

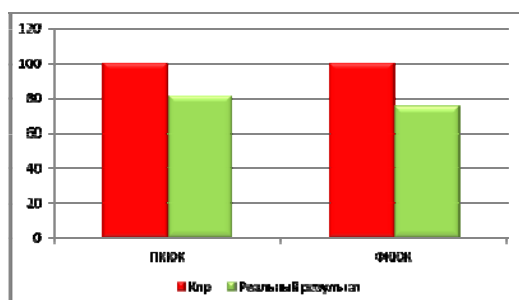


Рис. Сопоставление реальных результатов эксперимента с прогнозируемыми

Выводы:

1. Показатели вегетативного гомеостаза у иностранных студентов характеризуются усилением симпатических влияний и выраженном напряжением регуляторных гомеостатических механизмов, сопровождающие острую фазу адаптации к условиям проживания в средней полосе России.

2. Спелеоклиматотерапия оптимизирует состояние механизмов вегетативной регуляции сердечного ритма здоровых иностранных студентов и повышает адаптационные возможности их организма, снижает физиологическую «цену» их адаптации.

3. Способ прогнозирования эффективности повышения ФКЖ и ПКЖ позволяет индивидуально рекомендовать курс спелеоклиматотерапии и может использоваться при проведении донозологической диагностики адаптивных возможностей у иностранных студентов.

Литература

1. Бабунц, И.В. Азбука анализа вариабельности сердечного ритма/ И.В. Бабунц, Э.М. Мириджанян, Ю.А. Машаех.– Ставрополь, 2002.– 112 с.
2. Верихова, Л.А. Спелеотерапия в России /

Л.А. Верихова.– Пермь, 2000.– 240 с.

3. Дорохов, Е.В. Спелеоклиматотерапия как инновационный метод здоровьесбережения / Е.В. Дорохов, О.А. Жоголева // Вестник новых медицинских технологий.– 2011.– Т. 18.– № 2.– С.133–135.

4. Дорохов, Е.В. Способ прогнозирования эффективности повышения качества жизни студентов при помощи спелеоклиматотерапии / Е.В. Дорохов, Н.П. Горбатенко, В.Н. Яковлев // Центральные и периферические механизмы эмоционального стресса: материалы научной конференции с международным участием.– Душанбе.– 2012.– С.50–51.

5. Лечение в спелеоклиматической камере из натуральных калийно-магневых солей Верхнекамского месторождения (Методические рекомендации) / М.А. Рычкова [и др.]– М., 1994.– 20 с.

6. Проблемы здоровья населения и формирование программ здравоохранения/ О.П. Щепин [и др.] // Военно-медицинский журнал.– 2004.– № 11.– С. 10–14.

7. Спелеоклиматотерапия: методики и эффективность применения: материалы Российской научно-практической школы-семинара, посвященного 20-летию спелеоклиматотерапии и 25-летию Российской спелеотерапии; г. Пермь, 24– 25 апреля 2002 г.

8. Файнбург, Г.З. Спелеотерапия — лечение подземным воздухом / Г.З. Файнбург // Введение в аэровалеологию: Воздушная среда и здоровье человека.– 2-е изд., испр. и доп.– Пермь: ПГТУ, 2005.– 104 с.

9. Фаустов, А.С. Динамика изменений функционального состояния нервной системы студентов во время учебы / А.С. Фаустов, Ю.В. Щербатых // Гигиена и санитария.– 2000.– № 6.– С.33–35.

10. Щербатых, Ю.В. Экзамен и здоровье студентов / Ю.В. Щербатых// Высшее образование в России.– 2000.– № 3.– С.111–115.

УДК 611.013-07:611.9-07-055.2

АНАТОМОМЕТРИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯЦИИ В СИСТЕМЕ «МАТЬ-НОВОРОЖДЁННЫЙ» – ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ МАТЕРИ И ЕЁ РОСТА

О.А. ЛЕВАНОВА, А.А. КЛАССЕН, Е.П.САМОЙЛОВА, Л.М. ЖЕЛЕЗНОВ

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия»,
ул. Советская, 6, г. Оренбург, 460014, e-mail: lmz-a@mail.ru

Аннотация: в работе рассмотрены особенности размерных характеристик женского таза у беременных различного телосложения. При этом учитывались не только антропометрические индексы, но и выделялись три группы по росту. После рождения ребёнка осуществлялась его анатомометрия и проводился корреляционный анализ ростовых и весовых показателей матери и плода в выделенных группах. Полученные результаты позволяют более точно оценить развитие плода у женщин с различными типами телосложения и прогнозировать течение беременности и родов.

Ключевые слова: мать, плод, анатомия, телосложение, корреляция.

THE ANATOMOMETRIC CORRELATION IN THE SYSTEM “MOTHER-NEWBORN” – DEPENDENCES ON TYPE OF THE CONSTITUTION OF MOTHER AND HER GROWTH.

O. A. LEVANOVA, A.A. KLASSEN, E.P.SAMOYLOVA, L.M. ZHELEZNOV

“Orenburg State Medical Academy” of Ministry of Health of the Russian Federation

Abstract: in this paper the features of dimensional characteristics of a female basin in the pregnant women of a various constitution are considered. The author took into account anthropometrical indexes and determined three groups on growth. After the birth of the child his anatomometria was carried out and the correlation analysis of growth and weight indicators of mother and a fetus in the allocated groups was worked out. The received results allow to estimate more precisely the fetus development of a fruit in the women with various types of the constitution and to predict the course of pregnancy and childbirth.

Key words: mother, fetus, anatomy, constitution, correlation.

Генетическая программа развития человека (в том числе и физического) является в значительной мере величиной постоянной и наследуется соответствующими участками ДНК. Вместе с тем, фенотипическая изменчивость индивидуума, лежащая в основе индивидуальной анатомической изменчивости, является процессом, который модифицируется целым рядом факторов внешней среды – климатом, социально-экономическими, экологическими и т.д. [1,2,6,7]. Поэтому анатомическую изменчивость можно рассматривать как адаптационно-приспособительную реакцию организма, развивающегося под воздействием различных факторов.

В настоящее время имеется колоссальное количество работ, посвященное изучению изменения соматотипов, процессов формирования их различных профилей в постнатальном периоде онтогенеза. Мы являемся свидетелями формирования нового направления науки – клинической антропологии [3].

Для практического акушерства, выбора правильной тактики ведения родов и видов акушерского пособия, для адекватной оценки развития плода представляет интерес постановка следующих вопросов, решение которых находит отражение в цели исследования.

Цель исследования – установить корреляционные зависимости соматотипа новорожденного ребенка с характером телосложения матери, определить выраженность взаимозависимости различных анатометрических параметров матери и плода, установить закономерности наследования этих признаков и диапазон их анатомических различий.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 240 первородящих женщин с нормально протекающими беременностью и родами. Помимо общеклинических методов обследования у каждой женщины при поступлении определяли следующие соматометрические показатели: рост, вес (исходный, до наступления беременности), *distantia spinarum*, *distantia cristarum*, *distantia trochanterica*, наружный прямой размер таза, рассчитывали *индексы ширины таза* (ИШТ) и *весоростовой индекс Ярхо-Каупе* (ИЯК) по общепринятым методикам [4,5]. У новорожденных фиксировали рост и массу при рождении. На основа-

нии полученных данных были выделены группы женщин брахи-, долихо- и мезоморфными формами телосложения. Поскольку индексы не учитывают величину длины тела обследуемых и для лиц различного роста значения нормы этих индексов будут различны [4], все беременные были разделены на три группы – 151-160 см («низкорослые»), 161-170 см («среднерослые»), 171-180 см («высокорослые»). Полученные соматометрические данные были обработаны с использованием прикладного пакета Microsoft Excel для Windows 7.0. Количественные признаки выражались в виде « $M \pm m$ », где M – выборочное среднее, m – стандартная ошибка среднего, определялся коэффициент корреляции r . Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение. Анализ полученных данных показал, что низкорослые женщины в выборке составили 23% (55 наблюдений), среднерослые – 59% (145 наблюдений), высокорослые – 18% (40 наблюдений). В каждой из этих ростовых группы выделены женщины с долихо-, мезо- и брахиморфными типами телосложения. Значения роста, веса, индекса Ярхо-Каупе у женщин различного роста и типа телосложения представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели роста ($M \pm m$ см), веса ($M \pm m$ кг), индекса Ярхо-Каупе ($M \pm m$) у обследованных женщин различного роста и телосложения

Значение	Группа в целом	Долихо-морфный тип	Мезо-морфный тип	Брахи-морфный тип
Группа с ростом 151-160 см (n=55)				
Рост	157,0 $\pm$ 1,6	157,9 $\pm$ 0,6	156,9 $\pm$ 0,5	156,2 $\pm$ 0,7
Вес	55,07 $\pm$ 5,5	53,2 $\pm$ 1,9*	52,9 $\pm$ 1,4	61,5 $\pm$ 2,9*
ИЯК	35,0 $\pm$ 3,4	33,5 $\pm$ 1,1	33,6 $\pm$ 1,0	39,4 $\pm$ 1,8
Группа с ростом 161-170 см (n=145)				
Рост	165 $\pm$ 0,15	165,7 $\pm$ 0,2	164,7 $\pm$ 0,6	164,1 $\pm$ 0,5
Вес	59,7 $\pm$ 0,9	58,4 $\pm$ 1,4*	59,9 $\pm$ 1,1	65,1 $\pm$ 4,3*
ИЯК	36,1 $\pm$ 0,6	35,2 $\pm$ 0,8	36,3 $\pm$ 0,7	39,7 $\pm$ 2,7
Группа с ростом 171-180 см (n=40)				
Рост	174 $\pm$ 0,4	177,3 $\pm$ 3,1	174,5 $\pm$ 0,7	173,8 $\pm$ 0,5
Вес	65,4 $\pm$ 1,5	63,4 $\pm$ 1,3*	71,5 $\pm$ 3,1	71,1 $\pm$ 4,5*
ИЯК	37,6 $\pm$ 0,9	36,5 $\pm$ 0,8	40,9 $\pm$ 1,8	41,3 $\pm$ 2,8

Примечание: * – $p < 0,05$ в сравниваемых парах

Из табл. 1 наглядно видно, что во всех ростовых группах показатели роста у женщин различного типа телосложения статистически достоверно не различались, в отличие от веса и весоростового индекса, где установлены четкие закономерные различия. Именно эти показатели отчетливо связаны с типом телосложения. Проведенный последующий анализ корреляции между ростом и весом женщин различного типа телосложения (табл. 3) выявил, что имеется слабая положительная корреляционная зависимость этих показателей в группе «низкорослых» ($r=0,27$) и «среднерослых» ($r=0,17$). В группе «высокорослых» это значение принимает характер отрицательной зависимости ($r=-0,04$). При этом внутри ростовых групп при различных типах телосложения отмечено, что у «низкорослых» для всех типов телосложения характер связи средний положительный (долихоморфный – $r=0,42$; мезоморфный – $r=0,41$; брахиморфный – $r=0,34$), а в группе «высокорослых» – слабый отрицательный (особенно у женщин мезоморфного типа): долихоморфный – $r=-0,02$; мезоморфный – $r=-0,22$; брахиморфный – $r=-0,08$.

Таблица 2

Показатели некоторых размеров таза (M±m см) у женщин различного роста и телосложения

Значение	Группа в целом	Долихоморфный тип	Мезоморфный тип	Брахиморфный тип
Группа с ростом 151-160 см (n=55)				
d. spinarum	24,7±0,7	23,2±0,2*	24,8±0,2	25,9±0,2*
d. cristarum	26,9±0,7	25,4±0,1*	26,9±0,1	28,8±0,2*
d.trochanterica	30,9±1,0	29,8±0,5*	30,6±0,3	32,8±0,4*
наружный прямой размер таза	19,8±0,7	19,6±0,4	19,8±0,1	20,3±0,3
ИШТ	17,1±0,5	16,1±0,1*	17,2±0,04	18,4±0,1*
Группа с ростом 161-170 см (n=145)				
d. spinarum	25,2±0,13	24,6±0,1*	25,5±0,1	27,2±0,4*
d. cristarum	27,5±0,2	26,6±0,1*	27,9±0,05	29,8±0,6*
d.trochanterica	31,8±0,18	31,3±0,2*	32,0±0,2	33,7±0,7*
наружный прямой размер таза	20,2±0,1	19,9±0,1	20,3±0,1	21,2±0,4
ИШТ	16,7±0,1	16,1±0,5*	16,9±0,02	18,2±0,3*
Группа с ростом 171-180 см (n=40)				
d. spinarum	25,7±0,2	25,3±0,2*	26,4±0,2	27,7±0,3*
d. cristarum	28,3±0,3	27,8±0,2*	29,8±0,1	31,3±0,7*
d. trochanterica	32,7±0,2	32,5±0,2*	33,3±0,4	34,7±0,7*
наружный прямой размер таза	20,7±0,2	20,5±0,3	21,2±0,2	21,7±0,3
ИШТ	16,3±0,9	16,0±0,8*	16,9±0,8	18,9±0,8*

Примечание: * – $p<0,05$ в сравниваемых парах

Размеры женского таза лежат в основе всей профессиональной деятельности акушера. В доступной нам литературе мы не встретили работ по клинко-анатомической оценке размеров таза при различном росте и типах телосложения (табл. 2). Проведенный комплекс анатомометрических оценок вы-

явил, что поперечные размеры таза (d. spinarum d. cristarum d.trochanterica) закономерно и статистически достоверно увеличивались у женщин от долихоморфного к брахиморфному типу телосложения во всех ростовых группах: у «низкорослых» долихоморфных женщин d. spinarum d. cristarum d.trochanterica были наименьшими во всей выборке и составили 23,2±0,2 см; 25,4±0,1 см; 29,8±0,5 см соответственно, а у «высокорослых» брахиморфных эти размеры таза имели максимальное значение и были равны 27,7±0,3 см; 31,3±0,7 см; 34,7±0,7 см соответственно. Внутри каждой ростовой группы поперечные размеры таза достоверно различались у женщин брахи- и долихоморфного телосложения. Наружный прямой размер таза, измеряемый в сагиттальной плоскости, не имел достоверных различий как внутри ростовых групп (при разных формах телосложения), так и при сравнении между этими группами.

Таблица 3

Коэффициенты роста-весовой корреляции (r) матери и новорожденного при различных типах телосложения матери

Тип телосложения	Коэффициент ростовой корреляции у матери	Коэффициент ростовой корреляции у новорожденного
Группа с ростом 151-160 см (n=55)		
Долихоморфный (n=12)	0,42	0,57
Мезоморфный (n=33)	0,41	0,49
Брахиморфный (n=10)	0,34	0,81
Группа в целом	0,27	0,6
Группа с ростом 161-170 см (n=145)		
Долихоморфный (n=38)	0,15	0,59
Мезоморфный (n=62)	0,38	0,7
Брахиморфный (n=45)	-0,16	0,65
Группа в целом	0,17	0,65
Группа с ростом 171-180 см (n=40)		
Долихоморфный (n=11)	-0,02	0,71
Мезоморфный (n=18)	-0,22	0,76
Брахиморфный (n=11)	-0,08	0,95
Группа в целом	-0,04	0,74

Измерение роста и особенно веса (в динамике) у беременных является обязательным стандартом ведения беременности. Нами выявлена закономерность, что коэффициент роста-весовой корреляции был близок к средней положительной связи у «низкорослых» женщин и принимал слабую отрицательную зависимость у «высокорослых» беременных (r от 0,27 до -0,04). При этом внутри всех групп он всегда был наибольшим у женщин с долихоморфным типом телосложения ($r=0,42, 0,15, -0,02$ в каждой ростовой группе). Совершенно обратная зависимость была выявлена у новорожденных. При общем сильном

положительном характере росто-весовой корреляции значения коэффициента возрастали от группы новорожденных от «низкорослых» матерей к группе «высокорослых» (r от 0,6 до 0,74) (табл. 3).

Корреляционный анализ соотношения показателей роста матери и плода выявил, что он возрастает от слабой обратной ($r=-0,06$) до слабой прямой ($r=0,06$) связи по мере увеличения роста матери, а соотношение веса матери и новорожденного напротив уменьшается по мере увеличения роста матери (от 0,14 до 0,03). При этом связь носит слабый положительный характер (табл. 4).

Таблица 4

Коэффициенты росто-ростовой и весо-весовой корреляции (r) в системе «мать-новорожденный»

Тип телосложения	Коэффициент росто-ростовой корреляции матери и новорожденного	Коэффициент весо-весовой корреляции матери и новорожденного
Группа с ростом 151-160 см (n=55)		
Долихоморфный (n=12)	0,03	0,18
Мезоморфный (n=33)	-0,05	-0,04
Брахиморфный (n=10)	-0,158	0,29
Группа в целом	-0,06	0,14
Группа с ростом 161-170 см (n=145)		
Долихоморфный (n=38)	-0,08	-0,03
Мезоморфный (n=62)	-0,08	0,03
Брахиморфный (n=45)	0,01	0,09
Группа в целом	-0,1	0,01
Группа с ростом 171-180 см (n=40)		
Долихоморфный (n=11)	-0,19	0,19
Мезоморфный (n=18)	0,1	-0,25
Брахиморфный (n=11)	-0,3	0,89
Группа в целом	0,06	0,03

Выводы:

1. При формировании типа телосложения у женщин различного роста ведущим морфологическим признаком является вес тела, а не его ростовые показатели.

2. У женщин различного типа телосложения статистически достоверно разнятся поперечные размеры таза, продольные (сагиттальные) размеры существенно не различаются.

УДК 616.89 : 616-003-053.2

ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА В ОЦЕНКЕ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ СЕВЕРЯН К НОВЫМ КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ПРОЖИВАНИЯ

Л.С. ЭВЕРТ*, О.И. ЗАЙЦЕВА*, И.А. ПЕТРОВА*, Е.С. ПАНИЧЕВА**, Е.И. БОБРОВА**

*ФГБУ «НИИМПС» СО РАМН, ул. Партизана Железняка, 3 г, г. Красноярск, 660022

**ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, ул. П. Железняка, 1, г. Красноярск, 660022

Аннотация: с целью изучения показателей психологического статуса детей северян, переехавших на посто-

3. Коэффициент росто-весовой корреляции изменяется от слабой положительной связи у низкорослых женщин, до слабой отрицательной у высокорослых, сохраняя максимальные значения у женщин с долихоморфным типом телосложения. У новорожденных от выделенных групп наблюдается сильная прямая положительная зависимость между ростом и весом, причем она возрастает от новорожденных от группы «низкорослых» женщин к группе новорожденных от «высокорослых».

4. При несомненном влиянии генофонда отца на формирование соматотипа ребёнка при оценке веса и роста беременных и новорожденных следует учитывать тип телосложения матери и вносить соответствующие оценочные поправки. Наиболее выраженная зависимость росто-весовых показателей в системе «мать-плод» проявляется при крайних формах телосложения и роста матери.

Литература

1. Алексеева, Т.И. Адаптация человека в различных экологических нишах земли. Биологические аспекты/ Т.И. Алексеева.– М.: Изд-во МНЭПУ, 1998.– 279 с.
2. Драгич, О.А. Закономерности морфофункциональной изменчивости организма студентов юношеского возраста в условиях Уральского Федерального округа : автореферат дисс. ... д-р биол. наук / О.А. Драгич.– Тюмень, 2006.– 41 с.
3. Корнетов, Н.А. Клиническая антропология – методологическая основа целостного подхода в медицине/ Н.А. Корнетов //Biomedical & Biosocial Anthropology.– 2004.– №2.– Р. 101–105.
4. Липатов, П.И. Использование индексов в антропологии/ П.И. Липатов, Л.Н. Липатова // Биология.– 2003.– №40.– С. 65–72.
5. Тегако, Л.И. Практическая антропология / Л.И. Тегако, О.В. Марфина.– Ростов н/Д: «Феникс», 2003.– С. 82–90.
6. Шарайкина, Е.П. Закономерности изменчивости морфофункциональных показателей физического статуса молодых людей в зависимости от пола и типа телосложения: автореферат дисс. ... д-р биол. наук/ Е.П. Шарайкина.– Красноярск, 2005.– 41 с.
7. Godoy, R. Antropometric variability in the USA 1971–2002 Text // R.Godoy/ Am. Hum.Biol.– 2005.– Vol. 32, №4.– Р. 469–486.