

Таким образом, можно сделать вывод, что в нашей области еще недостаточно организована санитарно-техническое благоустройство лечебно-профилактических учреждений. Система отопления является главным фактором, который способствует созданию микроклиматических условий, которые в свою очередь отражаются на самочувствии персонала и медицинского персонала. Поэтому необходима:

- 1) материальная поддержка со стороны местных органов власти по улучшению состояния данных медицинских объектов;
- 2) разработка и принятие долговременных программ помощи сельским лечебно-профилактическим учреждениям здравоохранения для повышения степени их санитарно-технической оснащенности, благоустройства.

## **МИКРОКЛИМАТ ПОМЕЩЕНИЙ ВУЗА**

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Яровая А.Г., Занько Е.А., З к., 6 гр., ПФ

Кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель – ассистент Есис Е.Л.

Исследования, показали, что 80% собственной жизни человек проводит в помещении. И от того, в каких условиях любому из нас приходится жить, учиться и работать, зависит многое. Даже здоровье! Существенное влияние на состояние организма человека, его работоспособность оказывает микроклимат в помещениях – климат внутренней среды этих помещений, который определяется действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности, скорости движения воздуха и теплового излучения нагретых поверхностей. Микроклимат помещений, в основном, влияет на тепловое состояние организма человека и его теплообмен с окружающей средой. Несмотря на то, что параметры микроклимата могут значительно колебаться, температура тела человека остается постоянной ( $36,6^{\circ}\text{C}$ ). Свойство человеческого организма поддерживать тепловой баланс называется терморегуляцией. Нормальное протекание физиологических процессов в организме возможно лишь тогда, когда выделяемое организмом тепло непрерывно отводится в окружающую среду. Отдача теплоты организму человека во внешнюю среду происходит тремя основными способами (путями): конвекцией, излучением и испарением. Снижение температуры при всех других одинаковых условиях приводит к росту теплоотдачи путем конвекции и излучения и может привести к переохлаждению организма. Как общее, так и локальное (особенно рук) охлаждение приводит к значительному снижению работоспособности. Резкое охлаждение рук сопровождается понижением всех видов кожной чувствительности пальцев, вызывает значительное падение выносливости мышц к статическим усилиям. Так, при снижении температуры кожи рук до  $20^{\circ}\text{C}$  происходит снижение тактильной чувствительности на 85%. При снижении температуры мышц

до 27°C чувствительность рецепторов мышечного волокна составляет 50% исходной. Это приводит к ухудшению двигательной реакции, невозможности выполнения точных и мелких операций, повышению травматизма. Длительная работа в условиях охлаждающего микроклимата приводит к изменениям иммунной системы, снижению защитных механизмов. Холод является фактором, усугубляющим течение и вызывающим обострение не только хронических легочных заболеваний, но и сосудистых, эндокринных, периферической нервной системы, мышц, суставов, почек. Значительное снижение температуры кожи конечностей, особенно стоп, приводит к так называемым отраженным температурно-сосудистым реакциям в слизистой оболочке верхних дыхательных путей. Как известно, нарушение ее трофики имеет важное значение в развитии респираторных заболеваний. Поэтому у людей, подвергшихся холодовому воздействию, часто регистрируются риниты, бронхиты, пневмонии, ангины и др.

При высокой температуре практически все тепло, которое выделяется, отдается в окружающую среду испарением пота. Если микроклимат характеризуется не только высокой температурой, но и значительной влажностью воздуха, то пот не испаряется, а стекает каплями с поверхности кожи. Недостаточная влажность приводит к интенсивному испарению влаги со слизистых оболочек, их пересыханию и эрозии, загрязнению болезнетворными микробами. Вода и соли, выделяемые из организма потом, должны замещаться, поскольку их потеря приводит к сгущению крови и нарушению деятельности сердечно-сосудистой системы. Длительное влияние высокой температуры в сочетании со значительной влажностью может привести к накоплению тепла в организме и к гипертермии – состоянию, при котором температура тела повышается до 38...40 °C. В условиях нагревающего микроклимата наблюдается снижение работоспособности, как физической, так и умственной. Изменяются показатели, характеризующие состояние ЦНС. Например, удлиняется время сенсомоторной реакции на световой и звуковой раздражители, снижается способность к концентрации внимания. Снижение умственной работоспособности наступает быстрее, чем снижение физической работоспособности. Более быстрое развитие переутомления объясняется конкурентными взаимоотношениями функциональных систем, обеспечивающих, с одной стороны, выполнение физической и умственной работы, а с другой стороны, поддержание термостабильности организма.

Допустимые и оптимальные параметры воздушной среды – температура, влажность и подвижность воздуха, а также гигиенические требования в зависимости от назначения помещения и времени года регламентируются нормативно-техническими документами.

**Цель нашего исследования:** оценить микроклиматические условия в помещениях ВУЗа.

Исследования проводились с 1 сентября по 29 октября 2010 года. Оценивались основные параметры – температурный режим и влажность в помещениях ВУЗа. По результатам исследования получены следующие данные: средняя температура в учебных помещениях главного корпуса

ГрГМУ составила +20<sup>0</sup>С, влажность 35%; в лекционных залах +16 – +18<sup>0</sup>С, влажность 30% – 50%. Средняя температура в практикумах лабораторного корпуса по ул. Большая Троицкая находилась в пределах +16 – +20<sup>0</sup>С, влажность – 30%; в лекционной аудитории № 7 средняя температура составила + 22<sup>0</sup>С, влажность 35%. В корпусе патологической анатомии по ул. Бульвар Ленинского комсомола были получены следующие данные: средняя температура +19<sup>0</sup>С, влажность 30%. В лекционной аудитории № 8 биологического корпуса по ул. Виленская средняя температура составила + 19<sup>0</sup>С, влажность 30%. Самая высокая средняя температура +23<sup>0</sup>С оказалась в учебных помещениях УЗ «Детская областная клиническая больница» по ул. Островского, влажность 25%.

Согласно Санитарным правилам и нормам 2.1.2.12-13-2006 «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений ВУЗа», температура в учебных помещениях должна находиться в пределах +18 – +23<sup>0</sup>С, влажность 35 – 60%. По результатам полученных данных мы пришли к выводу, что показания средней температуры и влажности в учебных практикумах и лекционных залах в большинстве своём соответствуют норме. Следовательно, можно сказать о том, что в ВУЗе созданы необходимые условия для учебного процесса студентов и работы сотрудников университета.

#### Литература

1. А.М. Лакшин, А.А. Ляпкало. Гигиена: учебник/ Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008.- 608 с.
2. Ю.П. Пивоваров, Б.Т. Величковский. Гигиена труда/ ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.-М.:ГЭОТАР – Медиа, 2008.-592 с.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Лис А.С., 1 к., 4гр. ЛФ; Кохковский Д.А., 6 к., 20 гр., ЛФ

Кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель – к.м.н., доцент Пац Н.В.

В последнее время отмечено появление новых продуктов питания, одним из которых являются энергетические напитки.

Их гигиеническая характеристика обуславливает особенности их использования.

Так как эти напитки содержат определенное количество кофеина, контингент их потребителей составляют лица, род деятельности которых связан с повышенными умственными или физическими нагрузками, эпизодами быстроразвивающегося утомления. Такие напитки популярны у людей, работающих в ночное время суток.

Целью данной работы было оценить контингент потребителей напитков Red Bull в молодежной среде, пристрастие к вредным привычкам и особенности питания, связанные с использованием этих