



ISSN 2221-5204

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АНТРОПОЛОГИИ

Выпуск 18

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Институт истории

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АНТРОПОЛОГИИ

Сборник научных трудов

Основан в 2007 году

Выпуск 18

Минск
«Беларуская навука»
2023

УДК 572.5+572.7/9+612.6.05

В сборнике представлены статьи, посвященные результатам исследований по важнейшим направлениям современной науки о человеке. Традиционные вопросы антропологии древних и современных людей касаются таких областей, как палеоантропология, морфология человека, ауксология. Наряду с классическими проблемами рассмотрены прикладные и междисциплинарные аспекты исследований в области антропологии: философия, психология, спортивная антропология.

Предназначен для антропологов, историков, философов, психологов, педагогов, биологов, а также для широкого круга читателей.

Издание подготовлено по итогам выполнения Государственной программы научных исследований на 2021–2025 годы «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства» (научный руководитель – академик, доктор исторических наук, профессор А. А. Коваленя), подпрограммы «История» (научный руководитель – кандидат исторических наук, доцент В. Л. Лакиза), задания «Специальные исторические науки и антропология как фактор обеспечения гуманитарной безопасности белорусского общества» (научный руководитель – кандидат исторических наук, доцент А. Б. Довнар).

С о с т а в и т е л ь

Е. Л. Серенкова

Р е д а к ц и о н н а я к о л л е г и я:

академик А. А. Коваленя (гл. ред.),
кандидат исторических наук, доцент О. В. Марфина (зам. гл. ред.),
кандидат исторических наук, доцент В. Л. Лакиза,
доктор биологических наук, профессор В. А. Мельник,
доктор исторических наук, профессор В. Ф. Голубев,
доктор исторических наук С. В. Васильев (Россия),
доктор философских наук, профессор А. И. Зеленков,
доктор медицинских наук, профессор И. К. Луцкая,
доктор медицинских наук, профессор Н. А. Трушель,
доктор биологических наук, профессор Т. Павлица (Сербия),
кандидат исторических наук, доцент А. Б. Довнар,
кандидат медицинских наук, доцент Н. И. Полина

Р е ц е н з е н т ы:

доктор исторических наук, профессор В. Ф. Голубев
доктор исторических наук Г. И. Касперович

© Институт истории НАН Беларуси, 2023

© Оформление. РУП «Издательский дом
«Беларуская навука», 2023

В. В. БУЛЫГА¹, Л. Л. ШЕБЕКО²

*¹Кафедра физической культуры и спорта,
Полесский государственный университет,
Пинск, Беларусь*

*²Кафедра морфологии и физиологии человека и животных,
Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка,
Минск, Беларусь*

ВОЗМОЖНОСТИ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА И ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

В статье представлено описание подходов к диагностике фенотипических проявлений дизэмбриогенеза, изложены проблемные вопросы, возникающие при проведении обследований в данной области. Рассмотрены различные шкалы оценки степени тяжести дисплазии соединительной ткани, а также возможности проведения диагностики с использованием информационных технологий. Описано содержание разработанной компьютерной программы «Оценка физического состояния и здоровья», позволяющей оптимизировать процесс диагностики морфофункционального состояния организма и стигм дизэмбриогенеза.

Согласно полученным результатам комплексного обследования студентов вуза в возрасте от 17 до 21 года (высокая частота встречаемости стигм дизэмбриогенеза среди студенческой молодежи, а также низкий уровень показателей функционального состояния и адаптационных возможностей лиц с соединительнотканью нарушениями) подтверждена необходимость своевременного выявления фенотипических признаков дизэмбриогенеза у лиц молодого возраста для индивидуальной коррекции и предупреждения развития ассоциированных патологических состояний.

Ключевые слова: дисплазия соединительной ткани, фенотипические признаки, дизэмбриогенез, донозологическая диагностика.

Введение

Одним из актуальных направлений в современной антропологии и клинической медицине является разработка новых подходов к проведению оценки морфофункционального состояния,

а также проведение донозологической диагностики и своевременная профилактика различных патологических состояний.

В последние годы увеличилось количество студентов, имеющих различные отклонения в состоянии здоровья, в том числе связанные с негативным влиянием физической нагрузки. Наблюдается достаточно высокий процент студентов, занимающихся в специальной медицинской группе, а также студентов, имеющих патологические состояния, ассоциированные с дисплазией соединительной ткани (ДСТ) [1, 2].

Донозологическая диагностика ДСТ имеет важное значение, поскольку проявления соединительнотканной дисплазии влияют на функциональное состояние всех систем организма [3, 4].

У подростков и людей молодого возраста выявление признаков дизэмбриогенеза со стороны скелетно-мышечной системы относится к мерам ранней профилактики заболеваний опорно-двигательной системы, поскольку наличие диспластических изменений в суставах может приводить к присоединению ассоциированной патологии в виде периартикулярных поражений [5, 6]. Формирующиеся морфологические изменения при соединительнотканых нарушениях влияют на функциональные возможности дыхательной и сердечно-сосудистой системы (ведут к изменению состояния диафрагмы и дыхательных мышц, колебанию частоты сердечных сокращений и артериального давления (АД), повышая риск развития артериальной гипотензии, аритмий, кардиалгий и т. д.) [7, 8].

Перечень признаков системного вовлечения соединительной ткани в патологический процесс обширен, включает около двухсот внешних и висцеральных проявлений, не равнозначных по частоте встречаемости и диагностической значимости [9, 10].

В имеющихся подходах к диагностике фенотипических признаков ДСТ учитывается их количественная характеристика, клиническая значимость, используется балльная оценка степени выраженности клинических проявлений [9–11]. Разработаны различные шкалы оценки степени выраженности ДСТ.

Авторы Т. И. Кадурина и В. Н. Горбунова (2009) предлагают два варианта диагностики степени тяжести ДСТ: при оцен-

только лишь фенотипических признаков и при полном клинико-инструментальном обследовании.

При оценке фенотипических признаков анализируются 50 клинических маркеров соединительнотканной дисплазии: аномалии костно-суставной системы, изменения кожи, ее придатков, мышечной системы; патология челюстно-лицевой области; нарушения полового и физического развития. Оценка степени тяжести проводится по следующим критериям: ДСТ первой степени – при сумме баллов от 0 до 12, умеренной степени – до 23 баллов, выраженная степень – от 24 баллов и выше [4, с. 50].

При полном клинико-инструментальном обследовании используется как 50 фенотипических маркеров, так и 51 клинико-инструментальный признак (нозологическая форма): различные аномалии развития сердечно-сосудистой системы; патология зрительного анализатора; нервной системы; желудочно-кишечного тракта; бронхолегочной и мочевыделительной систем. ДСТ первой степени диагностируется при сумме баллов от 0 до 20, умеренной степени – от 21 до 40 баллов, выраженная степень от 41 балла и выше [4, с. 52–55].

Авторы Н. Г. Лузгина и В. А. Шкурупий (2012) предлагают способ диагностики степени тяжести синдрома недифференцированной ДСТ при выявлении следующих фенотипических проявлений диспластического синдрома: гипермобильность суставов, гиперэластичность кожи, деформации грудной клетки и (или) позвоночника, плоскостопие, грыжи в анамнезе, привычные подвывихи суставов, симптом запястья, симптом первого пальца руки, повышенная хрупкость сосудов, дефицит массы тела, варикозное расширение вен, в том числе варикоцеле у мужчин. Легкая степень течения диспластических процессов диагностируется при наличии у пациента от 2 до 3 фенотипических признаков диспластического синдрома. Средняя степень тяжести – при наличии у обследованного от 3 до 5 признаков. Наличие выраженной степени тяжести диспластического синдрома диагностировалось при наличии от 6 и более признаков [12].

И. А. Деев, Г. Ю. Калаева и О. И. Хохлова (2018) разработали способ скрининга ДСТ у подростков при проведении те-

стирования и выявление признаков, отражающих наличие или отсутствие ДСТ. При проведении оценки определяют гипермобильность суставов, изменения кожи, наличие малых аномалий развития, арахнодактилии. Оценка выявленных признаков проводится в баллах. При общей сумме баллов от 0 до 13 диагностируют отсутствие ДСТ, при значении от 13 и более определяют наличие ДСТ [13].

На основании проведенного анализа литературных данных, можно предположить, что на сегодняшний день остается несогласованным критическое число признаков для диагностики ДСТ, не принято единого алгоритма диагностики фенотипических проявлений и степени выраженности ДСТ.

Следует также подчеркнуть, что сложность диагностики ДСТ связана с оценкой большого количества показателей, необходимостью расчета составных показателей (индексов) и проведения балльной оценки. В связи с этим в медицинской практике разрабатываются компьютерные программы, позволяющие за небольшой промежуток времени провести автоматизированный анализ данных диагностики ДСТ.

Зарубежными авторами разрабатываются программы скрининг-диагностики ДСТ, которые чаще используются в медицинской практике и имеют специфическую направленность [14–16].

Диагностика соединительнотканых нарушений и автоматизация расчета данных для оценки степени выраженности ДСТ опосредованно используется при оценке физического развития и носит разнонаправленный характер, поскольку исследователи используют различные критерии и алгоритмы диагностики.

Все вышеизложенное придает значимость проблеме выявления фенотипических стигм ДСТ с использованием автоматизированного программного обеспечения.

Поскольку лица с накоплением фенотипических признаков соединительнотканной дисплазии нуждаются в проведении углубленного обследования и постоянном наблюдении за физическим состоянием, создание компьютерной программы, позволяющей своевременно выявлять маркеры ДСТ одновременно с оценкой общего состояния организма, является актуальной задачей.

Цель исследования – разработать диагностическую систему учета фенотипических признаков дизэмбриогенеза, влияющих на функциональные и адаптационные возможности в оценке физического состояния и здоровья студентов.

Материалы и методы исследования

На основании проанализированных вариантов диагностики ДСТ и с учетом Белорусских национальных клинических рекомендаций «Диагностика и лечение наследственных и мультифакториальных нарушений соединительной ткани» (2014), в исследовании нами была использована шкала оценки степени выраженности ДСТ по Т. И. Кадуриной и В. Н. Горбуновой (2009), содержащая более 100 клинически значимых маркеров соединительнотканной дисплазии [4, 10].

Для автоматизации процесса диагностики соединительнотканых нарушений нами разработана компьютерная программа «Оценка физического состояния и здоровья» (свидетельство о регистрации и депонировании объекта авторского права № 1486-КП от 12.03.2022) [17]. Эта программа для диагностики ДСТ включила 118 наиболее часто встречающихся признаков (нозологических форм).

Помимо выявления и оценки фенотипических признаков ДСТ в программное обеспечение заложены показатели морфофункционального состояния, позволяющие оценить уровень здоровья и адаптационных возможностей функциональных систем организма.

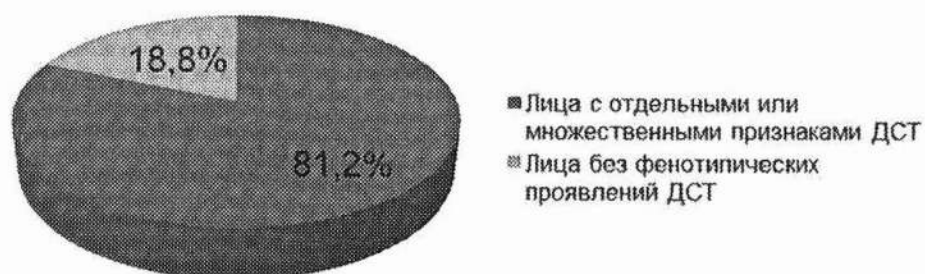
Для оценки морфофункционального состояния в программу вводятся 59 антропометрических, морфологических и функциональных показателей (рост стоя, см; размах рук, см; длина кисти, см; морфологическая высота лица, см; скуловая ширина, см; показатели теста большого пальца; показатели гипермобильности суставов, обхват грудной клетки в покое, см; частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое, уд/мин; АД систолическое, мм рт. ст.; АД диастолическое, мм рт. ст.; показатели пробы Руфье; показатели ортостатической пробы и т. д.).

Программа позволяет автоматически проводить вычисление оценочных индексов (индекс массы тела, лицевой индекс, индекс Эрисмана, индекс Руфье, вегетативный индекс Кердо и т. д.), а также оценку уровня здоровья по экспресс-методу Л. Г. Анащенко [18].

Исследование фенотипических проявлений ДСТ и оценка морфофункционального состояния при помощи разработанной компьютерной программы проводились среди 544 студентов (335 девушек и 209 юношей) в возрасте от 17 до 21 года, обучающихся в УО «Полесский государственный университет» и отнесенных по состоянию здоровья к основной медицинской группе. Для изучения показателей морфофункционального состояния и адаптационных возможностей обследованные студенты были разделены на основную группу и группу сравнения. В основную группу вошли студенты с наличием от 3 до 8 фенотипических признаков ДСТ – 95 человек (57 девушек, 38 юношей). В группу сравнения вошли студенты без фенотипических признаков ДСТ или с наличием 1–2 признаков – 95 человек (57 девушек, 38 юношей). Средний возраст студентов основной группы составил $18 \pm 2,2$ года, группы сравнения – $18 \pm 2,1$ года.

Результаты и их обсуждение

Проведение диагностики фенотипических признаков ДСТ с использованием разработанной компьютерной программы позволило проанализировать частоту встречаемости отдельных или множественных внешних и висцеральных признаков дизэмбриогенеза (см. рисунок).



Частота встречаемости фенотипических признаков ДСТ среди обследованных студентов

По результатам исследования у 81,2 % обследуемых лиц молодого возраста (442 человека) выявлены внешние и (или) висцеральные признаки дизэмбриогенеза. При этом сочетание от 2 до 3 внешних и от 1 до 2 висцеральных признаков соединительнотканной дисплазии выявлено у 38,6 % обследованных студентов (210 человек).

Проведенный сравнительный анализ показателей морфофункционального состояния позволил выявить имеющиеся различия между группами студентов с разной степенью диспластических проявлений (см. табл. 1, 2).

Сопоставление данных показало, что у девушек и юношей с внешними фенотипическими признаками ДСТ достоверно выше значения размаха рук, соотношения размаха рук к росту, длины кисти к росту, верхнего сегмента тела к нижнему. Полученные результаты согласуются с данными литературы, указывающими на то, что лица с фенотипическими проявлениями ДСТ характеризуются преобладанием продольных размеров тела над поперечными, более высокими значениями лицевого индекса, высокой степенью выраженности гипермобильности суставов [2, 4, 8].

Показатели функционального состояния студентов с разной степенью выраженности ДСТ представлены в таблице 2.

Анализ полученных данных показал, что у 68,4 % лиц с проявлениями соединительнотканых нарушений отмечен неудовлетворительный уровень адаптации по значениям адаптационного потенциала Р. М. Баевского, а 55,8 % студентов основной группы имели низкие значения индекса Робинсона. Показатель индекса Руфье у 35,7 % обследованных основной группы также свидетельствовал о неудовлетворительном функционировании и низких адаптационных возможностях организма.

Характеристики функционального состояния студентов группы сравнения достоверно отличались от показателей основной группы. Так, лишь 4,2 % студентов группы сравнения имели низкие функциональные возможности сердечно-сосудистой системы по адаптационному потенциалу Р. М. Баевского, низкие значения индекса Робинсона выявлены у 6,3 %, индекса Руфье — у 8,4 % студентов группы сравнения.

Таблица 1. Средние значения некоторых морфологических показателей для девушек и юношей групп сравнения с разной степенью выраженности ДСТ

Показатель	Девушки		Юноши		Достоверность различий	
	I	II	III	IV	I-II	III-IV
	Основная группа (n = 57)	Группа сравнения (n = 57)	Основная группа (n = 38)	Группа сравнения (n = 38)		
Масса тела, кг	59,33 ± 7,01	55,35 ± 6,20	72,76 ± 11,07	66,64 ± 7,88	*	*
Длина тела, см	166,54 ± 5,44	165,38 ± 6,16	179,58 ± 6,99	176,92 ± 5,99	—	—
Размах рук, см	170,93 ± 6,57	165,09 ± 7,23	187,11 ± 8,19	179,37 ± 6,02	*	*
Обхват груди, см	85,65 ± 4,98	83,77 ± 6,28	93,66 ± 6,89	92,03 ± 6,07	—	—
Обхват талии, см	69,65 ± 5,60	67,77 ± 4,96	77,30 ± 6,08	75,31 ± 6,08	—	—
Индекс массы тела, кг/м	21,42 ± 2,32	20,24 ± 1,94	22,56 ± 3,25	20,74 ± 3,97	*	*
Соотношение длины кисти к росту, %	11,53 ± 0,58	10,56 ± 0,43	11,71 ± 0,50	10,77 ± 0,43	*	*
Разность между размахом рук и ростом, см	4,39 ± 4,45	-0,29 ± 3,54	7,52 ± 2,78	2,45 ± 3,04	*	*
Соотношение верхнего сегмента тела к нижнему, усл. ед.	0,81 ± 0,08	0,94 ± 0,06	0,76 ± 0,07	1,13 ± 0,08	*	*
Соотношение размаха рук к росту, усл. ед.	1,03 ± 0,03	0,99 ± 0,02	1,04 ± 0,02	1,01 ± 0,02	*	*
Лицевой индекс, %	100,86 ± 17,93	87,86 ± 4,75	105,77 ± 13,37	89,24 ± 6,93	*	*
Степень выраженности гипермобильности суставов, баллов	6,04 ± 2,80	2,32 ± 1,79	3,39 ± 2,39	1,97 ± 1,60	*	*
Степень выраженности ДСТ, баллов	24,44 ± 5,86	6,18 ± 4,97	23,63 ± 8,40	4,13 ± 3,70	*	*

* Достоверность различий при $p < 0,05$.

Таблица 2. Сравнительный анализ показателей функционального состояния студентов групп сравнения

Значения	Основная группа (n = 95)		Группа сравнения (n = 95)		Различие между показателями	
	n	%	n	%	%	p
<i>Индекс Руфье</i>						
Высокий уровень	1	1,1	3	3,2	2,1	—
Средний уровень	60	63,2	84	88,4	25,2	*
Низкий уровень	34	35,7	8	8,4	27,3	—
<i>Адаптационный потенциал (по Р. М. Баевскому)</i>						
Удовлетворительная адаптация	30	31,6	91	95,8	64,2	*
Напряжение механизмов адаптации	65	68,4	4	4,2	64,2	*
<i>Индекс Робинсона</i>						
Высокий уровень	11	11,6	46	48,4	36,8	*
Выше среднего	12	12,6	30	31,6	19,0	*
Средний	19	20,0	13	13,7	6,3	*
Ниже среднего	20	21,1	6	6,3	14,8	*
Низкое значение	33	34,7	—	—	—	—

* Достоверность различий при $p < 0,05$.

Заключение

Разнообразные изменения в строении и функционировании органов и тканей при ДСТ указывают на необходимость учитывать соединительнотканые изменения в донозологической диагностике при проведении обследования физического состояния.

С учетом отсутствия согласованного перечня признаков для выявления соединительнотканых нарушений и единого алгоритма оценки степени тяжести ДСТ, а также ввиду возникновения сложностей при проведении диагностики ДСТ, связанных с большим количеством данных для расчета, актуальным является создание и применение автоматизированной компьютерной программы, включающей в себя полный диагностический набор стигм ДСТ.

Разработанная авторами компьютерная программа «Оценка физического состояния и здоровья» может использоваться как для диагностики фенотипических признаков ДСТ, так и для

оценки морфофункционального состояния организма, что позволит своевременно выявить и предупредить развитие ассоциированных патологических состояний [17].

Данные проведенного с использованием предлагаемой компьютерной программы исследования указывают как на высокую частоту встречаемости фенотипических признаков ДСТ среди лиц молодого возраста, так и на низкий уровень функционального состояния ведущих систем организма у этих молодых людей, что подтверждает значимость проведения своевременных мероприятий по выявлению и наблюдению за лицами с фенотипическими признаками дизэмбриогенеза.

Литература и источники

1. Тимофеев, Е. В. Распространенность диспластических синдромов и фенотипов и их взаимосвязь с особенностями сердечного ритма у лиц молодого возраста : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.05 / Е. В. Тимофеев ; Федер. центр сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова. – СПб., 2011. – 22 с.

2. Биндеева, А. А. Исследование недифференцированных форм дисплазии соединительной ткани и диагностика их маркеров как предикторов развития заболевания / А. А. Биндеева, В. А. Пронина // Устойчивое развитие науки и образования. – 2018. – № 7. – С. 276–281.

3. Фадеева, Т. С. Дисплазия соединительной ткани: новые горизонты проблемы : монография / Т. С. Фадеева. – Чебоксары : ИД «Среда», 2018. – 76 с.

4. Кадурина, Т. И. Дисплазия соединительной ткани. Руководство для врачей / Т. И. Кадурина, В. Н. Горбунова – СПб. : Элби-СПб, 2009. – 704 с.

5. Трисветова, Е. Л. Наследственные дисплазии соединительной ткани : учеб. пособие для студентов медицинских высших учебных заведений / Е. Л. Трисветова, А. А. Бова. – Минск : БГМУ, 2001. – 84 с.

6. *Epidemiology of generalized joint laxity (hypermobility) in fourteen-year-old children from the UK a population-based evaluation* / J. Clinch [et al.] // *Arthritis and rheumatism*. – 2011. – Vol. 63, N 9. – P. 2819–2827.

7. Тимохина, В. Э. Адаптация кардио-респираторной системы к физическим нагрузкам у молодых спортсменов с дисплазией соединительной ткани : дис. ... канд. мед. наук : 14.03.03 / В. Э. Тимохина. – Екатеринбург, 2020. – 124 с.

8. Земцовский, Э. В. Соединительнотканые дисплазии сердца / Э. В. Земцовский. – СПб. : Политекс, 2000. – 115 с.

9. *Наследственные нарушения структуры и функции соединительной ткани. Российские рекомендации* / Всероссийское научное общество кардиологов. – М., 2009. – № 8 (6). – С. 24.

10. *Диагностика и лечение наследственных и мультифакториальных нарушений соединительной ткани : национальные клинические рекомендации*. – Минск, 2014. – 69 с.
11. *Наследственные нарушения соединительной ткани в кардиологии. Диагностика и лечение : национальные рекомендации / В. В. Аникин [и др.] // Российский кардиологический журнал*. – 2013. – Т. 99, № 1. – С. 1–32.
12. *Способ диагностики степени тяжести синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани : пат. RU 2455940, МПК А61В 10/00 / Н. Г. Лузгина, В. А. Шкурупий*. – Оpubл. 20.07.2012.
13. *Способ скрининга дисплазии соединительной ткани у подростков : пат. RU 2641839, МПК А61В 10/00 / И. А. Деев, Г. Ю. Калаева, О. И. Хохлова*. – Оpubл. 20.07.2012.
14. *Скрининг-диагностика дисплазии соединительной ткани : свид. о гос. регистр. программы для ЭВМ RU № 2017614600 РФ / И. С. Сесорова, В. В. Шниткова, Т. В. Лазоренко, Д. С. Марков*. – Оpubл. 21.04.2017.
15. *Программа скрининг-диагностики дисплазии соединительной ткани : свид. о гос. регистр. программы для ЭВМ RU № 2019619719 РФ / А. Б. Храпов, И. М. Акилова, П. С. Никитенко*. – Оpubл. 24.07.2019.
16. *Скрининг дисплазии соединительной ткани : свид. о гос. регистр. программы для ЭВМ RU № 2018661053 РФ / А. А. Шайдуров, А. П. Момот, Ю. Ф. Лобанов, С. М. Шевченко*. – Оpubл. 31.08.2018.
17. *Компьютерная программа «Оценка физического состояния и здоровья» : авт. свид. ВУ № 1486-КП / В. В. Булыга, Л. Л. Шебеко, М. А. Карник*. – Оpubл. 12.03.2022.
18. *Апанасенко, Г. Л. Физическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида / Г. Л. Апанасенко, Р. Г. Науменко // Теория и практика физич. культуры*. – 1988. – № 4. – С. 29–31.

V. V. BULYHA¹, L. L. SHEBEKO²

*¹Department of Physical Education and Sports,
Polessky State University,
Pinsk, Belarus*

*²Department of Morphology and Physiology of Humans and Animals,
Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank,
Minsk, Belarus*

POSSIBILITIES OF PRENOLOGICAL DIAGNOSIS OF MORPHOFUNCTIONAL STATUS DISORDERS AND THE OCCURRENCE OF PATHOLOGICAL CONDITIONS

The article describes approaches to the diagnosis of phenotypic manifestations of dysembriogenesis, outlines problematic issues that arise during surveys in this area. Various scales for assessing the severity of connective tissue dysplasia, as

СОДЕРЖАНИЕ

I. ИСТОРИЧЕСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ

<i>Марфина О. В.</i> Значение данных антропологии в биоархеологических исследованиях.	3
<i>Денисевич А. А.</i> Развитие белорусско-сербского сотрудничества в области антропологии в 1972–2022 гг.	13
<i>Ершова О. И.</i> Деятельность врачей и педагогов-педологов по исследованию физического развития детей в БССР в 1920-е годы	35
<i>Захарова Н. Е.</i> Влияние информационно-цифровых технологий на формирование интеллекта и когнитивного пространства	51
<i>Каспарова Е. Н., Буркова В. Н., Бутовская М. Л.</i> Три волны COVID-19: динамика психологического реагирования белорусов	60
<i>Лазаревич Н. А.</i> Формирование эколого-здорового образа жизни как фактор социального развития в современных условиях	75
<i>Помазанов Н. Н.</i> Сравнительная характеристика женских черепов не-свижской краниологической серии XVII–XVIII веков	87
<i>Русаў П. А.</i> Археалага-антрапалагічнае вывучэнне архітэктурнага помніка XVII стагоддзя ў Мінску.	110
<i>Селях А. А.</i> Антрапалогія дзявоцтва: заходнепалеская народная традыцыя.	119
<i>Sviatlova N.</i> Comfortable feeling of a person in the urban environment of a metropolis (taking shanghai as an example).	130

II. БИОЛОГИЧЕСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ

<i>Полина Н. И.</i> Половозрастное распределение градаций индекса массы тела у минских школьников	141
<i>Болотько О. И., Курносова В. А., Мельнов С. Б., Бузляков Н. А.</i> Возможности использования аппаратно-компьютерного комплекса «НС-психотест» для оценки адаптабельности спортсменок-баскетболисток	152
<i>Боом Ю. В.</i> Динамика частот встречаемости типов телосложения у белорусских детей раннего возраста.	166
<i>Булыга В. В., Шебеко Л. Л.</i> Возможности донозологической диагностики нарушений морфофункционального статуса и возникновения патологических состояний	177
<i>Веренич С. В.</i> Пальцевые узоры и соматотип у детей и подростков	188
<i>Винникова В. Е.</i> Краниофенетическая характеристика населения между-речья Западной Двины и Немана первой половины II тысячелетия н. э.	200

<i>Герасевич А. Н., Пархоц Е. Г.</i> Возрастные аспекты морфофункционального развития детей дошкольного возраста	217
<i>Давыдов Ю. В., Пригодич Д. Н.</i> Спортивный отбор юных пловцов 8–12 лет в процессе препубертатного развития по показателям телосложения и соматотипов	232
<i>Кривицкий В. В., Боровская В. А., Кононович П. П.</i> Половозрастная изменчивость пальцевого коэффициента у школьников города Смоленска: повторное исследование	243
<i>Курносова В. А., Мельнов С. Б., Суворова И. М.</i> Нетрадиционные методы антропогенетики в спортивной антропологии	256
<i>Марфина О. В.</i> Соматотипологические и ауксологические исследования И. И. Саливон	269
<i>Мезен Н. И., Гурбо Т. Л., Сахно И. П., Карасёва Е. И., Чаплинская Е. В., Бобкова М. И.</i> Морфофизиологические и психологические показатели туркменских студентов-медиков, обучающихся в Беларуси	283
<i>Пархоц Е. Г., Герасевич А. Н.</i> Морфофункциональная характеристика стоп спортсменов разных спортивных специализаций	300
<i>Пигуль П. Г., Мельнов С. Б., Тарасевич Н. Р.</i> Генетические аспекты спортивной успешности: возможности генеалогического анализа	319
<i>Серенкова Е. Л.</i> Краниоскопическая характеристика населения Новгородка XI–XII вв. и Гор Великих XVI–XVIII вв.	331
<i>Синева И. М., Пермякова Е. Ю.</i> Морфофункциональные и психологические показатели стресса студенческой молодежи г. Москвы	341

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Наши юбиляры

Ольга Владимировна Марфина	355
--------------------------------------	-----

Памяти коллеги

Инесса Ивановна Саливон	362
-----------------------------------	-----

Правила оформления статей	373
--	-----

Положение о рецензировании статей	378
--	-----