

Вестник Московского университета

ISSN 0201-7385
ISSN 2074-8132



НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ
*Основан
в 1946 году*

Серия XXIII
антропология

3/2010

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ АУКСОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ (ПО МАТЕРИАЛАМ ИССЛЕДОВАНИЙ НИИ И МУЗЕЯ АНТРОПОЛОГИИ МГУ)

Е.З. Година

НИИ и Музей антропологии МГУ, Москва

Обзор, в котором обсуждаются результаты исследований лаборатории ауксологии НИИ и Музея антропологии МГУ, выполненные за последние два десятилетия. Основное внимание уделено следующим проблемам: географическая изменчивость показателей роста и развития; этнорасовые аспекты ростовых исследований; влияние факторов окружающей среды, в том числе климатических и социально-экономических; изучение секулярных изменений как одна из ключевых проблем ауксологии. В настоящее время усилия коллектива направлены на изучение ожирения у детей. Исследование носит комплексный междисциплинарный характер. С помощью традиционных антропологических и современных инновационных методик (биофизические, молекулярно-генетические и др.) предполагается оценить направленность секулярных сдвигов в развитии жирового слоя, а также вклад следующих факторов: генетических, этнических (жители коренной национальности и мигранты, приехавшие в тот или иной регион), биологических (особенности раннего развития ребенка, тип конституции и темпы созревания), социально-экономических (образование и профессия родителей, доходы семьи, структура питания, образ жизни), психологических (самовосприятие, самооценка, роль семьи и сверстников в формировании стереотипов восприятия).

Ключевые слова: антропология, физическая/биологическая антропология, ауксология, генетика, рост и развитие, акселерация, секулярный тренд, географическая изменчивость, климатические и социально-экономические факторы, ожирение, дети и подростки, студенты

*Светлой памяти Арсена Леонидовича Пурунджана
посвящается*

Термин «ауксология» (от греч. *αἰχάνο* – расти) применительно к изучению ростовых процессов у человека появился сравнительно недавно – в 70-х гг. прошлого века, хотя и был предложен на полвека раньше известным французским исследователем роста детей Полем Годеном [Godin, 1919]. Еще позднее это понятие вошло в обиход российских антропологов. Достаточно сказать, что лаборатория ауксологии человека как самостоятельное структурное подразделение появилась в Научно-исследовательском институте антропологии МГУ только в 2009 г. Это, разумеется, не значит, что проблемы роста и развития ранее не изучались. Напротив, это исследования всегда были приоритетными для отечественных антропологов, оставаясь, однако, в рамках общего направления «возрастная антропология». Специфика ауксологии как новой научной дисциплины состоит в том,

что она сочетает в себе многообразие подходов и служит как для решения задач фундаментальной науки, так и практического здравоохранения, школьной гигиены, педиатрии и др.

Разумеется, в одной статье нельзя полностью осветить все аспекты современных ауксологических исследований, поэтому я позволю себе остановиться на тех из них, которые развивались и продолжают развиваться усилиями сотрудников лаборатории ауксологии в течение последних двух десятилетий.

Среди основателей этого направления, внесших большой вклад в изучение ростовых процессов, следует по праву назвать имена В.В. Бунака, Н.Н. Миклашевской, В.С. Соловьевой, Ю.С. Куршаковой, П.И. Зенкевича, А.М. Урысон, В.М. Кранс, В.Г. Властовского, Н.М. Дантлкович и многих других (подробнее об истории ростовых исследований в

НИИ антропологии МГУ см. в издании «Колыбель российской антропологии», раздел «Проблемы возрастной морфологии») [Колыбель российской антропологии, 2004].

Существенное место в изучении ростовых процессов по-прежнему занимает анализ **географической изменчивости** показателей роста и развития детского населения России и сопредельных стран. Вслед за классическими исследованиями «отцов-основателей» российской антропологии по территориальным различиям размеров тела у населения нашей страны, нами были изучены обширные материалы по показателям роста и развития детей и подростков России и сопредельных стран. Были использованы данные по 70 этно-территориальным группам детей в возрасте от 3 до 17 лет. В результате проведенного мета-анализа с помощью новых компьютерных технологий было показано наличие западно-восточного градиента в распределении длины тела у детей различных этнотерриториальных групп и отсутствие этого градиента у русских детей, проживающих на тех же территориях, что может быть интерпретировано в контексте этногенетических различий между изученными популяциями. Отмечены выраженные половые различия, проявляющиеся в том, что констатированные закономерности более четко прослеживаются у мальчиков по сравнению с девочками, очевидно, за счет большей экосенситивности представителей мужского пола. Выявлены различия между городскими и сельскими детьми: у последних отмеченные тенденции выражены более четко, вероятно, в силу их лучшей адаптированности к комплексу условий обитания. Основные различия в показателях роста выражены уже на стадии новорожденности. Эти результаты, в общем, свидетельствуют о значительных этнорасовых различиях в показателях роста детей [Година с соавт., 1999; Година, 2001].

Влияние **расовой принадлежности** на ростовые процессы у человека – одна из составных частей широкого круга вопросов, связанных с воздействием генетических и средовых факторов на процессы роста и развития, их соотносительного вклада и возможного определения этого вклада. В отечественной литературе существуют классические работы Н.Н. Миклашевской [1972, 1973], Я.Я. Рогинского [1960] и др. исследователей, убедительно показавших, что у представителей различных рас обнаружено большое сходство в процессах роста головы и лица, а также в динамике возрастных изменений мягких частей лица и пигментации.

Изучение влияния этнической принадлежности на процессы роста и развития продолжает

оставаться одной из приоритетных тем российских ауксологов. Так, по материалам обследования 2005–2006 гг. русских и татарских детей и подростков 8–17 лет в городах Москва и Набережные Челны (Республика Татарстан) было установлено, что по комплексу морфологических показателей русские дети из Набережных Челнов значительно отличаются от московских. Иными словами, социально-демографические факторы оказывают сильное модифицирующее влияние на ход ростовых процессов [Исламова с соавт., 2004; Година с соавт., 2008в, 2010; Исламова, 2008]. Очевидно, что реализация ростовых процессов происходит под воздействием генетических и средовых факторов, когда наследуемая генетическая программа разворачивается во взаимодействии, в первую очередь, с социально-экономическим факторами, что в итоге и приводит к фенотипической изменчивости ростовых характеристик. Вопрос о соотносительном вкладе «генетики и среды» все еще далек от своего разрешения и представляет в настоящее время как теоретический, так и практический интерес [Алексеева с соавт., 2002; Година, 2004а, 2009а].

В более ранних исследованиях было констатировано, что широкие вариации **климатических условий** не оказывают существенного влияния на ростовые процессы и половое созревание, за исключением тех случаев, когда эти условия носят экстремальный характер [Миклашевская с соавт., 1988; Година, Миклашевская, 1989]. В контексте этой проблематики изучались сезонные вариации процессов роста [Година, Задорожная, 1995], а также влияние некоторых биогеографических факторов, в частности, йодного дефицита на процессы роста и развития детей и подростков Саратовской области. Подробно об этом см. статью А.В. Степановой с соавт. в настоящем сборнике [Степанова с соавт., 2010, с. 46–60].

В последние годы с применением новых технологий, в частности, биоимпедансометрии (см. ниже), изучались сезонные вариации состава тела. Как показывают результаты, существуют довольно значительные вариации сезонных изменений компонентов состава тела у детей и взрослых. Как у детей, так и у взрослых, независимо от их социального статуса, этнической и половой принадлежности, отмечается выраженный прирост относительной жировой массы и снижение относительных показателей мышечной массы, а также процентного содержания воды в организме в зимний период даже при активных физических нагрузках и умеренном питании [Година с соавт., 2008а].

Сезонные вариации некоторых физиологических показателей изучались в рамках совместного