

Г.А. Мусаева, Ж.М. Нурмаханова, Ж.К. Жубатканова, А.Н. Гоцкая
Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова
Казахстанско-Российский медицинский университет

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ ЖИРОВОГО ОБМЕНА

Среди мужчин в возрасте риска сердечно-сосудистых осложнений (55 лет) имеется достаточно высокая распространенность модифицируемых факторов риска кардиоваскулярной патологии: артериальной гипертензии, атерогенной дислипидемии, гиперхолестеринемии и нарушения жирового обмена. Наблюдение показало, что риск развития артериальной гипертензии значительно возрастает при наличии избыточной массы тела и ожирения, при этом отрицательной динамики в частоте выявления метаболических нарушений у этой категории лиц не отмечено, но кардиоваскулярный риск, как в исходном состоянии, так и в динамике через 2 года не превышал 5%, что свидетельствует об умеренном риске развития сердечно-сосудистого осложнения в ближайшие 10 лет.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, дислипидемия, кардиоваскулярный риск, score.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти во всем мире. Более 75% случаев смерти от ССЗ происходят в странах с низким и средним уровнем дохода. Люди, страдающие ССЗ или подвергающиеся высокому риску таких заболеваний (в связи с наличием одного или нескольких факторов риска, таких как повышенное артериальное давление, диабет, гиперлипидемия, или уже развившегося заболевания), нуждаются в раннем выявлении и оказании помощи путем консультирования и, при необходимости, приема лекарственных средств [1].

Многочисленными эпидемиологическими исследованиями, получены доказательства того, что выявление и контроль факторов риска (ФР) развития ССЗ - лучший способ снизить заболеваемость и предупредить преждевременную смертность. С этой целью разработано множество моделей и шкал оценки суммарного риска развития ССЗ [2].

Страны-члены Европейского общества кардиологов (ЕОК) для оценки кардиоваскулярного риска пользуются системой оценки риска SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation), которая разработана на основании результатов когортных проспективных исследований, проведенных в 12 странах Европы, с участием 205 тыс. пациентов [3]. Оценивался 10-летний риск развития смертельных исходов всех заболеваний, связанных с атеросклерозом и артериальной гипертензией (АГ) [4].

Для расчета суммарного риска учитываются 2 немодифицируемых (пол, возраст) и 3 модифицируемых (статус курения, систолическое артериальное давление - САД, уровень общего холестерина - ОХС) ФР [5].

Известно, что часть метаболических нарушений можно устранить путем коррекции модифицируемых ФР, но немодифицируемые ФР, такие, как возраст, могут играть самостоятельную роль в клинической манифестации метаболических нарушений. Раннее выявление маркеров метаболических нарушений в группах риска играет ведущую роль в разработке профилактических мероприятий [6, 7].

Целью данного исследования явилась оценка динамики суммарного риска развития ССЗ по шкале SCORE в течение 2 лет наблюдения мужчин в возрасте 55 лет с нарушением жирового обмена.

Материал и методы.

В исследовании были включены мужчины (n=120) в возрасте риска кардиоваскулярных осложнений - 55 лет (средний возраст 55,85±1,95 года).

Критериями включения в исследование явились: социально-активные работающие мужчины в возрасте 55 лет, подписавшие информированное согласие на участие в исследовании.

К критериям исключения явились наличие онкологического заболевания, заболевания крови, значительные нарушения функции печени и почек, застойная сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, психические заболевания, пороки развития внутренних органов, а также алкогольная или наркотическая зависимость.

Ретроспективно проанализированы скрининговые карты (Ф.025-08/У) поликлиники ФАО «Алматинской железнодорожной больницы» за 2015-2017 годы.

При включении в исследование определяли антропометрические показатели - индекс массы тела (ИМТ) по формуле Кетле (избыточная масса тела; ожирение).

Исходно и в динамике оценивали состояние липидного (уровни ОХС, триглицеридов - ТГ, холестерина - ХС липопротеидов высокой плотности - ЛПВП, ХС липопротеидов низкой плотности - ЛПНП) и углеводного (глюкоза в плазме крови натощак).

Всем обследуемым проводили измерение АД по стандартной методике.

О наличии АГ судили по уровням систолического АД >140 мм рт.ст. и диастолического АД >90 мм рт.ст..

Эхокардиографию УЗДГ сосудов шеи проводили по стандартной методике.

Для оценки риска, использовали шкалу SCORE для стран с высоким кардиоваскулярным риском (Казахстан относится к стране с высоким КВР). Оценку проводили в зависимости от пола, возраста, статуса курения, систолического АД и концентрации ОХС. Риск смерти от ССЗ за 10 лет считали низким, если при проекции данных пациента на шкалу SCORE он составлял меньше 1%; умеренным - больше или равен 1% и меньше 5%; высоким - больше или равен 5% и меньше 10%; очень высоким - больше или равен 10% [11, 12].

Конечной контрольной точкой были 2 года, дата следующего скринингового осмотра.

Статистическая обработка проведена с помощью компьютерной программы Microsoft Office Excel 2007. Вычисляли средние величины (M), ошибку их репрезентативности (m). Достоверность измерений оценивалась по t-критерию Стьюдента для связанных выборок. Связь между количественными показателями определяли по коэффициенту линейной корреляции (r). Различия считали достоверными при p < 0,05.

Результаты и обсуждение.

На I этапе исследования нарушение жирового обмена выявлено у каждого второго обследованного. Так, наиболее часто диагностировали избыточную массу тела (n=83; 58,87%) и ожирение I-II степени (n=31; 21,99%). Через 2 года с момента первоначального обследования число пациентов с нарушением жирового обмена практически не изменилось.

У 86 (60,99%) обследованных имелась гиперхолестеринемия, в то время как в редких случаях регистрировали гипертриглицеридемию (n=7; 4,96%) и снижение уровня ЛПВП <1 ммоль/л (n=11; 7,80%). Вместе с тем повышение атерогенной фракции холестерина - ЛПНП >3 ммоль/л - зафиксировано у 111 (78,72%) мужчин, уровень глюкозы в крови >5,6 ммоль/л - у 28 (19,86%).

Через 2 года у 89 (63,12%) из 120 обследованных сохранялась гиперхолестеринемия. Число пациентов со снижением уровня ЛПВП <1 ммоль/л практически не изменилось. В то же время число пациентов с гипертриглицеридемией и повышением уровня ЛПНП статистически значимо уменьшилось на 4,26% и 58,15% соответственно (p < 0,001).

Положительная динамика регистрировалась и при оценке среднего уровня глюкозы в крови натощак (p < 0,05), при этом число пациентов с уровнем глюкозы >5,6 ммоль/л практически не изменилось - 11,35%.

Почти у 1/5 мужчин, включенных в исследование, выявлена АГ (n=25; 17,73%). При этом в большинстве случаев (64%) регистрировалась АГ I степени и в 36% случаев - АГ II степени. Среди обследованных, у 30 (21,28%) имелась такая вредная привычка, как курение.

Через 2 года число пациентов с АГ достоверно не увеличилось (n=29; 20,57%), но произошло изменение структуры тяжести заболевания: в 1,5 раза возросло число пациентов с АГ II степени (с 36 до 55,17%) за счет уменьшения числа пациентов с АГ I степени и у одного пациента был диагностирован с помощью МРТ перенесенный лакунарный инфаркт левой лобной доли. Частота выявления курящих среди пациентов практически не изменилась (n=29; 20,57%).

Риск развития фатальных ССЗ по шкале SCORE на I этапе обследования у мужчин составил $3,92 \pm 2,00$, что соответствует умеренному риску развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) в ближайшие 10 лет, а через 2 года достоверно увеличился, составив $5,48 \pm 2,30$. Таким образом, увеличилась вероятность развития связанных с атеросклерозом фатальных ССО.

При анализе показателей, полученных с помощью трансоракальной ЭхоКГ и цветового дуплексного сканирования, выявлено, что увеличение степени АГ способствовало развитию ГЛЖ и увеличению ТИМ БЦА. Так, через 2 года ГЛЖ диагностирована у 70 (49,65%) мужчин по сравнению с 55 (39,01%) при включении в исследование. Наблюдалась также отрицательная динамика в сторону увеличения частоты и степени атеросклеротического поражения БЦА.

Так, на момент включения в исследование признаки увеличения ТИМ БЦА определялись у 48 (34,04%) обследуемых, атеросклеротические бляшки - у 29 (20,57%). Через 2 года с момента первоначального обследования число пациентов с подобными изменениями ТИМ БЦА увеличилось.

Несмотря на то, что в течение 2-летнего периода наблюдения у пациентов поддерживались относительно стабильная масса тела и показатели липидного обмена, по мере старения организма и наличия дополнительных ФР (низкий уровень ЛПВП, увеличение ТИМ), наблюдалось повышение вероятности возникновения фатальных ССО.

Для анализа влияния нарушений жирового обмена на риск развития ССО в ближайшие 10 лет обследуемые были разделены на группы в зависимости от ИМТ: 1-я группа - ИМТ < 25 кг/м² (n=27); 2-я группа - ИМТ > 25 и < 30 кг/м² (n=62); 3-я группа - ИМТ > 30 кг/м² (n=31). По возрасту сравниваемые группы пациентов не различались между собой.

Через 2 года соотношение распределения по ИМТ практически не изменилось, более чем у 50% пациентов также имелись нарушения жирового обмена: в 1-й группе (ИМТ < 25 кг/м²) - у 25 мужчин, во 2-й группе (ИМТ > 25 и < 30 кг/м²) - у 62, в 3-й группе (ИМТ > 30 кг/м²) - у 33 мужчин.

При анализе показателей липидного обмена уровни ХС и ЛПНП во всех 3 исследуемых группах находились несколько выше физиологической нормы; отмечены тенденция к повышению уровня ОХС по мере роста ИМТ и увеличение уровня ЛПНП в группе с избыточной массой тела и ожирением по сравнению с группой с нормальной массой тела (p=0,02 и p=0,01 соответственно). Уровень ТГ хотя и был в пределах физиологической нормы, но достоверно повышался в группе с ожирением по сравнению с группой с нормальной массой тела (p=0,001). Подобная динамика наблюдалась и в отношении уровня ЛПВП, который был значимо ниже во 2-й и 3-й группах по сравнению с 1-й группой обследуемых мужчин (p=0,02).

По содержанию уровня глюкозы в крови исследуемые группы мужчин не различались, несмотря на повышение этого показателя при увеличении ИМТ.

Через 2 года число лиц с нормальной массой тела уменьшилось на 2, число мужчин с избыточной массой тела осталось прежним, в то время как число лиц с ожирением увеличилось соответственно на 2. Несмотря на ухудшение показателей жирового обмена, лабораторные показатели липидного и углеводного обмена у обследуемых мужчин в динамике через 2 года улучшились. При этом прием липидкорректирующих препаратов обследуемые отрицают.

Так, уровни ТГ и ЛПНП во всех 3 группах достоверно уменьшились (p=0,001) во всех случаях. Наряду с этим отмечалась тенденция к повышению уровня ОХС и снижению ЛПВП в группе лиц с нормальной массой тела и ожирением.

Таким образом, среди мужчин в возрасте риска сердечно-сосудистых осложнений (55 лет) имеется достаточно высокая распространенность модифицируемых факторов риска кардиоваскулярной патологии: артериальной гипертензии (17,7%), атерогенной дислипидемии (78,7%), гиперхолестеринемии (60,9%) и нарушения жирового обмена (58,9,2%).

Динамическое наблюдение показало, что риск развития артериальной гипертензии значительно возрастает при наличии избыточной массы тела и ожирения, при этом отрицательной динамики в частоте выявления метаболических нарушений у этой категории лиц не отмечено.

Суммарный риск развития сердечно-сосудистых осложнений по шкале SCORE у мужчин в возрасте 55 лет как в исходном состоянии, так и в динамике через 2 года не превышал 5%, что свидетельствует об умеренном риске развития сердечно-сосудистого осложнения в ближайшие 10 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Сердечно-сосудистые заболевания \ Информационный бюллетень ВОЗ № 317. - январь 2015 г.
- 2 Assmann G., Cullen P., Schulte H. Simple scoring scheme for calculating the risk of acute coronary events based on the 10-year follow-up of the prospective cardiovascular Munster (PROCAM) study // *Circulation*. - 2002. - №105. - P. 310-315.
- 3 Conroy R.M., Pyörälä K., Fitzgerald A.P. et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project // *Eur Heart J*. - 2003. - №24. - P. 987-1003.
- 4 National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report // *Circulation*. - 2002. - №106. - P. 3143-3421.
- 5 Cooney M.T., Dudina A., De Bacquer D. et al. of the SCORE investigators. How much does HDL cholesterol add to risk estimation? A report from the SCORE investigators // *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. - 2009. - №16. - P. 304-314.
- 6 Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., Колтунов И.Е., Калинина А.М. Необходимые условия для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации // *Кардиоваск тер и проф*. - 2010. - №6. - С. 4-9.
- 7 Poirier P., Giles T.D., Bray G.A. et al. American Heart Association; Obesity Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss: an update of the 1997 American Heart Association Scientific Statement on Obesity and Heart Disease from the Obesity Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism // *Circulation*. - 2006. - №113. - P. 898-918.

Г.А. Мұсаева, Ж.М. Нұрмаханова, Ж.К. Жұбатқанова, А.Н. Гоцкая

**МАЙЛАР АЛМАСУЫ БҰЗЫЛҒАН НАУҚАСТАРДА КАРДИОВАСКУЛЯРЛЫҚ
ҚАУІПТІҢ ДИНАМИКАСЫН БАҒАЛАУ**

Түйін: Гипертония, атерогенді дислипидемияның, гиперхолестеринемия және липид алмасуының бұзылысында ерлер арасында (55 жас аралығында) жүрек қан тамыр ауруларының асқыну қаупі көптеп таралуда. Біздің бақылауымыз бойынша артық салмағы бар және семіздік ауруларында артериальді гипертензияның даму қаупі жоғары, бұл категориядағы науқастарда метаболкалық бұзылыстар анықталмады, бірақ кардиоваскулярлық қауіп алғашқы жағдайда да, 2 жыл өткеннен соң да 5%-дан жоғарыламаған, осыған байланысты соңғы 10 жылда жүрек қан тамыр ауруларының асқынуының көбею қаупі жоғары болатынын көрсетеді.

Түйінді сөздер: артериялық гипертензия, дислипидемия, кардиоваскулярлық қауіп, score.

G.A. Musaeva, Zh.M. Nurmakhanova, Zh.K. Zhubatkanova, A.N. Gotskaya

**EVALUATION OF THE DYNAMICS OF CARDIOVASCULAR RISK IN PERSONS WITH A
VIOLATION OF FAT METABOLISM**

Resume: Among men at risk of cardiovascular complications (55 years) there is a rather high prevalence of modifiable risk factors for cardiovascular pathology: arterial hypertension, atherogenic dyslipidemia, hypercholesterolemia and fat metabolism disorders. The observation showed that the risk of developing hypertension significantly increases in the presence of excessive body weight and obesity, with no negative dynamics in the frequency of detection of metabolic disorders in this category of persons not noted, but cardiovascular risk, both in the initial state and in dynamics after 2 years did not exceed 5%, which indicates a moderate risk of cardiovascular complications in the next 10 years.

Keywords: arterial hypertension, dyslipidemia, cardiovascular risk, score