

УДК 57.045

## СПЕЦИФИКА АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ИЗ ТЕПЛЫХ СТРАН К КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА

**Севрюкова Галина Александровна**

д-р биол. наук

**Картушина Юлия Николаевна**

канд. геол.-минерал. наук

**Токарева Марина Сергеевна**

магистрант

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград

*author@apriori-journal.ru*

**Аннотация.** В статье рассматривается специфика адаптации студентов из теплых стран к климатическим условиям Волгоградского региона.

**Ключевые слова:** адаптация; здоровье; студенты; климат.

---

## THE SPECIFICITY OF ADAPTATION OF STUDENTS FROM WARM COUNTRIES TO CLIMATIC CONDITIONS OF THE VOLGOGRAD REGION

**Sevryukova Galina Aleksandrovna**

doctor of biological sciences

**Kartushina Yuliya Nikolaevna**

candidate of geological-mineralogical sciences

**Tokareva Marina Sergeevna**

undergraduate

Volgograd State Technical University, Volgograd

**Abstract.** In the article the specificity of adaptation of students from warm countries to climatic conditions of the Volgograd region.

**Key words:** adaptation; health; students; climate.

Климат – это многолетний режим погоды, свойственный определенной местности и характеризующийся закономерной последовательностью метеорологических процессов. Климат, в котором живет человек, состоит из ряда климатических «оболочек» – микроклимата его одежды, микроклимата жилых и производственных помещений и географического климата [2]. Несмотря на то, что определяющая роль адаптивных возможностей психофизиологической сферы в приспособлении иностранных студентов к условиям обучения в вузах России является признанной [6], остаются неизученными индивидуальные особенности адаптации иностранных студентов к факторам природно-климатической среды различных регионов России, в частности к резко континентальному климату Волгоградского региона [4].

Климатические условия города Волгограда, географически расположенного в зоне степи и полупустыни, характеризуются значительными перепадами температур не только по сезонам года, но и в течение суток (перепады зимней и летней температур достигают 79°С). Учитывая тот факт, что в Волгограде преобладают сильные северные и северо-восточные ветры, количество дней с погодой высокого класса жесткости является весьма распространенным явлением [3].

В условиях холодного климата непосредственному влиянию низких температур в первую очередь подвергаются органы дыхания, что приводит к существенному изменению параметров легочной вентиляции [5]. По результатам медицинского обследования, а также по представленным медицинским справкам деканат факультета подготовки иностранных студентов ВолгГТУ отмечает рост острых респираторных заболеваний, заболеваний системы дыхания, особенно, в первый год адаптации иностранных студентов к природно-климатическим условиям Волгоградского региона.

Всё вышесказанное предопределило побудительный мотив исследования, а именно изучение влияния экологических факторов на орга-

низм человека (на примере иностранных студентов, приезжающих для обучения в Россию) с последующей разработкой рекомендаций с целью облегчения адаптационных процессов к новым климатическим условиям Волгоградского региона, поскольку способность к поддержанию гомеостатического равновесия в системе «организм-среда» является одной из важнейших особенностей живой системы.

В исследовании приняли участие на добровольной основе студенты из Замбии и Туркменистана. Средний возраст обследуемых составил  $18,0 \pm 1,2$  для Замбии и  $18,7 \pm 1,1$  для Туркменистана.

С целью определения адаптивных возможностей к низким температурам у студентов из разных климатических зон (Центральная Африка и Средняя Азия) нами оценивалось физическое развитие и проводилась холодовая проба.

Качественную оценку антропометрических показателей и физического развития можно дать на основании соотношения веса, роста и окружности грудной клетки (индекс Пинье). По данным нашего исследования телосложение оценивалось как «хорошее» как у студентов из Замбии, так и у студентов из Туркменистана. Индекс Пинье для студентов из Замбии составил  $11,3 \pm 8,26$  у.е. и для студентов из Туркменистана –  $14,7 \pm 4,28$  у.е., что соответствует преобладанию «нормостенического типа телосложения» в исследуемых группах. Однако в состоянии «оперативного покоя», т.е. в состоянии перед выполнением холодовой пробы у студентов из Туркменистана была достоверно повышена ЧСС на  $13,7$  уд /мин ( $p \leq 0,05$ ) по сравнению со студентами из Замбии.

Показатели артериального давления достоверно не отличались и составили для студентов из Замбии: АДс =  $130,2 \pm 5,38$  у.е.; АДд =  $70,8 \pm 1,67$  у.е.; для студентов из Туркменистана –  $130,7 \pm 2,69$  и  $70,1 \pm 2,28$  соответственно.

Методика холодовой пробы предусматривает выполнение задания, которое заключается в следующем: погрузить руку обследуемого на

1 мин в холодную воду  $t = 0^{\circ}\text{C}$  и через 30-60 с измерить артериальное давление. По окончании холодной пробы необходимо продолжить измерение артериального давления через каждую минуту до тех пор, пока измеряемые величины не вернуться к исходному уровню [1].

По данным нашего исследования неблагоприятная реакция на холодную пробу отмечалась в 45% случаев у студентов из Замбии и в 62,5 % случаев у студентов из Туркменистана. При этом наибольшая выраженность реакций на холодную пробу отмечалась у студентов из Туркменистана. Так, АДд уменьшилось в среднем по группе до  $61,7 \pm 2,48$ ; АДс – до  $117,6 \pm 4,6$ . Изменения артериального давления для группы из Замбии были следующие: АДд уменьшилось до  $69,3 \pm 2,24$  у.е.; АДс – до  $117,4 \pm 4,12$  у.е. При этом к 5 минуте восстановительного периода у студентов из Туркменистана не отмечалось возвращение измеряемых показателей к исходному уровню (АДд –  $65,37 \pm 3,6$  у.е.; АДс –  $122,8 \pm 3,78$  у.е.). Тогда как для студентов из Замбии эти параметры уже к 5 минуте восстановительного периода достоверно не отличались от исходных значений АДд –  $70,3 \pm 2,12$  у.е.; АДс –  $122,6 \pm 4,24$  у.е.

Таким образом, выявленные реакции на холодную пробу с большей степенью отрицательного проявления у студентов из Туркменистана свидетельствуют о наличии неблагоприятных адаптационных реакциях к природно-климатическим условиям Волгоградского региона у иностранных студентов, приехавших для обучения в Россию из теплых стран.

## Список использованных источников

1. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т.М. Практикум по экологии человека. М.: Гуманитарный центр ВЛАДОС, 2003. 112 с.
2. Климат и здоровье человека / Т.Н. Малярченко и др. // Экологическая валеология. 2008. № 3. С. 34-48.
3. Панченко Л.С. Тепловая адаптация индийских студентов, обучающихся в условиях степного резко континентального климата // Медико-биологические, культурологические и психолого-педагогические аспекты адаптации зарубежных студентов. Материалы II Всерос. науч. конф. Волгоград, 2001. С. 41-42.
4. Природно-климатические ресурсы Волгоградской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.volganet.ru/volgobl/region>
5. Радыш И.В., Старшинов Ю.П. и др. Адаптация студенток из Юго-Восточной Азии к условиям средней полосы России // Медико-биологические, культурологические и психолого-педагогические аспекты адаптации зарубежных студентов. Материалы II Всерос. науч. конф. Волгоград, 2001. С. 42-43.
6. Севрюкова Г.А. Психофизиологические критерии адаптации зарубежных студентов к условиям обучения и проживания в России: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Волгоград, 2000. 20 с.