

3. Профилактика острого пиелонефрита у беременных является залогом снижения частоты акушерских осложнений и заболеваемости новорожденных.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА В АКСИЛЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ У СТУДЕНТОВ ГГМУ РАЗЛИЧНОГО ПОЛА**

*Пальцева Л.И., Краева М.С., Козляк Н.А.*

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь*

*Кафедра нормальной физиологии*

*Научный руководитель – д.м.н., проф. Зинчук В.В.*

Температура тела человека является лабильной константой. Даже в термонейтральных условиях различия температур во внутренних областях составляют 0,2-1,2°C. Известно, что „температурный портрет” изменяется при различных заболеваниях [Ammer K. et al., 2001], при болевом синдроме [Herry C.L. et al., 2004]. Изучалось влияние психорелаксации на температуру тела [Семененя И.Н. и др., 2007]. По мнению одних авторов, у здорового человека температура кожи представляет собой контрлатеральную симметрию [Herry C.L. et al., 2004]. Ряд работ указывают на наличие асимметрии температуры кожи пальцев рук [Kagan J. et al., 2000] и внутришной температуры [Heusch A.I. et al., 2005]. Асимметрия аксиллярной температуры встречается весьма часто (54%), при этом слева она несколько выше, чем справа [Туркина Н.В., Неверова А.В. 2006]. Приводятся данные, что при измерении медицинским термометром она составляет 0,1°C у лиц мужского пола [Усенко Г.А. и др., 2002]. Целью данной работы является исследование асимметрии температуры тела в аксиллярной области, а также ряда антропометрических показателей и статуса вегетативной нервной системы (ВНС).

Исследования проводились на студентах второго курса. Обследовано 346 студентов: 253 женского пола и 93 – мужского в возрасте 19-20 лет. Температура тела измерялась в аксиллярной области справа и слева электронным термометром МТ 1671 (фирма «Микролайф», Швейцария). Измерения проводились однократно, ежедневно, в 11.00. Одновременно регистрировались возраст, а также измерялись рост, вес, толщина жировой складки на животе. Затем рассчитывался должный вес тела с учетом возраста и роста (индекс Контракс-1) для выявления избытка или недостатка массы тела. Для определения статуса ВНС проводилась ортостатическая проба (рефлекс Превеля), рассчитывался вегетативный индекс Кердо и проводилась оценка вегетативного статуса с помощью оценочной таблицы. Статистическую обработку значений осуществляли, используя t-критерий Стьюдента.

В полученных нами результатах значения температуры слева и справа у лиц мужского пола составляют:  $36,28 \pm 0,04^\circ\text{C}$  (слева) и  $36,32 \pm 0,04^\circ\text{C}$  (справа); у лиц женского пола, соответственно,  $36,12 \pm 0,03^\circ\text{C}$  и  $36,10 \pm 0,03^\circ\text{C}$ , что свидетельствует об отсутствии аксиллярной температурной асимметрии. По результатам антропометрического исследования все студенты были разделены на 5 групп: 1 – с нормальной массой тела: 29 (31.2%) и 78 (30.8%); 2 – с избытком массы тела более 5% от должной массы тела: 46 (49.5%) и 128 (50.6%); 3 – с избытком массы тела более 10% от д.м.т.: 29 (31.2%) и 80 (31.6%); 4 – с недостатком массы тела менее 5% от д. м.т.: 18 (19.4%) и 46 (18.2%); 5 – с недостатком массы тела менее 10% от д. м.т.: 12 (12.9%) и 21 (8.3%) лиц мужского и женского пола, соответственно. В выделенных группах также не обнаружено существенных различий значений аксиллярной температуры слева и справа В зависимости от преобладания состояния ВНС студенты были разделены на 3 группы : 1 – с преобладанием статуса симпатической вегетативной нервной системы: 9 (9.7%) и 48 (19.0%); 2 – с преобладанием статуса парасимпатической вегетативной нервной системы: 8 (8.6%) и 12 (4.7%); 3 – нормотоники: 76 (81.7%) и 193 (76.3%),

соответственно, лиц мужского и женского пола. Показатели температур в подмышечной впадине слева и справа в выделенных группах не отличались, но обнаружено, что у лиц женского пола с преобладанием статуса ПНС температура слева выше, чем у нормотоников ( $36,44 \pm 0,012$  °С до  $36,09 \pm 0,04$  °С,  $p < 0,05$ ). Таким образом, проведенные нами исследования позволяют констатировать факт отсутствия асимметрии температуры тела в аксиллярной области у лиц мужского и женского пола, независимо от антропометрических показателей и состояния ВНС.

## ГАЗОВЫЙ СОСТАВ И КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ ПУПОВИННОЙ КРОВИ

*Пальцева Л.И., Краева М.С.*

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь*

*Кафедра нормальной физиологии*

*Научный руководитель – проф., д.м.н. Зинчук В.В.*

Кислотно-основное состояние (КОС), газовый состав крови (ГСК) в период внутриутробного развития поддерживается через сосудистую систему мать-плацента-плод. Артериальная кровь из пупочных сосудов здоровых детей при рождении характеризуется величиной –  $pH = 7,33 \pm 0,01$  ед.,  $pO_2 = 33,8 \pm 3,0$  мм рт.ст.,  $pCO_2 = 36,1 \pm 0,9$  мм рт.ст.,  $HCO_3^- = 18,6 \pm 0,4$  ммоль/л.,  $BE = -6,6 \pm 0,6$  ммоль/л. В венозной крови наиболее значимо – в среднем на 44% снижено  $pO_2$  и на 28% увеличено  $pCO_2$  [Потапова Т.А., 2007]. В артериальной и венозной крови содержится практически одинаковое количество гемоглобина  $146,1 \pm 3,2$  г/л и одинаковая кислородная емкость крови – около 20 об%. При этом в артериальной крови содержится  $HbCO = 4,0 \pm 0,3$  г/л,  $HbMet = 0,4 \pm 0,03$  г/л, в венозной –  $3,0 \pm 0,2$  г/л и  $0,9 \pm 0,1$  г/л, соответственно. При развитии фетоплацентарной недостаточности показатели КОС свидетельствуют о наличии метаболического ацидоза, доказательством которого является низкое значение  $pH$  ( $7,06 \pm 0,01$  ед. и  $7,10 \pm 0,4$  ед.,  $\Delta pH = 0,04$  ед.), выраженное повышение напряжения  $pCO_2$  ( $63,1 \pm 0,02$  и  $74,1 \pm 0,5$  мм рт.ст.), увеличение дефицита оснований ( $BE = 16,1 \pm 1,6$  и  $17,4 \pm 1,1$ ) и снижение количества буферных оснований ( $BB = 29,1 \pm 0,12$  и  $27,4 \pm 0,15$ ) в вене и артерии пуповины, соответственно. Незначительные различия в напряжении  $O_2$  между артерией ( $24,5 \pm 0,15$  мм рт.ст.) и веной пуповины ( $22,7 \pm 0,62$  мм рт.ст.,  $\Delta pO_2 = 1,8$ ) связаны с нарушением способности тканей плода утилизировать кислород и в связи с накоплением углекислоты как продукта анаэробного гликолиза [Бычкова А.Б., Радзинский В.Е., 2006]. Однако показатели КОС и ГСК новорожденных по разным источникам литературы отличаются [Эдокова А.Б. и др., 2001; Jozwik M. et al., 2006]. Целью нашей работы является изучение КОС и газового состава крови из сосудов пуповины.

В экспериментах использовали гепаринизированную кровь, забранную из сосудов пуповины новорожденных детей обоего пола до начала легочного дыхания. Забор проб артериальной (из вены пуповины,  $n=10$ ) и венозной (из артерии пуповины,  $n=10$ ) производили последовательно в течение 15-25 с. Новорожденные родились доношенными, в удовлетворительном состоянии, с оценкой по шкале Апгар 7/8-8/8 баллов. Исследования проводились в течение 3-4 часов после забора крови. Показатели КОС и газового состава крови измеряли на микрогазоанализаторе «Synthesis-15» (Instrumentation Laboratory). Статистическую обработку осуществляли, используя  $t$ -критерий Стьюдента.

В проведенных нами исследованиях разница по напряжению кислорода ( $\Delta pO_2$ ) в крови пупочных сосудов составила  $6,9 \pm 1,09$  мм рт.ст. ( $p < 0,01$ ). Значения других параметров газового состава крови:  $sO_2$  (степень насыщения крови кислородом),  $cO_2$  (содержание кислорода), как и показатель  $pO_2$ , были больше в артериальной крови