

М Е Д И Ц И Н А

Николай Яковлевич ПРОКОПЬЕВ –
профессор кафедры управления
физической культурой и спортом
Тюменского государственного
университета, доктор медицинских наук

Владислав Борисович ХОДАНОВИЧ –
главный врач Курганского областного
кожно-венерологического диспансера,
заслуженный врач РФ

Дмитрий Валентинович СТРАПОЛОВ –
врач дерматолог лечебно-диагностического
центра «Виртус»

УДК 612-053/615.5-002

АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МАЛЬЧИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

АННОТАЦИЯ. В статье приводятся современные воззрения на физическое развитие детей и подростков. Дается анализ основных показателей физического развития мальчиков 8–10 лет, проживающих на территории Тюменской и Курганской областей, страдающих atopическим дерматитом.

Allergodermatosis is one of the most widespread and severe diseases of children. This article presents the results of the investigation of the external breathing in rest and after controlled physical exertion of children aged 8–15 living in Tyumen and Kurgan regions.

Актуальность исследования

Жизнедеятельность организма здорового человека отличается четкой структурно-функциональной специфичностью [1–4]. Структурная и функциональная целостность системы основана на взаимосвязи и взаимодействии онтогенетических дифференцировок, этапы которых взаимосвязаны и дополняют друг друга. Нарушение одного из звеньев дифференцировки приводит к различной степени выраженности дефектам в онтогенезе [5–6].

Организм человека в своем развитии проходит три основных этапа: эволюционный, стабильный и инволюционный [7]. При этом его развитие и становление является реализацией наследственной информации [8]. Однако решающее влияние на формирование организма играет внешняя среда [9,10]. В онтогенезе человека в полной мере проявляется свойственное всему живому на земле диалектическое един-

ство консерватизма наследственности, обеспечивающего устойчивость видовой организации под влиянием конкретных условий существования.

По мнению В. Ф. Маркина [11], индивидуальная изменчивость определяет способность организма реагировать на комплекс одновременно действующих раздражителей окружающей среды. Она обуславливает наиболее рациональное строение организма человека, адекватное конкретно складывающимся влияниям среды.

Изучение биологической природы человека в динамике жизненного цикла во взаимодействии с различными факторами внешней среды позволяет целенаправленно использовать эти знания в формировании здоровья и управления им.

Если фенотип формируется под влиянием окружающей среды, определяющей уровень осуществления генетического потенциала роста и развития человека, то в генотипе индивида запрограммированы определенные границы возможных отклонений скорости возрастного развития. Конкретное же проявление закономерностей онтогенеза зависит от социальных и экологических условий, разнообразие которых позволяет наблюдать множество особенностей и вариантов индивидуального развития организма [12–15].

Существующие в науке подходы к проблеме соотношения биологического и социального в индивидуальном развитии человека неоднозначны. Однако, очевидно, что социальная сущность отнюдь не отменяет биологических законов, в соответствии с которыми развивается организм. А. В. Мазурин, И. М. Воронцов [16] считают, что «ребенок – это не взрослый человек в миниатюре», что его организм обладает рядом возрастно-половых и анатомо-физиологических особенностей, которому присущи определенные закономерности роста и развития на всем этапе онтогенеза.

В период интенсивного роста и развития функциональной системы наблюдается ее повышенная чувствительность к действию специфических факторов [17,18].

За последние годы произошло ухудшение не только морфофункционального состояния детей, но и возросло число заболеваний [19–23], в том числе атопическим дерматитом (АД). АД относится к важной медико-социальной проблеме, так как им болеют от 3 до 10% детского населения [24, 25]. Что касается оценки физического развития детей, проживающих на территории Тюменской и Курганской областей и страдающих АД, то в доступной нам литературе таких исследований мы не встретили.

Материал и методы исследования

Проведено обследование 88 мальчиков в возрасте 8–10 лет, больных АД, из них 46 (52,27%) проживают на территории Тюменской и 42 (47,73%) – на территории Курганской областей.

Для оценки физического развития нами применена стандартизированная комплексная программа с изучением антропометрических, соматоскопических и конституциональных признаков. Антропометрическое обследование включало изучение 42 параметров: массы тела, кг; длиннотных размеров, см; поперечных размеров (акромиальный диаметр – ширина плеч, тазогребневый – ширина таза, сагиттальный – передне-задний диаметр грудной клетки, фронтальный – поперечный диаметр грудной клетки), см; диаметров эпифизов (плеча, предплечья, бедра, голени), мм; обхватных размеров (плеча, предплечья, запястья, бедра, голени, грудной клетки, ягодиц), см; толщины кожно-жировых складок (плеча сзади, плеча спереди, предплечья, спины, грудной клетки, живота, бедра, голени), мм. Рассчитывались количественные характеристики компонентов массы тела – костной, мышечной, жировой. Изучена площадь поверхности тела.

Результаты исследования и обсуждение

Результаты изучения показателей физического развития мальчиков 8–10 лет, страдающих АД, проживающих на территории Тюменской и Курганской областей, приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Показатели физического развития мальчиков 8–10 лет, проживающих на территории Курганской области, страдающих аллергодерматозами ($M \pm m$)

Показатель	Возраст		
	8 лет	9 лет	10 лет
длина тела, см	124,62 ± 0,88	130,39 ± 0,73	136,17 ± 0,71
масса тела, кг	25,96 ± 0,75	28,61 ± 0,59	31,83 ± 0,67
окружность грудной клетки, см	61,47 ± 0,52	62,43 ± 0,40	63,78 ± 0,48
жировая складка плеча спереди, мм	3,30 ± 0,09	3,62 ± 0,10	3,94 ± 0,16
жировая складка плеча сзади, мм	6,04 ± 0,11	6,40 ± 0,19	6,83 ± 0,23
жировая складка предплечья, мм	3,71 ± 0,08	3,83 ± 0,12	4,01 ± 0,16
жировая складка спины, мм	4,28 ± 0,10	4,50 ± 0,16	4,69 ± 0,15
жировая складка груди, мм	5,61 ± 0,10	5,85 ± 0,15	5,98 ± 0,21
жировая складка живота, мм	5,04 ± 0,14	5,24 ± 0,19	5,90 ± 0,22
жировая складка бедра, мм	6,58 ± 0,17	6,89 ± 0,20	7,08 ± 0,29
жировая складка голени, мм	4,70 ± 0,13	5,07 ± 0,20	5,37 ± 0,28
обхват плеча, см	17,09 ± 0,11	17,78 ± 0,15	18,33 ± 0,18
обхват предплечья, см	18,00 ± 0,12	18,34 ± 0,14	18,53 ± 0,17
обхват запястья, см	12,52 ± 0,10	13,08 ± 0,12	13,39 ± 0,15
обхват бедра, см	37,02 ± 0,18	38,36 ± 0,28	39,72 ± 0,34
обхват голени, см	25,46 ± 0,11	25,91 ± 0,15	26,71 ± 0,19
обхват ягодиц, см	66,03 ± 0,25	67,42 ± 0,34	68,03 ± 0,41
дистальный диаметр плеча, см	4,38 ± 0,04	4,67 ± 0,05	5,28 ± 0,07
дистальный диаметр предплечья, см	3,98 ± 0,07	4,37 ± 0,08	4,66 ± 0,09
дистальный диаметр бедра, см	8,33 ± 0,13	8,51 ± 0,24	8,79 ± 0,36
дистальный диаметр голени, см	6,26 ± 0,14	6,42 ± 0,27	6,57 ± 0,31
поперечный диаметр грудной клетки, см	19,81 ± 0,12	20,34 ± 0,17	20,89 ± 0,22
передне-задний диаметр грудной клетки, см	14,88 ± 0,10	15,08 ± 0,14	15,23 ± 0,15

Продолжение таблицы 1

диаметр (ширина) плеч, см	28,84 ± 0,11	30,03 ± 0,16	30,80 ± 0,21
диаметр (ширина) таза, см	20,11 ± 0,09	21,09 ± 0,12	21,58 ± 0,17
длина руки, см	56,37 ± 0,17	57,86 ± 0,23	59,91 ± 0,32
длина туловища, см	37,65 ± 0,12	38,52 ± 0,19	39,67 ± 0,23
длина плеча, см	23,12 ± 0,11	24,01 ± 0,15	25,26 ± 0,20
длина предплечья, см	18,13 ± 0,12	19,23 ± 0,15	19,90 ± 0,19
длина кисти, см	13,99 ± 0,08	14,67 ± 0,10	15,08 ± 0,13
длина ноги, см	67,69 ± 0,34	69,58 ± 0,39	73,72 ± 0,46
длина бедра, см	32,13 ± 0,12	33,62 ± 0,23	35,03 ± 0,31
длина голени, см	29,22 ± 0,19	30,64 ± 0,22	31,79 ± 0,26
длина стопы, см	20,64 ± 0,10	21,37 ± 0,14	21,76 ± 0,17
костный компонент, кг	6,05 ± 0,10	6,17 ± 0,11	6,44 ± 0,16
костный компонент – масса тела, %	23,30	21,56	20,23
мышечный компонент, кг	13,89 ± 0,15	13,74 ± 0,22	13,55 ± 0,27
мышечный компонент – масса тела, %	53,85	48,06	42,56
жировой компонент, кг	5,95 ± 0,12	5,70 ± 0,14	5,21 ± 0,20
жировой компонент – масса тела, %	22,91	19,92	16,37
поверхность тела, м ²	0,902 ± 0,07	0,959 ± 0,11	1,038 ± 0,13
поверхность тела – масса тела, %	3,47	3,35	3,26

Таблица 2

Показатели физического развития мальчиков 8-10 лет, проживающих на территории Тюменской области, страдающих аллергодерматозами (M±m)

Показатель	Возраст		
	8 лет	9 лет	10 лет
длина тела, см	125,37 ± 1,08	131,26 ± 0,94	137,61 ± 1,01
масса тела, кг	26,24 ± 0,63	28,97 ± 0,72	32,80 ± 0,83
окружность грудной клетки, см	61,35 ± 0,49	62,12 ± 0,43	64,00 ± 0,52
жировая складка плеча спереди, мм	3,38 ± 0,09	3,69 ± 0,11	3,99 ± 0,14
жировая складка плеча сзади, мм	5,97 ± 0,11	6,36 ± 0,19	6,80 ± 0,21
жировая складка предплечья, мм	3,71 ± 0,08	3,83 ± 0,12	4,01 ± 0,16
жировая складка спины, мм	4,43 ± 0,12	4,54 ± 0,15	4,73 ± 0,17
жировая складка груди, мм	5,66 ± 0,13	5,86 ± 0,14	6,03 ± 0,18
жировая складка живота, мм	5,11 ± 0,13	5,29 ± 0,17	5,78 ± 0,18
жировая складка бедра, мм	6,61 ± 0,15	6,91 ± 0,19	7,24 ± 0,22
жировая складка голени, мм	4,67 ± 0,13	5,15 ± 0,18	5,40 ± 0,24

Продолжение таблицы 2

обхват плеча, см	17,21 ± 0,13	17,83 ± 0,15	18,39 ± 0,19
обхват предплечья, см	18,07 ± 0,13	18,30 ± 0,14	18,55 ± 0,18
обхват запястья, см	12,48 ± 0,10	13,13 ± 0,13	13,41 ± 0,15
обхват бедра, см	37,13 ± 0,15	38,34 ± 0,17	39,69 ± 0,26
обхват голени, см	25,50 ± 0,12	26,06 ± 0,15	26,83 ± 0,18
обхват ягодиц, см	66,24 ± 0,17	67,49 ± 0,23	68,24 ± 0,30
дистальный диаметр плеча, см	4,35 ± 0,04	4,72 ± 0,07	5,33 ± 0,08
дистальный диаметр предплечья, см	4,06 ± 0,07	4,43 ± 0,08	4,70 ± 0,08
дистальный диаметр бедра, см	8,38 ± 0,15	8,63 ± 0,19	8,82 ± 0,24
дистальный диаметр голени, см	6,29 ± 0,14	6,47 ± 0,18	6,62 ± 0,22
поперечный диаметр грудной клетки, см	19,78 ± 0,13	20,38 ± 0,16	20,91 ± 0,19
передне-задний диаметр грудной клетки, см	14,93 ± 0,11	15,13 ± 0,13	15,29 ± 0,15
диаметр (ширина) плеч, см	28,99 ± 0,10	30,24 ± 0,15	30,85 ± 0,17
диаметр (ширина) таза, см	20,23 ± 0,10	21,14 ± 0,12	21,52 ± 0,15
длина руки, см	56,34 ± 0,15	57,90 ± 0,18	59,96 ± 0,22
длина туловища, см	37,71 ± 0,12	38,47 ± 0,15	39,78 ± 0,19
длина плеча, см	23,08 ± 0,10	23,98 ± 0,13	25,19 ± 0,17
длина предплечья, см	18,08 ± 0,12	19,19 ± 0,14	19,88 ± 0,18
длина кисти, см	14,04 ± 0,09	14,71 ± 0,11	15,22 ± 0,13
длина ноги, см	67,72 ± 0,36	69,66 ± 0,37	73,34 ± 0,38
длина бедра, см	32,20 ± 0,17	33,75 ± 0,21	35,12 ± 0,29
длина голени, см	29,31 ± 0,19	30,69 ± 0,23	31,87 ± 0,28
длина стопы, см	20,60 ± 0,11	21,43 ± 0,14	21,80 ± 0,19
костный компонент, кг	6,08 ± 0,10	6,23 ± 0,11	6,52 ± 0,14
костный компонент – масса тела, %	23,17	21,51	19,87
мышечный компонент, кг	13,96 ± 0,13	13,77 ± 0,17	13,52 ± 0,20
мышечный компонент – масса тела, %	53,20	47,53	41,21
жировой компонент, кг	6,01 ± 0,13	5,74 ± 0,14	5,26 ± 0,17
жировой компонент – масса тела, %	22,90	19,81	16,03
поверхность тела, м ²	0,923 ± 0,09	0,972 ± 0,10	1,045 ± 0,12
поверхность тела – масса тела, %	3,51	3,35	3,186

Таким образом, сравнительное изучение 42 показателей физического развития мальчиков 8–10 лет, проживающих на территории Тюменской и Курганской областей и страдающих АД, не выявило достоверных различий. Следовательно, регион проживания детей не влияет на их физическое развитие.

Для объективной оценки физического развития мальчиков младшего школьного возраста, страдающих АД, перспективным считаем изучение показателей физического развития здоровых детей того же возраста, входящих в первую и вторую группы здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин П. К. Системогенез как общая закономерность эволюционного процесса // Бюлл. эксперим. биол. и медицины. 1984. Т. 26. № 2. С. 81–83.
2. Агаджанян Н. А., Жвавый Н. Ф., Ананьев В. Н. Адаптация человека к условиям Крайнего Севера: эколого-физиологические механизмы. М.: КРУК, 1998. 240 с.
3. Parizkova J., Cermak J., Horna J. Sex differences in somatic and functional characteristics of preschool children // Hum. Biol. 1977. V. 49. № 3. P. 437–451.
4. Parizkova J., Adamec A. Longitudinal study of an anthropometric, Sckinfold, work and motor characteristics of boys and girls 3 to 6 years of age // Amer. J. Phys. Anthropol. 1980. V. 52. № 3. P. 387–396.
5. Щедрина А. Г. Онтогенез и теория здоровья: Методологические аспекты. Новосибирск: Наука, 1989. 136 с.
6. Dipierri J. E., Alfaro E., Bajazano I. F., Spinone C. Rural and urban chills height and its relation to geographic altitude in the province of Jnjoy rgentina) // Acta med. Auxol. 1998. V. 30. № 1. P. 11–17.
7. Хрисанфова Е. Н., Перевозчиков М. В. Антропология. М.: Изд-во МГУ, 1991. 320 с.
8. Никитюк Б. А. Факторы роста и морфофункционального созревания организма. М.: Наука, 1978. 143 с.
9. Воложин А. И., Субботин Ю. К. Адаптация и компенсация – уникальный биологический механизм приспособления. М.: Медицина, 1987. 176 с.
10. Галыгин В. Ф., Дранишников А. К., Колтун В. З. и др. Здоровье коренного населения Ямала. Новосибирск: Наука, 1998. 214 с.
11. Маркин В. Ф. Индивидуально-типологические (конституциональные) особенности структуры тела и гемодинамики детей на пре- и пубертатном этапах онтогенеза: Дисс. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 1991. 132 с.
12. Аршавский И. А. Основные закономерности роста и развития детей и критерии периодизации. М.: Медицина, 1975. 148 с.
13. Аршавский И. А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. М.: Наука, 1982. 270 с.
14. Никитюк Б. А., Козлов А. И. Новая техника соматотипирования // Вопросы спортивной и медицинской антропологии. М., 1990. Вып. 3. С. 121–141.
15. Murray J. E. Stature and boby-mass index among mid – ninefeenth centry south Chinese immigrants // Ann. Hum. Biol. 1994. V. 21. № 6. P. 617–620.
16. Мазурин А. В., Воронцов И. М. Пропедевтика детских болезней. М.: Медицина, 1986. 432 с.
17. Haskell W. L., Blairs S. N. The physical activity component of health promotion in occupational settings // Swimming WLD. 1980. V. 95. № 2. P. 109–118.
18. Ferro-Luzzi A., Durnin J. G. A. The Assesment of human energy intake and expenditure: a critical revive of the recent literature. Roma: Fao, 1981. 524 p.
19. Матвеев С. В., Херодинов Б. И. Физическое развитие детей со вторичными хроническими пиелонефритами // Традиционные и нетрадиционные методы оздоровления детей: Тез. докл. 5 международ. научно-практич. конф. (22–24 октября 1996). Ижевск, 1996. С. 190–191.
20. Еременкова Л. С., Огородова Л. М., Корнетов Н. А. и др. Роль конституционального фактора в клинике бронхиальной астмы у детей // Актуальные вопросы интегративной антропологии: Материалы Всерос. научно-практич. конф. (29–30 ноября 2001). Красноярск, 2001. Т. 1. С. 98–101.
21. Шитьковская Е. П. Соматотипологическая диагностика детей с диффузным эндемическим зобом по схеме соматотипирования В. В. Бунака в модификации Ю. Е. Вельтищева (1998) с применением центильного анализа // Актуальные вопросы интегративной антропологии: Материалы Всерос. научно-практич. конф. (29–30 ноября 2001). Красноярск, 2001. Т. 1. С. 195–197.
22. Jahari A. B., Saco-Pollitt C. Effects of an energy and micronutrient supplement on motor development and motor activity in undernourished children in Indonesia // Eur. J. Clin. Nutr. 2000. V. 54. 8060 p.

23. Кайнова Т. Н. Влияние биологической и психологической зрелости первоклассников на успешность их обучения и особенности ребенка // Актуальные вопросы интегративной антропологии: Сб. науч. тр. респ. конф. Красноярск: Изд-во КрасГМА. 2001. Т. 2. С. 74–76.

24. Кунгуров Н. В., Герасимова Н. М., Кохан М. М. Атопический дерматит. Типы течения, принципы терапии. Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 2000. 272 с.

25. Короткий Н. Г., Тихомиров А. А., Таганов А. В., Моисеенко А. В. Атопический дерматит у детей / Под общ. ред. Н. Г. Короткого. Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2003. 238 с.

Николай Яковлевич ПРОКОПЬЕВ –

профессор кафедры управления
физической культурой и спортом

Тюменского государственного
университета, доктор медицинских наук

Владислав Борисович ХОДАНОВИЧ –

главный врач Курганского областного
кожно-венерологического диспансера,
заслуженный врач РФ

Дмитрий Валентинович СТРАПОЛОВ –

врач дерматолог лечебно-диагностического
центра «Виртус»

УДК 615.5-002

АЛЛЕРГОДЕРМАТОЗЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФУНКЦИЮ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ. Аллергодерматозы являются одними из наиболее распространенных и тяжелых заболеваний у детей. В статье приводятся результаты изучения функции внешнего дыхания в состоянии покоя и после дозированной физической нагрузки у детей 8–15 лет, проживающих на территории Тюменской и Курганской областей.

Allergodermatosis is one of the most widespread and severe diseases of children. This article presents the results of the investigation of the external breathing in rest and after controlled physical exertion of children aged 8–15 living in Tyumen and Kurgan regions.

Актуальность исследования

Проблема реабилитации детей, страдающих аллергодерматозами (АД), занимает одно из важнейших мест в дерматологии [1–4]. Все возрастающий интерес к проблеме АД обусловлен тем, что за последние годы она получает все большее распространение, в то время как успехи в лечении оставляют желать лучшего [5–10]. Начиная с 1979 года, проведен ряд международных симпозиумов, посвященных проблеме АД, что свидетельствует о заинтересованности специалистов многих стран мира в решении различных проблем заболевания.