

реабилитационной программы, говорят об эффективности данного подхода в реабилитации нарушений осанки и идиопатического сколиоза.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Иванова О.Н., Артемьева З.М.

Медицинский институт ЯГУ, поликлиника РБ№1
ПЦ НЦМ

Анализ статистических данных распространенности аллергического ринита (АР) среди детского населения России отражает прогрессию заболеваемости с увеличением показателей в 2 раза за последнее десятилетие, болезненность детей АР возросла в среднем в 1,5 раза. Особенно настораживает факт высокой частоты встречаемости АЗ у подростков, где цифры в 1,5 превышают данные периода детского возраста. Это возрастная эволюция отражает отсутствие контроля заболеваемости, особенно в пубертатный период.

Эпидемиологическое исследование по данным опросника «ISAAC» выявило высокую распространенность аллергического поражения верхних дыхательных путей у детей 7-8 лет, каждый четвертый ребенок имел симптомы АР когда-либо (25,1%), у большинства (79,7%) из них проявления рецидивировали в течение года, предшествовавшего обследованию. У 69,6% младших школьников с текущим АР регистрировался аллергический конъюнктивит, у старшеклассников симптомы конъюнктивита отмечены у 68%. Анализ качества жизни показал, что среди детей, имевших симптомы АР в предшествовавшие анкетированию 12 месяцев, только у 11,1% первоклассников и 9,4% восьмиклассников заболевание не приводило к изменениям жизненных стереотипов. У 15% детей 7-8 лет и 26,3% 13-14 лет были выраженные нарушения повседневной активности, обусловленные симптомами АР. Диагноз АР в 1,8 раза чаще установлен младшим школьникам (6,8% и 3,3% соответственно).

У 81,1% первоклассников и 100,0% восьмиклассников с установленным диагнозом отмечались умеренные и выраженные нарушения качества жизни ($\chi^2=1,0$; $p=0,07$). Диагноз сезонного АР до проведения эпидемиологического исследования был установлен с одинаковой частотой детям 6-7 и 13-14 лет (2,5% и 1,8% соответственно; $\chi^2=1,3$; $p=0,08$).

Анализ симптомов текущего АР у девочек выявил преобладание у городских жительниц (6,3%) в сравнении с сельскими школьницами (2,5%) в младшей возрастной группе ($\chi^2=2,5$; $p=0,03$).

Высокий уровень распространенности симптомов АР у детей младшей возрастной группы (21,3%) сопоставим со среднемировыми пока-

зателями (15,1%). В РС (Я) отмечена гиподиагностика АР, только 0,13% детей с текущими симптомами имели установленный диагноз. У детей старшей возрастной группы распространенность симптомов АР (20,3%) в сравнении с среднемировыми показателями была ниже (30,3%), уровень диагностики был ниже почти в 5 раз (3,3%) по сравнению со среднемировыми показателями (16,4%). В РС (Я) не были отмечены различия в распространенности АР между старшими и младшими школьниками, что не соответствует результатам исследований в России и Европе, в которых отмечено увеличение показателей распространенности АР с возрастом в 2 раза (Елкина Т.Н., 2001; Buckley R.J., 1998).

Распространенность текущих симптомов АР отличалась у городских (7,5%) и сельских жителей (12,5%) в младшей возрастной группе ($\chi^2=2,5$; $p=0,04$). Диагноз АР в учреждениях практического здравоохранения был установлен чаще жителям городских поселений (2,2%), чем у сельских (1,2%) в старшей возрастной группе ($\chi^2=2,5$; $p=0,04$). Уменьшение симптомов аллергического риноконъюнктивита с возрастом отмечено у сельских старшеклассников (4,8% и 2,8% соответственно; $\chi^2=1,2$; $p=0,04$).

У пришлого населения по сравнению с коренным выявлено преобладание текущих проявлений АР (14,2% и 7,1% соответственно, $\chi^2=1,9$; $p=0,04$ в младшей группе; 17,1% и 3,2% соответственно, $\chi^2=3,5$, $p=0,02$ у восьмиклассников).

Решением проблемы высокой распространенности аллергических заболеваний в РС (Я) может быть внедрение национальной программы профилактики аллергических заболеваний с учетом особенностей каждого региона республики.

КЛИНИЧЕСКАЯ МАНИФЕСТАЦИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Кашина Е.В., Осин А.Я.

ГОУ ВПО «Владивостокский государственный
медицинский университет Росздрава»
Владивосток, Россия

Актуальность проблемы врожденных пороков развития (ВПР) центральной нервной системы (ЦНС) у детей состоит в необходимости своевременного их выявления для выбора тактики ведения таких детей и дальнейшего прогнозирования ситуации. ВПР ЦНС чрезвычайно разнообразны. Большинство из них проявляется клинически в периоде новорожденности и в раннем детском возрасте. Главная причина трудностей интерпретации клинической картины неврологических расстройств у больных с ВПР ЦНС заключается в высоком полиморфизме симптоматики. В связи с этим, вопрос выявления и клинической манифестации ВПР ЦНС в различные

возрастные периоды остается недостаточно изученным.

Целью исследования являлось изучение клинических проявлений и особенностей ВПР ЦНС у детей в зависимости от возраста их манифестации.

В объем исследований включалось 140 детей с выявленными ВПР ЦНС. Учитывая клинический дебют ВПР ЦНС, выделено шесть возрастных групп: 1 сутки – 1 мес., 1 мес. – 1 год, 1 год – 3 года, 3 года – 7 лет, 7 – 15 лет, 15 – 18 лет. Количество пациентов в них колебалось от $5,7 \pm 7,7\%$ до $27,8 \pm 7,1\%$. Чаще всего (у 1/5 – 1/4) они определялись в группах 1 сут. – 1 мес., 1 мес. – 1 год и 7 – 15 лет ($21,4 \pm 7,3$ – $27,8 \pm 7,1\%$). Выявление различных видов ВПР ЦНС зависело от ведущего клинического синдрома и функциональных особенностей, выявленных при помощи методов нейровизуализации.

Исследования показали, что группа новорожденных детей в большинстве случаев была представлена изолированными пороками развития, в числе которых ведущими были врожденная гидроцефалия ($37,0 \pm 14,5\%$), агенезия и гипоплазия мозолистого тела ($33,3 \pm 15,7\%$). В небольшом числе случаев выявлялись спинномозговые грыжи ($22,3 \pm 15,7\%$), другие пороки были представлены единичными случаями (черепно-мозговая грыжа, агирия). Сочетанные пороки развития, обнаруженные у новорожденных детей, были многообразны и представлены различными комбинациями. Самое частое выявляемое сочетание было представлено спинномозговой грыжей и пороком Арнольда – Киари II-го типа. Оно выявлялось в $41,7 \pm 20,1\%$ случаев среди новорожденных детей, имеющих сочетанные формы ВПР ЦНС. У детей с изолированными формами пороков ведущими были судорожный синдром ($59,2 \pm 11,9\%$), гипертензионно-гидроцефальный ($40,7 \pm 13,6\%$) и синдром двигательных нарушений ($40,7 \pm 13,6\%$). Реже встречались синдромы гипертоничности, общего угнетения ($22,2 \pm 15,7$ – $29,6 \pm 15,2\%$). При анализе сочетанных форм пороков оказалось, что ведущим был синдром двигательных нарушений ($75,0 \pm 13,7\%$). Одинаковыми по частоте выявления являлись судорожный и гипертензионно-гидроцефальный синдромы, встречаясь в $58,3 \pm 17,4\%$ случаев среди сочетанных форм.

В исследуемой группе детей от 1 мес. до 1 года в большинстве случаев изолированные пороки были представлены врожденной гидроцефалией ($31,3 \pm 14,0\%$). Такие пороки, как субарханоидальные кисты и порок Денди-Уокера встречались в $15,6 \pm 14,8\%$ случаев. Другие пороки (спинномозговые грыжи, порэнцефалия, голопроэнцефалия) выявлялись в единичных случаях. В структуре клинических синдромов, позволивших обнаружить изолированные формы ВПР ЦНС, ведущее место принадлежало задержке психомоторного развития ($84,4 \pm 6,9\%$). Вторыми по зна-

чимости при обнаружении изолированных форм были судорожный ($56,3 \pm 11,4\%$) и гипертензионно-гидроцефальный синдромы ($56,3 \pm 11,4\%$). Синдромы двигательных нарушений, гипертоничности, общего угнетения встречались реже ($15,6 \pm 14,8$ – $31,3 \pm 14,0\%$). Среди сочетанных форм ведущим был синдром двигательных нарушений ($83,3 \pm 15,2\%$). Значимыми также являлись судорожный синдром и задержка психомоторного развития ($66,7 \pm 21,0\%$).

Исследуемая группа детей с обнаруженными в возрасте 1 – 3-х лет врожденными пороками ЦНС была самая малочисленная (8 чел.). Группа была представлена изолированными пороками в виде агенезии или гипоплазии мозолистого тела, врожденной гидроцефалии, спинномозговой грыжи. Они встречались с одинаковой частотой (по $33,3 \pm 27,2\%$). Клиническая характеристика исследуемой группы в структуре изолированных пороков была представлена в большинстве случаев синдромом гипертоничности ($66,7 \pm 21,1\%$) и задержкой психического развития ($66,7 \pm 21,1\%$). Судорожный синдром и синдром двигательных нарушений встречались в $50,0 \pm 25,0\%$ случаев. Гипертензионно-гидроцефальный синдром встречался реже ($33,3 \pm 27,2\%$).

Группа детей в возрасте от 3-х до 7 лет была представлена в большинстве случаев изолированными формами ($83,3 \pm 11,2\%$), среди которых в $25,0 \pm 21,7\%$ встречались порок Денди-Уокера и артериовенозные мальформации. С одинаковой частотой (по $16,7 \pm 21,5\%$) обнаруживались: гипоплазия височной доли, агенезия (гипоплазия) мозолистого тела и спинномозговые грыжи. Изолированные пороки в исследуемой группе клинически проявили себя в виде синдрома гиперактивности и дефицита внимания ($80,0 \pm 13,3\%$) и задержки психического развития ($70,0 \pm 16,2\%$). Другие синдромы (судорожный, гиперкинетический, атактический и двигательных нарушений) встречались с частотой от $20,0 \pm 23,1$ до $50,0 \pm 22,3\%$ случаев. Сочетанные пороки в обоих случаях проявляли себя в виде задержки психического развития и атактическим синдромом.

В группе детей 7-15 лет в большинстве случаев были выявлены изолированные формы пороков ($81,4 \pm 6,5\%$), отличаясь разнообразием видов. В их структуре преобладали субарханоидальные кисты ($25,9 \pm 15,5\%$). В $18,5 \pm 15,9\%$ случаев находили порок Арнольда-Киари I-го типа и в $14,8 \pm 15,9\%$ - спинномозговые грыжи и агенезии (гипоплазии) мозолистого тела. Другие виды ВПР ЦНС (порэнцефалия, микроцефалия, врожденная гидроцефалия) встречались реже ($7,4 \pm 15,1$ – $11,1 \pm 15,1\%$). Сочетанные формы были представлены различными вариантами комбинаций и были малочисленными ($18,6 \pm 19,4\%$). Клиническая характеристика изолированных форм в исследуемой группе проявлялась в виде цефалгии

ческого синдрома и расстройством когнитивных функций ($51,9 \pm 12,9 - 55,6 \pm 12,4\%$). Нередко встречались судорожный синдром и синдром гиперактивности и дефицита внимания ($29,6 \pm 15,2\%$). Сочетанные пороки в большинстве случаев клинически проявляли себя в виде судорожного, цефалгического синдромов и расстройства когнитивных функций ($66,7 \pm 27,2\%$).

В группе подростков 15-18 лет в структуре изолированных форм преобладали артериовенозные мальформации ($37,5 \pm 24,2\%$). Другие пороки (агенезия мозолистого тела, порок Денди-Уокера, спинномозговые грыжи) встречались реже ($12,5 \pm 23,4 - 25,0 \pm 25,0\%$). Сочетанные формы были малочисленными и встречались лишь в трех случаях. Их сочетание не имело ни одного одинакового случая. При анализе изолированных форм ВПР ЦНС в данной группе ведущим был цефалгический синдром, встречаясь у $75,0 \pm 16,4\%$ обследованных подростков. В $50,0 \pm 22,4\%$ случаев выявлялись судорожный, атактический синдромы и расстройство когнитивных функций.

Таким образом, клиническую манифестацию ВПР ЦНС можно ожидать на любом возрастном этапе жизни ребенка с рождения до 18 лет. Раннее выявление ВПР ЦНС по их клиническим проявлениям отмечается у новорожденных и детей грудного возраста, имеющих более тяжелые формы. Позднее выявление врожденных пороков ЦНС характерно для детей школьного возраста (7 – 15 лет), имеющих латентное клиническое течение патологии.

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ
НИЗКОЧАСТОТНАЯ
ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ КАК
МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И
СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ
МЫШЦ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ
МИКРОГРАВИТАЦИИ**

Коряк Ю.А., Саенко И.В., Шенкман Б.С.,
Виноградова О.Л., Козловская И.Б., Майр В.*,
Рафорт Д.*, Фрайленгер Г.***, Падалка Г.И.†,
Авдеев С.В.‡

*Государственный Научный Центр РФ -
Институт медико-биологических проблем,
Москва, Россия*

**Департамент биомедицинской инженерии и
физики, Вена, Австрия*

***Департамент пластической и
реконструктивной хирургии Университета
Венской Медицинской школы, Вена, Австрия*

*†Российский государственный научно-
исследовательский испытательный центр
подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина,
Звездный Городок, Московская область, Россия*

*‡Российско-космическая корпорация
"ЭНЕРГИЯ", Королев, Московская область,
Россия*

Поверхностная функциональная электро-миостимуляция (ФЭМС), как метод повышения функциональных возможностей скелетных мышц, давно используется в клинической практике для реабилитации пациентов в постоперационном периоде, а также в ортопедии у пациентов, страдающих заболеванием периферической и/или центральной нервной системы [Бредикас, 1979; Solomonov, 1984; Robinson, 1989; Mayr et al., 1993]. Показано, что ФЭМС замедляет процесс развития атрофии и мышечной дисфункции [Gould et al., 1983; Wigersstad-Lossing et al., 1988], способствует увеличению силы сокращения мышц во время реабилитации [Morissey et al., 1985; Singer, 1986]. ФЭМС нашла применение и как дополнительное средство тренировки мышечного аппарата у спортсменов [Коц, 1971; Selkowitz, 1985; Коряк, 1993; Koryak, 1995]. Одно из достоинств ФЭМС, как одного из физиологических методов направленного на повышение функциональных возможностей мышечного аппарата, заключается в избирательном воздействии на разные группы мышц. В свете этих наблюдений ФЭМС, по-видимому, может быть применена и в качестве метода для поддержания сократительных свойств мышечного аппарата у человека в условиях длительной микрогравитации.

Цель настоящего исследования - определить i) эффективность продолжительной низко-частотной ФЭМС, как средства профилактики негативных влияний микрогравитации на сократительные и структурные свойства мышц, и ii) комфортности и эксплуатационные характеристики аппаратуры и метода ФЭМС на основании субъективной экспертной оценки космонавта. Об эффективности ФЭМС судили по данным пред- и пост-полетных исследований амплитудных и временных характеристик произвольных и электрически вызванных сокращений *m. triceps surae*, структуры и метаболического профиля *m. vastus lateralis*, состоянию спинальных рефлекторных механизмов (Т-рефлекс) и уровню общей физической работоспособности. Исследование проведено с участием командира экипажа (КЭ) ЭО-26 и борт-инженера (БИ) ЭО-27, применявших ФЭМС мышц передней и задней поверхности бедра и голени каждой конечности в космическом полете (КП). КЭ применял ФЭМС-тренировку на протяжении 3-х месяцев (из 6-ти) по 2-4 часа в день и БИ - по 6 часов в день на протяжении 6-ти месяцев. ФЭМС мышц конечностей проводили одновременно с использованием двух 4-х канальных стимуляторов синхронизированных между собой. Применяли двухполярные симметричные прямоугольные электрические импульсами длительностью 1 мсек с частотой стимуляции — 25 Hz и амплитудой от 0 до 60 V. Длительность сокращения мышц составляла 1 сек, интервал отдыха между сокращениями — 2 сек. Стимулирующие «сухие» электроды («Axelgaard», USA), представляющие собой про-