

Киркалова Е.А., Новиков А.А.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ПЕРИОД УЧЕБЫ И ВО ВРЕМЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ

Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Чепелев С.Н.,

канд. мед. наук, доц. Александров Д.А.

Кафедра патологической физиологии, кафедра нормальной физиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. У студентов-медиков повышенный уровень стрессов регистрируется достаточно часто, особенно в течение первого года обучения, что может быть следствием перехода на иную, по сравнению со школой, стратегию обучения, недосыпанием перед экзаменами, а также нездоровым питанием, особенно во время экзаменационной сессии. Все эти факторы могут сопровождаться повышением частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД) в результате длительного психоэмоционального напряжения.

Цель: изучить показатели величины артериального давления и частоты сердечных сокращений в состоянии относительного психоэмоционального покоя и в условиях психоэмоционального стресса у студентов медицинского университета.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 40 студентов Белорусского государственного медицинского университета в возрасте 19-22 лет. Измерение АД и ЧСС осуществлялось дважды в день на протяжении 7 дней по методу Короткова механическим тонометром во время учебного семестра (в условиях относительного психоэмоционального покоя; на неделе обучения, когда отсутствовали коллоквиумы) и в условиях психоэмоционального стресса (во время экзаменационной сессии). Полученные данные обработаны методами вариационной статистики с помощью пакета программ «Statistica 10».

Результаты и их обсуждение. В ходе анализа взаимосвязи между средним баллом успеваемости и АД была установлена сильная положительная корреляционная связь (критерий r Спирмена = 0,72 и 0,65 соответственно) у студентов, попавших в 3 (ср. балл = 7,6-8,3) и 4 квартили (ср. балл > 8,5). В то время как у студентов, попавших в 1 (ср. балл = 4,3-6,0) и 2 (ср. балл = 6,1-7,5) квартили корреляционная связь оказалась слабой (критерий r Спирмена = 0,24) и средней силы (критерий r Спирмена = 0,28), соответственно.

У студентов с высоким средним баллом (4 квартиль) наблюдалось значимое повышение АД (медиана в квартиле увеличилась на 10,5 мм рт. ст.) во время экзаменационной сессии по сравнению с семестром. В то время как у студентов с низким средним баллом такого значимого повышения не выявлено: медиана в квартиле изменилась лишь на 0,6 мм рт. ст. (прирост составил менее 1%).

В результате сопоставления изменений АД, ЧСС и успеваемости было установлено, что вне зависимости от среднего балла успеваемости ЧСС в период экзаменов возрастает, в большей степени у студентов, попавших в 1 квартиль по среднему баллу (ср. балл = 4,3-6,0).

Наличие ускоренного сердцебиения во всех квартилях показывает, что все студенты подвержены активации симпатической нервной системы в стрессовых условиях независимо от их уровня знаний.

Выявленная разница в показателях АД для студентов, имеющих хорошую и отличную (3 и 4 квартили) успеваемость, может указывать на более ответственное отношение к учебе студентов с высоким баллом – так называемый «синдром отличника».

Выводы. У студентов-медиков, как младших, так и старших курсов с более высоким средним баллом успеваемости отмечалось более значимое повышение АД во время экзаменационной сессии по сравнению с обычной нагрузкой во время учебы в семестре. У исследуемых студентов-медиков вне зависимости от среднего балла успеваемости было выявлено, что ЧСС в период экзаменационной сессии возрастает, причем в большей степени у студентов с низким средним баллом успеваемости.