

возможностей ряда систем организма при переходе от подросткового периода к юношескому периоду и о повышении компенсаторно-приспособительных реакций растущего организма к условиям экологически неблагоприятного региона.

Список литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 09.01.2007г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.07.2013 г.), Глава 24 – Особенности правового регулирования в зонах чрезвычайной ситуации и экологического бедствия.
2. Арыстанова Г.Т. Гигиеническая характеристика качества объектов окружающей среды в зоне экологической катастрофы региона Приаралья (на примере Аральского района Кызылординской области). Автореф. канд. диссертации. Алматы, 2000, 31 с.
3. Абдралилов Б.С., Ибадуллаева С.Ж. Коррекция гематологических показателей у жителей различных регионов Приаралья с помощью биологически активных добавок. VII съезд казахского физиологического общества с международным участием: «Современная физиология: от клеточно-молекулярной до интегративной – основа здоровья и долголетия», посвященного 100-летию академиком АН КазССР Н.У. Базановой и Ф.М. Мухамедгалиева, 2011 г., с. 7.

СТУДЕНТ В УСЛОВИЯХ ЭКОСИСТЕМЫ ГАЛМАТЫ

Рослякова Е.М., Байжанова Н.С., Бисерова А.Г.,
Хасенова К.Х., Абишева З.С.

*Казахский национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

Здоровье - это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоническое развитие личности. Оно является важнейшей предпосылкой к познанию окружающего мира, к самоутверждению и счастью человека. Проблема сохранения и укрепления здоровья человека была и остается одной из главнейших первоочередных задач любого государства. Студенты составляют весьма внушительное количество населения города Алматы и являются важнейшим резервом трудового и интеллектуального потенциала нашей страны. При этом студенческая молодежь Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова (КазНМУ) отличается от других студентов особенностями образа жизни, ценностями, эталонами поведения. Получение медицинского образования сопровождается повышенной умственно-эмоциональной нагрузкой, что отрицательно влияет на функциональное состояние организма, умственную работоспособность, качество обучения. Каждый человек имеет свой индивидуальный резерв адаптационных возможностей и свой запас функциональных резервов, что в значительной степени определяет состояние здоровья, но не следует игнорировать характер и направленность взаимодействия в системе организм - среда - поведение.

Необходимо отметить, что среди студентов всех вузов г. Алматы, так же как и в других, экологически неблагоприятных крупных городах

СНГ, из хронических неинфекционных заболеваний значительно превалирует патология кардиореспираторной системы. Это обусловлено климатогеографическими особенностями города Алматы - слабая проветриваемость, высокая запыленность, загрязненность атмосферы вредными химическими веществами, что оказывает выраженное влияние на течение ряда заболеваний. Значительно меньше внимания уделяется изучению состояния систем практически здорового человека, в том числе студенческой молодежи. При обучении в любом вузе студент вынужден адаптироваться к комплексу факторов: климатическим, экологическим условиям, ритмам жизни и другим. Так же следует отметить, что от неблагоприятных метеорофизических факторов окружающей среды зависят не только вегетативные функции организма, но и состояние высшей нервной деятельности (ВНД).

Нашей задачей явилось изучение влияния климатогеографических и экологических факторов на здоровье практически здоровых студентов, обучающихся в КазНМУ коренных жителей и прибывших из разных регионов. А также, оценка адаптивной перестройки функциональных систем организма студентов.

Исследования проводились на практически здоровых студентах первых трех курсов КазНМУ, исследовались параметры сердечно-сосудистой системы (ССС), дыхания и ВНД. Обследовано 317 человек в возрасте 18-22 лет в весенне-осеннее время период геомагнитных бурь и обычные дни для контроля. Определялись антропометрические показатели (динамометрия, рост, вес), артериальное давление, частота сердечных сокращений, ударный и минутный объем кровообращения, коэффициент эффективности кровообращения (КЭК), время рефлекторной реакции (ВРР) на световой, звуковой раздражители и движущийся объект. Всех обследованных разделили на 3 группы: постоянные жители города Алматы и приезжие с южных и северных областей.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в антропометрических показателях нет существенной разницы для данного возраста. Как показали исследования, в обычные дни ЧД составляла 19,1±2,4. Параметры кардиогемодинамики практически здоровых студентов более адаптированы к воздействию сложных сочетанных факторов экосистемы города Алматы. Однако выявлена группа лиц (21,6%), у которых наблюдались отклонения величины артериального давления: среди студентов женского пола оказалось больше лиц склонных к гипотензии (коренные жители города Алматы и южных областей), среди лиц мужского пола одинаковая склонность, как к гипотензии, так и гипертензии.

В неблагоприятные по метеоусловиям дни отмечались статистически недостоверные раз-

нонаправленные реакции. Изменения СД были незначительными и недостоверными, в то время как ДД достоверно снижалось. Такая реакция является компенсаторным механизмом и свидетельствует об увеличении СОК.

Величина МОК в дни магнитных бурь возрастает по сравнению с обычными, что обусловлено как увеличением СОК, так и возрастанием ЧСС. Следовательно, увеличение МОК является компенсаторной физиологической реакцией организма.

Результирующий показатель состояния ССС - КЭК при воздействии геофизических возмущений, увеличивается, что свидетельствует о повышении эффективности кровоснабжения органов. Изучение психофизиологического статуса и различных раздражителей показало, что в дни магнитных бурь ВРР на звук и свет практически не изменялось, что согласуется с данным других исследователей. ВРР на движущийся объект в неблагоприятные по метеоусловиям дни уменьшалось по сравнению с контрольными.

Существенных различий в скорости рефлекторных реакций на различные виды раздражителей между постоянными жителями города Алматы и приезжими из других регионов Казахстана не отмечалось. Одновременно провели тестовый опрос студентов по выявлению лиц, страдающих аллергическими заболеваниями. Анализ анкетного материала свидетельствует, что распространенность аллергозов среди постоянных жителей г. Алматы по сравнению с прибывшими из других регионов Казахстана, чрезвычайно высока.

Исходя из вышеизложенного, мы пришли к следующему выводу:

1. Функциональное состояние кардиореспираторной и сосудистой системы у практически здоровых лиц молодого возраста в неблагоприятные дни остается в пределах нормы. За счет компенсаторных механизмов, приводящих в пределах нормы. За счет компенсаторных механизмов, приводящих к повышению эффективности кровоснабжения органов.

2. Время рефлекторных реакций на звук и свет практически не меняется, в то время как реакция на движущийся предмет уменьшается, что свидетельствует об активации высшей нервной деятельности.

3. Проведенные исследования состояния здоровья студентов КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова показывают, что особенности экосистемы города Алматы существенно не влияют на здоровье студентов независимо от места постоянного проживания, что по нашему мнению связано с высокими адаптивными возможностями молодого организма.

Список литературы

1. Апанасенко Г.Л. Валеология: имеет ли она право на самостоятельное существование? // Валеология. 1996. Т. 2. С. 9-15.

2. Сатпаева Х.К., Соколов А.Д., Абишева З.С. Валеология-наука о здоровье.: Учебно-метод. пособие.- Алматы: «Эверо», 2007-178с.

3. Жумакова Т.А., Абишева З.С., Рослякова Е.М. и др. Анализ состояний кардиореспираторной системы и ВНД при неблагоприятных метеовоздействиях: Научные труды III съезда физиологов СНГ –Ялта, Украина, 2011- стр. 281

4. Абишева З.С., Рослякова Е.М. и др. Влияние экосистемы г. Алматы на здоровье студентов. – Материалы VII съезда Казахского физиологического общества «Современная физиология: от клеточно-молекулярной до интегративной –основа здоровья и долголетия» -Алматы, 2011 -стр.5-7

5. Хасенова К.Х., Рослякова Е.М. Факторы успешной адаптации студентов 2 курса КазНМУ: Вопросы морфологии и клиники, Вып.45, часть 2 –Алматы, 2013 – стр.196-200

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ АРАЛЬСКОГО РЕГИОНА, ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ОРГАНИЗМ

Хасенова К.Х., Байжанова Н.С.,
Рослякова Е.М., Игибаева А.С., Бисерова А.Г.

*Казахский Национальный Медицинский
Университет им. С.Д. Асфендиярова,
г. Алматы, Казахстан*

В течение последних десятилетий проблемы Арала являются наиболее тяжелыми из проблем экологии Казахстана, в решении которых принимают участие не только Казахстан, но и многие другие страны мира (Японии, США, Россия и т.д.). Особенно острыми являются вопросы влияния экологических проблем Приаралья на состояние здоровья населения этого региона.

По данным Р. К. Амрина, Е.С. Белозерева, И.М. Кульманова (1991) возникновение этой техногенной биогеохимической провинции связано с экологическими изменениями в бассейне реки Сырдарья и Аральского моря. Изменение количественных параметров и условий водоснабжения, особенно рост минерализации воды приводит к увеличению инфекционной и неинфекционной заболеваемости. Среди населения наблюдается отчетливо выраженное возрастание уровня болезней эндокринной и мочеполовой систем организма, органов пищеварения, крови и кроветворных органов, системы кровообращения, онкозаболеваний [1, 2].

Резкое сокращение акватории Аральского моря привело к снижению уровня моря и повышению минерализации состава воды, загрязнению окружающей среды различными поллютантами. Минерализация воды повысилась с 1470 до 2800 мг/л, хлоридов с 110 до 500 мг/л, сульфатов с 292 до 1000 мг/л, аммиака с 00,5 до 1,3 мг/г, нитритов с 00,2 до 00,8 мг/л, нитратов с 1,6 до 15,4 мг/л. В воздушной пыли, питьевой воде, в растениях и организме домашних животных было выявлено 10 химических элементов (натрий, калий, кальций, свинец, кадмий, никель, кобальт, цинк, медь, железо). Среди этих загрязнителей внутренней среды организма наибольшую опасность представляют ртуть, кадмий, свинец. Наибольшая концентрация этих тяже-