

Возникновение данных жалоб 26,5 % детей-спортсменов связывали с тренировками или соревнованиями. У 16,3 % юных спортсменов отмечено снижение иммунитета, которое проявляется частыми ОРВИ, черепно-мозговые травмы в анамнезе имели 8,2 % юных детей.

По данным эхокардиографии у обследованных детей был выявлен ряд особенностей (таблица 2).

Таблица 2 — Данные эхокардиографии у детей-спортсменов

Заключение эхокардиографии	Абс. кол-во (n = 98)	%
Малые аномалии развития сердца	52	53,1
Дилатация камер сердца	3	3,1
Гипертрофия левого желудочка	1	1,0
Врожденный порок сердца	1	1,0
Норма	41	41,8

Из приведенных данных видно, что у большинства детей регистрировались малые аномалии развития сердца (аномальные хорды и трабекулы, пролапсы клапанов, открытое овальное окно и др.). Среди юных спортсменов выявлены 4 (4,1 %) ребенка с признаками «патологического» спортивного сердца (дилатации камер, гипертрофия межжелудочковой перегородки). У одной высокоперспективной спортсменки выявлен открытый артериальный проток, в связи с этим девочка была отстранена от занятий спортом и направлена в детский кардиохирургический центр.

Выводы

1. Данные опроса и клинического обследования юных спортсменов выявили, что в спортивных секциях занимаются дети, имеющие риск развития неблагоприятных нарушений и состояний со стороны сердечно-сосудистой системы. Этим детям требуются индивидуальные рекомендации в отношении выбора спортивной секции и двигательной активности вплоть до запрета занятиями спортом.

2. При отборе детей в спортивные секции необходимо учитывать факторы риска развития патологического спортивного сердца и, следовательно, более низкие адаптационные возможности организма, что позволяет рекомендовать индивидуальный уровень физической активности каждому ребенку.

3. Дети-спортсмены, предъявляющие жалобы, требуют углубленного обследования с целью ранней диагностики предпатологических состояний сердечно-сосудистой системы.

4. При отборе детей для занятий спортом необходимо проведение эхокардиографии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеева, Т. Г. Здоровье школьников и проблемы физической культуры и спорта / Т. Г. Авдеева, Л. В. Виноградова // Поликлиника. — 2006. — № 1. — С. 14–17.
2. Беляева, Л. М. Миокардиодистрофия и «ношоное спортивное сердце»: диагностика, тактика ведения детей / Л. М. Беляева, Е. А. Колупаева, Е. К. Хрусталева // Кардиология в Беларуси. — 2010. — № 1. — С. 35–46.
3. Воробушкова, М. В. Ранняя диагностика изменений сердечно-сосудистой системы у юных пловцов и их профилактика: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М. В. Воробушкова. — Иваново, 1992. — 27 с.

УДК 616-053.2-092.11:796.071

ЗНАЧЕНИЕ ОРТОСТАТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В ВЫЯВЛЕНИИ ПРЕД- И ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Скуратова Н. А.

Учреждение здравоохранения

«Гомельская областная детская клиническая больница»

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Для оценки функционального состояния сердца и вегетативных механизмов регуляции сердечного ритма используются различные функциональные пробы [1, 3]. Одна

из главных целей проведения проб — это выяснение реакции вегетативной нервной системы на внешние раздражители. Ортостатические пробы — функционально-диагностические тесты, основанные на исследовании динамики различных показателей деятельности системы кровообращения под влиянием ортостатической нагрузки. Они применяются для обнаружения и характеристики патологии регуляции ортостатических гемодинамических реакций. При этом исходят из того, что у лиц без вегетативной дисфункции ортостатическая активация симпатoadреналовой системы обеспечивает хорошую переносимость стояния при малой степени ортостатических изменений основных параметров центральной гемодинамики. Для проведения ортостатических проб применяют два варианта ортостатической нагрузки: активную и пассивную [2].

Одним из простых, высокоинформативных и доступных методов исследования сердечно-сосудистой системы в целом и состояния вегетативной регуляции в частности является активная клиноортостатическая проба (АКОП).

Ортостатическая проба — один из наиболее распространенных функциональных тестов в прикладной физиологии. Она является информативным методом выявления скрытых изменений со стороны сердечно-сосудистой системы и механизмов ее регуляции. Переход из положения «лежа» в положение «стоя» сам по себе не представляет заметной нагрузки для практически здорового человека, а стояние в течение нескольких минут при отсутствии функциональных нарушений также не причиняет существенных неудобств. Однако, если регуляторные механизмы не обладают необходимым функциональным резервом или имеется скрытая недостаточность системы кровообращения, то ортостаз оказывается для организма стрессорным воздействием. Тилт-тест выявляет даже малые отклонения в адаптации к ортостазу, которые не устанавливаются активной клиноортостатической пробой. Кроме того, он позволяет получить комплексную информацию об изменениях разных гемодинамических параметров, в т. ч. ударного и минутного объема сердца, степени перераспределения крови в сосуды нижних конечностей, оценить динамику ЭКГ и др. [2, 4].

Цель

Оценить значение ортостатического тестирования в выявлении пред- и патологических состояний у юных спортсменов.

Материалы и методы

Обследовано 84 юных спортсмена 8–18 лет (средний возраст — $13,0 \pm 2,3$ лет, из них 67 (79,8 %) мальчиков и 17 (20,2 %) девочек, посещающих спортивные секции не менее 1,5 лет. Дети проходили комплексное функционально-диагностическое обследование сердечно-сосудистой системы в детской областной клинической больнице, включающее проведение электрокардиографии, холтеровского мониторирования, суточного мониторирования артериального давления, эхокардиографии. Для оценки вегетативной регуляции и гемодинамической реакции сердечно-сосудистой системы на ортостатический стресс применялись активная и пассивная клиноортостатические пробы.

Результаты и обсуждение

По результатам АКОП у юных спортсменов зарегистрированы следующие типы вегетативного обеспечения (ВО) (рисунок 1).



Рисунок 1 — Типы ВО у юных спортсменов по результатам АКОП

Установлено, что доминирующим типом ВО у юных спортсменов является тахикардический тип регуляторного нарушения, который выявился у 29 (34,5 %) человек. Асимпатикотонический и дезадаптивный типы ВО наблюдались у 16 (19,0 %) и 11 (13,1 %) обследуемых, гиперсимпатикотонический и смешанный типы ВО выявлены у 10 (11,9 %) и 4 (4,8 %) спортсменов соответственно. Нормальное ВО зарегистрировано у 14 (16,7 %) детей.

В зависимости от результатов АКОП у юных спортсменов зарегистрированы следующие типы гемодинамических реакций при проведении тилт-теста (таблицы 1, 2).

Таблица 1 — Типы гемодинамических реакций при проведении тилт-теста у юных спортсменов 8–12 лет в зависимости от результатов АКОП (N = 34).

Типы ВО	n = 34	Типы реакций тилт-теста			
		норма (n = 12)	СПОТ (n = 17)	ХН (n = 2)	обморок или предобморок (n = 3)
Нормальное ВО	9 (26,5 %)	7 (77,8 %)	2 (22,2 %)	—	—
Тахикардический	11 (32,4 %)	2 (18,2 %)	9 (81,8 %)	—	—
Гиперсимпатический	1 (2,9 %)	—	1 (100 %)	—	—
Дезадаптивный	5 (14,7 %)	2 (40,0 %)	1 (20,0 %)	1 (20 %)	1 (20,0 %) — вазодепрессорный тип
Асимпатикотонический	6 (17,6 %)	—	3 (50,0 %)	1 (16,7 %)	2 (33,3 %), из них: 1 — вазодепрессорный тип 1 — замедленная ОГ
Смешанные типы	2 (5,9 %)	1 (50 %)	1 (50,0 %)	—	—

Таблица 2 — Типы гемодинамических реакций при проведении тилт-теста у юных спортсменов 13–18 лет в зависимости от результатов АКОП (N = 50)

Типы ВО	n = 50	Типы реакций тилт-теста (N, %)			
		норма (n=16)	СПОТ (n = 33)	ХН (n = 1)	обморок или предобморок
Нормальное ВО	5 (10,0 %)	3 (60,0 %)	2 (40,0 %)	—	—
Тахикардический	18 (36,0 %)	6 (33,3 %)	12 (66,7 %)	—	—
Гиперсимпатический	9 (18,0 %)	4 (44,4 %)	5 (55,6 %)	—	—
Дезадаптивный	6 (12,0 %)	2 (33,3 %)	3 (50,0 %)	1 (16,7 %)	—
Асимпатикотонический	10 (20,0 %)	—	10 (100 %)	—	—
Смешанные типы	2 (4,0 %)	1 (50,0 %)	1 (50,0 %)	—	—

Выявлено, что доминирующим ответом тилт-теста в обеих группах детей явился СПОТ, который выявлен у 17 (50 %) детей 8–12 лет и у 33 (66 %) юных спортсменов 13–18 лет. У детей обеих групп, имеющих дезадаптивный и асимпатический типы ВО, выявлены различные типы патологических реакций тилт-теста. Причем, вазодепрессорный тип реакции, ортостатическая гипотензия и хронотропная недостаточность, зарегистрированные при проведении тилт-теста, достоверно чаще встречались среди детей-спортсменов 8–12 лет в отличие от юных спортсменов 13–18 лет ($p = 0,038$).

Выводы

1. Большинство юных спортсменов демонстрировали тахикардическое регуляторное нарушение ВО и синдром постуральной ортостатической тахикардии, что является признаком высокой напряженности вегетативной регуляции.

2. У детей 8–12 лет с дезадаптивным и асимпатикотоническим типами ВО чаще выявляется неадекватная гемодинамическая реакция при проведении тилт-теста. Данная группа детей требует пристального внимания по причине наибольшей уязвимости в развитии неблагоприятных эпизодов.

3. Наличие хронотропной недостаточности в ходе тилт-теста диктует необходимость дифференциальной диагностики патологического и физиологического спортивного сердца от нарушений ритма, не связанных с занятиями спортом.

4. Патологический ответ тилт-теста не только является свидетельством скрытой патологии ССС, но и подтверждает наличие миокардиодистрофии физического перенапряжения в спорных вопросах дифференциальной диагностики «физиологичности» детского спортивного сердца.

5. По результатам ортостатических проб можно не только выявить пред- и патологические состояния у юных спортсменов, но и рекомендовать спортивную специализацию при отборе детей в спортивные секции, в частности, в виды спорта, связанные со статическими перемещениями в пространстве (спортивная гимнастика, акробатика, скалолазание, фигурное катание и др.).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беляева, Л. М.* Миокардиодистрофия и «юношеское спортивное сердце»: диагностика, тактика ведения детей / Л. М. Беляева, Е. А. Колупаева, Е. К. Хрусталева // Кардиология в Беларуси. — 2010. — № 1 (08). — С. 35–45.
2. *Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение / под ред. А. М. Вейна.* — М.: Медицинское информационное агенство, 2003. — 752 с.
3. *Дембо, А. Г.* Спортивная кардиология / А. Г. Дембо, Э. В. Земцовский. — Л.: Медицина, 1989. — 462 с.
4. *Леонтьева, И. В.* Лекции по кардиологии детского возраста / И. В. Леонтьева. — М.: ИД Медпрактика-М., 2005. — 536 с.

УДК 616.37-006.6-07-08:577.23 (476)

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОТИПА И ИНВАЗИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОПУХОЛЕЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Смолякова Р. М., Дубровский А. Ч., Макаревич Э. В.,
Шмак А. И., Леусик Е. А., Смолякова И. В.**

**Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр онкологии
и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова»,
Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

В последние десятилетия во всех индустриально развитых странах мира отмечается неуклонный рост заболеваемости раком поджелудочной железы (РПЖ). Несмотря на постоянное совершенствование специальных методов лечения больных РПЖ, 5-летняя выживаемость, по данным различных авторов, остается на уровне 1–10 %. Развитие аденокарцином поджелудочной железы протекает с минимальными клиническими симптомами, поэтому только в небольшом числе случаев эти опухоли диагностируются на ранних стадиях. В связи с этим, РПЖ остается заболеванием с крайне низкой выживаемостью и неблагоприятным прогнозом [1].

Прогресс в молекулярной биологии в последние десятилетия позволяет все более уверенно утверждать генетические механизмы развития РПЖ. Взаимоотношения онкогенов и супрессивных генов опухоли показывают, что они могут играть важную роль в развитии этого заболевания. Современные тенденции развития онкологии направлены на поиск дополнительных критериев прогнозирования течения опухолевого процесса. В настоящее время отмечен значительный прогресс в понимании механизмов развития злокачественных опухолей, механизмов, обеспечивающих трансформацию клеток, а также процессов метастазирования и инвазии опухоли в окружающие органы и ткани [2, 3].

Цель исследования

Определение фенотипических характеристик и инвазивного потенциала опухолей поджелудочной железы.

Материалы и методы

Материалом исследования послужили данные о 65 больных РПЖ. Больные РПЖ включались в исследование с обязательным морфологическим подтверждением диагноза.