

быток стронция вызывает дефекты минерализации и способствует снижению плотности костной ткани.

Низкое содержание меди обнаружено в кости больных пародонтитом –  $10,14 \pm 0,25$  мкг/г (контроль  $60,24 \pm 3,18$  мкг/г,  $p < 0,01$ ). При недостаточном содержании меди усиливается скорость распада органической матрицы кости.

Таким образом, значительное изменение микроэлементного профиля костной ткани пародонта обуславливает активность воспалительно - деструктивных процессов. Применение РСА станет неотъемлемой частью комплекса диагностических мероприятий у больных пародонтитом.

### **Комплексная оценка состояния основных регуляторных систем при нарушениях сердечной деятельности у детей**

Мякишев Е.В., Манчук В.Т., Савченко А.А.  
*ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН,  
Красноярск*

По данным Госкомстата РФ в 2003 году причиной смерти 1 млн 211,1 тыс. россиян (56,1% от общего числа умерших) стали болезни системы кровообращения. В детском здравоохранении ситуация по сердечно-сосудистой патологии в течение последних двадцати лет характеризуется снижением смертности от всех причин, при сохранении у детей до 14 лет смертности от болезней системы кровообращения практически на прежнем уровне. Наряду с этим отмечается существенное увеличение частоты сердечно - сосудистой патологии у детей, в том числе за счет роста числа функциональных расстройств, нарушений ритма сердца.

Широкая распространенность данной патологии среди детского населения, наличие бессимптомного течения, невозможность прогнозирования аритмий, возрастание риска внезапной смерти при их возникновении, территориальная принадлежность Красноярского края к области повышенной детской смертности от сердечно-сосудистых заболеваний предопределяют актуальность и необходимость изучения данной проблемы.

По современным представлениям в патофизиологии, ключевым звеном в этиопатогенезе функциональных аритмий у детей помимо электролитного дисбаланса является нарушения нейровегетативной и нейрогуморальной регуляции. Малоизученность с иммунологических позиций проблемы функциональных нарушений деятельности сердца у детей естественным образом предопределяет необходимость исследование этого вопроса в плане изучения взаимосвязи с управляющими системами и установления новых патогенетических звеньев.

Целью нашего исследования явилось выявление особенностей состояния нервной, сердечно-сосудистой и иммунной систем у детей с различными нарушениями сердечной деятельности. Всего обследовано 269 детей в возрасте 7-12 лет. Из них 97 человек – группа сравнения. Формирование групп детей с нарушениями сердечной деятельности проводилось по результатам стандартного клинико-инст-

рументального обследования в условиях стационара. Выделялись следующие клинические группы: дети с нарушениями ритма сердца функционального генеза, с последующим разделением по общепринятым классификациям ( $n = 135$ ), дети с синдром ранней реполяризации желудочков ( $n = 37$ ). Оценка функционального состояния центральной и вегетативной нервной системы проводилась по параметрам бимануальной сенсомоторной реакции, результатам кардиоинтервалографии. Используя модифицированную методику оценки уровня функциональных возможностей центральной нервной системы, рассчитывался коэффициент межполушарной асимметрии, определялся уровень функциональных возможностей, устойчивость реакции, ряд других показателей. Морфологический состав лимфоцитов крови оценивали с помощью метода непрямой иммунофлуоресценции. Ферментативную активность в лимфоцитах крови определяли цитоморфометрическим методом, а также путем использования биоломинесцентного анализа НАД(Ф)зависимых дегидрогеназ. Концентрации иммуноглобулинов в крови – определяли методом радиальной иммунодиффузии, содержание ЦИК - методом осаждения в полиэтиленгликоля.

Клинические проявления нарушений деятельности сердца характеризовались признаками нейровегетативной дисфункции с преобладанием парасимпатических реакций. В неврологическом статусе обследованных отмечались признаки гипертензионно-гидроцефального синдрома, умеренной резидуально-органической недостаточности, на формирование которых, вероятно оказывает влияние достоверно более частое гипоксически-травматическое поражение центральной нервной системы в антенатальный период развития.

Также были получены подтверждающие данные того, что в основе нарушений деятельности сердца, у детей без признаков органического поражения сердца лежат нарушения функционального состояния церебральных структур, корково-подкорковых взаимоотношений. Подобные нарушения реализуются посредством изменения вегетативной регуляции сердечного ритма, находя свое отражение в изменении параметров других регуляторных систем организма, в частности иммунной системы.

Таким образом, у детей с различными нарушениями сердечной деятельности установлены особенности функционального состояния нервной системы и ряда показателей иммунной системы, в том числе, и в зависимости от вида аритмий. Полученные результаты об изменениях структурного состава лимфоцитов и состояния их функциональной активности позволяют определить их роль при данной патологии и наметить пути медикаментозной коррекции выявленных нарушений.