

ОТЗЫВ

официального оппонента заведующего кафедрой нормальной анатомии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Кубанский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации доктора биологических наук, профессора Байбакова Сергея Егоровича на диссертацию Шевнина Игоря Андреевича на тему «Особенности физического развития детей с синдромом недифференцированной дисплазии соединительной ткани, проживающих в северном регионе», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.01 – анатомия человека (биологические науки).

Актуальность темы исследования.

В настоящее время в анатомии отмечается рост исследований антропологического направления, изучающих конституциональные особенности тела человека в различные возрастные периоды. Под влиянием средовых факторов генотип преобразуется в фенотипические проявления. Фенотипические преобразования происходят в течение всего периода постнатального онтогенеза, отражая возрастную динамику физического развития.

При этом изучение процессов развития и роста детей отдельных популяций, проживающих в различных климатогеографических условиях, является одним из актуальных вопросов возрастной антропологии, в том числе и в северных регионах России.

Недифференцированная дисплазия соединительной ткани (НДСТ) остается серьезной проблемой в системе охраны здоровья детей ввиду её широкой распространенности и влияния на формирование хронических заболеваний. Дети с НДСТ требуют особенных подходов к оценке уровня



физического развития с учетом наличия и выраженности дисплазии и нуждаются в проведении комплексного исследования, отражающего степень влияния дисплазии на гармоничность физического развития.

НДСТ - это не нозологическая единица, а группа состояний, при которой набор клинических признаков не укладывается ни в одно из наследственных моногенных заболеваний. Коллагенопатии широко представлены среди жителей всех широт, но наибольшее распространение имеют среди лиц, проживающих в экстремальных или субэкстремальных климатических условиях.

Данное исследование является продолжением работ в анатомии, посредством которых определяют значение эндогенных и экзогенных факторов в процессах роста и развития детей и подростков. Всё это определяет актуальность исследования Шевнина И.А.

**Степень обоснованности научных положений и выводов,
достоверность, новизна и практическая значимость**

Целью работы явилась оценка особенностей физического развития у детей и подростков с недифференцированной дисплазией соединительной ткани в условиях северного региона России, на примере Ханты-Мансийского автономного округа-Югра (ХМАО-Югра). В соответствии с целью четко сформулированы задачи исследования, и положения, выносимые на защиту. Анализ литературных источников позволил в значительной степени оценить актуальность научной задачи и степень изученности вопроса. Выбранные методы исследования соответствуют цели и задачам исследования. Описательная статистика представлена средним значением (M) и ошибка средней арифметической (m). Для выявления различий между группами по количественным показателям использовали параметрический критерий Стьюдента. В решении задачи о взаимозависимостях морфологических параметров с фенотипическими признаками НДСТ применялись методы факторного, дисперсионного и регрессионного анализа. Результаты

исследования и их статистическая обработка диссертантом получены самостоятельно. Логичным продолжением результатов исследования являются выводы, которые полностью соответствуют поставленным задачам.

Диссертантом впервые получены данные о межполовых и межвозрастных особенностях распространенности НДСТ у детей, проживающих в северном регионе. Установлено, что у девочек с НДСТ процент лиц с гармоничным развитием значимо меньший за счет представителей дисгармоничного и резко дисгармоничного физического развития с дефицитом массы тела в сравнении с мальчиками. Соотношение девочек с гармоничным и дисгармоничным физическим развитием сохраняется как в периоде второго детства, так и в подростковом возрасте. У мальчиков с НДСТ возрастные различия характеризуются уменьшением количества подростков с резко дисгармоничным развитием в сравнении с мальчиками второго периода детства. Наблюдается гендерный парадокс: стигм дисэмбриогенеза больше у мальчиков, но физическое развитие больше страдает у девочек.

Присутствие НДСТ не оказывает влияния на межполовые и возрастные различия темпов физического развития детей и подростков, проживающих в северном регионе. Воздействие социально-экологических факторов Севера нивелирует различия темпов физического развития у здоровых детей и лиц с расстройствами, обусловленными врожденными нарушениями органогенеза по типу НДСТ.

Качественные особенности нарушений осанки у детей с НДСТ заключаются в формировании круглой спины, НДСТ осложняет сколиотическую деформацию позвоночника с вовлечением в патологический процесс всех его отделов и большим распространением S-образных и Z-образных форм.

Методом математического моделирования выявлены предикторы, которые можно использовать для прогнозирования физического развития у

детей с НДСТ, – это индекс длины ног, толщина кожно-жировой складки на передней поверхности плеча и межорбитально-окружностный индекс.

При оценке таких ковариантов, как возраст и пол, наблюдается корреляция кластеров длиннотных величин с возрастом, взаимосвязь ТКЖС с полом, а параметров, оценивающих изменения мозгового и лицевого черепа, – с полом и возрастом. Связь нарушений осанки с исследуемыми компонентами физического развития у детей с НДСТ проявляется сочетанием плоской и кругло-вогнутой спины с более высоким ростом, а также уменьшением ТКЖС и размеров головы при круглой и кругло-вогнутой спине.

Общая характеристика диссертационного исследования

Рецензируемая диссертация состоит из введения, главы с обзором литературы, главы по объектам и методам исследования, 5 глав, включающих результаты собственных исследований и их обсуждение, заключения, выводов, практических рекомендаций, перечня сокращений и условных обозначений, списка используемой литературы, в котором приведены 276 источников, из них 227 отечественных и 49 иностранных. Работа изложена на 132 страницах, содержит 18 таблиц и 10 рисунков.

Во введении автор обосновывает актуальность темы исследования, формулирует цель работы и положения, выносимые на защиту, а также показывает новизну и практическую значимость исследования.

В первой главе (обзор литературы) представлен анализ литературы по вопросам о состоянии физического развития детей второго периода детства и подросткового возраста в различных климатогеографических регионах России и влиянии на физическое развитие социально-экологических факторов. Обсуждаются различные методы оценки физического развития, используемые в России и других странах и сообществах.

В следующем разделе обзора литературы соискатель анализирует междисциплинарную проблему НДСТ с точки зрения анатомов, педиатров и

узких специалистов клинических дисциплин.

В главе "Объекты и методы исследования" И.А. Шевнин математически доказывает репрезентативность исследуемой выборки детей и подростков, рожденных и проживающих в ХМАО-Югре. Приведены критерии включения/исключения в исследование. И.А. Шевнин подробно описывает методы исследования: выявление фенотипических признаков НДСТ методы оценки физического развития, пропорциональности и нарушений осанки обследованных. Весь цифровой материал статистически обработан, процедура факторного, дисперсионного и регрессионного анализа цифровых данных проведена при использовании прикладных программ SPSS for Windows.

В главе "Результаты исследования и обсуждение" изложены результаты собственных исследований автора. Раздел главы 3.1. посвящен распространенности НДСТ в популяции детей и подростков северного региона в зависимости от пола и возраста. Полученные межполовые и возрастные различия проявлений НДСТ у детей северного региона неоднозначны. Некоторые признаки-фены превалируют у мальчиков, причем как во втором периоде детского возраста, так и в подростковом возрасте. Это эпикант, голубые склеры, сандалевидная щель, клинодактилия, плоскостопие. Некоторые, наоборот, более характерны для женской группы, а именно: синкопальные состояния, миопия, множественные родинки, астеническое телосложение, сколиоз, арахнодактилия, причем в периоде второго детства, а в подростковом возрасте наблюдается либо выравнивание частот, либо их инверсия. У мальчиков некоторые дисплазии скелета манифестируют только в подростковом периоде, а у девочек в подростковом периоде частота некоторых фенов уменьшается.

В разделе 3.2. оцениваются особенности физического развития детей и подростков северного региона с НДСТ. Обнаружена неравномерность ростовых процессов, что проявляется в значимой межполовой и возрастной разнице массы тела сравниваемых групп, окружности грудной клетки,

недостаточным приростом межребрового диаметра и длины нижних конечностей.

Значимые различия толщины кожно-жировых складок отмечаются между мальчиками и девочками только в периоде второго детства, а именно: на спине, передне-внутренней поверхности бедра, в подколенной области. В подростковом возрасте межполовая разница нивелируется.

При анализе индексов телосложения дети и подростки с НДСТ в большинстве характеризуются гипостеничным типом со слабым телосложением (Пинье), долихоморфностью (Вервек, Бругш, индексы длин конечностей, ширины плеч) с тенденцией к лептопрозопности (длинно-/узколицые) и гипертелоризму.

При оценке гармоничности физического развития мальчиков периода второго детства с НДСТ выявлено, что дисгармоничное и резкодисгармоничное развитие наблюдается в основном за счет дефицита массы тела. В подростковом периоде доля мальчиков группы исследования с гармоничным физическим развитием вырастает значимо за счет уменьшения числа мальчиков с резкодисгармоничным развитием с дефицитом массы тела. У девочек с НДСТ периода второго детства также наблюдается низкий процент гармоничного физического развития с высоким процентом дисгармоничности и резкодисгармоничности за счет дефицита массы тела. По мере взросления соотношение вариантов физического развития остается таким же, как и в периоде второго детства.

В разделе 3.3 оцениваются различия темпов физического развития у детей и подростков северного региона с НДСТ. В группах детей 7-8 лет уровень физического развития зависит от проявлений НДСТ. В возрасте восьми лет дети с большим количеством признаков-фенов (6 и более) характеризуются преимущественно макросоматическим и диспропорциональным типом физического развития. Признаки-фены НДСТ начинают регистрироваться преимущественно в возрастном интервале с 6 до 8 лет. По всей вероятности, этот возрастной интервал является критическим

не только в плане патологического изменения соединительной ткани, но и проявлений нарушений физического развития. В более старших возрастах социализация и влияние стрессовых экологических факторов превалирует в темпах физического развития над врожденными нарушениями органогенеза. Соотношение соматотипов в возрастных и половых группах здоровых детей второго периода детства и подростков, проживающих в северном регионе, аналогично таковым при НДСТ. Факторы Севера нивелируют различия темпов роста у здоровых детей и детей с нарушениями органогенеза по типу НДСТ.

Раздел 3.4. посвящен влиянию НДСТ на формирование осанки. У мальчиков с НДСТ в подростковом возрасте наблюдается большее число лиц с нарушениями осанки по сравнению с группой мальчиков второго периода детства. У девочек наиболее неблагоприятен именно второй период детства, а к подростковому возрасту наблюдается уменьшение числа патологических типов осанки. Качественные особенности нарушений осанки у детей с НДСТ заключаются в формировании круглой спины.

НДСТ влияет на усложнение сколиотической деформации позвоночного столба вовлечением в патологический процесс всех его отделов, и, таким образом, высоким распространением у лиц с диспластическим фенотипом S-образных и Z-образных форм.

В разделе 3.5 рассматриваются взаимосвязи и взаимозависимости половозрастных компонентов физического развития детей и подростков северного региона с комплексом фенотипических проявлений НДСТ. У детей с НДСТ выявлены антропометрические параметры, которые можно использовать для диагностики уровня физического развития – это величины длины ног, толщина кожножировой складки на передней поверхности плеча и межорбитально-окружностный индекс. Влияние нарушений осанки у детей с НДСТ на исследуемые компоненты физического развития проявляется более высоким ростом у детей с плоской и кругло-вогнутой спиной, уменьшением толщины кожно-жировых складок и размеров головы при

круглой и кругло-вогнутой спине. В заключении автор проводит анализ полученных результатов.

Основные результаты исследования изложены в 18 научных работах, из них 3 в периодических изданиях, рецензируемых ВАК РФ.

Значимость выводов и рекомендации для науки и практики

Результаты диссертационного исследования И.А. Шевнина существенно дополняют представления о влиянии НДСТ на физическое развитие детей и подростков, подвергающихся климатическому прессингу северного региона России.

Автореферат по своему содержанию полностью отражает материалы, изложенные в диссертации.

В порядке научной дискуссии хотелось бы задать автору следующие вопросы:

1. Не проводился ли сравнительный анализ распространенности недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей коренных жителей Севера?
2. Какие факторы северного региона, по вашему мнению, оказывают наибольшее влияние на физическое развитие детей и подростков?
3. Что вы подразумеваете под латентными факторами при анализе математической модели взаимозависимостей признаков НДСТ и антропометрическими показателями?

Заключение

Таким образом, диссертация Шевнина Игоря Андреевича "Особенности физического развития детей с синдромом недифференцированной дисплазии соединительной ткани, проживающих в северном регионе", представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.01 — анатомия человека (биологические науки) является законченной научно-квалификационной работой, в которой решены поставленные задачи

оценки физического развития, определения типов телосложения детей и подростков северного региона, рассмотрены особенности темпов роста и формирования осанки, что имеет существенное значение для здравоохранения, в частности педиатрии. Диссертация полностью отвечает требованиям, п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. от 30.07.2014 №723, от 21.04.2016 №335, от 02.08.2016 №748, от 29.05.2017 №1024, от 01.10.2018 №1168 с изм. от 26.05.2020 №751), а ее автор Шевнин Игорь Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.01 — анатомия человека (биологические науки).

Официальный оппонент

Заведующий кафедрой нормальной анатомии

Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования

"Кубанский государственный медицинский университет"

Министерства здравоохранения Российской Федерации

доктор биологических наук

(14.03.01 — анатомия человека),

профессор



Байбаков Сергей Егорович

Краснодарский край, 350063 г. Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4

тел. +7(861) 268-36-84

e-mail: bse.mail@mail.ru

сайт: www.ksma.ru

