

Рольф Максимович ЦОЙ —

зав. кафедрой экологии и генетики Тюменского
государственного университета, доктор
биологических наук, профессор

Федор Ефимович ИЛЬИН —

зав. кафедрой зоологии и экологии Тобольского
государственного педагогического института
им. Д. И. Менделеева,
доктор биологических наук

Любовь Закиевна ЯНЫШЕВА —

аспирант кафедры зоологии и экологии
Тобольского государственного педагогического
института им. Д. И. Менделеева

УДК 572.087-053.31(571.12)

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

АННОТАЦИЯ. В работе представлена сравнительная характеристика антропометрического профиля новорожденных Тюменской области.

In this work the comparative characteristic of an anthropometrical Structure of newborns of the Tyumen area is submitted.

Актуальность исследования

Один из подходов, позволяющих охарактеризовать степень «благополучия» населения в конкретных местах проживания, заключается в изучении антропометрических показателей индивидуумов (новорожденных, взрослых). В ряде работ [1, 2, 3, 4]. показано, что индивидуумы со средними показателями антропометрических принципов («зона адаптивной нормы») характеризуются максимальной устойчивостью к различным заболеваниям, и наоборот, индивидуумы крайних фенотипических классов имеют низкую резистентность к неблагоприятным факторам среды.

На фоне деградации природных комплексов под воздействием антропогенного пресса, оправдываемого на государственном уровне необходимостью добычи полезных ископаемых, и, как следствие, нарастающего загрязнения токсичными техногенными поллютантами среды обитания человека, исследовательские работы, посвященные изучению механизмов воздействия трансформированной среды жизни на организм человека — региональному нормированию качества здоровья в зависимости от природно-климатических и конкретно-экологических условий с целью налаживания в последующем адекватной медико-биологической реабилитации утраченного здоровья, представляются нам весьма актуальными.

Цель исследования

Установить динамику изменчивости ($CV \pm m_{cv}$) новорожденных г. Тобольска по основным антропометрическим признакам за период 1995-2004 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

В нашей работе приводятся результаты обследования новорожденных четырех городов Тюменской области рождения 2001-2004 гг. (табл. 1). Из приведенных материалов видно, что по росто-весовым показателям новорожденные северных городов (Сургут, Салехард, Ханты-Мансийск) практически не различались, в то время как новорожденные г. Тобольска с высокой степенью достоверности ($p < 0,01$) уступали детям из северных городов и по массе, и по длине тела.

Таблица 1

Характеристика новорожденных разных городов Тюменской области по основным антропометрическим признакам (2001-2004 гг.)

Города	Статистические характеристики совокупностей	Антропометрические признаки			
		Масса тела, г	Длина тела, см	Окружность головы, см	Окружность груди, см
г. Тобольск, n = 4628	$\bar{x} \pm m_{\bar{x}} (\sigma)$	3273 ± 6,54 (445)	52,3 ± 0,04 (2,82)	33,8 ± 0,02 (1,22)	33,1 ± 0,02 (1,14)
	CV ± m _{CV}	13,60 ± 0,14	5,39 ± 0,11	3,61 ± 0,04	3,44 ± 0,04
г. Сургут, n = 1888	$\bar{x} \pm m_{\bar{x}} (\sigma)$	3435 ± 11,0 (477)	53,2 ± 0,06 (2,66)	34,1 ± 0,02 (0,87)	32,2 ± 0,02 (1,05)
	CV ± m _{CV}	13,89 ± 0,23	5,00 ± 0,08	2,55 ± 0,04	3,26 ± 0,05
г. Салехард, n = 1006	$\bar{x} \pm m_{\bar{x}} (\sigma)$	3437 ± 16,7 (529)	53,7 ± 0,09 (2,76)	34,3 ± 0,05 (1,53)	33,6 ± 0,06 (1,95)
	CV ± m _{CV}	15,39 ± 0,34	5,14 ± 0,11	4,46 ± 0,10	5,80 ± 0,13
г. Ханты-Мансийск, n = 1289	$\bar{x} \pm m_{\bar{x}} (\sigma)$	3424 ± 12,8 (460)	53,1 ± 0,05 (1,95)	33,5 ± 0,03 (1,03)	32,8 ± 0,03 (1,19)
	CV ± m _{CV}	13,43 ± 0,26	3,67 ± 0,07	3,07 ± 0,06	3,63 ± 0,07
Средняя межпопуляционная	$\bar{x} \pm m_{\bar{x}} (\sigma)$	3348 ± 0,85 (79)	52,8 ± 0,01 (0,52)	33,9 ± 0,002 (0,23)	32,9 ± 0,004 (0,43)

Данное обстоятельство побудило нас провести ретроспективный анализ новорожденных г. Тобольска по основным антропометрическим признакам за десятилетний период, начиная с 1995 г. Исследование показателей веса и длины тела выявило их временную вариабельность (табл. 2). Диапазон изменчивости среднего веса новорожденных по годам составлял от 2828 г до 3657 г у мальчиков, от 2942 г до 3255 г у девочек; варьирование по длине тела от 49,0 см до 54,1 см у мальчиков и от 47,9 см до 51,7 см у девочек. Обращает на себя внимание то обстоятельство, что минимальные значения росто-весовых показателей новорожденных зарегистрированы в 1999 г., т. е. в год наиболее сложной социально-экономической и психологической обстановки в городе. В среднем новорожденные мальчики тяжелее девочек на 210 г и превосходят последних по длине тела на 2,6 см. На один сантиметр длины тела мальчиков приходится 62,6 г веса, у девочек этот показатель равен 61,6 г.

Особый интерес вызывает временная динамика изменчивости новорожденных г. Тобольска по основным антропометрическим признакам (табл. 3), так до 2001 г. общая изменчивость новорожденных была относительно невысокой и стабильной, но с 2002 г. по всем исследуемым признакам возросла более чем в 3 раза. Такой секулярный тренд может быть отражением нестабильности совокупности факторов социально-экономической и экологической природы.

Таблица 2

Динамика показателей ($\bar{x} \pm m_{\bar{x}}$) основных антропометрических признаков новорожденных г. Тобольска за период 1995-2004 гг.

Годы наблюдений	Признаки новорожденных					
	Пол	Вес, г	Длина тела, см	Окружность головы, см	Окружность груди, см	Индекс Кеттле
1995	♂ (N=415)	3305±20,3	50,8±0,29**	33,6±0,21	33,3±0,29	1,28±0,005*
	♀ (N=510)	3000±15,0**	49,0±0,23	33,8±0,19*	32,9±0,22	1,25±0,004*
1996	♂ (n=475)	3297±29,6	51,9±0,21	33,7±0,31	34,1±0,21*	1,22±0,005*
	♀ (n=501)	3171±21,0	50,4±0,22	33,2±0,23	33,8±0,20*	1,25±0,004*
1997	♂ (n=511)	3657±40,6*	53,3±0,23*	32,5±0,32**	33,1±0,23	1,29±0,007*
	♀ (n=460)	2986±23,4*	48,8±0,21**	33,8±0,30	34,0±0,21*	1,25±0,005*
1998	♂ (n=501)	3385±20,2*	52,1±0,20	33,6±0,20	32,6±0,20	1,25±0,004*
	♀ (n=485)	2996±15,5	47,9±0,11**	33,2±0,19	32,3±0,11	1,31±0,003*
1999	♂ (n=491)	2828±11,8**	49,0±0,29**	35,0±0,09*	32,1±0,29**	1,18±0,004**
	♀ (n=486)	2942±14,0**	49,6±0,12	33,3±0,18*	32,0±0,12	1,20±0,003**
2000	♂ (n=440)	3282±47,5	52,2±0,59	34,0±0,51	32,3±0,59	1,20±0,010
	♀ (n=480)	3255±68,5*	51,7±0,81*	33,0±0,72	32,1±0,81	1,22±0,015**
2001	♂ (n=445)	3475±31,0*	59,1±0,22*	34,2±0,30	33,3±0,22	1,28±0,006*
	♀ (n=461)	3000±17,2*	50,5±0,20*	33,3±0,21	32,9±0,20	1,18±0,004**
2002	♂ (n=460)	3290±78,9	54,0±0,71	33,8±0,79	33,2±0,71	1,13±0,013**
	♀ (n=450)	3115±59,9	50,1±0,53	31,7±0,62	31,4±0,53	1,24±0,012
2003	♂ (n=420)	3034±72,5**	53,5±0,81	33,6±0,89	33,3±0,81	1,06±0,014**
	♀ (n=500)	3062±60,8	50,0±0,70	30,0±0,62**	31,0±0,70	1,22±0,014
2004	♂ (n=470)	3148±70,8	52,8±0,71	33,7±0,81	33,4±0,71	1,13±0,013**
	♀ (n=468)	3104±59,3	48,7±0,52	31,2±0,60	30,9±0,52	1,31±0,013*
Средняя межгрупповая	♂ (n=4628)	3273±3,27	52,3±0,02	33,8±0,01	33,1±0,01	1,20±0,001
	♀ (n=4801)	3063±1,34	49,7±0,02	32,7±0,02	32,3±0,02	1,24±0,001

Примечание. * — значение группы выше среднего, ** — значение группы ниже среднего с достоверностью $P < 0,01$.

Динамика изменчивости ($CV \pm m_{CV}$) новорожденных г. Тобольска по основным антропометрическим признакам за период 1995-2004 гг.

Годы наблюдений	Признаки новорожденных					
	Пол	Вес, г	Длина тела, см	Окружность головы, см	Окружность груди, см	Индекс Кеттле
1995	♂ (n=415)	12,5±0,60**	11,7±0,56**	12,7±0,61**	17,8±0,86**	8,1±0,39**
	♀ (n=510)	11,3±0,35**	10,1±0,32**	12,7±0,40**	15,1±0,47**	7,1±0,22**
1996	♂ (n=475)	19,6±0,64**	8,8±0,28**	20,0±0,65**	13,4±0,43**	9,5±0,31**
	♀ (n=501)	14,8±0,47**	8,9±0,28**	15,5±0,49**	13,3±0,42**	7,9±0,0,25**
1997	♂ (n=511)	25,1±0,78**	9,7±0,30**	22,3±0,70**	15,7±0,49**	11,6±0,36**
	♀ (n=460)	16,8±0,55**	9,2±0,30**	19,0±0,63**	13,2±0,44**	8,7±0,29**
1998	♂ (n=501)	13,4±0,42**	8,6±0,27**	13,3±0,42**	13,7±0,43**	7,3±0,23**
	♀ (n=485)	11,4±0,37**	5,1±0,16**	12,6±0,41**	7,5±0,24**	5,5±0,18**
1999	♂ (n=491)	9,2±0,29**	13,0±0,41**	5,7±0,18**	19,9±0,64**	7,4±0,24**
	♀ (n=486)	10,5±0,34**	5,3±0,17**	11,9±0,38**	8,2±0,26**	5,3±0,17**
2000	♂ (n=440)	10,4±1,02*	23,8±0,80*	31,5±1,06*	38,4±1,29*	18,1±0,61*
	♀ (n=480)	46,1±1,49*	34,3±1,11*	47,8±1,54*	55,3±1,78*	26,8±0,86*
2001	♂ (n=445)	18,8±0,63**	8,7±0,29**	18,5±0,62**	13,9±0,47**	9,2±0,31*
	♀ (n=461)	12,3±0,40**	8,5±0,28*	13,6±0,45**	13,1±0,43**	6,9±0,23**
2002	♂ (n=460)	48,7±1,61*	28,2±0,93*	50,0±1,65*	45,8±1,51*	25,6±0,84*
	♀ (n=450)	40,8±1,36*	22,4±0,75*	41,5±1,38*	35,8±1,19*	21,1±0,70*
2003	♂ (n=420)	49,0±1,69*	31,1±1,08*	54,3 ±1,87*	49,9±1,72*	26,7±0,92*
	♀ (n=500)	44,5±1,41*	31,4±0,99*	44,9±1,42*	50,6±1,60*	25,3±0,80*
2004	♂ (n=470)	48,8±1,59*	29,2±0,95*	52,2±1,70*	46,1±1,50*	26,0±0,85*
	♀ (n=468)	41,3±1,35*	23,0±0,75*	41,5±1,36*	36,3±1,19*	21,4±0,70*
Средняя межгрупповая	♂ (n=4628)	27,5±0,23	17,0±0,13	28,1±0,26	27,5±0,23	14,8±0,11
	♀ (n=4801)	25,0±0,23	15,8±0,15	26,1±0,22	24,8±0,26	13,5±0,12

Примечание. * — значение группы выше среднего, ** — значение группы ниже среднего с достоверностью $P < 0,01$.

Выводы

1. На основании внутри- и межгрупповых показателей изменчивости морфофизиологических признаков новорожденных определены региональные адаптивные нормы, которые могут служить отправной точкой для оценки качества популяции людей в регионе при проведении мониторинговых исследований.
2. Выявлены отрицательные сдвиги росто-весовых показателей новорожденных г. Тобольска за последнее десятилетие, по сравнению с северными городами области, что выражается в резком повышении изменчивости детей по основным антропометрическим признакам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алтухов Ю. П. Генетические процессы в популяциях. М.: Наука, 1983. 278 с.
2. Алтухов Ю. П. Генетические процессы в популяциях. М.: Наука, 1989. 328 с.
3. Алтухов Ю. П., Курбатова О. Л. Мониторинг генетических процессов на популяционном уровне. Наследственность человека и окружающая среда. М.: Наука, 1984. С. 1-34.
4. Иванов В. П., Чурносов М. И., Кириленко А. И. Популяционно-демографическая структура населения Курской области: антропометрический профиль новорожденных детей // Генетика. 1998. Т. 34. № 12. С. 1692-1698.

*Николай Анатольевич ПРОХОРОВ —
врач отделения нейрохирургии областной
клинической больницы № 2,
кандидат медицинских наук
(г. Тюмень)*

УДК 616-089:616-002.46

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ У БОЛЬНЫХ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СПИННОГО МОЗГА

АННОТАЦИЯ. В статье говорится об особенностях развития пролежней у больных с повреждением спинного мозга, находившихся на лечении в нейрохирургическом отделении областной клинической больницы № 2 г. Тюмени.

The author examines major peculiarities of decubitus surgery of 89 cerebrospinal patients who were under cure in the neurosurgery ward of Tyumen regional clinical hospital № 2

Актуальность проблемы

Повреждение спинного мозга у большого количества больных приводит к развитию тяжелого нейродистрофического процесса во всех тканях и органах (О. В. Волкова, 1978, А. М. Степанян-Тараканова, 1959.). Тяжесть этого процесса обусловлена характером, протяженностью, уровнем и степенью повреждения