

## **ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАТЕРИ НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЁНКА**

***Е.М. ПШУКОВА, кандидат медицинских наук***

***А.Ф. БУДНИК, кандидат медицинских наук***

***Кабардино-Балкарский государственный университет***

*Досліджено соматометричні показники 1756 новонароджених дітей, що народилися у жінок різних професій. Домогосподарок було 756 чоловік, студенток – 212, представниць інтелігенції – 385, робітниць підприємств – 298, продавщиць – 105 жінок. У кожній дитини у перший день життя були визначені маса тіла, лінійні, дугові розміри за 18 антропометричними ознаками. Виміри проводили за допомогою стандартного інструментарію з використанням уніфікованого методу, запропонованого В.В.Бунаком. Виявлені особливості фізичного розвитку новонароджених залежно від професійної діяльності матері.*

***Соматометрія, новонароджені, антропометричні показники, характеристика, індекси, фізичний розвиток, дугові розміри, мати, професія.***

Одним из объективных и чувствительных критериев состояния здоровья детей является их физическое развитие. Обладая чрезвычайно высокой пластичностью и реактивностью, организм ребёнка очень чутко реагирует на разнообразные факторы внешней и внутренней среды [2]. Наследственность и внешняя среда не являются альтернативными категориями, взаимоисключающими друг друга, напротив их взаимодействие и определяет фенотип [3, 4].

В своём развитии организм человека взаимодействует с окружающей средой как единая целостная система. В этом взаимодействии организм одновременно предстаёт и как элемент популяции, и новой более высокой системы – экосистемы [4]. В этой системе есть свои закономерности, признаки.

**Целью исследований** – выявление зависимости некоторых антропометрических показателей новорожденных детей от профессии матери.

**Материал и методы исследования.** Объектом обследования были новорожденные дети, родившиеся у жительниц Кабардино-Балкарии в Республиканском перинатальном центре. У всех новорожденных в первый день жизни определяли антропометрические показатели: масса тела, линейные размеры (длина тела, туловища, корпуса, верхней и нижней конечностей, плеча, предплечья, кисти, бедра,

голени, стопы, а также дуговые размеры (окружность головы, грудной клетки, шеи, плеча, предплечья, бедра, голени). Антропометрические исследования проводили по унифицированной методике, предложенной В.В.Бунаком [1, 5]. Полученные данные были подвергнуты математической обработке методом вариационной статистики. Достоверность различия между средними величинами того или иного признака у новорожденных разных групп выявлялась по критерию Стьюдента.

По профессии матери новорожденных детей были распределены следующим образом: домохозяйка было 756 человек (43,1 %), студенток – 212 (12,1 %), представительниц интеллигенции – 385 (21,9 %), работниц предприятий – 298 (17,0 %), продавцов – 105 женщин (5,9 %).

**Результаты и их обсуждение.** Масса тела и линейные размеры новорожденного ребёнка имели определённые различия в зависимости от профессии матери (табл. 1). Женщины, работающие продавцами, рожали детей с наибольшей массой тела. Она была достоверно больше, чем у детей домохозяек ( $p < 0,001$ ) и студенток ( $p < 0,05$ ). Масса тела новорожденных, родившихся у представительниц интеллигенции также была высокой, и превосходила массу тела детей работниц предприятий, домохозяек ( $p < 0,001$ ) и средний показатель ( $p < 0,01$ ).

#### 1. Масса тела и линейные размеры новорожденного в зависимости от профессии матери, $M \pm m$

Антропометрич. показатели	Профессия матери				
	домохозяйки	студентки	интеллигенция	работницы предприятий	продавцы
Масса тела, г	3211±23,4	3274±36,6	3356±26,3	3234±38,5	3410±53,3
Длина тела, см	49,6±0,12	50,1±0,18	50,5±0,12	49,7±0,20	50,6±0,23
Дл. туловища	21,2±0,12	21,5±0,16	21,8±0,11	29,7±0,14	21,9±0,20
Дл. верх. конечн.	22,0±0,13	21,3±0,15	21,6±0,09	21,1±0,13	21,7±0,10
Дл. плеча	8,3±0,03	8,1±0,05	8,1±0,03	8,1±0,04	8,2±0,07
Дл. предплечья	7,3±0,03	7,2±0,05	7,4±0,04	7,1±0,05	7,3±0,07
Дл. кисти	6,3±0,03	6,0±0,05	6,1±0,05	6,0±0,05	6,3±0,07
Дл. нижн. конеч.	19,5±0,08	19,7±0,13	20,0±0,09	19,6±0,14	20,1±0,17
Дл. бедра	10,0±0,05	10,2±0,09	10,3±0,06	10,1±0,08	10,5±0,11
Дл. голени	8,1±0,04	8,2±0,06	8,3±0,04	8,1±0,05	8,3±0,06
Дл. стопы	7,1±0,04	7,2±0,05	7,3±0,04	7,2±0,05	7,3±0,06

Длина тела новорожденного (табл. 1) заметно различалась в зависимости от рода деятельности матери и варьировала от 49,6 см до 50,6 см. Как и масса тела, наименьшая длина тела отмечалась у детей домохозяек. Исследуемый показатель у этих новорожденных был достоверно меньше, чем у детей студенток ( $p < 0,05$ ), интеллигенции ( $p < 0,001$ ) и продавцов ( $p < 0,001$ ). Длина тела у детей работниц предприятий была невысокой, по сравнению с детьми интеллигенции и

продавцов ( $p < 0,001$ ), где этот показатель превосходит среднюю длину тела новорожденного ребёнка и является наибольшим.

Итак, масса и длина тела новорожденного зависят от профессии матери.

Дети домохозяек отличаются самой низкой массой и длиной тела. У детей представительниц интеллигенции и женщин продавцов основные показатели являются наибольшими. Масса и длина тела детей студенток и работниц предприятий в меньшей степени зависит от рода деятельности матери.

Длина туловища (табл. 1) подвержена такой же зависимости от профессии матери как масса и длина тела. Так, дети интеллигенции и продавцов отличаются наибольшей длиной туловища от новорожденных детей рождённых домохозяйками и работницами предприятий ( $p < 0,01 - 0,001$ ). Превосходит этот показатель и среднюю величину длины туловища новорожденного ребёнка ( $p < 0,05 - 0,01$ ). Дети студенток по своей длине туловища занимают среднее положение среди всех исследуемых новорожденных.

Самая короткая верхняя конечность (табл. 1) наблюдалась у детей, рождённых работницами предприятий. Достоверность этого показателя по сравнению с детьми домохозяек и продавцов составила менее 0,1 %, интеллигенции – менее 1 %. Длина верхней конечности и плеча у новорожденных детей домохозяек была больше, чем у новорожденных из группы интеллигенции, студенток и работниц предприятий ( $p < 0,05 - 0,001$ ). Дети продавцов имели большую длину верхней конечности по сравнению с новорожденными рождёнными студентками ( $p < 0,05$ ) и средним показателем ( $p < 0,001$ ).

Длина предплечья в исследуемых группах практически не различалась, за исключением группы детей, родившихся у матерей работающих на предприятиях. Такие дети имели наименьший показатель, что являлось достоверным относительно детей домохозяек ( $p < 0,001$ ) и продавцов ( $p < 0,05$ ). Новорожденные, матери которых относились к интеллигенции превосходили других новорожденных детей по длине предплечья ( $p < 0,05 - 0,001$ ), а также средний показатель длины предплечья ( $p < 0,001$ ). Длина кисти заметно различалась в зависимости от профессии матери. Студентки рожали детей с самой короткой кистью. Длина кисти у детей женщин домохозяек и продавцов была одинаковой и превосходила длину кисти детей женщин других специальностей ( $p < 0,05 - 0,001$ ).

Следовательно, род занятий матери избирательно влияет на длину верхней конечности и её составляющих. Дети домохозяек и продавцов отличались длинной верхней конечностью, длинным плечом и кистью. Интеллигенция рождает детей, у которых превалирует длина предплечья. Короткая верхняя конечность, преимущественно за счёт короткого предплечья выявлена у детей работниц предприятий. Длина кисти новорожденного была самой маленькой у детей студенток.

Длина нижней конечности (табл. 1) новорожденных детей заметно различалась и варьировала от 19,5 см до 20,1 см. Длина нижней конечности детей, матери которых являлись продавцами была больше, чем у детей, родившихся у домохозяек ( $p < 0,01$ ) и работниц предприятий ( $p < 0,05$ ). Несколько меньше длина нижней конечности в группе интеллигенции. Она превосходит среднюю длину нижней конечности ( $p < 0,05$ ) и остаётся достоверно большей, чем у новорожденных от домохозяек ( $p < 0,001$ ) и работниц предприятий ( $p < 0,05$ ), в группах которых этот показатель наименьший.

Длина бедра (табл. 1) новорожденного из группы продавцов больше по сравнению с детьми, рождёнными домохозяйками ( $p < 0,001$ ), студентками ( $p < 0,05$ ), работницами предприятий ( $p < 0,01$ ). Достоверных различий по длине бедра у детей домохозяек, студенток, интеллигенции, работниц предприятий не отмечено. Также не наблюдалось выраженных различий по длине голени и длине стопы в исследуемых группах. При этом дети домохозяек и работниц предприятий отличались от детей интеллигенции и продавцов ( $p < 0,01-0,001$ ) короткой голенью и стопой, о чём свидетельствуют длины этих показателей (табл. 1).

Отмечается чёткая зависимость длины нижней конечности, бедра, голени и стопы новорожденного ребёнка от профессии матери. Все эти показатели заметно снижены у детей домохозяек и работниц предприятий. Если мать относится к интеллигенции или является продавцом, то длина нижней конечности и составляющих у её ребёнка была наибольшей. Учёба матери конкретно не отражается на длине данных антропометрических размеров.

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о том, что масса тела и линейные размеры новорожденного ребёнка зависят от профессии матери. Новорожденные дети, родившиеся у женщин продавцов и представительниц интеллигенции, являлись крупными по массе тела, длине тела, туловища, нижней конечности, бедра, голени, стопы. У детей домохозяек показатели длины верхней конечности, длины плеча и кисти были наибольшими, а масса тела, длина тела, длина туловища, нижней конечности, бедра, голени, стопы наоборот наименьшими. Женщины, работающие на предприятиях, рожали детей, линейные размеры которых заметно уступали показателям других детей.

Профессия матери влияла на дуговые размеры новорожденного ребёнка (табл. 2). Окружность головы новорожденного родившегося у женщин из групп интеллигенции и продавцов равна 35,3 см, что соответствует среднему показателю окружности головы новорожденного. Дети студенток, домохозяек и женщин, занятых на предприятиях имели достоверно меньшую окружность головы, чем общесредний показатель ( $p < 0,05-0,001$ ). При этом окружность головы новорожденного от матерей студенток достоверно ниже, чем у новорожденных, матери которых не работают ( $p < 0,001$ ).

Окружность грудной клетки (табл. 2) практически не различалась по своей величине в исследуемых группах, за исключением группы детей

женщин, занятых на предприятиях. У этих детей отмечалась самая маленькая окружность грудной клетки, по сравнению с детьми интеллигенции ( $p < 0,05$ ) и продавцов ( $p < 0,01$ ). Уступает она и среднему показателю окружности грудной клетки новорожденного ребёнка ( $p < 0,05$ ). Окружность шеи (табл. 2) зависела от профессии матери. Интеллигенция и продавцы рожали детей с окружностью шеи большей, чем у детей женщин других профессий ( $p < 0,05-0,001$ ). У детей домохозяек, студенток и работниц предприятий окружность шеи не различается по величине.

## 2. Дуговые размеры новорожденного в зависимости от профессии матери, $M \pm m$

Дуговые размеры, см	Профессия матери				
	домохозяйки	студентки	интеллигенция	работницы предприятий	продавцы
Окр. головы	35,0 $\pm$ 0,14	34,2 $\pm$ 0,11	35,3 $\pm$ 0,07	34,9 $\pm$ 0,11	35,3 $\pm$ 0,13
Окр. грудной кл.	33,6 $\pm$ 0,20	33,6 $\pm$ 0,12	33,7 $\pm$ 0,09	33,3 $\pm$ 0,14	33,9 $\pm$ 0,15
Окр. шеи	19,7 $\pm$ 0,07	19,8 $\pm$ 0,10	20,1 $\pm$ 0,08	19,7 $\pm$ 0,12	20,1 $\pm$ 0,12
Окр. плеча	12,9 $\pm$ 0,06	13,2 $\pm$ 0,10	13,2 $\pm$ 0,08	12,9 $\pm$ 0,11	13,1 $\pm$ 0,15
Окр. предплечья	12,5 $\pm$ 0,13	12,4 $\pm$ 0,10	12,6 $\pm$ 0,08	12,3 $\pm$ 0,11	12,5 $\pm$ 0,15
Окр. бедра	17,1 $\pm$ 0,07	17,3 $\pm$ 0,11	17,4 $\pm$ 0,08	17,0 $\pm$ 0,12	17,5 $\pm$ 0,17
Окр. голени	12,7 $\pm$ 0,05	12,8 $\pm$ 0,08	12,9 $\pm$ 0,07	12,7 $\pm$ 0,09	12,9 $\pm$ 0,02

Окружность плеча (табл. 2), как и окружность шеи, была наименьшей у детей домохозяек и работниц предприятий. У новорожденных, рождённых домохозяйками окружность плеча достоверно ниже, чем у детей студенток ( $p < 0,05$ ) и интеллигенции ( $p < 0,01$ ). В группе работниц предприятий достоверность относительно детей студенток и интеллигенции составила менее 5 %. Размах колебаний окружности предплечья новорожденного ребёнка (табл. 2) в зависимости от профессии матери не наблюдался. Лишь у детей работниц предприятий исследуемый показатель уступал по величине детям представительниц интеллигенции ( $p < 0,05$ ).

Дети женщин-продавцов опережали по окружности бедра и окружности голени (табл. 2) детей, рождённых домохозяйками и работницами предприятий ( $p < 0,05-0,001$ ). Окружность голени новорожденных из групп интеллигенции и продавцов была одинаковой. Дети интеллигенции отличались от детей домохозяек большей окружностью голени ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, дуговые размеры новорожденного ребёнка зависят от профессии матери. Дети, рождённые женщинами, работающими на предприятиях, отличались от других новорождённых самыми маленькими дуговыми размерами (исключение составляет окружность головы, которая наименьшая у новорожденных, родившихся у студенток). У детей домохозяек зарегистрированы также низкие показатели окружности шеи,

плеча, бедра и голени. Женщины-продавцы и представительницы интеллигенции рожали более крупных детей.

### **Выводы**

Род деятельности матери влияет на соматометрические параметры новорожденного ребёнка. Наиболее крупные дети рождаются у женщин-интеллигенок и продавцов. Такие дети достоверно опережают других детей по массе тела, ряду линейных размеров (длина тела, туловища, нижней конечности, бедра, голени, стопы), окружностям головы, шеи, голени. Дети интеллигенции выделяются также наибольшими размерами длины корпуса, предплечья.

Дети, рождённые работницами предприятий, имели наименьшие показатели массы тела, длины тела, туловища, нижней конечности, бедра, голени, стопы, окружности плеча, шеи. Рождение новорожденных с низкими антропометрическими данными у работниц предприятий, вероятно, можно объяснить действием профессиональных вредностей, неоптимальными эргономическими условиями труда, а также хронобиологическими факторами. Но у них отмечалась наибольшая длина верхней конечности, плеча, кисти.

У детей женщин-продавцов отмечена длинная верхняя конечность, кисть, большая окружность бедра. Дети студенток имели низкие показатели длины кисти, окружности головы.

### **Список литературы**

1. Бунак В.В. Антропометрия / Бунак В.В. – М.: Учпедгиз, 1941. – 368 с.
2. Дорожнова К.П. Роль социальных и биологических факторов в развитии ребёнка / Дорожнова К.П. – М.: Медицина, 1983. – Гл.1–2.
3. Кузьменко Л.Г. Малыш. Рост и развитие / Кузьменко Л.Г. – М.: Изд-во Российского университета дружбы народов, 1993. – 64 с.
4. Никитюк Б.А. Интегративная антропология / Б.А.Никитюк, Н.А.Корнетов. – Томск, 1999. – 268 с.
5. Якушенко М.Н. Методы исследования морфофункциональных показателей у детей / Якушенко М.Н., Каранашева В.А., Шакова А.Х. – Нальчик, 2000. – 40 с.

*Исследованы соматометрические показатели 1756 новорожденных детей, родившихся у женщин разных профессий. Домохозяйек было 756 человек, студенток – 212, представительниц интеллигенции – 385, работниц предприятий – 298, продавцов – 105 женщин. У каждого ребёнка в первый день жизни были определены масса тела, линейные, дуговые размеры по 18 антропометрическим признакам. Измерения проводили с помощью стандартного инструментария с использованием унифицированного метода, предложенного В.В.Бунаком. Выявлены особенности физического развития новорожденных в зависимости от профессиональной деятельности матери.*

**Соматометрия, новорожденные, антропометрические показатели, характеристика, индексы, физическое развитие, дуговые размеры, мать, профессия.**

*We studied somatometric indexes in 1,756 infants which were born in women of different occupations. Housewives were 756 people, students – 212, representatives of the intelligentsia – 385, workers of enterprises – 298, sellers – 105. We determined in every child on the first day of life its body weight, line, arc size by means of 18 anthropometric characteristics. The measurements were performed by using standard tools of unified approach proposed V.V.Bunak. We found the features of the physical development in babies according to different women occupations.*

***Somatometry, newborns, anthropometric measures, characterization, indexes, physical development, arc dimensions, mother, profession.***