

58,3%), что достоверно превышало значения северной (33,3 и 31,5%) и центральной (8,7 и 10,4%) зон ( $p < 0,05$ ). При изучении фагоцитарной активности обнаружилось, что стафилококки, выделенные в экологически неблагоприятных районах, были более устойчивы к фагоцитозу, имели меньшие количественные показатели интенсивности фагоцитоза (индекс Гамбургера) и фагоцитарного числа (индекс Райта).

Следующим этапом нашей работы было изучение признаков, направленных на преодоление неспецифической резистентности макроорганизма (антилизоцимной, антикомплемента и антиинтерфероновой активности) у *S.aureus*, выделенных у школьников на изучаемых модельных территориях (300 штаммов).

Установлено, что золотистые стафилококки, колонизирующие жителей южной и северной части города, имели более высокие персистентные характеристики, чем выделенные в условно чистой центральной зоне. Показатели АЛА стафилококков в «центре» были минимальными ( $2,13 \pm 0,76$  мкг/мл) и достоверно отличались от таковых в группах сравнения ( $2,92 \pm 0,76$  и  $3,13 \pm 0,61$  мкг/мл на «юге» и «севере» соответственно) ( $p < 0,05$ ). Антиинтерфероновая активность *S.aureus*, циркулирующих в экологически неблагоприятных районах города, также оказалась выше. Так, среднее значение признака у

*S.aureus* в центральной части города составляло  $2,91 \pm 1,81$  у.е., что было достоверно ниже, чем на севере ( $4,16 \pm 2,15$ ) и на юге ( $4,99 \pm 1,79$  у.е.) ( $p < 0,05$ ). При оценке антикомплемента активности было установлено, что среднепопуляционный показатель изучаемых культур был низким и не превышал 10 у.е., составляя в центре  $5,35 \pm 1,99$ , в южной и северной зонах –  $9,50 \pm 3,10$  и  $7,74 \pm 3,12$  у.е. ( $p < 0,05$ ).

Изучение суммарной биохимической активности стафилококков показало, что оксидазоактивные штаммы чаще регистрировались в южном (76,0%) и северном районах (55,0%), тогда как в контрольном условно чистом – в 2-3 раза реже (25,0%). По наличию фосфатазной активности самый высокий показатель установлен у *S.aureus* северной территории (62,0%). Аналогичная закономерность отмечена для нитратредуктаз, которые чаще обнаруживались у микроорганизмов, выделенных в южных районах города.

Таким образом, изучение экологической детерминированности биологических признаков стафилококков позволило говорить об изменениях микробиологических характеристик стафилококковой аутофлоры детей под влиянием техногенного загрязнения атмосферного воздуха. Полученные данные дают возможность использовать микробиологические показатели в качестве маркеров состояния объектов окружающей среды.

**«Современные наукоемкие технологии»,  
Доминиканская республика, 13–24 апреля 2011 г.**

**Медицинские науки**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
АКДО ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО  
РАЗВИТИЯ ПОДРОСТКОВ**

Галактионова М.Ю., Рахимова А.Л.

*Красноярский государственный медицинский университет, Красноярск, e-mail tyugal@mail.ru*

Уровень физического развития существенно влияет на протекание всех важнейших функций организма, влияя на их экономичность, и определяет пределы адаптивных возможностей. Целью исследования явилось изучение уровня и гармоничности физического развития подростков при помощи автоматизированного комплекса диспансерного обследования.

Материалы и методы: проведено обследование 997 подростков (560 юношей и 438 девушек), включающее осмотр, антропометрию, динамометрию. Вариант соматотипа определялся с помощью комплекса АКДО. Средний возраст обследованных составил  $15,98 \pm 1,75$  лет.

Результаты: Высокий патологический профиль нарушения физического развития (ФР) имели 561 подросток, пограничный – 371 ребенок и у 240 не выявлено отклонений ФР. Сред-

ний уровень ФР имели у 45,4% юношей и 52,5% девушек. С возрастом число лиц со средним ФР уменьшилось (14 лет – 55,4%; 18 лет – 46,1%). Физическое развитие ниже среднего регистрировалось у 118 человек (11,8%), уровень ФР выше среднего отмечен у 198 (19,9%) подростков. Высокий уровень ФР имели 100 подростков (10,03%). Низкий уровень ФР определялся у 84 подростков, при этом, юношей, имеющих низкое физическое развитие регистрировалось в 2,3 раза чаще, чем среди девушек (11,3 и 4,8%). Выявлено, что с возрастом увеличивается число юношей с низким ФР (14 лет – 6,7%; 18 лет – 17,1%) и девушек с ФР ниже среднего (14 лет – 10,8%; 18 лет – 21,1%). Гармонично развитых подростков по данным АКДО оказалось 48,4% – юношей и 53,3% – девушек. Дисгармоничные варианты за счет дефицита массы тела преобладали в группе юношей (35,9% против 17,5%), у девушек, чаще регистрировалось избыточная масса тела (32,2% против 24,8%). Мезосомный соматотип выявлен у 512 подростков, макросомный – у 247 подростков, микросомный – имели 239 человек. Показатели динамометрии свидетельствовали о меньшей силы в левой руке,

как у мальчиков ( $33,1 \pm 1,51$  против  $35,3 \pm 1,54$  справа), так и у девочек ( $22,5 \pm 1,22$  против  $24,1 \pm 1,29$ ). Среди подростков чаще выявляются дисгармоничные варианты физического развития, отмечается сдвиг в сторону грацилизации и астенизации, особенно в группе юношей.

Таким образом, внедрение АКДО при проведении профилактических осмотров подростков, позволяет выявить не только их индивидуально-типологические характеристики, но и риск развития нарушений ФР.

### **СЕНСОРНАЯ КОМНАТА, КАК ЭЛЕМЕНТ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ С РЕЧЕВОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

Епифанцев А.В., Волченкова О.Ю.

*Областная детская больница, Ростов-на-Дону,  
e-mail: alexep4@rambler.ru*

Дети с поражением центральной нервной системы часто имеют нарушения в речевой сфере. У них страдает эмоциональная, психологическая и сенсорно-перцептивная функция, нарушена познавательная и производительная деятельность, с трудом формируются навыки, снижается слух и острота зрения, т.е. ограничен сенсорный поток. В обычных условиях занятий детей трудно ориентировать на учебно-творческую работу. Для этого нужна среда, обеспечивающая дополнительное развитие сенсорно-перцептивной сферы детей и стимулирующая их речевую активность. Такой средой является полифункциональная интерактивная среда сенсорной комнаты.

Специфическое оборудование сенсорной комнаты позволяет в привычном для детей пространстве выполнять разнообразные предметно-практические и игровые действия, сочетая

двигательную и речевую активность. Этому способствуют определенные модули и стимуляторы, которые имеют привлекательный, красочный вид с затейливой подсветкой и формой. Именно здесь создается дополнительная стимуляция слуховых, зрительных, тактильных и вестибулярных рецепторов, которая накладывается на запрограммированную педагогическую деятельность логопеда-дефектолога.

Хорошие результаты получены при применении «Волшебного зеркала» с оригинальным освещением, позволяющем изучить названия частей тела и изображать перед ним образ и движения любимых животных. С помощью такого зеркала ребенок может демонстрировать и сам проконтролировать свою мимику при различных эмоциональных состояниях. Понятия «твердый», «мягкий», «гладкий», «жесткий» успешно изучаются с помощью зрительного и пальпаторного восприятия предлагаемых модулей.

В связи с несостоятельностью дыхательного аппарата и с целью развития диафрагмального дыхания активно применяются мячи-фитболы. Игровые модули «Сенсорная тропа», «Топ-топ», набор тактильных шариков из различных материалов дают возможность стимулировать сенсорно-тактильную сферу и закрепляют навыки для коррекции речевых нарушений. Яркие цветные элементы «Сенсорной тропы», полицветные светящиеся шары позволяют изучать всю гамму окружающего мира. Для отработки правильного звукового воздухопотока применяется подвесной модуль «Сухой дождь» и светящиеся нити.

В коррекционной работе полифункциональная среда сенсорной комнаты- дополнительный и эффективный инструмент для развития детей с речевой патологией.

### *Педагогические науки*

### **ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ИНФОРМАЦИОННОГО БЛОКА СТУДЕНТАМ ГУМАНИТАРНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ ВУЗОВ**

Захарова Л.П.

*РГГУ, Москва, e-mail: lpzax@mail.ru*

Уровень образования является основой социально-экономического и культурного развития современного общества, определяющей успешность и перспективы развития как общества и государства в целом, т.и. конкретного человека. Поэтому проблемы связанные с организацией образовательных процессов на разных уровнях всегда являются общественно значимыми и актуальными.

Образовательные стандарты третьего поколения принятые в 2009 г. декларируют компетентностный подход к организации высшего профессионального образования для разных

направлений и специальностей, в том числе и для гуманитарных. Компетенции информационно-технологического блока входят в состав основных образовательных программ для всех направлений гуманитарного образования, что вполне обосновано.

Компетенции этого блока, успешно приобретенные студентами-гуманитариями на первых курсах и определяющие их знания и умения в использовании современных информационных технологий предоставляют им с одной стороны важный и полезный инструмент, который может эффективно использоваться для работы с материалами следующих профессиональных курсов.

С другой стороны будущая профессиональная деятельность выпускников гуманитарных специальностей вузов весьма разнообразна и включает в себя большой набор сфер применения. Это и научная деятельность, предполагающая эффективное использование современ-