(cc) BY

Хабарова Ольга Юрьевна
канд. мед. наук, старший преподаватель
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова»
г. Санкт-Петербург
Кожанов Виктор Иванович
канд. пед. наук, доцент
Чебоксарский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия
народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»
г. Чебоксары, Чувашская Республика

АНАЛИЗ АРТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ СУБОПТИМАЛЬНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

***Аннотация**: в статье представлен скрининг суточного профиля артериальной активности базовых показателей центральной гемодинамики, в зависимости от эндокринологического фактора резистентности (от лат. resistentia «сопротивление») и депрессионного состояния вегетативной нервной системы (ВНС), определяющая регулятивную функцию нервного напряжения с фактором личной тревожности.*

***Ключевые слова**: артериальная активность, организм, эндокринологический фактор резистентности, вегетативная нервная система, фактор личной тревожности, учащаяся молодежь.*

Актуальность исследованной проблемы заключается в анализе комплексного изучения физиологических методов оценки артериальной активности центральной гемодинамики, при мониторинге персонального напряжения вариабельности центральной гемодинамики в условиях стресса.

Уникальной особенностью эндокринологических заболеваний является доминирование нарушений функциональных механизмов регуляции артериальной активности (*AD sis / dias*) базовых показателей центральной гемодинамики при наличии гуморальных отклонений в состояние гомеостатического коридора сердечно-сосудистого континуума.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Состояние здоровья студенческой молодежи, является проблемой, требующей комплексного рассмотрения активности центральной гемодинамики, выявления регулятивной функции и механизмов коррекции адаптации, что являются актуальным вопросам для научного анализа и оценки субоптимального статуса здоровья.

Цель работы. Анализ показателей выраженности артериального давления (AD sis / dias) и мониторинг эндокринологического фактора резистентности на основе клинической практики исследований в регуляциях ЕАЭС (Non-Interventional Studies / NIS/ НИИ) с нарушением нейрогуморальной регуляции вегетативной нервной системы (ВНС) организма.

Метод исследования

В рамках кластерного перспективного контролируемого исследования (Controlied study), методом стратификации были клинически диагностированы студенты 1-го курса факультета «Экономическая безопасность», на экспериментальной площадке «РАНХ и ГС» в течение 2022–2023 учебного года.

Средний возраст испытуемых студентов составил 18,1 ± 0,1 года, в количестве 24 – девушки и – 28 юношей.

В качестве мониторинга артериальной активности и оценки показателя «субоптимальный статус» физического состояния была проведена вариационная пульсоксиметрия частоты сердечных сокращений (ЧСС уд. / мин) и фактора резистентности артериального давления (AD sis / dias) с наличием фактора личной тревожности.

Всем студентам было выполнено трехканальное мониторирование электрокардиограммы (ЭКГ) с применением прибора MediTech KB (Венгрия) в течение 16,4 ± 0,2 часа. Мониторинг центральной гемодинамики проводили по показателю частоты сердечных сокращений (ЧСС уд. / мин), артериальное давление (AD sis /dias) в дневное время с 14.00 ± 0,2 часа.

Оценку нервного напряжения/депрессии определяли на основе дифференциальной диагностики депрессивного состояния личной тревожности по шкале Монтгомери – Асберг (Montgomery S.A., Asberg M., 1979).

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Оценочный мониторинг артериальной активности проводили с использованием кардиорегистратора аппаратно-программного комплекса суточного мониторирования ЭКГ «Миокард-Холтер» производства ООО «НИМП ЕСН». г. Саров.

Оценку базовых показателей центральной гемодинамики проводили на основе клинических лабораторных обследований с использованием электрокардиографии (ЭКГ), аппарат BIOSIT 3500 (Германия), ЮКАРД 100 (Украина);

– оценку эхокардиографию проводили с использованием аппарата Philips HDIIHE, (Нидерланды);

– суточный мониторинг (СМАД и ЭКГ) проводили с использованием комбинированного холтеровского мониторинга и анализом стандартных показателей по результатам кардиопульмонологического нагрузочного теста (КПНТ).

Таблица №1

Результаты артериальной активности центральной гемодинамики студентов 1-го курса факультета «Экономическая безопасность» РАНХ и ГС по результатам пульсоксиметрии в 2022–2023 уч. году (классификации экспертов Европейского общества изучения гипертонии ESH 2003 г.)

Показатели / Parameter	Показатели средних значений артериальной активности организма по результатам кардиопульмонологического нагрузочного теста (КПНТ)					
	вариация «умеренная депрессия» от 16 до 19 баллов n-16 (30,6%)		вариация «норма» n-24 (46,2%)		вариация «субдепрессия» от 10 до 15 баллов n-12 (23,2%)	
	В покое	После нагрузки	В покое	После нагрузки	В покое	После нагрузки
САД, мм рт. ст.	118,36 ± 0,21	127,53 ± 0,27	119,70 ± 0,16	131,53 ± 0,16	119,85 ± 0,47	131,73 ± 0,31
ДАД, мм рт. ст.	74,50 ± 1,31	85,63 ± 0,33	73,35 ± 2,48	86,43 ± 0,02	75,05 ± 0,21	87,73 ± 1,19
ЧСС, уд. мин	74,35 ± 0,01	78,01 ± 0,67	74,27 ± 1,04	79,61 ± 1,57	74,31 ± 0,18	79,85 ± 0,76

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Среднее суточное значение АД		120/77 ± 0,7	114/76 ± 0,2	131/79 ± 0,4
Средне суточное / пиковое VO2 max (%)		≥8,6	≥3,4	≥4,4 ± 2,1
Sat O_2 (%)		Sat ≤ 2,1%	«нормогенз» (Sat ≥ 95%)	Sat ≤ 1,6%
Время восстановления (после 1-й мин), с	САД	134,94 ± 0,87	135,89 ± 1,12	149,04 ± 0,08
	ДАД	83,56 ± 0,87	84,13 ± 0,63	84,87 ± 0,75
	ЧСС	136,89 ± 0,34	147,32 ± 0,87	141,09 ± 0,11
Время восстановления (после 2-й мин), с	САД	128,07 ± 0,68	125,01 ± 0,16	135,36 ± 0,28
	ДАД	82,24 ± 0,08	82,83 ± 0,29	83,06 ± 0,43
	ЧСС	125,03 ± 0,48	135,33 ± 0,71	126,41 ± 0,27
Время восстановления (после 3-й мин), с	САД	119,09 ± 0,08	120,57 ± 0,18	128,93 ± 1,16
	ДАД	74,63 ± 0,13	75,21 ± 0,07	77,13 ± 0,07
	ЧСС	104,61 ± 1,02	81,89 ± 0,64	118,16 ± 0,59

Результаты исследования и их обсуждения.

По результатам «кардио*пульмонологического нагрузочного теста» (КПНТ)* было выявлено, что 16 (30,6%) обследуемых студентов имеют «умеренную депрессию» ВНС;

– вариация «норма» составила – 24 испытуемых (46,2%);

– вариация «субдепрессия» – 12 студентов (23,2%).

В группе сравнения (см. табл. 1) коэффициент депрессивной личной тревожности по анализируемым результатам центральной гемодинамики наблюдаются статистически значимые различия.

По результатам нагрузочного теста» в группе студентов с «*умеренной депрессией»* артериальное давление (*AD sis мм рт. ст.*) и частота сердечных сокращений (*ЧСС уд. мин*) повысились незначительно, а диастолическое артериальное

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

давление (*AD dias*) уменьшилось в пределах физиологической нормы, что определяется как адекватное, с низким порогом личностной тревожности.

Изучение состояния артериальной активности центральной гемодинамики по результатам теста в группе вариация «норма» доминирует фактор резистентности / устойчивости влияния «парасимпатического» и «симпатического» отдела вегетативной нервной системы (ВНС).

Изучение динамики гемодинамических показателей центральной гемодинамики по результатам кардиопульмонологического нагрузочного теста (КПНТ) является одним из критериев оценки функционального состояния базовых показателей центральной гемодинамики с наличием личной тревожности.

Полученные результаты определяют важность клинического применения опросника Монтгомери-Асберг (Montgomery S.A., Asberg M., 1979), для первичного скрининга субоптимального статуса здоровья студентов, с показателем тревожности по шкале SCORE, что позволит проводить более ранний мониторинг персонифицированный диагностический осмотр с целью успешной ранней коррекции факторов риска (ФР).

Список литературы

1. Хабарова О.Ю. Суточный анализ активности пульсометрии организма студента. Педагогика, психология, общество: от теории к практике / О.Ю. Хабарова, Т.Ю. Винокур, Т.З. Андреева // Материалы V науч.-практ. конф. с междунар. участ. (Чебоксары, 22 декабря 2022 г.) – С. 282–284.

2. Кардиологический вестник. Научно-практический рецензируемый журнал. – Т. 17. №1. – 2022. – С. 58–60.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)