пиелонефритом также достоверно снижен (5,26±0,18 у.е.) по сравнению со значениями у пациенток с серозным пиелонефритом (8,74±0,22 у.е., p<0,05).

Таким образом, у пациенток с гестационным пиелонефритом отмечается значительное снижение реактивности организма. При этом у пациенток с серозным пиелонефритом регистрируется нарушение в клеточном звене иммунитета, но с сохранением функциональной активности клеток иммунного ряда. У пациенток с гнойным пиелонефритом нарушения популяционного спектра и уровня Т-лимфоцитов сопровождается угнетением пролиферативной способности иммунокомпетентных клеток. Глубокие нарушения в иммунной системе при гестационном пиелонефрите отягощают течение и прогноз патологического процесса.

Системогенез внешнего дыхания у здоровых детей препубертатного возраста

Михайлова Л.А.
Красноярская государственная медицинская академия, Красноярск

Взаимодействие организма ребенка с окружающей средой имеет свои особенности и закономерности. Исследование отдельных подсистем в процессе онтогенеза позволит дать оценку степени зрелости систем на каждом возрастном интервале, особенностей регулирования, что позволит проводить своевременную коррекцию (если она необходима).

Было проведено обследование 225 детей 7-12 лет, проживающих в экологически чистом районе г.Красноярска, из них девочек- 114, мальчиков- 111. Обследованы дети, не имевшие хронических заболеваний и не болевшие последние 3 месяца ОРВИ. Уровень физического и полового развития у детей младшего и среднего школьного возраста г.Красноярска соответствует среднестатистическим показателям детей-европейцев, проживающим в других регионах России.

Длительность дыхательного цикла, соотношение между фазами вдоха и выдоха, ритм дыхания, его глубина, скорость воздушного потока на вдохе и выдохе в процессе роста и развития ребенка претерпевают значительные изменения. У детей 7-11 лет грудная клетка имеет еще конусообразную форму, сохраняя свойственное более раннему возрасту приподнятое положение ребер с ограниченной амплитудой их движения. Относительно слабо в этот период развиты межреберные мышцы. Экскурсия грудной клетки еще ограничена. Все это в значительной степени определяет небольшую глубину дыхания. Частота дыхания (ЧД) у детей с возрастом достоверно снижается (P<0,05), но половых отличий этого параметра в группах нет. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) зависит от пола ребенка: имеется тенденция увеличения ЖЕЛ у мальчиков по сравнению с девочками во всех возрастных группах. В результате увеличения с возрастом ЖЕЛ и Ровд создаются условия для более эффективного приспособления легочной вентиляции к удовлетворению метаболических потребностей организма.

Одним из основных признаков становления функциональных систем в процессе онтогенеза является их стабильность и экономизация их функций. Для системы дыхания это – снижение степени гипервентиляции легких, объема альвеолярной вентиляции, увеличение продолжительности периодов дыхательного цикла, сопряженных с наименьшей электрической активностью дыхательных мышц, что способствует повышению эффективности легочного газообмена. Доказательством последнего служит динамика относительных показателей емкости вдоха к емкости выдоха, максимальной вентиляции легких к минутному объему дыхания, достоверное увеличение которых наблюдается в группах детей среднего школьного возраста по сравнению с младшими школьниками, при чем в группах 9 – 12-летних детей выявлены половые отличия этих показателей.

Наблюдаемая неравномерность в возрастной динамике функциональных взаимосвязей легких на изученном отрезке онтогенеза отражает хорошо известную закономерность о неравномерности и гетеросинхронности развития системы дыхания в процессе возрастного развития.

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ и Комитета по науке и высшему образованию администрации Красноярского края, грант 03-06-00465а\Т.

Системогенез кровообращения у здоровых детей препубертатного возраста

Михайлова Л.А.
Красноярская государственная медицинская академия, Красноярск

Известно, что консолидация элементов функциональной системы в онтогенезе проходит определенный период времени. Каждый возрастной период жизни человека характеризуется своими особенностями становления и элиминации определенных функциональных систем. Одной из рано созревающих функциональных систем является кардиореспираторная система. Известно, что в процессе роста и развития ребенка наряду с увеличением массы и длины тела увеличиваются размеры сердца, изменяется его положение в грудной клетке, морфофункциональная структура, изменяется уровень функционирования и регуляции всей сердечно-сосудистой системы, участвующей в доставке кислорода к тканям.

Проведено обследование 225 детей 7-12 лет, проживающих в экологически чистом районе г.Красноярска (114 девочек и 111 мальчиков). Уровень физического и полового развития у них детей соответствует среднестатистическим показателям детей-европейцев, проживающим в других регионах России. Состояние сердечно-сосудистой системы изучали на аппаратно-программном комплексе “Valenta+”. Получены следующие результаты. Состояние сердечно-сосудистой системы у здоровых детей периода второго детства характеризуется отсутствием половых отличий основных параметров сердечно-сосудистой системы в соответствующих возрастных группах и достоверных возрастных измене-

ний в смежных возрастных группах 7 – 9 лет и 10-12 лет. Функциональные параметры сердечно-сосудистой системы в процессе роста и развития детей 7-12 лет проходят этап становления: увеличивается систолическое и в меньшей степени диастолическое артериальное давление, возрастает МОК и снижаются его относительные величины (МОК/ кг, СИ). Электрические изменения в работе сердца характеризуются повышением доли нормограмм с 71,4 – 85,7% до 70 – 100%, увеличением длительности сердечного цикла. Длительности интервалов PQ, QRS, QT и амплитуды зубцов P, R, Q, T не имеют возрастных отличий, а амплитуда зубца S у детей среднего школьного возраста достоверно выше, чем у 7-9-летних детей. Выявлено достоверное увеличение амплитуды зубцов Q и T у мальчиков по сравнению с девочками в обеих возрастных группах. Уровень симпатических влияний на деятельность сердца в период второго детства высок. Симпатический тип регуляции сердца преобладает (52-100%, наиболее низкие значения встречаются в группах 9-ти и 11-летних мальчиков), доля нормотонического типа составляет в среднем 10,6 – 36,4%, асимпатикотонический тип был отмечен в группах 8- и 11-летних мальчиков (7,5% и 14,4% соответственно).

Таким образом, сдвиги ряда функциональных показателей деятельности сердца в процессе роста и развития организма ребенка в известной мере отражают динамику морфологических и функциональных перестроек, протекающих в нем, при переходе от детского возраста к взрослому. В процессе физиологических перестроек, когда в нервной системе устанавливаются новые отношения, подвергаются перестройке все звенья регуляторных механизмов сердечно-сосудистой системы.

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ и Комитета по науке и высшему образованию администрации Красноярского края, грант 03-06-00465а\Т .

Особенности накопления стронция в костной ткани больных, принимающих кортикостероиды

Мухамеджанова Л.Р.,* Хуснуллин Н.М.**
**Казанский государственный медицинский университет ** Казанский государственный университет Казань*

В литературе имеется мало доступной информации о действии кортикостероидных гормонов на метаболизм стронция. Кортикоиды, как известно, стимулируют потерю протеина, тормозят активность клеток остеобластного аппарата, тормозят минерализацию органического матрикса кости. Значительное увеличение веса больных со «стероидным» остеопорозом делают проблему изучения метаболизма стронция у данной категории больных особенно актуальной.

Целью исследования явилось изучение особенностей накопления стронция в костной ткани у больных, принимающих кортикостероидные препараты.

Под наблюдением находилось 37 пациентов (17 мужчин и 20 женщин) в возрасте 20-48 лет, проходящих плановую санацию полости рта в лечебно -хирургическом отделении стоматологической поликлиники Казанского медицинского университета. Все пациенты страдали экзогенной бронхиальной астмой (БА) и получали преднизолон 40 мг в сутки. Кроме того, у всех пациентов выявлен хронический генерализованный пародонтит (ХГП), подтвержденный радиовизиографически. 1 контрольную группу составили 25 пациентов с ХГП, не отягощенных какой-либо пульмонологической патологией, П контрольную группу -20 здоровых лиц.

Образцы костной ткани получали в процессе удаления зубов, не подлежащих консервативному лечению (путем скусывания корневыми щипцами острых краев лунок), подвергали рентгенофлуоресцентному анализу с помощью портативного сканирующего спектрометра «Спектроскан» в лаборатории ядерной физики Казанского государственного университета.

Результаты проведенных исследований показали, что у больных исследуемой группы содержание стронция в кости составило 196,25 ± 12,52 мкг/г, у больных 1 контрольной группы- 84,71 ± 9,11 мкг/г ($p<0,05$), 2 контрольной группы -13,25 ± 3,12 мкг/г (р иссл..гр.<0,001; р конт.гр. < 0,05). Избыточное накопление стронция у больных исследуемой группы объясняется, по нашему мнению, активностью деструктивных процессов в костной ткани пародонта, с одной стороны, действием кортикостероидов- с другой. Эти результаты согласуются с литературными данными, свидетельствующими о накоплении стронция в участках с интенсивными процессами ремоделирования.

Таким образом, кумуляция в костной ткани одного из токсичных поллютантов (стронция) требует включения в комплекс лечения ХГП мероприятий по эндоэкологической реабилитации. Поиск препаратов, избирательно выводящих остеотропные поллютанты, позволит снизить активность деструктивных процессов в костной ткани и, следовательно, улучшить прогноз течения ХГП.

Современные подходы к иммунизации населения

Никитюк Н.Ф.
Оренбургский государственный университет, Оренбург

Многолетний опыт иммунизации доказал несомненную эффективность в борьбе с рядом инфекционных заболеваний. Иммунопрофилактика прочно вошла в систему эпидемиологического надзора и явилась решающим мероприятием в предупреждении таких инфекционных заболеваний как дифтерия, столбняк, корь, полиомиелит, коклюш.

Широкомасштабная плановая иммунизация позволила снизить заболеваемость указанными инфекциями до спорадического уровня и даже поставила вопрос ликвидации таких инфекций как полиомиелит, корь, столбняк.

В настоящее время иммунопрофилактика в силу поставленных задач является одним из приоритетных направлений практического здравоохранения. Эффек-