

УДК 159.95

Вологина К.Ю.

*Студентка, 3 курс, лечебный факультет*

*Северный Государственный Медицинский Университет*

*Россия, г. Архангельск*

*Вайгачев И.В.*

*Студент, 3 курс, лечебный факультет*

*Северный Государственный Медицинский Университет*

*Россия, г. Архангельск*

*Научный руководитель: Лупачев В.В.,*

*доктор медицинский наук, профессор*

*Россия, г. Архангельск*

## **ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ**

*Аннотация: Студенты составляют особую социальную группу населения, которая выделяется не только по возрасту, специфическим условиям труда, быта и отдыха, но и как группа повышенного риска вследствие высокого психоэмоционального напряжения [1, 5]. Адаптация к комплексу новых требований, специфичных для высшей школы, протекающей на фоне быстрого взросления и становления личности, т.е. во время очередного критического периода в развитии человека, требует*

значительного напряжения компенсаторно – приспособительных механизмов всех систем организма. Как справедливо отмечают Н. А. Агаджанян и сотрудники [1], исследователи до сих пор еще недостаточно уделяют внимание изучению особенностей адаптивных сдвигов в организме студентов по сравнению с их сверстниками из других социальных групп.

*Ключевые слова: критический период, адаптационный потенциал, стресс, компенсаторные возможности.*

**Vologina K. Y.**

*Student, 3 year, faculty of medicine*

*Northern State Medical University*

*Russia, Arkhangelsk*

**Vaygachev I. V.**

*Student, 3 year, faculty of medicine*

*Northern State Medical University*

*Russia, Arkhangelsk*

*Scientific supervisor: Lupachev V. V.,*

*Doctor of Medical Sciences, Professor*

*Russia, Arkhangelsk*

## **FEATURES OF ADAPTIVE CAPABILITIES AND VEGETATIVE STATUS OF STUDENTS' BODIES**

*Abstract: Students form a special social group of the population that is distinguished not only by age, specific conditions of work, life and leisure, but also as a high-risk group due to the high psycho-emotional stress [1, 5]. Adaptation to new requirements specific to the higher school, proceeding with the rapid maturation and formation of personality, i.e., during the next critical period in human development, requires considerable tension of compensatory – adaptive mechanisms of all systems of the body. As rightly noted by N. A. Aghajanyan and colleagues [1], researchers still do not pay enough attention to studying the features of adaptive shifts in the body of students compared to their peers from other social groups.*

*Keywords: critical period, adaptive potential, stress, compensatory opportunities.*

Целью настоящей работы явилось изучение состояния сердечно – сосудистой системы студентов с применением расчетных показателей адаптационного потенциала и вегетативного индекса Кердо. Уровень психоэмоционального напряжения определяется с помощью анкет Холмса – Раге и шкалы Шеффера. Обследовано 39 студентов, родившихся и проживающих в Архангельской области и обучавшихся в университете в течение двух лет. Ежегодно обследование всех студентов проводилось перед сессией, во время сессии, после каникул и в середине семестра [5].

Из разнообразных методов определения адаптационной способности организма в наших условиях наиболее доступным и информативно – показательным является расчетный метод, впервые предложенный Р. М. Баевским [2] для определения адаптационного потенциала (АП) организма у космонавтов по основным параметрам функционального состояния сердечно – сосудистой системы – частоте сердечных сокращений, величинам систолического и диастолического артериального давления

крови. Известно, что именно эти показатели гемодинамики являются универсальными индикаторами адаптационных процессов в организме, по которым можно прогнозировать не только его функциональное состояние, но и дальнейшее развитие основных функциональных систем [2].

Наше исследование показало, что диапазон колебаний АП у большинства обследуемых студентов во всех периодах обследования находится в пределах от 2,12 (в середине семестра) до 2,65 единиц (в период сессии), что свидетельствует о напряжении процесса адаптации в течение всего учебного года. Во время сессии у 17,1% студентов отмечается неудовлетворительная адаптация от 3,0 до 4,1 единиц. Отметим, что даже после каникул АП составил в среднем свободный от занятий, студенты не смогли полноценно отдохнуть [4].

Анализ частоты пульса – одного из самых лабильных показателей сердечно – сосудистой системы, определяемого в период сессии и остаются на высоком уровне даже после каникул.

Сердечно – сосудистая система активно участвует в процессах адаптации к новым условиям жизнедеятельной, подвергаясь существенному влиянию вегетативной нервной системы. Преобладание симпатических или парасимпатических влияний отражается на состоянии миокарда [4]. Оценка соотношения вегетативных влияний на функциональное состояние миокарда осуществлялось по расчетному индексу Кердо (ВИК). Наиболее высокие показатели ВИК отмечаются в период зимней сессии и достигают в среднем по группе  $19,48 \pm 5,23$ , что свидетельствует о преобладании симпатической регуляции сердечно – сосудистой системы у 88,6% студентов. У остальных (11,4%) ВИК имел отрицательные значения, свидетельствующие о преобладании парасимпатических влияний. Симпатический отдел обеспечивает

экстренный режим работы сердечно – сосудистой системы, приводящего к физиологической напряженности организма. Высокие положительные значения ВИК свидетельствуют о наличии стресса у большинства студентов и чрезмерной физиологической мобилизации организма. Доминирование парасимпатической направленности регуляции отражает снижение адаптационных и компенсаторных возможностей организма [3].

Анализ результатов проведенного анкетирования студентов по шкале Холса – Раге показала, что у 35% студентов, обследованных во время сессии, имеют риск развития физической реакции на стресс 3:1, у 31% этот риск увеличивается до 80%, для остальных характерны признаки хронического стресса. По шкале Шеффера почти все студенты (за исключением 1) отмечают у себя признаки хронического стресса [4].

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что в процессе адаптации к обучению в университете в организме большинства обследуемых не произошло перехода на новый гомеостатический уровень, а продолжается стабилизация деятельности основных физиологических систем. На наш взгляд, одной из неблагоприятных причин дезадаптационных процессов в организме студентов являются процессы десинхронизации биоритмов, вызванные нерационально организованным расписанием занятий и в целом режимом дня, режимом труда и отдыха, режимом питания, с другой стороны, многие студенты вынуждены работать, что тоже является одной из причин десинхроноза [4,5].

### **Список литературы**

1. Агаджанян Н. А., Радыш И. В, Шахвар Дурре. Особенности адаптации индийских студенток к условиям средней полосы России // Экология человека. – 1989. - №2. – С. 21-25.

2. Баевский Р. М. Оценка и классификация уровня здоровья с точки зрения теории адаптации //Вестник АМН СССР. – 1989. - №8. – Сэ 74-78.
3. Вейн А. М., Вознесенская Т. Г., Голубева В. Л. и др. Заболевания вегетативной нервной системы / под ред. А. М. Вейна. М.: Медицина, 1991. – 624 с.
4. Кмить Г. В., Рублева Л. В. Влияние типа вегетативной регуляции сердечной деятельности на функциональное состояние миокарда у детей 5-7 лет //XVIII съезд физиол. об – ва им. И. П. Павлова: Тез. докл. – Казань, М.: ГЭОТАР – МЕД, 2001. – С. 527.
5. Неверов В. Н. Динамика наркоугрозы среди студентов в течение последнего десятилетия //Экология человека. – 2002. №1. – С. 9-10.