

*Литература:*

1. Авдеев, С.Н. Тяжелая внебольничная пневмония / С.Н. Авдеев, А.Г. Чучалин // Русский медицинский журнал. – 2009. – № 5. – С. 177-178.
2. Григорьев, К.И. Современный взгляд на пневмонию у детей и подходы к ее лечению и профилактике / К.И. Григорьев // Медицинская помощь. – 2012. – № 2. – С. 3-9.

*Пац Н.В., Костяхина Г.А., Костяхин Е.А.*

## **ХАРАКТЕРИСТИКА КОЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАСОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

**Актуальность.** Измерение кожной температуры стало широко входить в практику физиологических и клинических исследований. Кожная температура относится к показателям, характеризующим реакцию организма на изменение многих факторов. На показатели кожной температуры оказывает влияние комбинация микроклиматических факторов. При этом происходит изменение тонуса и просвета кровеносных сосудов, что в свою очередь приводит к изменению температуры кожи.

Повышение температуры кожи сопровождается у человека ощущением тепла, снижение – ощущением холода. На изменение кожной температуры оказывают влияние как условия внешней среды, так и физиологическое состояние организма, его конституциональные особенности и психические факторы. Большинство исследователей связывают кожную температуру с функциональным состоянием сосудов кожного покрова, с кровоснабжением данного участка, иначе говоря, ставят её в зависимость от просвета сосудов [5].

Поверхностная (кожная) температура также поддерживается балансом между теплом, возникающим вследствие циркуляции крови в локальной области, и теплом, теряемым этой областью за счёт проводимости, излучения, конвекций и испарения. Следовательно, кожная температура зависит от поверхностной циркуляции, температуры окружающей среды и воздушной циркуляции вблизи зоны, температура которой измеряется [2].

Температура кожи понижается по направлению сверху вниз. Наиболее высокой и постоянной температурой отличается кожа лба, которая находится в пределеах 31-34°C. Температура кожи конечностей не должна быть ниже 27°C [1].

Артериальный кровоток является одним из основных факторов, определяющих кожную температуру конечностей [3]. Кожная температура конечностей в местах проекции магистральных сосудов, особенно в дистальных отделах, подвержена значительным колебаниям даже у

здоровых людей [3].

На поверхности человеческого тела температура распределяется симметрично (разница не превышает  $0,24^{\circ}\text{C}$ ). Наличие большей разницы указывает на повреждение сосудисто-нервного пучка и другой патологии. Одним из проявлений измерений вегетативной нервной системы являются сосудистые реакции и связанные с ними изменения кожной температуры.

Для точных измерений кожной температуры необходимо, чтобы пациент обнажил область, где измеряется температура, и оставил её обнажённой во время измерений в достаточно прохладной окружающей среде ( $21^{\circ}\text{C}$ ). Необходимо принять меры, чтобы у пациента не возник озноб и связанные с ним реакции. Если при поверхностных измерениях имеет место реакция на охлаждение локальной зоны, необходимо учесть, что охлаждение кожи увеличивает поверхностную циркуляцию, которая в свою очередь вызывает некоторое локальное нагревание соседних зон. Поэтому надо учитывать теплоту, переданную в зону, где производятся измерения, от смежных зон тела [2].

Точность измерения средней температуры кожи растёт с увеличением количества участков измерения. Кроме того, точность измерения температуры тела зависит от частоты ее измерения. Самым лучшим способом является динамическое измерение или мониторинг температуры тела за определенный промежуток времени [6]. В первую очередь это зависит от вида нозологии [7, 8], тяжести протекания патологического процесса, а также играет неопределимую роль в дифференциальном поиске и скрининге пациентов, особенно в период эпидемий [4].

**Цель исследования:** определить кожную температуру в четырех точках (на лбу, плече, грудной клетке) и провести сравнительный анализ кожных температур у подростков и молодежи в зависимости от расовой принадлежности и пола.

**Материал и методы.** Объект исследования: 82 человека. Все обследуемые были разделены на две группы по расовой принадлежности (негроидная и европеидная). Среди них: 43 представителя европеидной расы и 39 – негроидной. Средний возраст обследуемых составил 17,7 лет. В европеидной группе: 23 чел. мужского пола (средний возраст – 17 лет), 20 – женского пола (средний возраст – 17 лет). Группу негроидной расы составили 17 юношей (средний возраст – 19,5 лет) и 22 девушки (средний возраст – 18,5 лет).

Исследование проводилось на базе Гродненского государственного медицинского университета и Гродненского колледжа техники, технологий и дизайна.

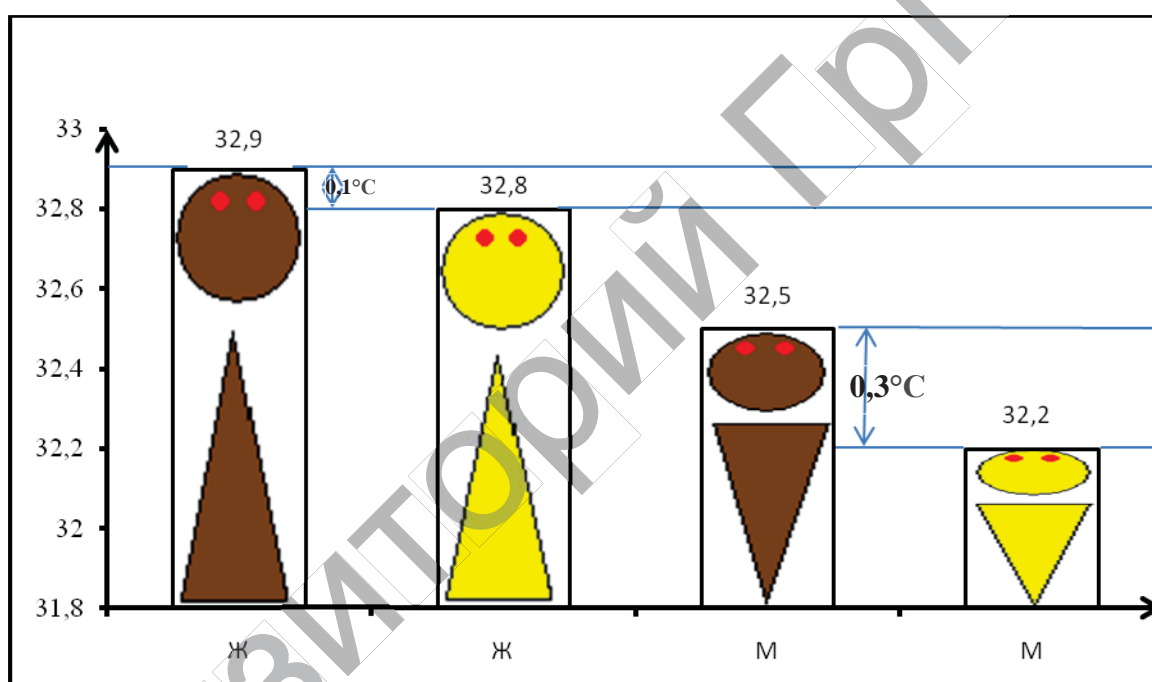
Температуру кожи определяли электротермометром в следующих точках (справа и слева): на лбу – на 3-4 см от средней линии, на груди – на уровне 4-го межреберья, на плече – на середине средней линии по наружной поверхности, на кисти – между основанием большого и

указательного пальцев с тыльной стороны.

Исследование кожной температуры проводилось в помещении при температуре окружающей среды  $+21^{\circ}\text{C}$ , относительной влажности – 45%, скорости движения воздуха –  $0,39\text{ м/с}$ . Перед исследованием каждый из испытуемых находился в положении сидя в течение 25 минут.

Статистическая обработка полученных результатов проведена с помощью пакета прикладных программ Статистика 6.1.

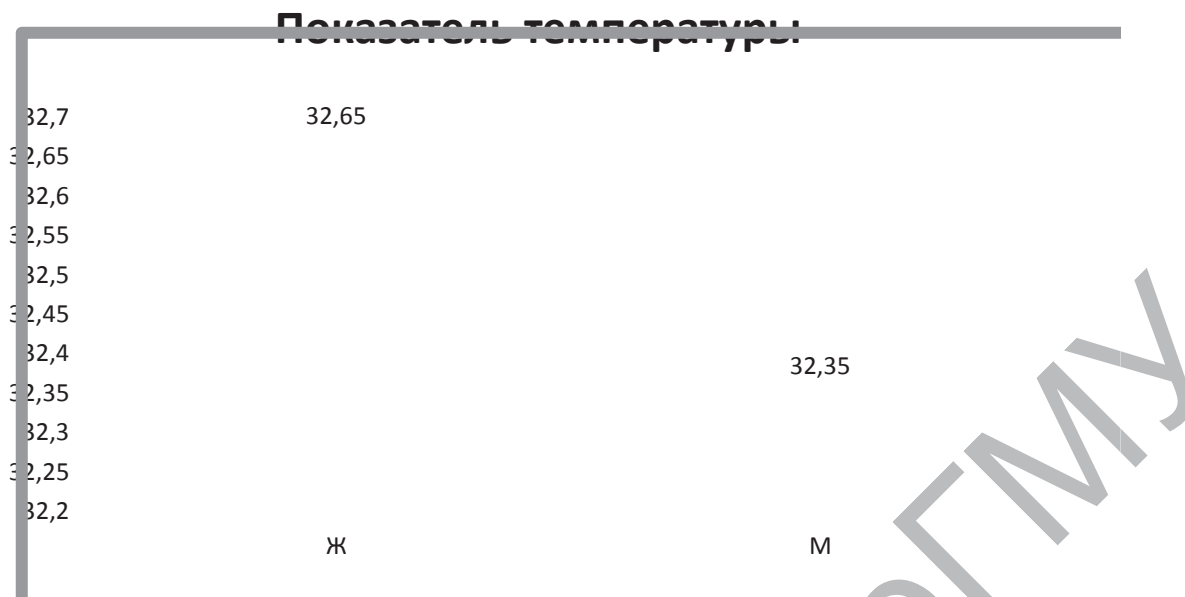
**Результаты.** При сравнении средних показателей температуры кожи, измеренной в области лба слева и справа, у лиц мужского пола негроидной и европейдной расы различий не выявлено, показатели составили  $32,5^{\circ}\text{C}$ ,  $32,5^{\circ}\text{C}$ ,  $32,2^{\circ}\text{C}$  и  $32,2^{\circ}\text{C}$ , соответственно. Однако у лиц негроидной расы средняя температура в области лба была на  $0,3^{\circ}\text{C}$  выше, чем у лиц мужского пола европейдной расы (рисунок 1).



**Рисунок 1** – Кожная температура в области лба в зависимости от расовой принадлежности

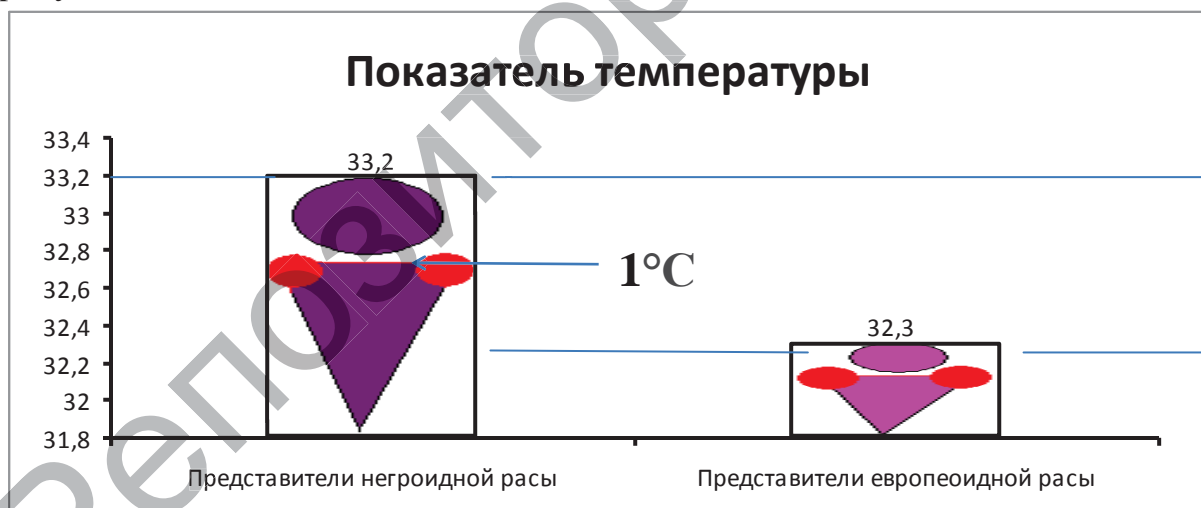
Средняя температура в области лба у девушек негроидной расы, измеренная слева и справа, отличалась на  $0,1^{\circ}\text{C}$  и составила  $32,8^{\circ}\text{C}$  и  $32,9^{\circ}\text{C}$ , соответственно. У девушек показатели температуры в области лба слева и справа не различались и составили  $32,5^{\circ}\text{C}$ .

Выявлены достоверные различия в результатах средней температуре лба в зависимости от пола. Как у лиц негроидной расы, так и у лиц расы европейдной они отличались на  $0,3^{\circ}\text{C}$  и преобладали у девушек (рисунок 2).



**Рисунок 2** – Кожная температура лба в зависимости от пола

При сравнении кожной температуры в области плеча между точками справа и слева достоверных различий в показателях у обследуемых представителей обеих рас не получено. Однако обнаружены достоверные различия между расовыми группами: у лиц мужского пола негроидной расы средняя температура кожи на плече была выше на  $1^{\circ}\text{C}$  по сравнению с кожной температурой у юношей европейской расы и составила  $33,2^{\circ}\text{C}$  (рисунок 3).

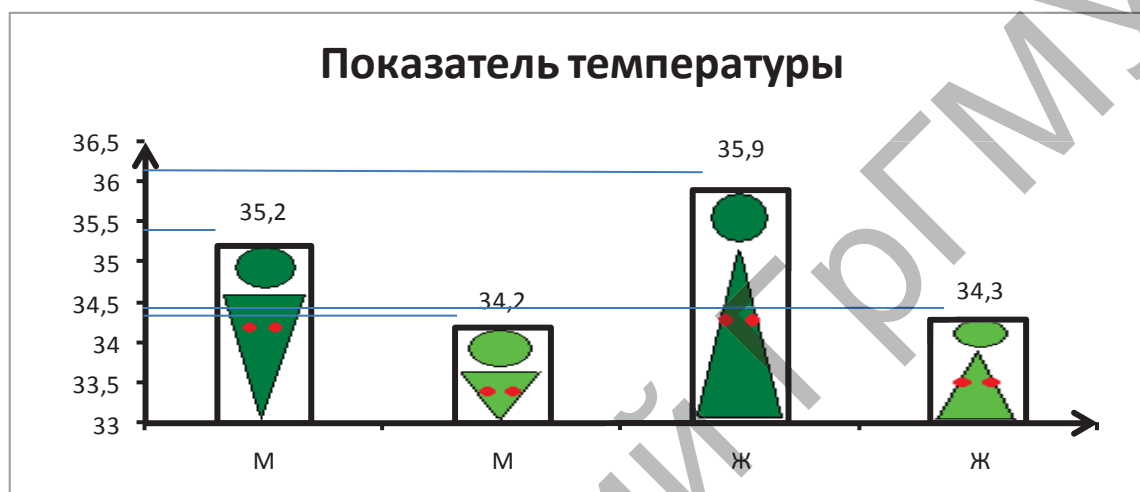


**Рисунок 3** – Кожная температура плеча в зависимости от расовой принадлежности

Достоверных различий в показателях кожной температуры на плече по половому признаку у представителей негроидной расы не выявлено. В то же время показатели кожной температуры на плече у девушек европейской расы были выше, чем у юношей, на  $0,3^{\circ}\text{C}$ .

Температура, измеренная слева и справа на уровне 4-го межреберья, в каждой отдельной группе не имела достоверных различий. Однако

температура достоверно отличалась по расовому признаку. Так, у юношей негроидной расы кожная температура была выше на 1°C и составила 35,2°C, у девушек негроидной расы – (35,9°C), что выше на 1,6°C, чем у девушек европейской расы (34,3°C). Были отмечены и различия по половому признаку у лиц негроидной расы: у лиц мужского пола средняя кожная температура в области 4-го межреберья (35,2°C) была ниже на 0,7°C, чем у девушек, в то время как различий по этому показателю у юношей и девушек европейской группы не получено (рисунок 4).



**Рисунок 4** – Кожная температура в области IV межреберья в зависимости от пола и расы

#### **Выводы:**

1. Показатели кожной температуры зависят от расовой принадлежности и пола.
2. У юношей негроидной расы кожная температура выше, чем у юношей европейской расы, в области лба – на 0,3°C, на уровне 4-го межреберья – на 1°C, на плече – на 1°C.
3. У девушек, представительниц негроидной расы, температура, измеренная на уровне 4-го межреберья, выше, чем у девушек европейской расы, на 1,6°C.
4. Показатели кожной температуры на плече у девушек европейской расы выше, чем у юношей, на 0,3°C.
5. На уровне 4-го межреберья кожная температура у девушек европейской расы меньше на 1°C, чем у юношей негроидной расы, и на 1,6°C меньше, чем у девушек негроидной расы. У девушек негроидной расы температура в этой точке выше, чем у юношей негроидной расы, на 0,7°C.

#### *Литература:*

1. Гурова, А.И. Практикум по общей гигиене / А.И. Гурова, О.Е. Горлова. – М.: Изд-во УДН, 1991. – С.22-23.
2. Кромвелл, Л. Медицинская электронная аппаратура для здравоохранения [http:// books.google.by/books?id](http://books.google.by/books?id). Дата доступа: 12.10.2014.

3. [http:// www.neuroaesculap.ru/temperatura-konechnostey.htm](http://www.neuroaesculap.ru/temperatura-konechnostey.htm). Дата доступа: 12.10.2014.
4. Международный журнал экспериментального образования. Мониторинг кожной температуры тела человека и его применение в клинической практике. [http://www.rae.ru/meo/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=4220&lng=ru](http://www.rae.ru/meo/?section=content&op=show_article&article_id=4220&lng=ru). Дата доступа: 12.10.2014.
5. [http://books.google.by/books?id=4RT\\_](http://books.google.by/books?id=4RT_) Дата доступа: 12.10.2014.
6. Daniel, I. Temperature Monitoring and Perioperative Thermoregulation / I. Daniel, M.D. Sessler // Anesthesiology. – 2008. – № 109. – P. 318-338.
7. Lenhardt, R. Estimation of mean body temperature from mean skin and core temperature / R. Lenhardt, D.I. Sessler // Anesthesiology. – 2006. – № 105. – P. 1117-1121.
8. Stoner, H.B. Relationships between skin temperature and perfusion in the arm and leg / H.B. Stoner, P. Barker, G.S. Riding // Clin. Physiology. – 1991. – Vol. 11, № 1. – P. 27-40.

*Пац Н.В.<sup>1</sup>, Кухарчик К.И.<sup>2</sup>, Шавела Т.А.<sup>2</sup>*

## **МОДЕЛЬ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОБЛЕМ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

<sup>1</sup>Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Республиканское унитарное предприятие «Гродноэнерго», филиал «Гродненские электрические сети», г. Гродно, Республика Беларусь

**Актуальность.** Приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.03.2011 г. № 335 утверждена Концепция реализации государственной политики формирования здорового образа жизни населения Республики Беларусь на период до 2020 г., целью которой является создание системы формирования, сохранения и укрепления здоровья людей, реализации потенциала здоровья для ведения активной производственной, социальной и личной жизни, направленных на снижение преждевременной смертности, заболеваемости, инвалидизации населения, увеличение средней продолжительности и повышения качества жизни, улучшение демографической ситуации в стране [3].

Своевременное выявление проблем, препятствующих формированию здорового образа жизни – это одно из важных звеньев, обеспечивающих формирование у каждого гражданина здоровьесберегающего мировоззрения и поведения. Сформировавшийся образ жизни, привычки, стереотип поведения гораздо труднее изменить в старших возрастных группах. Поэтому обучение навыкам здоровьесбережения должно идти параллельно развитию личности [2, 9]. Ряд статей Закона Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения»