

*Н.Ю. Путина, Т.В. Чирятьева, П.Г. Койносов, Н.И. Черемных,
А.К. Тюлюбаев, К.О. Терсенова*

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРА, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

*ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»,
г. Тюмень, Россия*

Анализ полученных данных показывает, что среди мальчиков городской экологической среды наиболее часто выявляются индивидуумы с астеноидным и грудным типом конституции. Среди мальчиков поселковой экологической среды значительно чаще определяются лица с мышечным конституциональным типом. Антропометрические параметры тотальных размеров тела мальчиков характеризуются конституциональными особенностями, которые отражают индивидуальную типологическую изменчивость. Полученные данные показывают, что мальчики поселковой экологической среды характеризуются наибольшими размерами тела, а в группе мальчиков городской экологической среды чаще определяется долихоморфный тип телосложения. Проведенное научное исследование установило существенное влияние городской экологической среды на структуру тела детей коренного населения Севера.

Ключевые слова: антропозология, дети, конституциональный тип, окружающая среда.

*N.Y. Putina, T.V. Chiryatyeva, P.G. Koinosov, N.I. Cheremnykh,
A.K. Tyulubaev, K.O. Tersenova*

MORPHOFUNCTIONAL VARIABILITY OF THE ORGANISM OF CHILDREN OF THE INDIGENOUS POPULATION OF THE NORTH LIVING IN VARIOUS SOCIO-ECONOMIC CONDITIONS

The analysis of the obtained data shows that among boys of the urban ecological environment, individuals with asthenoid and thoracic type of constitution are most often identified. Among boys of the village ecological environment, persons with a muscular constitutional type are much more often identified. The anthropometric parameters of the total body size of boys are characterized by constitutional features that reflect individual typological variability. The obtained data show that boys of the settlement ecological environment are characterized by the largest body sizes, and in the group of boys of the urban ecological environment, a dolichomorphic body type is more often determined.

The conducted scientific research has established a significant influence of the urban ecological environment on the body structure of children of the indigenous population of the North.

Keywords: anthropoecology, children, constitutional type, environment

Актуальность. В настоящее время освоение новых территорий Арктики сопровождается существенными изменениями в социально-экономическом и этнокультурном развитии коренных народностей Севера.

Сокращаются возможности ведения традиционных видов хозяйственной деятельности. Возникают новые социальные и трудовые отношения в условиях урбанизированной среды, что приводит к созданию нового уклада жизни, включая культурно-хозяйственную деятельность [1]. В современных условиях у детей-северян формируется новая норма реакции организма, которая зависит не только от природно-климатических факторов, но и от меняющихся условий обитания [2]. Полученные данные позволяют разрабатывать индивидуальные оздоровительные и образовательные программы, которые направлены на сохранение здоровья детей, а также прогнозировать последствия влияния различных социально-экономических условий на растущий организм [3]. Знания по особенностям ростовых процессов у детей-северян позволяют более объективно характеризовать экологическую приспособляемость растущего организма и создать условия для оптимального развития подрастающего поколения Арктики [4,5].

Цель: выявить морфофункциональную вариабельность организма детей коренного населения Севера, проживающих в различных социально-экономических условиях.

Материалы и методы исследования. Антропо-экологическое исследование 337 мальчиков ненецкой национальности в возрасте 7-9 лет проводили в образовательных учреждениях Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов. Обследуемые дети распределялись на две группы: мальчики, проживающих в городских условиях, и группа мальчиков из национальных поселков.

Персональные данные обследуемых детей получали с информированного согласия родителей на использование материалов в научных обобщениях, а также исследование одобрено Комитетом по этике при ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России.

Антропометрические измерения проводили по комплексной программе, включающей исследование продольных, поперечных и обхватных размеров тела. При измерении использовали антропометрический инструментарий, который регулярно калибровался. Антропометрические исследования проводились согласно методическим рекомендациям Б.А. Никитюка (1991). Конституциональная вариабельность организма детей оценивалась по схеме В.Г. Штефко и А.Д. Островского (1929) в модификации С.С. Дарской (1975).

Математическая обработка осуществлялась с применением программ Statistica 8,0 и EXCEL. Статистическую значимость различий определяли по парному t-критерию Стьюдента для независимых выборок, пороговый уровень статистической значимости принимали при значениях критерия $p < 0,05$. Результаты исследования позволили провести индивидуальную

оценку физического развития, а также данные использовались при комплексной характеристике здоровья детей Тюменского Севера.

Результаты. По принадлежности к конституциональному типу мальчики городской среды проживания имели следующее распределение: астеноидный тип – 38,4%; грудной тип – 34,1%; мышечный тип – 17,6%; дигестивный тип – 9,9%.

Оценка типов конституции среди мальчиков поселковой экологической группы установила следующее: астеноидный тип – 37,8%; грудной тип – 28,3%; мышечный тип – 24,5%; дигестивный тип – 9,4%. Представляет определенный интерес сопоставление показателей антропометрии тела мальчиков отдельных конституций, проживающих в городской и поселковой экологической среде (таблица 1).

Таблица 1
Типологическая характеристика структуры тела детей,
проживающих в различных экологических средах (M±m)

Показатели	Конституциональный тип			
	Астеноидный n=63	Грудной n=52	Мышечный n=34	Дигестивный n=16
Городская экологическая среда				
Длина тела, см	126,51±0,74	127,32±0,89	125,31±0,78	123,45±0,67
	P _{1-4, 2-4} < 0,05; P _{1-2, 1-3, 2-3, 3-4} – нет			
Масса тела, кг	26,75±0,33	28,23±0,41	27,24±0,39	26,51±0,35
	P _{1-2, 2-4} < 0,05; P _{1-3, 1-4, 2-3, 3-4} – нет			
Длина туловища, см	37,22±0,69	36,39±0,69	38,75±0,71	38,23±0,59
	P _{2-3, 2-4} < 0,05; P _{1-2, 1-4, 2-3, 3-4} – нет			
Длина верхней конечности, см	55,23±0,39	55,19±0,34	54,48±0,41	53,22±0,38
	P ₂₋₄ < 0,05; P _{1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 3-4} – нет			
Длина нижней конечности, см	67,99±0,59	67,23±0,57	66,83±0,46	65,43±0,41
	P ₂₋₄ < 0,05; P _{1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 3-4} – нет			
Поселковая экологическая среда				
Длина тела, см	129,34±0,69	132,56±0,81	131,48±0,72	128,66±0,22
	P _{2-4, 3-4} < 0,05; P _{1-2, 1-3, 1-4, 2-3} – нет			
Масса тела, кг	27,88±0,39	29,33±0,52	31,49±0,35	31,11±0,45
	P _{1-2, 2-3, 2-4} < 0,05; P _{1-3, 1-4, 3-4} – нет			
Длина туловища, см	38,44±0,69	39,23±0,81	39,34±0,82	39,87±0,91
	P _{1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 2-4, 3-4} – нет			
Длина верхней конечности, см	56,22±0,39	57,12±0,51	56,46±0,54	55,33±0,53
	P ₂₋₄ < 0,05; P _{1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 3-4} – нет			
Длина нижней конечности, см	69,77±0,59	69,35±0,59	68,18±0,49	67,88±0,34
	P ₂₋₄ < 0,05; P _{1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 3-4} – нет			

Самые высокие показатели длины тела определяются в поселковой группе мальчиков. Нами выявлена следующая особенность: наибольшие значения длины тела определяются среди мальчиков с грудным и мышечным типом конституций, тогда как в группе мальчиков астеноидного типа конституции показатели длины тела имеют наименьшую величину.

Исследование показателей массы тела также выявило межгрупповые и конституциональные особенности. Максимальные показатели массы тела определяются среди детей грудного соматотипа, тогда как среди мальчиков астеноидной конституции они характеризуются минимальными цифрами. Сравнительная характеристика межгрупповой изменчивости в показателях массы тела выявила, что наибольший прирост рассматриваемых показателей определяется в группе мальчиков поселковой экологической среды.

При изучении тотальных размеров тела наибольшую значимость представляют показатели длины туловища. Антропометрические исследования установили, что у мальчиков брюшного конституционального типа длина туловища оценивается минимальными цифрами. Среди детей мышечного и дигестивного конституциональных типов длина туловища характеризуется самыми высокими цифрами.

Сравнительный анализ показателей длины туловища в межгрупповом аспекте выявил, что показатели прироста длины туловища у мальчиков городской экологической среды оцениваются самыми низкими цифрами. Антропометрические исследования установили, что на тип телосложения значительное влияние оказывают размеры конечностей.

Полученные данные выявили, что высокая длина верхней и нижней конечностей характерна для мальчиков грудного конституционального типа. Сравнительный анализ рассматриваемых показателей позволил установить, что в группе мальчиков поселковой экологической среды размеры верхней и нижней конечностей характеризуются максимальными цифрами.

Таким образом, антропометрические параметры тотальных размеров тела мальчиков зависят от конституциональных особенностей, которые отражают индивидуальную соматотипологическую изменчивость.

Полученные данные показывают, что мальчики поселковой экологической среды характеризуются наибольшими размерами тела, а в группе мальчиков городской экологической среды чаще определяется долихоморфный тип телосложения.

Заключение. Результаты исследования дополняют известные представления о влиянии средовых факторов различной природы на индивидуально-типологическую изменчивость телосложения современных детей-северян.

Проведенное научное исследование установило существенное влияние городской экологической среды на структуру тела детей коренного населения Севера. Полученные данные могут быть использованы при разработке стандартов физического развития современных детей, для антропометрического мониторинга и оценки рисков развития различных заболеваний в профилактической медицине.

Литература

1. Будилова, Е.В., Лагутин, М.Б., Мигранова, Л.А. Влияние качества городской среды на демографические показатели здоровья населения // Народонаселение. – 2021. – Т.24, №1. – С. 44-53
2. Година, Е.З., Хомякова, И.А., Задорожная, Л.В. Особенности ростовых процессов у городского и сельского населения Севера Европейской части России // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2017. – Т.45, №1. – С. 146-156.
3. Никитюк, Д.Б. и др. Нормативы для оценки физического развития детей и подростков Российской Федерации / Д.Б. Никитюк и др. - М., 2023. - Часть 2.
4. Федотова, Т.К., Горбачева, А.К., Сухова, А.В. Пространственные вариации соматических показателей детей в возрасте первого и второго детства в связи антропологическими и климатогеографическими факторами // Вестник Московского университета. Антропология. – 2019. - №1. – С. 49-61.
2. Хомякова, И.А., Балинова, Н.В. Антропологические исследования в Республике Алтай: предварительный анализ морфологических особенностей северных и южных алтайцев // Вестник Московского университета. Серия XXIII/ Антропология. – 2009. - №2. – С. 37-50.