

4. Американцы произносят [hʌt], [nʌt], [tʌp], ['kʌmɒn], [ʌn] в словах hot, not, top, common, on.
5. Слова better, butter, city произносятся как ['bedər], [bʌdə], ['sɪdi].
6. Tomato, address и schedule также произносятся по-другому: [tə'meɪtəʊ], ['ædres], ['skedʒu:l].
7. Слова, оканчивающиеся на — агу и — огу имеют ударение на следующем последнем слоге в Американском языке: secretary, laboratory.
8. Опускается [h], как правило, в начале слова: his, him, her, humor, humidity, history и другие.

Результаты исследования и их обсуждение

Были проведены исследования, в ходе которых стало известно, что американская речь не всегда простая для понимания, а американский английский очень живой и гибкий язык. Поэтому необходимо постоянно следить за его развитием.

Вывод

Несмотря на то, что американский английский не существенно отличается от британского английского, для успешной коммуникации нужно обязательно помнить о различиях в лексике, орфографии, произношении, интонации, ударении и грамматике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буряя, Е. А. Фонетика современного английского языка / Е. А. Буряя. — М.: Академия, 2006. — 272 с.
2. Выборова, Г. Е. EasyEnglish / Г. Е. Выборова, К. С. Махмурян — М.: Владос, 1994.
3. Булакова, А. П. TheABCfun / А. П. Булакова. — М.: Просвещение, 1981.

УДК 796.071: 616-008.1

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ЛЕТ СПОРТИВНЫХ НАГРУЗОК

Архипенко Д. А., Букотина Д. А.

Научный руководитель: старший преподаватель Л. Л. Шилович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Немаловажной задачей для спортивной физиологии является изучение особенностей формирования и развития физиологических функций организма спортсмена и механизмов адаптаций к все более возрастающим нагрузкам. Знание основных закономерностей поэтапных изменений в развитии приспособлений организма спортсмена позволит в будущем определить чувствительные и критические периоды в отклонении работы механизмов адаптации.

Цель

Проследить динамику показателей полученных в программе «Омега» в течение четырех лет и установить их взаимосвязь с физическим состоянием организма.

Материал и методы исследования

Для анализа функционального состояния были взяты данные спортсменов академической гребли, проходивших обследование в течение 4 лет с использованием программно-аппаратного комплекса «Омега-С». За основу были взяты показатели в программе «Омега»: такие как: индекс напряжения регуляторных систем «ИН» — характеризует активность симпатического отдела вегетативной нервной системы, в норме 10–100 у.е; индекс вегетативного равновесия «ИВР» — указывает на соотношение между активностью симпатического и парасимпатического отдела, в норме 35–145 у.е.; вегетативный показатель ритма «ВПР» позволяет судить об активности автономного контура регуляции, в норме 0,25–0,6 у.е.; показатель адекватности процессов регуляции «ПАПР» — отражает соответствие между активностью симпатического отдела вегетативной системы и ведущим уровнем функционирования СА-узла, в норме 15–50 у.е.; вариационный размах (dX) — физиологи-

ческий смысл обычно связан с активностью парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, в норме 0,15–0,45; мода (Мо) — указывает на доминирующий уровень функционирования синусового узла, в норме 0,7–0,9; амплитуда моды (АМо) — отражает степень ригидности ритма, в норме 30–50 %; LF — отражает тонус сосудов, в норме 25–35 %; HF — отражает активность парасимпатического отдела.

При анализе полученных данных использовалась медианна, нижний и верхний квартиль в связи с непараметрическим распределением показателей.

Результаты исследования и их обсуждение

Данные результатов функционального состояния спортсменов представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели функционального состояния спортсменов

Показатели	Результаты			
	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Пульс	76 (58; 78)	67 (55; 85)	69 (53; 75)	70 (64; 77)
Средний RR-интервал, мс	785 (769; 1022)	889 (699; 1076)	869 (795; 1122)	869 (795; 1122)
Индекс вегетативного равновесия, у.е.	101,2 (76,7; 109,96)	93,6 (73,2; 124,1)	208 (110,9; 292,2)	207,96 (110,94; 292,2)
Вегетативный показатель ритма, у.е.	0,36 (0,31; 0,38)	0,33 (0,30; 0,48)	0,2 (0,17; 0,25)	0,24 (0,17; 0,25)
Показатель адекватности процессов регуляции, у.е.	38,1 (23,6; 39,8)	34,8 (28,4; 41,2)	49,7 (26,9; 52,8)	49,74 (26,9; 52,8)
Индекс напряженности, у.е.	66,6 (38,3; 72,3)	53,8 (53,2; 59,7)	136,8 (49,5; 173,9)	136,8 (49,5; 173,9)
АМо — Амплитуда моды, %	28,9(23,5;30,1)	24,9 (23,6; 42,8)	40 (30,1; 41,6)	40 (30; 41,6)
Мо — Мода, мс	760 (760; 1000)	880 (680; 1040)	840 (760; 1120)	840 (760; 1120)
СКО (SDNN) — Среднее квадратическое отклонение, мс	58,04 (56,5; 62)	62,1 (53; 68,6)	33,3 (30; 53,5)	33,3 (30; 53,5)
HF — Высоочастотный компонент спектра, мс ²	842,39 (249,4; 1134,3)	174(165,8;430,2)	357,7 (84,4; 598,8)	357,7 (84,4; 598,8)
LF — Низкочастотный компонент, мс ²	798,4 (607; 891)	1257,4 (447,7; 2093,3)	580,9 (249,3; 920)	1217,5 (698,4; 2098,8)
Total — Полный спектр частот, мс ²	2955,9 (2838,8; 2993)	3284,3 (2659,4; 4791,8)	3989,5 (1348; 5226,7)	3989,5 (1348,3; 5226,7)
C1 — Уровень энергетического обеспечения, %	67 (48; 69,8)	64 (52,6; 79,8)	81,5 (59,1; 87)	81,5 (59; 87)
C2 — Резервы энергетического обеспечения, %	60 (52,96; 75,89)	68,9 (45,8; 77,8)	63,5 (53,7; 95,2)	63,5 (53,7; 95,2)

За 4 года спортивных нагрузок в процессе адаптации наблюдается увеличение среднего интервала RR, при этом данный показатель остаётся в пределах нормы, что может быть показателем возрастания объема сердечного выброса для улучшения кровоснабжения рабочих мышц и сердца. Индекс вегетативного равновесия «ИВР» оставаясь в пределах нормативных значений (35–145 у.е.) увеличился на 48,7 %, вегетативный показатель равновесия «ВВР» в пределах нормы (0,25–0,6 у.е.) снизился на 66,7 %. Показатель адекватности процессов регуляции «ПАПР» также оставаясь в пределах нормативных значений (15–50 у.е.) увеличился на 76,6 %. Данные изменения характерны для централизации управления ритмом сердца [1], что, по мнению Баевского может быть адаптационным механизмом в работе сердечнососудистой системы в ответ на возрастание физических нагрузок[2]. Также повышение индекса напряжения (ИН) на 48,7 %, и показателя СКО, подтверждает повышение доли централизации в управлении сердечным ритмом. Однако, несмотря на повышение данных показателей, Мо и АМо находятся в пределах нормативных значений, что также подтверждает идею об адаптации сердечной деятельности к нагрузкам, так как несмотря на все сдвиги синусовый ритм сердца остается доминирующим. Повышение уровня и резервов энергетического обеспечения на 21,5 и 3,5 % соответственно, и VLF на 54,5 % может быть косвенным показателем более активного участия гуморальных факторов в адаптации к физическим нагрузкам [3].

Используя t-критерий при статистическом анализе на достоверность, значимых отличий не обнаружено.

Заключение

Под действием нагрузок организм спортсмена для адаптации включает контуры центральной регуляции, что переводит управление сердцем в более высшие структуры адаптационных механизмов, позволяя сердцу спортсмена сохранять более оптимальный синусовый ритм и контролировать сердечный выброс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Система комплексного компьютерного исследования физического состояния спортсменов «Омега-С»: документация пользователя. — СПб.: Научно-производственная фирма «Динамика», 2006. — 64 с.
2. Оценка функционального состояния организма на основе математического анализа ритма сердца: метод. рекомендации / Р. М. Баевский [и др.]. — Владивосток, 1987. — 73 с.
3. Шилович, Л. Л. Вариационный анализ сердечного ритма спортсменов при выполнении дозированной нагрузки по данным программно-аппаратного комплекса «Омега-С» / Л. Л. Шилович // «Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. / Гом. гос. мед. ун-т. — Гомель, 2011. — Т. 4. — С. 191–194.

УДК 616.12-008.3-053.36-02

ЭТИОЛОГИЯ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ПОЛУГОДИЯ ЖИЗНИ

Астапчук К. О., Гордиевич Д. С., Романюк А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. И. Зарянкина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Нарушения сердечного ритма представляют большую и неоднородную группу нарушений сердечной деятельности, в основе которых могут быть органические заболевания сердца, внесердечные причины, функциональные нарушения ритма сердца или быть проявлением врожденных дефектов проводящей системы.

Цель

Изучить этиологию нарушений ритма сердца у детей первого полугодия жизни.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе Учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница».

Были проанализированы 42 медицинские карты стационарного пациента детей первого полугодия жизни, которые находились на лечении в педиатрическом отделении для новорожденных с нарушениями ритма сердца.

Результаты исследования и их обсуждение

Из 42 детей с нарушениями ритма сердца, у 18 (42,9 %) детей нарушения ритма сердца были основным поводом для госпитализации и вынесены в медицинской документации основным клиническим диагнозом, у 24 (57,1 %) детей нарушения ритма сердца диагностированы на фоне различной патологии и являлись сопутствующим диагнозом. Девочки составили 38,1 % (16 человек), мальчики — 61,9 % (26 человек). Преимущественно все дети были городские жители (31 (73,8 %) ребенок), 11 (26,2 %) детей — жители районов Гомельской области.

На грудном вскармливании находилось 32 (76,1 %) ребенка, на искусственном — 7 (16,6 %), на смешанном — 3 (7,3 %) детей.

Наиболее часто нарушения ритма сердца диагностированы в роддоме на первой неделе жизни (25 (59,5 %) детей), что послужило поводом для перевода новорожденных в стационар для обследования и лечения. На второй неделе жизни нарушения ритма сердца диагностированы у 7 (16,7 %) детей, на 3-й неделе жизни — у 2 (4,76 %), в возрасте 1 месяца — у 2 (4,76 %) детей, 2-х месяцев — у 2 (4,76 %), 3-х месяцев — у 2 (4,76 %) и у 2 (4,76 %) детей — в возрасте 4-х месяцев.