

При первичном объективном осмотре обследуемых лиц у 30 (81%) зарегистрированы повышенные цифры АД ($\geq 140/90$ мм.рт.ст.). При проведении СМАД всем лицам группы стабильная артериальная гипертензия подтверждена в 25 случаях (67%). У 5 (13%) повышение амбулатор-

ного АД можно трактовать как «гипертензию белого халата». Участников, у которых бы имела место скрытая артериальная гипертензия, выявлено не было. Наличие зарегистрированной стабильной артериальной гипертензии по результатам СМАД подтверждалось умеренной гипертензивной реакцией АД при проведении нагрузочного теста (велозергометрии) у 24 (67 %) лиц.

В обследуемой группе повышенный уровень пульсового АД (>53 мм.рт.ст.) регистрировался у 24 (64%) участников. Патологическая вариабельность артериального давления зарегистрирована у 8 (21%) обследуемых, причем у 2-х пациентов (5%) с нормальными результатами СМАД.

Исследования последних десятилетий убедительно продемонстрировали неблагоприятное прогностическое значение пульсового давления в увеличении риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности [2, 5, 6]. Также в литературных источниках ранее было высказано предположение о том, что повышение вариабельности АД усугубляет эндотелиальную дисфункцию вследствие подавления продукции оксида азота и влияния на интиму сосудов, что, в свою очередь, может приводить к атерогенезу. Другое объяснение заключается в том, что пациенты с высокой вариабельностью АД часто имеют повышенную активность симпатической нервной системы, что повышает сосудистый тонус, в особенности в утренние часы, и приводит к увеличению риска сердечно-сосудистых осложнений [7].

По данным дуплексного сканирования магистральных отделов головы и шеи, количество лиц с верифицированными признаками атеросклероза составило 14 человек (38%), из которых увеличение толщины интима-медиального комплекса >0,9мм зарегистрировано у всех 14 участников, наличие атеросклеротических бляшек выявлено у 9 (24%) из них.

Концентрическая гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) при проведении ЭХО-КС обнаружена у 15 (40%) лиц с подтвержденной артериальной гипертензией. Таким образом, среди лиц с умеренным кардиоваскулярным риском гипертоническая болезнь второй стадии подтверждена у 17 (44%) лиц, первой стадии у 7 (19%) из общего числа обследуемых.

При проведении Холтеровского суточного мониторинга ЭКГ у 20 (54%) обследуемых выявлен синдром синусовой тахикардии с повышением средней ЧСС в течение суток (более 90 ударов в минуту). Нарушения ритма по типу желудочковой экстрасистолии регистрировались у 19 (51%) лиц, причем класс по Лауну I – у 3 (8%), II - у 5 (13%) пациентов, у остальных единичная мономорфная желудочковая экстрасистолия

(78%). У 2 (5%) обследуемых по данным суточной ЭКГ зарегистрирована АВ-блокада I степени, у одной (2,5%) пациентки – частая суправентрикулярная экстрасистолия.

Выводы и перспективы дальнейших исследований

1. У пациентов с умеренным кардиоваскулярным риском по шкале SCORE определяется большое количество дополнительных факторов риска, таких как повышение уровня ЛПНП, ТГ, снижение ЛПВП, нарушение гликемии натощак, повышение индекса массы тела, ожирение, стабильная артериальная гипертензия, синдром синусовой тахикардии.

2. Наиболее распространенными факторами риска являются: повышение ЛПНП, избыточная масса тела и ожирение, выявленные у 86% обследуемых.

3. Стабильная артериальная гипертензия подтверждена проведением СМАД – у 67% лиц, в числе которых гипертоническая болезнь второй стадии верифицирована у 44%.

4. Лица, которые относятся к умеренному кардиоваскулярному риску по шкале SCORE, должны быть дополнительно обследованы. Всем рекомендовано проведение развернутой липидограммы. Пациентам, у которых регистрируется повышенный уровень офисного артериального давления, необходимо проводить суточное мониторирование АД. Если верифицирована стабильная артериальная гипертензия, необходимо уточнить поражение органов-мишеней с помощью проведения эхокардиографии и дуплексного сканирования магистральных артерий головы и шеи. Остальные методы исследования рекомендуем использовать по показаниям. Это позволит переклассифицировать пациентов по уровню кардиоваскулярного риска с назначением превентивного консервативного лечения.

Литература

1. Коваленко В.М. Регіональні особливості рівня здоров'я народу України / В.М. Коваленко, В.М. Корнацький // Аналітико-статистичний посібник. – 2012. - № 3. – С. 65.
2. Оганов Р.Г. Профилактическая кардиология: от гипотез к практике / Р.Г. Оганов // Журнал кардиология. – 2009. - № 2. – С. 4-9.
3. Conroy R.M. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project / R.M. Conroy, K.C. Pyorala, A.P. Fitzgerald // Internation. Journal. – 2003. - Vol.1003, № 24. – P. 987.
4. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension // Journal Hypertension. – 2013. - Vol. 1053, № 21. – P. 1011.
5. Franklin S.S. Hypertension in Older People / S.S. Franklin // Part 1 J. Clin. Hypertens. – 2006. - Vol. 6. – P. 444–449.
6. Franklin S.S. Is pulse pressure useful in predicting risk of coronary heart-disease? / S.S. Franklin, S.A. Khan, N.D. Wong [et al.] // The Framingham Heart Study. Circulation. - 2009. - Vol. 463. – P. 354–360.
7. Kazuomi K.C. Morning surge and variability in blood pressure / K.C. Kazuomi // A new therapeutic target. Hypertension. – 2005. - № 45, Vol. 485. – P. 6.

Реферат

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ДОДАТКОВИХ МЕТОДІВ ОБСТЕЖЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ОСІБ З ПОМІРНИМ КАРДІОВАСКУЛЯРНИМ РИЗИКОМ ЗА ШКАЛОЮ SCORE

Колесник М.Ю., Кривенко В.І., Салівон-Гончаренко А.А.

Ключові слова: артеріальний тиск, фактори ризику, методи обстеження, гіпертензія.

Одна з причин високої смертності населення - відсутність ефективних заходів з первинної профілактики, які забезпечують своєчасне виявлення та корекцію факторів ризику розвитку патології. Метою даного дослідження було оптимізувати діагностичний алгоритм обстеження серцево-судинної системи у осіб з помірним кардіоваскулярним ризиком за шкалою SCORE. В результаті проведеного дослідження у таких пацієнтів визначається велика кількість додаткових факторів ризику, таких як підвищення рівня ЛПНЩ, ТГ, зниження ЛПВЩ, підвищення індексу маси тіла, ожиріння, стабільна артеріальна гіпертензія. Найбільш поширеними факторами ризику є підвищення ЛПНЩ, надлишкова маса тіла і ожиріння, виявлені у 86% обстежуваних. Стабільна артеріальна гіпертензія, підтверджена проведенням ДМАТ - у 67% осіб, в числі яких гіпертонічна хвороба другої стадії верифікована у 44%. Результати проведеного дослідження свідчать про те, що особи, які відносяться до помірнього кардіоваскулярного ризику за шкалою SCORE, повинні бути додатково обстежені. Всім рекомендовано проведення розгорнутої ліпідограми. Пацієнтам, у яких реєструється підвищений рівень офісного артеріального тиску, необхідно проводити добове моніторування АТ. Якщо верифікована стабільна артеріальна гіпертензія, необхідно уточнити ураження органів-мішеней за допомогою проведення ехокардіографії і дуплексного сканування магістральних артерій голови і шиї. Решту методів дослідження рекомендується використовувати за показаннями. Це дозволить перекласифікувати пацієнтів за рівнем кардіоваскулярного ризику з призначенням превентивного консервативного лікування.

Summary

ADDITIONAL METHODS FOR EXAMINING CARDIOVASCULAR SYSTEM IN PATIENTS WITH MODERATE CARDIOVASCULAR RISK BY SCORE SCALE

Kolesnyk M.Yu., Kryvenko V.I., Honcharenko-Salivon A. A.

Key words: blood pressure, risk factors, methods of inspection, hypertension.

The lack of effective measures of primary prevention aimed at providing early detection and correction of risk factors for disease is one of the leading causes of high mortality rate. The aim of this study was to optimize the diagnostic algorithm of examining cardiovascular system in patients with moderate cardiovascular risk by SCORE scale. The study has demonstrated these patients are diagnosed to have a large number of additional risk factors including increased levels of LDL, TG, reduced HDL cholesterol, increased body mass index, obesity, hypertension stable. The most common risk factors are increasing cholesterol, overweight and obesity, found in 86% of subjects. Stable hypertension, confirmed by DMAT was registered in 67% of individual, including hypertension verified in the second phase (44%). The results of the study indicate individuals who belong to the group of moderate cardiovascular risk by the SCORE scale, should be examined more thoroughly using additional techniques. All the patients are recommended to take detailed lipidogram. Patients with increased level of office blood pressure should conduct daily monitoring of blood pressure. In cases of stable hypertension, it is necessary to specify target organ damage by means of echocardiography and duplex scanning of the main arteries of the head and neck. Other investigations techniques are optional. This will help to reclassify patients according to the level of their cardiovascular risks and to prescribe proper preventive therapy.