УДК 616-053.4: 616.839:615.847.8

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «ЛИРА-100» В ПЕДИАТРИИ

Е.В. ИВАНОВА, А.У. САБИТОВ, В.И. БАНЬКОВ

Государственное учреждение здравоохранения Свердловской области детская клиническая больница восстановительного лечения «Научно-практический центр «Бонум», Екатеринбург
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная медицинская академия» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, Екатеринбург

Статья посвящена исследованию диагностических возможностей аппарата «Лира-100». Проведен анализ исследований на аппарате «Лира-100» 110 детей в возрасте 3-6 лет. Полученные данные имеют практическое значение, т.к. позволяют создать новые подходы к диагностике пациентов с хроническими заболеваниями и оценке прогноза лечения.

Ключевые слова: вегетативная нервная система, диагностический аппарат «Лира-100», резидуальная цереброрганическая недостаточность, верхне-челюстная патология.

DIE ERFAHRUNG DER ANWENDUNG DES DIAGNOSTISCHEN KOMPLEXES "LIRA - 100" IN PÄDIATRIE.

E.V. Ivanova, A.U. Sabitov, V.I. Bankov

Der Artikel ist der Forschung der diagnostischen Möglichkeiten diagnostischen Apparates " Lira - 100 " gewidmet. Es ist die Analyse der Forschungen von Apparat " Lira - 100 " 110 Kinder im Alter von 3-6 Jahren geleitet. Die bekommenen Daten haben die praktische Bedeutung, da erlauben, das neue Herangehen zur Diagnostik der Patienten mit den chronischen Erkrankungen und der Einschätzung der Prognose der Behandlung zu schaffen.

Keywords: vegetatisches Nervensystem, diagnostischer Apparat " Lira - 100 ", Behandlung der Gesichtspathologie

Универсальное участие вегетативной нервной системы (ВНС) в регуляции физиологических и патофизиологических процессов известно давно. Защитные реакции организма, гомеостаз, обменные процессы, реакцию организма на воздействие различных факторов определяют взаимоотношения симпатического и парасимпатического отдела ВНС. Ранее отсутствовали технологии, оценивающие функциональное состояние автономной нервной системы организма. Новый диагностический прибор «Лира-100» решает эту задачу, он относится к медико-биологической экспертно-диагностической технологии исследования организма человека. Физиологический механизм диагностики основан на анализе биоэлектромагнитной реактивности живых тканей органов, формируемой на основе изменения параметров ответного электромагнитного сигнала наведенного естественного электромагнитного поля импульсного сложно модулированного характера. По принципу действия и эффективности диагностики прибор "Лира-100" аналогов в мировой практике не имеет. Экспертно-диагностический прибор "Лира-100" предназначен для неинвазивной диагностики организма человека, позволяя оценивать состояние вегетативной нервной системы, обменные процессы, микроциркуляцию и общее психофизиологическое состояние организма, а также их изменения под воздействием различных факторов (лекарственных препаратов, алкоголя, косметических средств, пищевых продуктов, стоматологических материалов, физических факторов). Но все обследования проводились в старшем возрасте, в педиатрии опыт применения данного аппарата отсутствует.

Цель исследования: оценить диагностические возможности аппарата «Лира-100» в педиатрической практике.

Задачи исследования: оценить комплекс показателей у соматически здоровых детей, оценить комплекс показате-

лей у детей с хронической патологией, провести оценку показателей у детей с хронической патологией на фоне лечения.

Материалы и методы

Под наблюдением находилось 110 детей дошкольного возраста (3-6 лет). По результатам клинической оценки все дети были разделены на 2 группы. Первая группа (60 чел) - дети, с диагнозами: врожденная челюстно-лицевая патология (30 чел. (50%)) и резидуально - цереброрганическая недостаточность (30 чел. (50%)), обследование проводилось на базе ГУЗ ДКБВЛ НПЦ «Бонум» до и после курса восстановительного лечения. Комплекс лечения включал массаж шейноворотниковой зоны, лица, кистей и физиолечение: теплолечение (применение одеяла лечебного многослойного), электролечение (электростимуляция, лекарственный электрофорез, токи надтональной частоты). Физические факторы подбирались индивидуально. В восстановительный комплекс обязательно включались занятия с логопедом.

Вторая группа (контрольная) – здоровые дети (50 чел), обследование проводилось в детском дошкольном учреждении.

Также проводилось анамнестическое и клиническое обследование, включающее соматический и неврологический осмотр, исследование вегетативного статуса (оценка исходного вегетативного тонуса по результатам кардиоинтервалографии, таблице Вейна, оценке вегетативных показателей), применение аппаратно-диагностического комплекса «Лира-100».

Обследование на диагностическом комплексе «Лира-100» проводилось по методике оценки психофизиологического состояния организма человека (патенты РФ №2209035, рег. в гос. реестре 27.07.04; №2252694, рег. в гос. реестре 27.05.05); Суть методики заключается в следующем: проводится цикл измерений в функциональных зонах X1, X2 (синокаротидная зона, оцениваем показатели крови), X3, X4 (состояние сосудов, обусловленное тонусом вегетативной нервной системы), X5, X6 (состояние периферической микроциркуляции и обменных процессов) Результаты вносятся в индивидуальную карту пациента и, в дальнейшем, на постоянной основе используются при расчетах текущего психофизиологического состояния организма человека, а также для формирования заключения. При формировании заключения используется система функциональных проб (тестов), позволяющих рассчитать интегративный индекс состояния организма (ИСО), индекс психофизиологического состояния (J) , текущую эмоциональную устойчивость (R), вегетативный тонус (W), интегративное состояние крови (Q). Полученные данные мы сопоставляли с результатами клинического обследования.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью компьютерной программы Statistica (StatSoft, версия 6.0) с расчетом средней арифметической величины M и ошибки репрезентативности средней величины m (M+/_m), для выяснения статистической зависимости между изучаемыми параметрами использовался коэффициент корреляции r, различия считались достоверными при $p<0.05$.

Результаты и обсуждение

Анализ полученных данных показал, что при обследовании детей 1 и 2 группы показатели диагностического комплекса «Лира» отличаются.

При оценке данных табл. 1 мы видим, что параметры 1-й и 2-й группы (до лечения) заметно отличаются. В перспективе, это позволяет нам создать нормативные показатели по аппарату «Лира» в педиатрии. А по табл.2 заметно, что результаты обследований после лечения имеют тенденцию достигать значений 2-й группы, что может свидетельствовать нормализации функциональных процессов в организме и об эффективности лечения. Мы видим, что во 2-й группе средний показатель ИСО составил 0.71 + 0.06, а в 1-й группе 0.49 + 0.05. После лечения этот показатель увеличился до 0.63 ± 0.05. При обследовании у детей 1 и 2 группы (до лечения)

средние показатели вегетативного тонуса (W) так же отличаются. Во 2-й группе средний показатель составляет 64.3 ± 1.83, а в 1-й группе 48.43 ± 2.09. После лечения этот показатель увеличился до 55.29 ± 2.33. И индекс психофизиологического состояния (J) во 2-й группе, составил 69.86 ± 2.86, в 1-й группе 34.19 ± 3.57., а после лечения – 44.5 ± 2.61. Показатели интегративного состояния крови (Q) и текущей эмоциональной устойчивости (R) в 1-й и 2-й группе практически на одном уровне. При сопоставлении данных аппарата

Таблица 1

Стартовые интегративные параметры оценки функционального состояния в исследуемых группах (средние суммарные значения)

Группы	Параметры				
	Q	W	ИСО	R	J
основная группа n=60	51,63 ±3,63	48,43 2,09	0,49 ±0,05	31,85 ±2,25	34,19 ±3,57
контрольная группа n=50	59,89 ±4,21	64,3 ±1,83	0,71 ±0,06	30,28 ±1,16	69,86 ±2,86

Таблица 2

Интегративные показатели в динамике у больных после курса восстановительного лечения (средние суммарные значения)

Группы	Параметры				
	Q	W	ИСО	R	J
До лечения	51,63 ±3,63	48,43 2,09	0,49 ±0,05	31,85 ±2,25	34,19 ±3,57
После лечения	51,80 ±3,32	55,29 ±2,33	0,63 ±0,05	38,56 ±2,24	44.5 ±2,61

«Лира-100» с результатами клинического обследования различия были достоверны ($p<0,05$).

Выводы

1. Показатели функционального состояния вегетативной нервной системы являются одним из индикаторов влияния физических факторов на больного и могут использоваться для подбора индивидуальной дозы физического воздействия и для оценки прогноза результата лечения.

2. Полученные данные дают основание для дальнейшего изучения диагностического комплекса «Лира» по интегративной оценке функциональных возмож-

ностей организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баньков В.И. и др. Низкочастотные импульсные сложномодулированные электромагнитные поля в медицине и биологии. Екатеринбург, изд-во УрГУ, 1992.
2. Баньков В.И. Оперативный анализ психофизиологического состояния организма человека. Екатеринбург, изд-во УрГУ, 2006
3. Горюнова А.В. Методические подходы к изучению вегетативных функций у детей раннего возраста. Журнал неврологии и психиатрии, 3, 2002, стр 47-50
4. Коровина Н.А. Вегетативная дистония у детей (Руководство для врачей)-М.: ИД «Медпрактика-М», 2007
5. Обросов А.И. Руководство по физиотерапии и физиопрофилактике детских заболеваний - Москва, 1987.
6. Улащик В.С. Общая физиотерапия / В.С. Улащик, И.В. Лукомский: - Минск, 2005 .