



УЧРЕЖДЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РАМН

119991, Москва
Ломоносовский проспект, д.2

Телефон: 8 499 134-30-83

Факс: 8 499 134-70-01

e-mail: info@nczd.ru

Исх. № 307-88/Р

« 1 » декабря 2010 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО АППАРАТНО-ПРОГРАММНОМУ КОМПЛЕКСУ «АРМИС»

Сотрудниками НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения НЦЗД РАМН был проведен сравнительный анализ результатов клинического обследования и тестирования на аппаратно-программном комплексе «АРМИС» у детей в возрасте 9-12 лет.

В ходе проведения клинического обследования в НИИ ПП и ВЛ все пациенты (после проведения антропометрии) были осмотрены педиатром, невропатологом, окулистом, кардиологом, ЛОР-врачом, пульмонологом, эндокринологом, проводились также ЭКГ и УЗИ щитовидной железы. На аппаратно-программном комплексе «АРМИС» проводилась антропометрия (измерение роста, веса, силы мышц), оценивалась деятельность сердечно-сосудистой системы методом регистрации ЭКГ по трем стандартным отведениям, оценки ЧСС, однократного измерения АД осциллометрическим методом, дыхательной системы проведением спирометрии (определялась частота дыхания, жизненная ёмкость лёгких, объём форсированного выдоха) и центральной нервной системы путем оценки функционального состояния ЦНС по измерению времени простой зрительно-моторной реакции. Также исследовались функции органов зрения и слуха. Острота зрения на аппарате «АРМИС» определялась по кольцам Ландольта, знак аметропии - с помощью двуохромного теста, определение снижения слуховой чувствительности проводилась методом тональной аудиометрии (слуховой порог определялся для частот 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц).

Сравнительный анализ полученных в результате обследования данных показал, что:

1. Антропометрические данные на аппарате «АРМИС» определялись четко и быстро, у всех детей было выявлено снижение индекса силы, кот. определялось при помощи динамометра, что можно связать с отсутствием должной физической нагрузки в комплексном развитии детей в современных условиях.

2. При оценке состояния сердечно – сосудистой (по анализу сердечного ритма и уровню АД), дыхательной (по ЧД и показателям спирометрии) совпадение результатов обследования было отмечено почти в 80-85% случаев. Так, например, при исследовании сердечно-сосудистой системы на аппарате «АРМИС» у 45 % детей были выявлены нарушения проводимости, 75% сердечного ритма и 50% процессов реполяризации миокарда левого желудочка, что, естественно, было подтверждено у всех детей и при проведении стандартной ЭКГ. А при исследовании функции дыхания при проведении аппаратного тестирования лишь у 5,5 % отмечалось учащение частоты дыхания, а жизненная ёмкость лёгких и объём форсированного выдоха у всех пациентов соответствовала возрастным нормам. Осмотр пульмонолога бронхолегочной патологии ни у одного пациента не выявил.
3. Оценка функционального состояния ЦНС на аппарате «АРМИС» проводилась измерением времени простой зрительно-моторной реакции и только у одного пациента (1,1%) были отмечены отклонения всех параметров. В то же время осмотр невропатолога выявил неврологическую патологию у всех детей (цефалгии, синдром гиперактивности с дефицитом внимания, синдром вегетативных дисфункций).
4. Сравнительный анализ функции органов зрения и слуха показал полное совпадение результатов тестирования на аппарате «АРМИС» и осмотров ЛОР – врача и окулиста.

Т.о., приведенные результаты сравнительного обследования свидетельствуют о том, что аппаратно-программный комплекс «АРМИС» позволяет быстро и точно провести антропометрическое исследование, выявить грубые отклонения в деятельности систем организма, за короткое время определить остроту зрения и слуха и направить к соответствующему специалисту для уточнения диагноза.

Однако, данная методика имеет и ряд недостатков. Так, однократное определение уровня АД не может быть объективным критерием состояния сердечно-сосудистой системы, особенно в подростковом возрасте (когда необходимо учитывать и характерологические особенности личности пациентов и, так называемый, «синдром белого халата»). Многочисленные исследования, проведенные в НЦЗД РАМН ранее, показали, что однократное измерение АД информативно лишь в 15 % случаев, а реальное выявление повышенного или пониженного уровня АД у детей возможно лишь при длительном обследовании (суточное мониторирование артериального давления). Увеличение частоты дыхания в покое на момент тестирования на аппарате «АРМИС», отмеченное у некоторых детей, также не может свидетельствовать о наличии бронхолегочной патологии. Необходимым критерием диагностики нарушения слуха является также определение костной и воздушной проводимости, чего не может быть достигнуто на аппарате «АРМИС». Полноценно оценить функциональное состояние ЦНС у детей, основываясь только на измерении времени простой зрительно-моторной реакции не достаточно, т.к только этот показатель не отражает полностью когнитивную сферу ребенка.

Заключение:

Методика «АРМИС» позволяет осуществлять осмотр детей одним специалистом (возможно даже лишь со средним медицинским образованием, прошедшим краткосрочное обучение), экономить время и оптимизировать процесс обследования детей, особенно, учитывая существующую на сегодняшний день нехватку медицинского персонала в образовательных учреждениях. Эта методика может быть использована при проведении массового медицинского обследования и при диспансеризации в общеобразовательных школах, особенно в районных и сельских, а также в спортивных школах, школах олимпийского резерва, школах-интернатах, детских домах, училищах и т.д. для выявления грубых отклонений в состоянии здоровья. Т.е. целесообразно использовать аппаратно-программный комплекс «АРМИС» в качестве скрининга и мониторинга состояния здоровья детей на доврачебном этапе.

Директор НЦЗД РАМН
Академик РАМН



А.А. Баранов

Баранов А.А.

Исполнитель Геворкян А.К.