

На основании проведенного эксперимента и анализа экспериментальных данных, можно сделать следующий вывод: ОАИ на фоне действия перекиси водорода влияют на всхожесть семян и митотическую активность в проростках лука дозозависимым образом. При действии ОАИ в течение 40 мин происходило повышение всхожести, митотической активности и содержания ДНК, а при дальнейшем увеличении времени обработки ионизированным воздухом до 60 мин и выше – понижение. По-видимому, биостимулирующая активность ОАИ реализуется через образование в растительной клетке активных форм кислорода. В пользу этого свидетельствует и тот факт, что перекись водорода усиливает биостимулирующую активность ОАИ. В то же время при увеличении действующих концентраций АФК, способствующих бур-

ному образованию свободных радикалов, биостимулирующая активность ОАИ понижается.

1. Владимиров Ю. А., Азизова О. А., Деев А. И. и др. Свободные радикалы в живых системах // Итоги науки и техники. Сер. Биофизика. - 1991. - т. 29. - 249 с.

2. Гольдштейн Н. Активные формы кислорода как жизненно необходимые компоненты воздушной среды // Биохимия. - 2002. - т. 67. - вып. 2. - с. 194-204.

3. Исследование нуклеиновых кислот: Метод. рекомендации / Сост.: В. А. Трофимов, О. Н. Аксенова. - Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2002. - с. 21-22.

4. Зенков Н. К., Ланкин В. З., Меньщикова Е. Б. Окислительный стресс. - Маик "Наука/Интерпериодика" - 2001. - 342 с.

## **Международный форум молодых ученых и студентов**

### **Медицинские науки**

#### **ИСТОЧНИКИ И ВАРИАНТЫ ВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ ЧЕЛОВЕКА**

Алексеева М. А., Росткова Е.Е.

*Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань*

Известно, что все эндокринные железы являются наиболее васкуляризованными органами, не исключение представляют и паращитовидные железы человека. В классических руководствах по анатомии (Привес М.Г., 1986., Сапин М.Р., 2000.) высказывалось мнение о том, что основными источниками кровоснабжения паращитовидных желез является нижняя щитовидная артерия. Зуфаров К.А. с соавтор (1985), Shindo M.L. (1996), высказали предположение о роли верхней щитовидной артерии в кровоснабжении паращитовидных желез.

Задачей нашего исследования было выявление источников кровоснабжения паращитовидных желез и вариантов васкуляризации данного органа.

По нашим данным в 95% случаях регистрировалось наличие нижней щитовидной артерии как единственного источника кровоснабжения верхних и нижних паращитовидных желез человека. Данная артерия до входа в ворота паращитовидной железы имела характерное лакунообразное расширение. В паренхиме данной железы артерия имела многочисленные ветви от 3 до 7. В 10% случаях верхние паращитовидные железы получали артериальную кровь из анастомозов, образованных из верхней щитовидной артерии, артерии глотки, трахеи. Только в 5% случаях регистрировался анастомоз между верхней щитовидной артерией и артериальными ветвями пищевода.

Кровоснабжение нижних паращитовидных желез оказалось наиболее сложным. Вероятно, это связано с наибольшей топографо-анатомической вариабельностью нижних паращитовидных желез человека. Толь-

ко в 25-30% нижних паращитовидных желез человека васкуляризируется за счет веточек нижней паращитовидной артерии, были зафиксированы анастомозы нижней щитовидной артерии с артериями тимуса, перикарда и пищевода. В 20% случаях выделялся продольный анастомоз в области перешейка щитовидной железы. Данный анастомоз образован из соединения правой и левой, верхних и нижних щитовидных артерий и характерен для классического расположения верхних и нижних паращитовидных желез на задней поверхности щитовидной железы.

#### **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ 1 КЛАССА, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СИСТЕМЕ Л.В. ЗАНКОВА**

Анисимова А. С., Горбунова И. В.

*Адыгейский Государственный Университет*

В последние годы в нашей стране широко внедряется обучение по новым педагогическим системам, проходят практическую проверку новые методы.

Целью исследования явилось влияние инновационных программ обучения на сердечно-сосудистую систему детей.

Обследовались дети, обучающиеся в первом классе по системе Занкова Л. В. с традиционным двигательным режимом. Исследования проводились три раза в году (в октябре, феврале и апреле, в периоды, отдаленные от каникул). Определялся уровень физического развития, проводился математический анализ сердечного ритма.

Результаты исследования показали, что в половых группах происходит урежение частоты сердечных сокращений к концу учебного года. При анализе показателей сердечного ритма к концу учебного года обнаружили, что в возрастно-половых группах на-

блюдается снижение уровня симпатических влияний, а также ослабление центральных механизмов регуляции. У мальчиков эта картина выражена ярче, чем у девочек. Это указывает на то, что у мальчиков происходит снижение уровня активации сердечно-сосудистой системы и нарастание утомления.

Анализ распределения индекса напряжения свидетельствует о несовершенстве регуляторных механизмов. К концу учебного года уменьшается число симпатикотоников (детей, работающих в зоне перенапряжения) – до 28%, но все же оно остается достаточно высоким. Также уменьшается число ваготоников (детей, работающих в зоне сниженных функциональных возможностей) – до 24%.

Следует отметить, что 52% детей по данным вегетативного статуса может рассматриваться в качестве контингента, требующего к себе повышенного внимания (то есть дети с выраженной симпатикотонией и ваготонией).

К концу учебного года у большинства детей отмечается большая вариативность показателей сердечного ритма, что может свидетельствовать о незрелости регуляторных механизмов и нарастании утомления.

Таким образом, наши исследования показали, что труднее к условиям школы адаптируются мальчики; в течение учебного года у детей развивается утомление, зависящее от пола ребенка.

#### **КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА У БОЛЬНЫХ С ХПН**

Бажина О.В., Василевская О.А., Баранов А.А.,  
Чмырь В.В.  
Ярославль

*Цель исследования* - определить клиническое значение С-реактивного белка (СРБ) у больных с хронической почечной недостаточностью.

*Материалы и метод.* Обследовано 38 пациентов с геморрагическим васкулитом (16 мужчин и 22 женщины, средний возраст  $38,7 \pm 17,3$  лет). Концентрацию СРБ в сыворотке крови определяли твердофазным иммуноферментным методом.

*Результаты исследования.* Поражения почек отмечено у 34 (89,5%) больных. Наиболее частым его симптомом была микрогематурия, она встречалась у всех пациентов с мочевым синдромом. Макрогематурия отмечалась значительно реже и имела место лишь у 3 (8,8%) человек. Гематурия во всех случаях сопровождалась протеинурией, в основном умеренной (<1г/сут), и только у одного пациента (2,9%) субнефротической (от 1 до 3 г/сут). У 2 (5,9%) человек диагностирован нефротический синдром.

Хроническая почечная недостаточность была выявлена у 5 (13,2%) человек: у четырех из них имела место стадия II и у одного – терминальная стадия ХПН, корригируемая программным гемодиализом.

Увеличение (>10 мг/л) концентрации СРБ отмечалось у 5 (13,2%) больных. Увеличение концентрации СРБ достоверно положительно коррелировали с повышением уровня креатинина в сыворотке крови

( $r=0,41$ ,  $p<0,05$ ). При этом у пациентов с ХПН на момент обследования не отмечалось признаков активности основного заболевания.

Таким образом, проведенное нами исследование подтверждает представление о ХПН как о хроническом воспалительном процессе целого организма.

#### **НЕОБХОДИМОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ**

Бажина О.В., Баранов А.А., Василевская О.А.,  
Чмырь В.В.  
Ярославль

*Цель исследования:* определить клиническое значение антител к миелопероксидазе (а-МПО) в сыворотке крови у пациентов с хроническим гломерулонефритом.

*Материал и методы:* обследовано 44 пациента с хроническим гломерулонефритом (34 мужчины и 10 женщин, средний возраст  $31,6 \pm 12,9$  лет). У 39 пациентов с хроническим гломерулонефритом диагноз был подтвержден при биопсии почек. Среди морфологических вариантов хронического гломерулонефрита встречались следующие: мезангиопролиферативный у 29 (74,4%) человек, мезангиокапиллярный и липоидный нефроз у 4 (10,2%), мембранозный и фибропластический у 1 (2,6%) пациента. а-МПО в сыворотке крови определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа.

*Результаты исследования:* а-МПО в сыворотке крови встретились у 4 (9,1%) из 44 больных хроническим гломерулонефритом. Нами выявлена достоверная положительная корреляция между мезангиокапиллярным гломерулонефриом, имеющим, как правило, тяжелое клиническое течение и неблагоприятный прогноз, и наличием а-МПО ( $p<0,05$ ).

Результаты настоящего исследования свидетельствуют о том, что а-МПО играют существенную роль в патогенезе наиболее тяжелых вариантов хронического гломерулонефрита.

*Заключение:* таким образом, проведенное нами исследование показывает необходимость определения антител к миелопероксидазе у пациентов с хроническим гломерулонефритом для своевременной диагностики прогностически неблагоприятных форм этого заболевания.

#### **ВЛИЯНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВНЕШКОЛЬНЫХ НАГРУЗОК НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ**

Бекетова Е.В.  
КрасГМА, Красноярск

Изучение медико-социальных проблем детей школьного возраста, взаимосвязи показателей состояния здоровья, школьных и дополнительных внешкольных нагрузок - является актуальной задачей педиатрической науки.