

АГГРАВИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ГОЛОВНЫХ БОЛЯХ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Хондкарян Г.Ш., Чечельницкая С.М., Делягин В.М., Будчанова Н.И., Тимакова Т.И., Михеева А.А.

Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии, Москва;

Центр «Детская адаптация и развитие» (ДАР), Москва

Цель: изучить аггравирующие факторы при головной боли (ГБ) у детей и подростков.

Методы: обследовали 420 школьников в возрасте 15–17 лет (130 мальчиков и 290 девочек) и 1561 студент в возрасте 17–19 лет (1094 юноши и 467 девушек).

Результаты: среди школьников на ГБ жаловались 37% мальчиков и 43% девочек. Среди студентов жалобы на ГБ предъявляли 6% юношей и 14% девушек. ГБ как диагноз (во всех случаях ГБ напряженного типа) была у 12% школьников (76% девочек и 24% мальчиков). У студентов отмечалось статистически значимое снижение ($p < 0,05$) частоты жалоб на ГБ по сравнению со школьниками, диагноз ГБ поставлен у 4,2% юношей и у 13% девушек. В 40,9% случаев ГБ зарегистрирована у юношей и в 50,1% случаев — у девушек. В 98,8% ГБ у студентов соответствовала критериям ГБ напряженного типа. В единичных случаях зарегистрированы мигрень и ГБ, вызванная физическими упражнениями. Депривация сна отмечена у 28% школьников и у 19,3% студентов 1-го курса. Зрительное переутомление из-за неадекватно корригируемого зрения, отмечено у 22,4% школьников и 15,6% студентов, за счет работы с компьютером — у 2,9% школьников и 3,6% студентов. Злоупотребление сосудосуживающими препаратами при насморке выявлено у 9,4% студентов с частой ГБ и у 11,7% — с хронической ГБ. Сотрясение головного мозга, приведшее к учащению ГБ напряженного типа, выявлено у школьников в 2% случаев, у студентов — в 3,6% случаев. Тревожное расстройство выявлено у студентов в 6% случаев всех подтипов ГБ, в 11,1% случаев хронической ГБ. Тревожное расстройство было основным аггравирующим фактором (42,2% случаев) в группе хронической ГБ у пациентов женского пола.

Выводы: среди факторов, аггравирующих первичную ГБ, преобладают депривация сна, расстройства зрения, тревожные расстройства, злоупотребление сосудосуживающими лекарственными средствами.

ФОРМИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Храмцов П.И., Сотникова Е.Н.

*НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ГУ НЦЗД РАМН,
Центр образования № 1998 «Лукоморье» ЮОУО, Москва*

Определены основные направления программы формирования и контроля здоровьесберегающей среды, содержание и технологии ее реализации для профилактики наиболее распространенных отклонений здоровья детей в непрерывной модели обучения «Детский сад — начальная школа». В реализации программы участвуют 7 детских садов и 12 общеобразовательных школ (более 1200 детей) Южного окружного управления образования (начальник — Н.Г. Минько). Программа включает следующие разделы: формирование предметной среды (профилактическая школьная мебель, профилактическая сменная обувь, функциональный ранец), оптимизация воздушной и визуальной среды (аэрофитомодули из специально подобранных комнатных растений, вариативность оформления классных помещений и групповых), здоровьесберегающая образовательная среда (интеграция учебного процесса с активной динамической нагрузкой, физическая культура коррекционной направленности с широким использованием физкультурно-оздоровительных тренажеров), психологическая среда (профилактика психоэмоционального напря-

жения, школьного стресса и тревожности, в том числе на основе использования компьютерных систем функционального биоуправления по ритму сердца), мониторинг эффективности программы и информационно-аналитический раздел (сводные аналитические материалы по динамике основных контролируемых и управляемых параметров).

Для реализации основных направлений программы регулярно проводятся обучающие семинары для педагогических и медицинских работников образовательных учреждений. Разработана единая унифицированная система мониторинга параметров предметной, окружающей, образовательной и психологической среды в детском саду и начальной школе, включающая 15 методик и более 80 показателей оценки среды, функциональных возможностей и состояния здоровья детей. Для проведения этапной оценки эффективности программы создан единый компьютерный банк данных.

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ПОЛА

**Храмцова С.Н., Арсеньева Е.И., Моисеева Т.Ю., Щеплягина Л.А.,
Пинелис В.Г., Баканов М.И.**

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Масса кости, сформированная в детском и подростковом возрасте, в значительной мере определяет качество кости в трудоспособном и пожилом возрасте. У женщин костная масса на единицу объема примерно на 15% ниже, чем у мужчин. Однако возрастные особенности формирования костной ткани в зависимости от пола остаются мало изученными.

Цель исследования. Дать характеристику содержанию общего (Са), ионизированного кальция (Ca^{2+}) и неорганического фосфора (Рi), а также кальцийрегулирующих гормонов в биологических жидкостях у практически здоровых детей.

Материалы и методы. Всего обследовано 142 девочки и 184 мальчика 5–16 лет. Содержание Са, Ca^{2+} и Рi исследовалось в плазме крови и суточной моче. Уровень кальцитонина (КТ) и паратиреоидного гормона (ПТГ) определяли в плазме крови. Содержания минерала в костной ткани (ВМС) и минеральной костной плотности (ВМД) оценивали методом DXA.

Результаты. Установлено, что средний уровень кальцитонина с 5 до 16 лет несколько выше у мальчиков (с достоверной разницей в 9 лет). Содержание паратиреоидного гормона преобладает у мальчиков в 5 лет ($p < 0,05$), а у девочек с 13 до 16 лет (с достоверной разницей в 13, 15 и 16 лет). Начиная с 12 лет, у девочек концентрация Рi в плазме крови ниже, чем у мальчиков ($1,2 \pm 0,11$ и $1,62 \pm 0,16$ ммоль/л; $p < 0,05$). Эта тенденция сохраняется до 16 лет. Средние значения суточной экскреции Рi у девочек также меньше, чем у мальчиков. С 15–16 лет наблюдается противоположное соотношение. Величина показателя $\text{Ca}^{2+}/\text{Рi}$ в плазме крови больше у девочек в 8 и с 10 до 16 лет. При этом у них отмечается более низкий уровень экскреции общего Са за исключением возраста 5–6 и 11–12 лет. У девочек значения ВМД и ВМС в поясничном отделе позвоночника выше, чем у мальчиков до 15 лет, а в дистальном отделе предплечья, наоборот, ниже. После 15 лет ВМС и ВМД в обоих участках скелета преобладают у мальчиков.

Заключение. По сравнению с мальчиками, у девочек до 15 лет ниже уровень Рi в крови и также меньше суточная экскреция Са и Рi с мочой. Благодаря этому, у них выше соотношение $\text{Ca}^{2+}/\text{Рi}$ в плазме крови. До 15 лет у девочек преобладают процессы минерализации в губчатых костях, а у мальчиков — в трубчатых. У девочек в пубертатный период высокий уровень ПТГ и относительно низкий КТ препятствуют дальнейшему накоплению минерала в костной ткани.

ВОЗРАСТНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ КОСТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ 5–16 ЛЕТ

**Храмцова С.Н., Щеплягина Л.А., Арсеньева Е.И., Алатырцев В.В.,
Моисеева Т.Ю.**

Научный центр здоровья детей, РАМН, Москва

Хрупкость костной ткани зависит не только от массы кости, определяемой методом денситометрии, но и от нарушения ее микроархитектоники, выраженность которой можно оценить только с помощью специфических биохимических маркеров костного обмена. Знание возрастных закономерностей изменения костных маркеров важно с точки зрения выработки критериев нормы, а также выявления отклонений от нее при различных заболеваниях.

Цель исследования. Изучить уровень маркеров костного образования и резорбции у практически здоровых детей.

Материалы и методы. Обследовано 326 практически здоровых детей в возрасте 5–16 лет, в том числе 184 мальчика и 142 девочки. Изучены маркеры активации остеобластов: содержание остеокальцина (ОК), а также активность щелочной фосфатазы (ЩФ) и ее костного изофермента (КЩФ). В качестве маркера костной резорбции определялись С-концевые телопептиды (СКТП).

Результаты. Установлено, что высокое содержание ОК отмечено в возрасте 5 лет ($103,4 \pm 10,0$ нг/мл), после чего его уровень снижался до 9 лет. Второе повышение отмечалось с 9 до 14 лет ($85,0 \pm 15,0$ и $114,7 \pm 11,7$ нг/мл соответственно). Содержание ОК прямо коррелировало с продольными размерами тела ($r = 0,17$; $p = 0,011$). Общая активность ЩФ в целом снижалась. Высокие значения активности ЩФ выявлены в 6 и 10 лет, а ее костного изофермента — в 5 и 12 лет. Возрастные изменения СКТП в сыворотке крови и суточной моче были сходны с наблюдаемыми для маркеров костного образования. Выявлена положительная корреляция между СКТП суточной мочи и активностью ЩФ ($r = 0,297$; $p = 0,043$), а также ОК ($r = 0,316$; $p = 0,043$), что указывает на сопряженность процессов костного синтеза и резорбции у детей. Для СКТП сыворотки крови уровень корреляции был несколько ниже.

Заключение. Установлены возрастные закономерности динамики маркеров костного ремоделирования у детей: увеличение их показателей в период полуростового скачка (5–6 лет), затем относительное снижение в нейтральный период и второе повышение в период пубертатного скачка роста (11–14 лет). После 14 лет отмечается снижение маркеров костного синтеза и резорбции.

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

**Христофорова Т.И., Скворцова Р.П., Карягин В.А., Бушуева Э.В.,
Захарова Е.Ю., Волкова З.В.**

Детская городская больница № 3, Чебоксары

Анализ работы соматического отделения МУЗ «ДГБ №3» свидетельствует о том, что на фоне увеличения числа госпитализированных больных неуклонно растет количество детей с заболеваниями органов пищеварения, что составило в 2004 году с 43,1% до 48,7% по сравнению с 2000.

В основном отмечались заболевания верхних отделов желудочно-кишечного тракта: гастродуодениты, эзофагиты, функциональные расстройства желудка, которые встречались у 59,8% пациентов. Гастродуодениты ассоциированные с *Helicobacter pylori* были в 41% случаев от числа обследованных методом микроскопии и в 74,1% при уреазном Хелик-тесте.

Гастроэзофагальная болезнь была у 28,2% больных, патология гепатобилиарной системы у 0,9%, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки у 6,3%, в том числе острая язва желудка с прободением у 0,15% пациентов. Из заболеваний поджелудочной железы чаще встречался диспанкреатизм, который диагностирован у 5,7% больных.

По сравнению с 2000 годом больше диагностируется гастроэзофагеальная болезнь, и у 12,% пациентов выявляется эрозивно-язвенное поражение пищевода.

Такие заболевания, как желчекаменная болезнь, хронические гепатиты, цирроз печени, болезнь Крона, портальная гипертензия встречались реже.

Представленная структура заболеваний пищеварительной системы позволяет охарактеризовать состояние гастроэнтерологической патологии детей.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ХАРАКТЕРА ПЕРФУЗИИ МОЗГОВОЙ ПАРЕНХИМЫ И УРОВНЯ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ

Хромова С.К.

*Детская поликлиника клинической медико-санитарной части
ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат»*

Проведено клинко-неврологическое обследование 24 детей в возрасте трех лет, у которых при профилактическом осмотре была диагностирована задержка речевого развития.

Для оценки церебральной гемодинамики использовалась транскраниальная доплерография, исследовался кровоток в средней мозговой артерии, так как именно в бассейне перфузии этой артерии находится зона Брока (центр моторной речи). Нервно-психическое развитие оценивалось по методу Аскариной Н.М., Пантюхиной Г.В. У 100% детей в анамнезе было перинатальное поражение нервной системы, у 18 (75%) человек ведущим клинко-неврологическим синдромом был гипертензионно-гидроцефальный, у 2 (8,33%) детей — синдром двигательных нарушений, у 4 (16,66%) детей — синдром гипервозбудимости. При оценке психомоторного развития у 14 (58,33%) человек диагностировано негармоничное развитие с задержкой на 1 эпикризный срок, у 6 гармоничное с задержкой на 1 эпикризный срок, у 4 (16,66%) гармоничное с задержкой на 2 эпикризных срока. У 4 (16,66%) детей отсутствовала фразовая речь, 20 (83,33%) пользовались лишь двусловными предложениями, двое не использовали в своей речи глаголы. В зависимости от характера перфузии все дети были разделены на 2 группы. 1 группа — с достаточной мозговой гемодинамикой (3 детей — 12,5%), индекс периферического сопротивления $0,75 \pm 0,01$. Вторая группа — с гипоперфузией мозговой ткани (21 ребенок — 87,5%) — индекс периферического сопротивления $0,80 \pm 0,02$. При проведении корреляционного анализа выявлена сильная прямая связь между задержкой речевого развития и гипоперфузией мозговой ткани ($r = 0,86$)

Всем детям была назначена терапия ноотропными средствами, детям второй группы дополнительно сосудистые препараты. После проведенного лечения индекс периферического сопротивления у 17 детей (70,83%) второй группы нормализовался, у 4 детей (16,66%) не изменился. При оценке психомоторного развития отмечалось расширение словарного запаса у 18 детей (75%) второй группы и 2 детей (8,33%) первой группы.

Таким образом, при абилитации детей с задержкой речевого развития целесообразно учитывать характер церебральной гемодинамики.

ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИПОЧЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С ЕДИНСТВЕННОЙ ПОЧКОЙ

Хрущева Н.А., Макарова Ю.В.

Уральская Государственная медицинская академия, Екатеринбург

В течение 2001–2005 гг. нами было обследовано 104 ребенка с единственной почкой, которая носила врожденный ($n = 54$) и приобретенный характер ($n = 50$), в возрасте от 10 месяцев до 14 лет (средний возраст составил 8,9 лет). Всем детям было проведено комплексное клинико-генеалогическое и лабораторно-инструментальное обследование. В том числе — осуществлялась оценка качественных и количественных показателей почечной гемодинамики с помощью ультразвуковой доплерографии (УЗДГ).

У большинства детей (57,7%) эхографически патологических изменений со стороны почек не выявлено: нормальный сосудистый рисунок почки без очагов обеднения, отчетливо прослеживающейся от магистральных сосудов до кортикального слоя паренхимы включительно. Определялось статистически достоверное увеличение скоростных характеристик артериального ренального кровотока викарногипертрофированных почек: $V_{\max} = 1,164 \pm 0,028$; $V_{\min} = 0,386 \pm 0,008$; $R_i = 0,646 \pm 0,006$, в сравнении с нормативными показателями Ольховой Е. Б. и соавт. (2002 г.) Эти изменения, на наш взгляд, носят компенсаторно-приспособительный характер, и не могут расцениваться как патологические. Увеличение массы паренхимы единственной почки и увеличение количества протекающей через нее крови связано с повышенной функциональной нагрузкой для обеспечения нормального функционирования всего организма.

При обследовании детей с хроническим пиелонефритом (ХрПН) единственной почки вне обострения (21,3%) — на фоне увеличенных размеров почки отмечались умеренно выраженные диффузные изменения ее паренхимы. При этом сосудистый рисунок был сохранен во всех отделах паренхимы, а числовые характеристики ренального кровотока были не изменены. Во время обострения ХрПН, наблюдалось гетерогенное повышение эхогенности паренхимы с полным исчезновением кортико-медуллярной дифференцировки и обеднением интратренального сосудистого рисунка (за счет отека, инфильтрации паренхимы почки).

У части детей (16,6%) имели место аномалии развития почки и мочевыводящих путей, таким детям были проведены различные оперативные вмешательства на стороне гипертрофированной почки. У них мы наблюдали исчезновение кортико-медуллярной дифференцировки, значительное диффузное повышение эхогенности паренхимы почки. Определялось обеднение интратренального сосудистого рисунка, а в проекции кортикального слоя паренхимы сосудистый рисунок был значительно ослаблен, а у части детей он достоверно не определялся.

ПАТОЛОГИЯ ОРГАНОВ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ НА ФОНЕ СИНДРОМА ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Хрущева Н.А., Сафронова Л.Е., Котрехова Н.В., Журавлева Н.С., Макарова Ю.В., Калдыбекова А.А., Козлова Е.А.

Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург

Цель работы заключалась в выявлении проявлений синдрома дисплазии соединительной ткани (СДСТ) у детей с заболеваниями органов мочевой системы (ОМС) и изучении его роли в развитии данной патологии.

Проведено комплексное обследование 760 детей в возрасте от 3 до 15 лет с заболеваниями ОМС: 310 — с хроническим вторичным пиелонефритом, 230 — с гломерулонефритом, 160 — с тубулоинтерстициальным нефритом, 60 — с дисметаболической нефропатией. Контрольную группу составили 90 практически здоровых детей. При внешнем осмотре больных выявлено более 5 внешних малых аномалий развития (ВМАР) в 78% случаев против 45% в контрольной группе ($p < 0,05$). У больных в отличие от детей кон-

трольной группы достоверно чаще обнаруживались аномалии со стороны органов мочевой, сердечно-сосудистой, костной, пищеварительной систем ($p < 0,05$). Отмечена высокая частота встречаемости дистопий устьев мочеточников (у больных с вторичным пиелонефритом 50%). Характерно, что каждый больной имел признаки незрелости соединительной ткани со стороны как минимум 2 систем организма, 64 % — со стороны 3 систем, 13% — 4 систем.

С целью выявления структурных дисплазий ОМС был проведен анализ результатов гистологического исследования биоптатов 90 удаленных вторично сморщенных почек и мочеточников по данным архивных протоколов исследований за 2003 — 2004 г. В 60% биоптатов выявлены различные варианты дисплазии почечной ткани: кистозные — в 23 случаях, гипопластическая дисплазия — в 17, недоразвитые каналы и строма мозгового вещества почек — в 9, сегментарно-кистозная дисплазия — в 3, уменьшение числа и размеров клубочков коркового слоя почки — в 4, медуллярный кистоз — в 1. Исследование участков мочеточников выявило в 60% препаратов фрагментацию и дискоординацию мышечных волокон.

Таким образом, изучение фенотипа позволяет определить системные соединительнотканые нарушения, многие из которых — предвестники органной функциональной недостаточности. Наличие структурного дизэмбриогенеза почек способствует хроническому течению заболеваний, делает их торпидными к проводимой терапии. Полиорганный характер диспластических изменений требует проведения терапии и реабилитации больных с учетом комплексного поражения соединительнотканых структур с использованием ренопротективных препаратов.

ДИНАМИЧЕСКАЯ РЕНОСЦИНТИГРАФИЯ У ДЕТЕЙ С НЕФРОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Хрущева Н.А., Пономарева Н.В., Сафронова Л.Е.

*Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург;
Областная детская клиническая больница №1, Екатеринбург*

Цель работы: определить значение динамической реносцинтиграфии (ДРСЦГ) в диагностике нарушений функции почек при нефротическом синдроме (НС) у детей.

Под наблюдением находилось 80 детей с НС острого и хронического первичного гломерулонефрита в возрасте от 3 до 15 лет. Для оценки функционального состояния почек всем детям наряду с традиционными лабораторными тестами проводилась ДРСЦГ на гамма-камере МБ-9100 фирмы «Гамма» ВНР с компьютером для обработки данных в динамике заболевания через 6–12 месяцев. Использовался радиофармпрепарат ^{99m}Tc -MAG3, который выводится путем канальцевой секреции, у ряда больных применялся $^{99\text{Tc}}$ -пента-тех, который фильтруется в клубочках и не реабсорбируется. Оценивались следующие показатели: T_{max} — интервал между моментом инъекции радиофармпрепарата и достижением максимальной высоты ренограммы и $T_{1/2}$ — интервал между моментом инъекции и снижением высоты ренограммы на 1/2. В активный период заболевания у детей с НС наблюдалось нарушение секреторной и экскреторной функций почек: T_{max} — $9,18 \pm 1,33$ мин. и $T_{1/2}$ — $17,19 \pm 2,09$ мин. Частота встречаемости нарушений при гормонорезистентном варианте НС была выше (1,0 и 0,69 соответственно), чем при гормоночувствительным (0,43 и 0,49). Асимметрия относительного вклада почек по накоплению радиофармпрепарата $> 10\%$ обнаружена у 17% больных с гормоночувствительным НС и у 52% — с гормонорезистентным НС. Выявленные нарушения существенно не зависели от возраста больных и давности заболевания, но были более выражены в активную фазу заболевания. Проведение ДРСЦГ показало нарушение секреторно-экскреторной функции почек при активности нефротического синдрома, которые были преходящими у большинства детей, то есть используемые иммуносупрессивные препараты, в частности циклоспорин (Сандимун Неорал), не оказали нефротоксического действия. Ряду детей была проведена также ДРСЦГ с $^{99\text{Tc}}$ -пента-тех, которая показала снижение скорости клубочковой фильтрации. Хотя ее значение по результатам клиренса эндогенного креатинина было нормальным.

Таким образом, ДРСЦГ позволяет выявить функциональные нарушения почек раньше, чем лабораторные методы, а также косвенно оценить нефротоксическое действие лекарственных препаратов.

СОЧЕТАННАЯ ПАТОЛОГИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ И ОРГАНОВ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ

Хрущева Н.А., Сафронова Л.Е., Овчинникова С.В., Журавлева Н.С.

*Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург;
Областная детская клиническая больница №1, Екатеринбург*

Цель работы: выявить изменения в органах мочевой системы (ОМС) у детей с желчнокаменной болезнью (ЖКБ).

Материал и методы: Обследовано 58 детей с ЖКБ в возрасте от 6 до 14 лет ($8,9 \pm 2,4$). У 31 из них конкременты в желчном пузыре обнаружены при ультразвуковом исследовании, у 27 детей при поляризационной микроскопии фазового состава желчи выявлено повышение литогенности желчи на фоне воспалительных изменений в желчном пузыре и/или поджелудочной железе, что рассматривается как начальная стадия ЖКБ. Для диагностики патологии ОМС проводилось традиционное нефроурологическое обследование и поляризационно-оптическое исследование мочи.

Результаты: Комплексное обследование позволило диагностировать патологию со стороны ОМС у 48% детей с ЖКБ: оксалатный диатез — у 3, дисметаболическая нефропатия — у 8, бактериальный и абактериальный тубулоинтерстициальный нефрит — у 11, мочекаменная болезнь — у 2, нейрогенная дисфункция мочевого пузыря — у 4. Наследственный анамнез был отягощен по болезням нарушенного обмена веществ у 82 % пациентов. Клинической особенностью обменных нефропатий явилось маломанифестное течение заболевания. У большинства обследованных детей регистрировалась оксалатно-кальциевая кристаллурия и/или гипероксалурия (64,5 %), реже — нарушения пуринового обмена (10,5 %), нередко метаболические нарушения носили сочетанный характер (25 %). При проведении поляризационно-оптического исследования мочи выявлена активность процесса камнеобразования в мочевых путях, а также двулучепреломляющие кристаллы патологии у всех детей с заболеваниями ОМС.

Полученные результаты исследования свидетельствуют о выраженной нестабильности клеточных мембран ОМС и гепатобилиарной системы. Патогенез изменений в этих органах можно схематично представить следующим образом: длительная персистенция жидкокристаллических и кристаллических образований в биологических жидкостях (желчь, моча) приводит к асептическому воспалению интерстициальной ткани почек и/или желчного пузыря. Последнее вызывает компенсаторное увеличение выработки защитных муцинов. Избыточные муцины служат центрами нуклеации кристаллов мочевых солей или холестерина и «подложкой» для формирования их агрегатов, которые при достижении достаточных размеров являются зародышами конкрементов.

АППАРАТНЫЙ МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Цамерян А.П., Сапунова Н.О., Скоблина Н.А.

НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ГУ НЦЗД РАМН, Москва

Существенное место среди отклонений в состоянии здоровья детей и подростков занимают заболевания органа зрения. По данным наблюдений отделения оптико-физиологических методов коррекции и восстановления зрения «Зоркость» отмечается постепенное снижения остроты зрения у школьников с 1 по 11 класс, скачок наблюдается при переходе к предметному обучению (5–6 классы), пик к моменту окончания школы. Число близоруких увеличивается с 3–5% в первых классах до 25–30% к окончанию школы. Данная тенденция особенно заметна у школьников, обучающихся в школах нового вида.

Для профилактики и лечения заболевания органа зрения у школьников в условиях образовательных учреждений нами в МОУ Гимназии № 12 г. Долгопрудного Московской области в динамике пяти лет (2000–2004 гг.) был апробирован аппарат визуальной цветоимпульсной стимуляции с БОС для снятия зрительного и эмоционального напряжения (АСИР) отечественного производства (ЗАО КБ Элемент).

Перед исследованием была проведена работа по приведению условий обучения в соответствие с санитарно-гигиеническими нормами (прежде всего это касается освещения и мебели), проведено обучение медицинского персонала Гимназии, беседы с педагогами и родителями по вопросам охраны зрения. Все учащиеся Гимназии ежегодно осматривались врачом-офтальмологом.

Курсы аппаратного лечения и профилактики на АСИР проводились 3 раза в год длительностью 10 дней всем школьникам, у которых были выявлены функциональные отклонения и заболевания органа зрения (маленький запас аккомодации, спазм аккомодации, предмиопия, миопия и др.).

В динамике распространенность функциональных отклонений у мальчиков 7–17 лет составила 298,2‰ в 2000 году и 295,8‰ в 2003 году и 121,2‰ в 2004 году, у девочек 7–17 лет 316,4‰, 366,0‰ и 98,4‰ соответственно, распространенность хронических заболеваний у мальчиков 43,5‰, 42,2‰ и 15,1‰, и у девочек 63,3‰, 55,5‰ и 32,7‰ соответственно.

Полученные данные свидетельствуют, что с помощью аппарата цветоимпульсной терапии можно добиться не только важной стабилизации, но и улучшения функции органа зрения в условиях образовательного учреждения.

РАННИЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ У ПОДРОСТКОВ

Цветкова М.М., Лучанинова В.Н., Лучанинов Э.В., Крукович Е.В.

*Владивостокский государственный медицинский университет ;
Военно-морской клинический госпиталь ТОФ, Владивосток*

Болезни органов дыхания (БОД) — одни из наиболее распространенных заболеваний как в общем в популяции, так и среди подростков. В последние годы отмечается их неуклонный рост, в связи с чем проводятся поиски путей наиболее ранней их диагностики. Наиболее актуальны, особенно в подростковой среде, простые в исполнении, неинвазивные методы для проведения экспресс-диагностики БОД в амбулаторных условиях, в организованных коллективах и клинике.

Обследовано 139 юношей в возрасте 15–20 лет (средний возраст $17,78 \pm 1,66$ лет). Проведены основные антропометрические и физиометрические измерения, биохимическое и иммунологическое исследование конденсата паров выдыхаемого воздуха (КВВ). Выделены 4 группы подростков. В первую группу вошли здоровые юноши, во вторую — подростки, имеющие клинические проявления острой респираторной патологии, в третью — ранее часто болеющие дети или перенесшие пневмонии, бронхиты, в четвертую, заболевшие в течение недели после обследования. При сравнении таких физиометрических показателей функционального состояния бронхолегочной системы как ЖЕЛ и экскурсия грудной клетки достоверных различий в выделенных группах не выявлено, что свидетельствует об их малой информативности для ранней диагностики БОД.

Формирование бронхолегочной патологии в определенной степени связывают с состоянием местного иммунитета респираторной системы. Считается, что уровень иммуноглобулинов, и прежде всего SIgA, в бронхиальном секрете отражает в известной степени состояние локального иммунитета слизистой оболочки трахеобронхиального дерева. Секреторный IgA активен в отношении бактерий, токсинов, защищают слизистую оболочку бронхов от проникновения через нее микробной флоры. Ранее проводилось изучение уровня SIgA по его содержанию в бронхиальных смывах, что сопряжено с рядом трудностей. Показана зависимость между уровнем содержания иммуноглобулина в бронхиальном секрете и активностью течения воспалительного процесса. Мы определяли содержание SIgA в КВВ. Выявлены следующие тен-

денции: самый низкий уровень SIgA отмечался в группе здоровых ($2,25 \pm 2,412$ у.е.), несколько выше — во второй группе ($23,72 \pm 40,827$ у.е.), еще выше — в третьей и максимальный уровень SIgA был отмечен в четвертой группе ($145,67 \pm 155,371$ у.е.). Эти тенденции довольно отчетливы, что позволяет говорить об использовании измерения SIgA с целью ранней доклинической диагностики БОД. Данный аспект, безусловно, требует дальнейшего изучения.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

Цирдава Г.Ю., Лукоянова Г.М., Дикушин А.Н., Шеляхин В.Е.

*Научно-исследовательский институт детской гастроэнтерологии,
Нижний Новгород*

ГЭРБ у детей наиболее часто является причиной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД). Рефлюкс при данном заболевании возникает в результате нарушения анатомофизиологических компонентов, составляющих сфинктерный аппарат пищеводно-желудочного перехода. Непосредственной причиной рефлюкс-эзофагита является длительный контакт желудочного и дуоденального содержимого со слизистой оболочкой пищевода, что нередко приводит к осложнениям таким, как пептическая язва, кровотечение, стеноз, метаплазия пищевода.

В отделе хирургии детской гастроэнтерологии оперированы 55 больных по поводу ГПОД в возрасте от 2 до 17 лет. Мальчиков — 32, девочек — 24. С целью диагностики применялись рентгенологическое, эндоскопическое обследования, РН-метрия, которые позволили выявить грыжу пищеводного отверстия диафрагмы, рефлюкс-эзофагит различной степени выраженности, стеноз пищевода, который имел место у 12 больных. Стеноз локализовался в нижней трети пищевода, диаметр просвета его составлял — 0,4–0,9 см, протяженность — 1,5–2,5 см.

Основным хирургическим методом лечения была гастропундопликация по Ниссену. Данная операция была произведена у 55 больных. Наряду с фундопликацией у 44 больных была произведена задняя круоропфия. У 6 больных эта операция была дополнена эзофагофундопликацией по Черноусову. У 4 пациентов после операции Ниссена были получены рецидивы.

У 12 больных с пептическим стенозом пищевода лечение было комбинированным, наряду с оперативным лечением производилась интраоперационная баллонная дилатация пищевода и консервативное лечение. В послеоперационном периоде у 3 детей была проведена повторная дилатация и у 3 детей проведены 3 сеанса дилатации. Повторный эндоскопический контроль был проведен всем больным через 10–14 дней, у больных был выявлен положительный эффект после дилатации пищевода.

Таким образом, лечение ГЭРБ, вызванной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, должно быть комплексным и включать оперативное и консервативное лечение при эзофагитах I–III степени, а при пептических стенозах пищевода баллонную дилатацию.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА У МОНОЗИГОТНЫХ И ДИЗИГОТНЫХ БЛИЗНЕЦОВ

Цой Е.В., Назаркин А.Я.

Институт клинической реабилитологии, Тула

До настоящего времени неоднозначны суждения о детском церебральном параличе (ДЦП) с позиций теории наследственности, не освещено течение ДЦП у близнецов. Нами проведено клиническое невроло-

гическое и ортопедическое обследование 35 пар близнецов (70 чел.) в возрасте от 5 до 12 лет, среди них 20 монозиготных близнецовых пар, 15 дизиготных пар (10 однополых и 5 разнополых).

Беременность протекала без осложнений лишь у 1 из 35 женщин, у 40% женщин отмечалась угроза прерывания беременности, в 17,1% — инфекционные заболевания, в 11,4% — гестоз, у 17,1% женщин был отягощенный акушерский анамнез, у 8,6% — профессиональные вредности. Доношенными родилось 28,6% детей, 42,8% детей родилось в сроке гестации 28–30 недель, 28,6% — в 32–34 недели. Патология периода родов отмечена в 74,3%: тазовое предлежание — 20%, слабость родовой деятельности — 17,1%, длительный безводный период — 11,4%, многоводие — 8,5%, оперативные роды — 5,7%.

Среди обследованных преобладали мальчики (78,6%). У 50% детей диагностирована двойная гемиплегия, спастическая диплегия — в 35,7%, гемипаретическая форма — в 14,3%. Двигательные нарушения тяжелой степени отмечались у 28,6% больных, среднетяжелые нарушения — в 71,4%. У всех детей выявлены множественные органические мышечные контрактуры.

Установлено, что среди 35 близнецовых пар в 20 случаях (15 пар монозиготных и 5 пар дизиготных близнецов), наблюдается совпадение по форме ДЦП, степени тяжести двигательных расстройств и преимущественной локализации мышечных контрактур; у 5 пар монозиготных близнецов была одна форма ДЦП, но разные степени тяжести; в 5 парах дизиготных двоен отмечено несовпадение по форме ДЦП при одинаковой степени тяжести; в 5 парах дизиготных близнецов — различие, как по форме ДЦП, так и по степени тяжести двигательных расстройств.

Данное исследование свидетельствует о наличии у близнецов общего патологического процесса, возникающего при патологии беременности в их двигательной сфере. В монозиготных близнецовых парах чаще наблюдается полное совпадение по форме, степени тяжести ДЦП, чем в дизиготных парах. Это может быть следствием наследственного предрасположения в возникновении двигательных расстройств при ДЦП, проявляющегося в более сходных анатомических, энергообменных и метаболических особенностях у генетически идентичных партнеров, чем в дизиготных парах близнецов.

К ВОПРОСУ О ПАТОГЕНЕЗЕ СИНДРОМА ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ МЛАДЕНЦЕВ

Цой Е.В., Гридасов Е.В.

*Институт клинической реабилитологии, Тула
ГУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» ДЗ Тульской области*

Остановка сердца или дыхания рассматриваются в качестве основной причины синдрома внезапной смерти младенцев. Проведено морфогистологическое исследование тканей сердца, мышечной части диафрагмы и скелетных мышц 33 мертворожденных и 38 живорожденных, умерших в первую неделю жизни. Средний срок гестации — 32 недели. Наиболее частая причина смерти у мертворожденных — внутриутробная (46%) и интранатальная асфиксия (39%); у живорожденных — внутричерепная родовая травма (55%), пневмопатия (26%), асфиксия новорожденных (11%). Срезы тканей окрашивались гематоксилином и эозином, ОКГ по Зербино, железным гематоксилином Гейденгайна по Рего.

У 64% женщин отмечено наличие экстрагенитальной и/или генитальной патологии, в 67% отмечена патология беременности, в 70% — патология родов. В 87% случаях при грубых изменениях в сердце и мышцах плода отмечено наличие 2 и более факторов риска в период беременности.

В 92% выявлен дистрофически-склеротический процесс в сердце, в т.ч. в 82% изменения были грубыми или умеренными. Частота изолированного поражения сердца у мертворожденных в 2 раза больше, чем у живорожденных. В диафрагме и скелетных мышцах в 85% выявлены дистрофически-пролиферативные изменения с развитием склероза, в т.ч. в 58% — диффузные. У мертворожденных в мышцах и диафрагме преобладали пролиферативные процессы, грубое поражение мышц отмечалось в 3 раза чаще, чем у живорожденных, у которых доминировали дистрофические изменения. Частота сочетанного поражения сердца, диафрагмы и мышц — 78%. У детей, родившихся в состоянии тяжелой асфиксии, признаки грубого кардиосклероза обнаружены в два раза чаще, чем при асфиксии средней тяжести.

Выводы. Результаты исследований свидетельствуют, что патология беременности у матери может приводить к системным диффузным дистрофически-склеротическим изменениям мышечных тканей плода. Внутри-утробная патология сердца, диафрагмы, мышц плода может способствовать развитию сердечной и/или дыхательной недостаточности, а также двигательных нарушений в постнатальном периоде даже при минимальном провоцирующем воздействии неспецифических факторов (перегревание, тугое пеленание и др.). Крайним проявлением дезадаптации организма ребенка может стать развитие синдрома внезапной смерти младенцев.

ТАКТИКА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ТАЗА И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Цуканов В.Е., Тарасов В.И., Рухман И.С., Водилев В.В., Чучарин О.В.

*Московская областная детская ортопедо-хирургическая больница;
Центр детской травматологии и ортопедии (МОДОХБ), Москва*

До недавнего времени в Московской области лечение детей и подростков с полифрактурами таза и трубчатых костей нижних конечностей проводилось в условиях травматологического отделения ЦРБ по месту получения травмы и традиционно осуществлялось консервативными методами в связи с тяжелым состоянием больного. В результате отмечались следующие осложнения: коксартроз, нестабильность тазобедренного сустава, дистрофические процессы в шейке бедра и в вертлужной впадине, невозможность в дальнейшем проведения эндопротезирования поврежденного сустава из-за грубой деформации таза. Новые условия работы побудили нас к внедрению современных методов хирургического лечения детей и подростков с травмой таза и нижних конечностей. С 1998 по 2005 гг. в условиях МОДОХБ лечилось 26 пациентов в возрасте от 8 до 17 лет с данным видом травмы. При травме костей таза применялись три основные методики: одномоментная закрытая репозиция костей таза аппаратом МКЦ, закрытая репозиция переломов вертлужной впадины аппаратом МКЦ с дополнительным блоком на бедро на стороне повреждения, в случае поступления больных с фрагментарными переломами передних отделов таза на сроках 3 и более недель с момента травмы применялись реконструктивные тазовые пластинки. При переломе костей нижних конечностей производилась одномоментная закрытая репозиция и фиксация аппаратами наружной фиксации или выполнение различных видов закрытого интрамедуллярного остеосинтеза. Все операции, за исключением открытой репозиции таза реконструктивной пластиной, практически не предполагали дополнительной кровопотери, что позволяло проводить их в первые 2–3 дня после поступления больного в стационар. В результате применения этих методов остеосинтеза больной становился мобильным, вертикализировался на костылях через 3–8 дней после операции. Функциональная нагрузка на протяжении периода лечения обеспечивала ускоренную консолидацию переломов, отсутствие пролежней, вторичной мышечной атрофии, улучшала окончательный лечебный результат.

Стабильные малоинвазивные виды остеосинтеза позволяют сократить сроки пребывания больных в стационаре и дают возможность в максимально короткие сроки проводить функциональное лечение и реабилитацию пациентов.

НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Цыбикжапова М.В.

*Российская медицинская академия последипломного образования
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, Москва*

Одним из основных показателей, характеризующих состояние здоровья современных детей и подростков, можно считать состояние их осанки. Осанка — это постоянная, привычная и непринужденная манера держать свое тело в покое или при движении в вертикальном положении.

По данным НЦЗД РАМН в структуре заболеваемости детей школьного возраста лидирующее место занимают болезни костно-мышечной системы, в частности нарушения осанки и сколиозы. Согласно имеющимся статистическим данным среди школьников 1–4 классов нарушения осанки выявлены в 40–50%, среди учащихся 5–9 классов — 60–70%, среди старшеклассников и выпускников — 80–90%. Прослеживается пятикратное увеличение распространенности нарушений осанки у школьников от начала к концу обучения.

По результатам собственных комплексных обследований наибольшие изменения осанки зафиксированы в первом классе в конце учебного года, у тех детей, которые имеют биологическую незрелость (задержку развития) и которые пошли в школу в возрасте 6 лет. Нарушения осанки среди детей начальных классов составляет 600 случаев на 1000 детей, т.е. большая половина обследованных школьников имеют признаки функциональных нарушений костно-мышечной системы. Предварительные исследования минерализации костной ткани у детей проводимое методом ультразвукового неинвазивного исследования дистальной трети лучевой кости позволили выявить 40% детей с признаками остеопении, что подтверждает рабочую гипотезу о взаимосвязи между минерализацией костной ткани и функциональными нарушениями осанки у детей младшего школьного возраста.

Собственные наблюдения убеждают в том, что на фоне неблагоприятной наследственности ведущая роль принадлежит триаде факторов риска. Это низкий уровень суточной двигательной активности, несбалансированное питание по микронутриентам и отсутствие гигиенических навыков формирования правильной рабочей позы.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ЛИМФОМАМИ ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

Цыденешеева Е.Х., Чернов В.М.

*Детская республиканская клиническая больница, Улан-Удэ;
Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии
и иммунологии, Москва*

В результате ретроспективных эпидемиологических исследований впервые получены данные о заболеваемости детей злокачественными лимфомами (ЗЛ) — неходжкинской лимфомой (НХЛ) и лимфомой Ходжкина (ЛХ) — в Республике Бурятия (РБ). Период наблюдения составил 6 лет, с 1997 по 2002 гг. Учитывались случаи заболевания НХЛ и ЛХ у детей в возрасте от 0 до 14 лет. Диагностика ЗЛ в эти годы значительно улучшилась и основывалась на клинической картине заболевания, цитологических и гистологических исследованиях. Сбор информации проводился с заполнением специально разработанной эпидемиологической карты на бумажном носителе, после чего данные вводились в компьютерный регистр. Источником информации служили медицинская карта стационарного больного (ф. 003/у) и медицинская карта амбулаторного больного (ф. 025/у). Сведения о численности детского населения получены в Минздраве РБ. За период наблюдения численность детского населения в возрасте от 0 до 14 лет уменьшилась с 241 200 в 1997 г. до 223 758 в 2002 г. Среднегодовая численность детей за период наблюдения составила $234\,976,32 \pm 3\,626,71$ человек. Всего за указанный период зарегистрирован 21 случай ЗЛ: 11 случаев НХЛ и 10 случаев ЛХ. Количество заболевших НХЛ колебалось от 1 до 3 случаев в год, а заболевших ЛХ — от 1 до 2 случаев в год. Среднегодовой показатель заболеваемости НХЛ у детей в РБ составил $0,77 \pm 0,11$ на 100 000 детей. Среднегодовой показатель заболеваемости ЛХ у детей в РБ составил $0,70 \pm 0,08$ на 100 000 детей. Таким образом, заболеваемость ЗЛ у детей в РБ в 3 раза ниже, чем острыми лейкозами, что характерно для экономически развитых стран. Соотношение между НХЛ и ЛХ, обычно составляющее 1,5:1,0, в данном случае составляет 1,1:1,0. Полученные данные являются оправданными для проведения дальнейшего наблюдения за динамикой заболеваемости ЗЛ у детей в РБ.