

В связи с тем, что 54,2% студентов-первокурсников составили юноши и девушки 17—18 лет, данные будут приводиться только по отношению к этим возрастным группам. Так, рост стоя у 17-летних юношей и девушек был равен  $177,0 \pm 0,5$  см к  $165,0 \pm 0,5$  см, масса тела —  $65,8 \pm 0,7$  кг и  $59,9 \pm 0,7$  кг соответственно. Абсолютное увеличение длины тела 17-летних подростков за период с 1965 г. произошло на 6 см у юношей и на 5 см у девушек. Масса тела возросла на 4 кг у юношей и на 3 кг — у девушек. Окружность грудной клетки у юношей за эти годы увеличилась на 4 см, у девушек — на 2 см, составляя  $89,1 \pm 0,4$  см и  $85,0 \pm 1,0$  см соответственно. Среднеарифметические величины жизненной емкости легких у юношей возросли больше, чем у девушек. Увеличение (по сравнению с данными 1964—1965 гг.) жизненной емкости легких шло параллельно с увеличением силы отдельных мышечных групп. Разница силы правой кисти 17-летних юношей ( $44,6 \pm 0,7$  кг) и девушек ( $26,1 \pm 0,5$  кг) составила 18,6 кг, левой — 17,8 кг. Становая сила первокурсников-юношей была равна  $143,1 \pm 1,9$  кг, девушек —  $63,4 \pm 1,0$  кг.

При сравнении данных физического развития медиков-первокурсников из других городов Советского Союза установлено, что физическое развитие москвичей, одесситов, харьковчан аналогично данным физического развития первокурсников АГМИ. В других городах, расположенных севернее или северо-восточнее, показатели физического развития юношей и девушек такого же возраста несколько ниже ( $t = 2,7$ ).

При проведении комплексной индивидуальной оценки физического развития студентов-первокурсников на основании разработанных стандартов было выявлено, что 88% поступивших в институт имеют хорошее и удовлетворительное физическое развитие. В связи с этим большинство первокурсников (75%) составило основную физкультурную группу, 6% — подготовительную и 19% — специальную.

В основной группе средний результат в беге среди юношей на 100 м составлял  $14,4 \pm 0,03$  с, среди девушек —  $17,2 \pm 0,01$  с. Юноши и девушки с хорошими признаками физического развития при выполнении прыжков с места показали результат  $210,9 \pm 1,5$  см и  $175,5 \pm 0,5$  см соответственно. Юноши могли подтянуться  $7,9 \pm 0,5$  раза, девушки сгибали руки в упоре по 12 раз.

Таким образом, при изучении сдвигов в физическом развитии юношей и девушек, поступивших в институт, оценка достоверности разницы была определена по методу, основанному на сопоставлении средних арифметических величин с величиной их средних ошибок.

Основные признаки физического развития студентов-первокурсников АГМИ не отличаются от аналогичных показателей студентов I курса других высших медицинских заведений нашей страны. Довольно высокий уровень физического развития обследованных студентов соответствует благоприятным показателям их здоровья и функциональному состоянию сердечно-сосудистой системы. Почти 80% студентов по состоянию здоровья были отнесены к основной медицинской группе.

Разработанные местные стандарты физического развития и некоторые признаки функционального состояния сердечно-сосудистой системы молодежи Нижнего Поволжья могут быть использованы в практической работе как нормативные показатели в оценке физического состояния растущего организма на ближайшие и последующие годы, а также их можно рассматривать как отправные данные для динамического изучения закономерностей роста и развития студенческой молодежи Нижнего Поволжья.

Результаты обследования позволяют студенческой поликлинике и здравпункту АГМИ планировать и проводить целенаправленные мероприятия по дальнейшему улучшению здоровья, повышению физического развития и функциональных возможностей учащейся молодежи.

Поступила 25 мая 1982 г.

УДК 612.648(470.41—201)

## ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ г. ЗЕЛЕНОДОЛЬСКА

*А. А. Камаева, М. Х. Хамидуллина*

*Марийский государственный университет*

Целью настоящей работы было изучение динамики физического развития новорожденных г. Зеленодольска Татарской АССР за 1961, 1970 и 1978 гг. с учетом

половых различий, национальности детей и возраста матерей. В каждом обследуемом периоде проанализировано более 1000 карточек новорожденных.

Динамика показателей роста и массы тела новорожденных за исследуемый период представлена в табл. 1.

Таблица 1

Сравнительные данные физического развития новорожденных за 1961, 1970 и 1978 гг.

Пол	Рост, см			Масса тела, г		
	1961	1970	1978	1961	1970	1978
Мальчики . . . . .	51,89±2,14	53,79±2,71	53,79±2,72	3517,41±430,45	3575,91±466,62	3581,75±466,61
Девочки . . . . .	51,18±2,10	53,76±2,64	53,12±2,74	3367,87±426,56	3451,69±422,07	3454,20±412,38

Из данных табл. 1 видно, что в 1970 г. по сравнению с 1961 г. прибавка роста тела у новорожденных мальчиков составила 1,9 см, у девочек — 1,7 см, в 1978 г. — 1,9 см у мальчиков и 2,0 см — у девочек. Показатели массы тела увеличились соответственно на 58,2 г и 64,0 г у мальчиков, на 83,8 и 86,3 г — у девочек. За 17 лет прирост показателей у девочек оказался несколько большим, чем у мальчиков. Кроме того, в 1978 г. по сравнению с 1961 г. уменьшилась и разность показателей физического развития. Так, если в 1961 г. разница между ростом мальчиков и девочек составляла 0,8 см, а между массой тела — 149,93 г, то в 1978 г. — соответственно 0,67 см и 127,52 г. Следовательно, можно отметить постепенное сближение этих показателей. Анализ результатов по этническому составу показал, что в 1978 г. детей-татар родилось больше, чем в предыдущие годы исследования. Прирост показателей физического развития за 17 лет у них оказался несколько большим, чем у русских. Так, прибавка массы тела у девочек-татарок составила 114,49 г, роста — 2,1 см, у девочек-русских — соответственно 74,89 г и 2,04 см. В целом уровень физического развития новорожденных русской и татарской национальности соответствует аналогичным показателям, полученным в других городах, или превышает их [1—4].

Отмечена высокая положительная коррелятивная связь между признаками физического развития, особенно у мальчиков — с увеличением длины тела соответственно возрастает его масса. За различные годы коэффициент корреляции (r) между ростом и массой тела новорожденных колебался от 0,7 до 0,741. Исключение составляют девочки 1978 года рождения, у которых r равен 0,675 и характеризует выраженную связь между двумя признаками.

Наибольшей изменчивостью отличалась масса тела у новорожденных. Коэффициент изменчивости ( $V_y/V_x$ ) в 1961 г. составлял 2,96—3,08, в 1970 г. — только 2,44—2,56, в 1978 г. еще меньше — 2,31—2,58.

В зависимости от физического развития все обследованные дети были разделены на 5 групп (табл. 2).

Таблица 2

Распределение новорожденных по группам в зависимости от физического развития

Физическое развитие	1961 г.		1970 г.		1978 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Высокое . . . . .	11	0,88	12	1,2	22	2,06
Выше среднего . . . . .	142	11,38	64	6,4	76	7,13
Среднее . . . . .	982	78,69	764	76,4	859	80,58
Ниже среднего . . . . .	93	7,45	131	13,1	88	8,26
Низкое . . . . .	20	1,60	29	2,9	21	1,97
Всего . . . . .	1248	100	1000	100	1066	100

Из табл. 2 видно, что в 1978 г. по сравнению с 1970 и 1961 г. процент детей с высоким физическим развитием несколько увеличился. Если число детей во 2-й и 3-й группах по годам составило 90%, 82,8% и 87,7%, то в 4-й и 5-й группах —

соответственно 9,0%, 16,0% и 10,2%. Итак, большинство обследованных имеют хорошее физическое развитие. Следует отметить и положительную динамику в физическом развитии детей: в 1961 г. показателями среднего развития девочек считались рост в 46,9—53,2 см и масса тела в 2753,15—3656,27 г, в 1970 г. — рост в 51,12—56,40 см и масса тела в 3138,7—3705,32 г, в 1978 г. — соответственно 50,38—55,86 см и 3137,24—3746,78 г.

Наши данные свидетельствуют о возросших средних показателях физического развития; число детей с большой массой тела при рождении также увеличивается. Например, в 1978 г. по сравнению с 1961 г. число мальчиков с массой тела от 2500 до 3000 г уменьшилось на 3,94%, девочек — на 7,25%; тогда как число мальчиков с массой тела от 3001 г до 4500 г возросло на 0,71%, девочек — на 6,1%. Число детей с массой тела при рождении 4500 г и выше увеличилось на 8,65%.

Число новорожденных в зависимости от возраста матери представлено в табл. 3

Таблица 3

Число новорожденных в зависимости от возраста матери

Возраст матери, лет	1970 г.				1978 г.			
	всего родов		в том числе 1-х		всего родов		в том числе 1-х	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
16—19 . . . . .	78	7,8	77	7,7	120	11,26	119	11,16
20—24 . . . . .	420	42,0	333	33,3	510	47,84	391	36,68
25—29 . . . . .	204	20,4	77	7,7	294	27,58	102	9,57
30—34 . . . . .	204	20,4	37	3,7	95	8,91	19	1,78
35—39 . . . . .	78	7,8	15	1,5	39	3,66	4	0,38
40—44 . . . . .	16	1,6	5	0,5	8	0,75	1	0,09
Всего . . . . .	1000	100	554	54,4	1066	100	636	59,66

Таким образом, отмечено наибольшее распространение родов среди женщин в возрасте от 20 до 34 лет (82,8% в 1970 г. и 84,3% в 1978 г.), снижение процента родов к 40 и прекращение их к 45 годам.

Чаще первые роды констатированы в возрастной группе от 16 до 29 лет (90,6 в 1970 г. и 81,0% в 1978г.).

Анализ количества родов по годам показал, что в последние десятилетия многие женщины ограничиваются рождением только одного ребенка. Например, в 1978 г. по сравнению с 1970 г. число первенцев увеличилось на 5,26%, в то же время процент детей от вторых родов снизился на 2,64, от третьих — на 2,62.

## ВЫВОДЫ

1. Показатели физического развития новорожденных г. Зеленодольска в 1978 г. по сравнению с 1961 г. значительно повысились и соответствуют уровню физического развития детей из других городов СССР.

2. Наблюдается тенденция увеличения числа детей с высоким физическим развитием при рождении.

3. Имеется высокая положительная коррелятивная связь между ростом и массой тела детей всех исследуемых групп.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Керимов О. М. Педиатрия, 1978, 6.— 2. Коган Р. Б., Подъячева Н. Ф. Там же, 1970, 3.— 3. Подъячева Н. Ф. Здоровоохр. Российск. Федерации, 1965, 1.— 4. Савко Е. А. Педиатрия, 1974, 6.

Поступила 9 июня 1987 г.