

Анализ полученных данных методом  $\chi^2$  показал, что женщины русской и армянской национальности действительно различаются по росту, для массы же такой закономерности не установлено.

Выводы:

1. Средние значения массы и длины тела новорожденных анапчан разной этнической принадлежности различны: дети, национальность мам которых армянки, меньше по массе и длине тела новорожденных русской национальности в среднем на 300 г и 1 см.

2. Не обнаружено различий в антропометрических параметрах новорожденных одной национальности (русские), но проживающих в разных социально-экономических и эколого-географических районах.

3. При описании параметров физического развития новорожденных детей следует учитывать ряд воздействий, таких как: признаки матери (в том числе и национальную принадлежность), параметры пространства, техногенную нагрузку на данной территории и закономерности временной изменчивости, т.к. все указанные факторы действуют в комплексе и вычлнить силу влияния какого-либо одного из них достаточно проблематично.

### ***Состояние гемодинамики танцоров (спортивные бальные танцы)***

**Болтвина В.Б.**

Южно-Уральский государственный университет,  
г. Челябинск

В этой серии исследований представлены данные кардио- и гемодинамики танцоров юношей и девушек в позах лежа, стоя и после функциональной пробы 15 приседаний за 15 с.

Проверенные исследования выявили, что интегральный индекс состояния ССС ( $P_i$ ) последовательно повышался в процессе исследования. Частота сердцебиений также увеличивалась на ортопробу, а через 3 минуты после функциональной пробы снижалась ниже фоновых данных. Процент насыщения кислородом гемоглобина артериальной крови несколько снизился на ортостаз и оставался стабильным. Особенно сильно снизилась амплитуда пульсации мелких сосудов на изменение положения тела, а после нагрузки она существенно возросла ( $P < 0,05$ ).

Систолическое АД несколько увеличилось после нагрузки, а диастолическое – достоверно на ортопробу ( $P<0,01$ ). Частота дыхательных движений несколько возрастала при воздействии ортопробы и сохранялась на этом же уровне после приседаний. Индекс симпатической активности (S) существенно увеличился при смене позы ( $P<0,05$ ), а после нагрузки упал ниже исходного уровня. При этом он находился в диапазоне нормы (30-70 усл. ед.).

Вариативность амплитуды крупных сосудов снижалась при воздействии ортопробой и после нагрузки значительно увеличилась. Хитер-индекс был относительно стабилен при ортопробе и резко увеличивался после тестовой нагрузки. Фракция выброса достоверно снижалась при ортопробе ( $P<0,01$ ) и затем существенно возрастала после тестовой нагрузки ( $P<0,01$ ). Диастолическая волна наполнения сердца при ортопробе увеличилась, а на тестовую нагрузку несколько снизилась. МОК снижался при ортопробе и увеличивался после нагрузки. Аналогично изменялся сердечный индекс (Ci).

Индекс доставки кислорода имел такую же тенденцию. Частота параметров ЭЭГ последовательно снижалась, а амплитуда ЭЭГ – снижалась при ортопробе и далее стабилизировалась.

Интегральный индекс состояния ССС в позах лежа и стоя не изменялся и увеличивался после тестовой нагрузки. Частота сердцебиений на ортостаз возрастала достоверно ( $P<0,05$ ). После тестовой нагрузки ЧСС резко уменьшилась ниже фоновых данных. Степень насыщения кислородом гемоглобина артериальной крови была стабильной. Амплитуда пульсации мелких сосудов на ортостаз при ортопробе снижалась и затем возвращалась к фоновым данным. Систолическое АД при ортостазе и тестовой нагрузке существенно увеличилось по сравнению с фоном ( $P<0,05-0,01$ ). Диастолическое давление оставалось стабильным, несколько уменьшалось после тестовой нагрузки. Частота дыхания была стабильной в позе лежа и стоя, и несколько снижалась в периоде реституции после тестовой нагрузки. Индекс симпатической активности был в пределах нормы.

Амплитуда пульсации крупных сосудов последовательно увеличивалась от этапа к этапу исследования. Хитер-индекс на ортопробу не претерпел изменений, а после нагрузки увеличился значительно. Фракция выброса в реакциях на ортостаз достоверно снижалась ( $P<0,01$ ), а после тестовой нагрузки существенно увеличилась ( $P<0,01$ ). МОК последовательно возрастал от этапа к этапу исследования (Co). Аналогично изменялся сердечный индекс. Индекс

доставки кислорода возрастал от этапа к этапу исследования. Диастолическая волна наполнения сердца достоверно уменьшалась при ортостазе ( $P < 0,001$ ) и существенно повышалась при воздействии тестового задания ( $P < 0,001$ ). Частота и амплитуда ЭЭГ была относительно постоянной на всех этапах исследования.

### ***Циркадианные ритмы, физическая культура и здоровье студентов***

**Селиверстова Г. П., Махнева С. Г.**

Российский государственный профессионально-педагогический университет,  
г. Екатеринбург

Всеобщность, высокая устойчивость и строгая универсальность циркадианных (околосуточных) ритмов позволяет считать их фундаментальным свойством живого, циркадианную систему ритмов различных функций организма сопоставимой по значимости с нервной и эндокринной системами (Н.А. Агаджанян и др., 1984).

Благодаря циркадианной системе проявляется интегративная деятельность и регулирующая роль нервной и эндокринной систем, осуществляющих приспособление организма к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды.

Структура любого биоритма не является абсолютно устойчивой. Она изменяется под влиянием внешних и внутренних факторов (В.Б. Чернышев, 1984). Поэтому биоритм с одной стороны должен быть устойчивым, а с другой стороны должен подстраиваться к конкретным условиям среды, чтобы дать организму максимальные возможности к адаптации.

Деятельность современного человека, в том числе студентов, преподавателей, спортсменов, протекает в разных условиях внешней среды. В зависимости от характера, силы и длительности действия внешних факторов биологические ритмы перестраиваются по-разному.

Синхронизация ритмов в циркадианной системе поддерживает состояние здоровья, работоспособность, адаптацию человека.

Расогласование (десинхроноз) и перестройка биоритмов связаны с большим или меньшим стрессом и свидетельствуют о проявлении общего адаптационного синдрома. Чрезмерные перестройки, длительный десинхроноз