Е.Ю. Есина

**ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
У СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
СОВРЕМЕННЫХ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

ГБОУ ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России,

каф. поликлинической терапии и общей врачебной практики

Резюме. Исследовано влияние факторов риска сердечно-сосудистых (ССЗ) заболеваний на функциональное состояние миокарда у студентов во время пробы с физической нагрузкой на приборе «Кардиовизор-06С». Выявлено ухудшение функционального состояния миокарда по данным дисперсионного картирования ЭКГ

Ключевые слова: студенты, факторы риска ССЗ, функциональное состояние миокарда.

Актуальность. Эпидемиологические исследования, проведенные в нашей стране, неуклонно доказывают влияние особенностей образа жизни современного человека и связанных с ним факторов риска на развитие сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Выделяют семь ведущих факторов риска ССЗ - повышенное артериальное давление, гиперхолестеринемия, курение, недостаточное потребление овощей и фруктов (не считая картофеля), избыточная масса тела и ожирение, злоупотребление алкоголем и гиподинамия [1,5].

Известно, что истоки многих болезней лежат в детском и подростковом возрасте. Атеросклероз – заболевание с очень ранним началом. Первые признаки атеросклероза – липидные пятна и полосы начинают формироваться в аорте в раннем детстве, до 10 лет, а настоящие атеросклеротические бляшки формируются к 13-19 годам. В связи с этим, очевидно, что профилактику атеросклероза необходимо начинать как можно раньше и активно проводить в подростковом возрасте, когда формируются поведенческие привычки, определяющие образ жизни взрослого человека [2].

Один из ведущих факторов риска развития ССЗ – низкая физическая активность. Проводя встречу по вопросам развития в России системы физического воспитания детей и детско-юношеского спорта, В.В. Путин отметил, что физическая культура по-прежнему остаётся на обочине образовательного и воспитательного процессов, проигрывает в конкуренции за досуг детей и подростков, уступает место телевизору, компьютеру и так называемому «сидячему образу жизни». В возрасте 14 лет две трети детей в России уже имеют хронические заболевания.

У половины детей школьного возраста отмечаются отклонения в развитии опорно-двигательного аппарата, у 30 процентов – нарушения в сердечно-сосудистой и дыхательной системах. А ведь вчерашние школьники, это будущие студенты и молодые специалисты, будущее России!

В связи с этим, важнейшее значение приобретает – профилактика. В настоящее время выделяют три стратегии профилактики – популяционную, стратегию высокого

риска и вторичную профилактику. Именно популяционная стратегия имеет ключевое значение для снижения кардиоваскулярной заболеваемости и смертности, т.к. направлена на все население в целом и обеспечивает снижение уровня факторов риска (ФР) в популяции без существенных затрат на медицинское обслуживание. Ответственность за проведение популяционной стратегии профилактики несет первый уровень системы здравоохранения. Фактически от этого уровня, прежде всего, зависит заболеваемость населения, а также удовлетворённость населения системой здравоохранения в целом»

К технологиям профилактики, применяемым в практическом здравоохранении, относятся – технологии выявления факторов риска и заболеваний, в том числе на доклинической стадии, технологии управления риском и технологии контроля.

Цель исследования: проанализировать возможности дисперсионного картирования ЭКГ в диагностике донозологических изменений в миокарде у студентов медицинского вуза с множественными факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Задачи исследования: выявить группу студентов с множественными факторами риска развития ССЗ; провести дисперсионное картирование ЭКГ в группе студентов с множественными ФР ССЗ в покое и во время пробы с физической нагрузкой.

Материал и методы исследования. Применяя технологию выявления ФР мы провели обследование 72 студентов лечебного и педиатрического факультетов ВГМА им. Н.Н.Бурденко в возрасте 21 – 26 лет. Средний возраст обследованных - $21,9 \pm 0,1$ год, среди них – 18 юношей и 54 девушки. Критериями включения в исследование были: обучение в ВГМА им. Н.Н.Бурденко, личное согласие студентов, случайный характер включения в исследование. Нами было проведено анкетирование для выявления ведущих факторов риска ССЗ. За основу были взяты рекомендации по кардиоваскулярной профилактике (ВНОК, 2011г.). Оказалось, что преобладающее большинство студентов (63%) имеют повышенный уровень стресса. На втором месте среди модифицируемых факторов риска – низкая физическая активность, выявленная у 58% респондентов. 35 % респондентов потребляют менее 5 порций овощей и фруктов в день. Субклиническая и клинически выраженная тревога были выявлены у 26% респондентов. Повышенный индекс массы тела и ожирение – у 25%. Потребление алкоголя в дозах, превышающих одну порцию на прием в день, было отмечено у 22 % студентов. Курят 15% опрошенных. Высокое нормальное и повышенное АД выявлено у 13%. И, наконец, «Офисная» ЧСС, превышающая в покое 80 ударов в минуту отмечена у 11% студентов.

Следовательно, чаще на организм студентов действует не один, а несколько ведущих ФР ССЗ. Значит, необходимо воздействовать не на один, а на группу факторов риска для улучшения прогноза и уменьшения появления новых случаев заболеваний, в частности сердечно-сосудистых. Дисперсионное картирование ЭКГ

проводили на приборе «Кардиовизор-6С» в течение 60 секунд и оценивали «портрет сердца», интегральные показатели: «Миокард», «Ритм», «Код детализации» в покое и при физической нагрузке. За норму принимали окраску «Портрета сердца» в зеленом цвете или с незначительными оттенками желтого, отражающую значения индикаторов: "Миокард" менее 15% в покое и менее 17% при физической нагрузке, «Ритм» от 0 до 60%, «Код детализации» 0, а также достижение исходных значений индикатора «Миокард» через 4 минуты после нагрузки или его отклонение не более 1 значения от исходного, но не выше 15% [3, 7].

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Statistica 6,0. Для выявления статистической взаимосвязи между изучаемыми данными рассчитывали коэффициент корреляции Спирмена. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Полученные результаты и их обсуждение. Интегральный индикатор (ИИ) «Миокард» в покое у студентов составил $15,5 \pm 0,9\%$. Сразу после пробы с физической нагрузкой ИИ «Миокард» увеличился до $18,7 \pm 1,5\%$ ($p < 0,05$). Через две минуты после пробы составил $17,5 \pm 1,2\%$, а через 4 минуты снизился до исходных значений - $15,5 \pm 0,5\%$. ИИ «Миокард» на высоте пробы и через 2 минуты после пробы превышал нормальные значения для этого показателя, т.е. 17%.

Таким образом, у студентов с множественными факторами риска развития ССЗ преходящие отклонения ИИ «Миокард» выше нормальных значений в пробе с физической нагрузкой свидетельствуют о наличии электрической гетерогенности миокарда. В доступной литературе мы не нашли работ, в которых бы функциональные пробы, усиливающие потребность миокарда в кислороде, использовались для доклинической диагностики сердечно-сосудистых заболеваний у студентов. В литературе есть данные о проведении дисперсионного картирования ЭКГ с простыми нагрузочными пробами в виде приседаний, для обнаружения скрытой патологии у здоровых лиц. У трех из двадцати здоровых лиц с нормальными значениями ИИ «Миокард» в покое, проба с физической нагрузкой была положительной и при дальнейшем инструментальном исследовании диагностированы сердечно-сосудистые заболевания. Однако в работе не анализировались факторы риска ССЗ у испытуемых, и возраст исследуемых колебался от 19 до 75 лет [4].

Состояние здоровья обследованных студентов было расценено, как пограничное. Следовательно, обследование на приборе «Кардиовизор-06С» с использованием пробы с физической нагрузкой, можно рекомендовать для студентов с множественными ведущими факторами риска развития ССЗ для доклинической диагностики и своевременной коррекции факторов риска ССЗ с использованием индивидуальных профилактических программ у врача-кардиолога.

Выводы. У студентов с множественными факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний при обследовании на приборе «Кардиовизор-06С» с

применением пробы с физической нагрузкой были выявлены доклинические изменения миокарда. Полученная информация позволит повысить приверженность студентов к коррекции ведущих факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в ходе индивидуальных профилактических программ.

Литература.

1. Национальные рекомендации Комитета экспертов Всероссийского научного общества кардиологов. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 10(6) (Приложение 2): 64с).
2. Зволинская Е.Ю., Александров А.А. Оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц молодого возраста. // Кардиология. – 2010.-Т.50.-№ 8 С. 37-47.
4. Исаева И.В. Стратификация факторов риска у студентов с артериальной гипертензией / Исаева Е.В., Колбасников С.В. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. Материалы конференции - 2008.-Т.7.-№ С. 157-157.
5. Камышанский О.А. Распространенность некоторых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди студентов в зависимости от пола и уровня артериального давления /Камышанский О.А., Игнатова С.Т., Тренева Г.О., Щенятская И.В., Рябов А.А., Лазебник Л.Б.// Кардиоваскулярная терапия и профилактика.-2008. - Т.7.-№3. - С. 83-88.
6. Иванов Г.Г. Дисперсионное ЭКГ - картирование: теоретические основы и клиническая практика / Г.Г.Иванов, А.С. Сула. – Москва: Техносфера, 2009. –192с.
7. Бабкин А.П., Романова М.М. Роль курения и вкусовой чувствительности к поваренной соли в формировании повышенного риска артериального давления в молодежной среде /А.П. Бабкин, М.М. Романова // Профилактическая медицина, Том: 16, № 2-2, 2013. – С. 12-20

Abstract.

E.Y.Esina

PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN STUDENTS WITH THE USE OF MODERN MEDICAL TECHNOLOGIES PREVENTIVE

Voronezh State Medical University, Department of polyclinic therapy and general practice

The influence of risk factories cardiovascular diseases on the functional state of the myocardium in students during the exercise test using the device "Cardiovisor-06С." has been investigated. The correlation between the indices of ECG dispersion mapping and risk factories cardiovascular diseases intensity among students, has been established

Keywords: students, risk factories cardiovascular diseases, the functional state of the myocardium.

References.

1. National recommendations of the Committee of Experts of All-Russian Scientific Society of Cardiology. Cardiovascular therapy and prevention in 2011; 10 (6) (Annex 2): 64с).
2. Zvolinsky EY, Aleksandrov AA Assessment of risk of cardiovascular diseases in young persons // Cardiology. - 2010.-Т.50.-number 8 pp 37-47.
4. Isaeva IV Stratification of risk factors in students with hypertensive / Isayev EV, SV Kolbasnikov // Cardiovascular therapy and prevention. Conference Proceedings - 2008-number-T.7. S. 157-157.
5. Kamyshanskii OA prevalence of some risk factors of cardiovascular diseases among the students according to gender and level of blood pressure / Kamyshanskii O., Ignatov ST, Treneva GO, Schenyatskaya Igor Ryabov AA, Lazebnyk LB. // Cardiovascular therapy and profilaktika. 2008. - Т.7.-№3. - S. 83-88.
- 6.Ivanov GG The dispersion of ECG - mapping: the theoretical foundations and clinical practice / G.G.Ivanov, AS Sula. - Moscow: the Technosphere, 2009. -192s.
7. Babkin A. P., Romanova M. M. Rol of smoking and flavoring sensitivity to sodium chloride in formation of the increased risk of arterial pressure among young people / A.P. Babkin, M. M. Romanova//Preventive medicine, Thom: 16, No. 2-2, 2013. – Page 12-20

Сведения об авторе: Есина Елена Юрьевна – кандидат медицинских наук, доцент каф. поликлинической терапии и общей врачебной практики ВГМУ им Н.Н.Бурденко, elena.esina62@mail.ru