

Влияние уровня двигательной активности женщин на рост и развитие плода

В.А. Холодков, В.А. Щуров

The influence of motor activity level in women on the growth and development of their fetus

V.A. Kholodkov, V.A. Shchourov

Федеральное государственное учреждение
«Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова Росмедтехнологий», г. Курган
(генеральный директор — заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАМН, д.м.н., профессор В.И. Шевцов)

Обследованы новорожденные (506) и их матери, имевшие ранее различный уровень повседневной двигательной активности (от мастеров спорта до безработных). Выявлен оптимальный двигательный режим женщин, соответствующий двигательному режиму атлетов 2 спортивного разряда.

Ключевые слова: двигательная активность, антропометрия, функциональная зрелость.

We examined newborns (506) and their mothers, who had had different level of everyday motor activity before (in the range from Sport-Masters to the unemployed). The optimal motor conditions of women has been revealed, which conforms to the motor conditions of second-grade female athletes.

Keywords: motor activity, anthropometry, functional maturity.

Для современного общества характерно падение рождаемости. Более того, возникают опасения за сохранение биологического предназначения женщин рожать здоровых детей, в частности, в связи с наблюдающимся освоением женщинами нетрадиционных для них видов «мужских» занятий, более ранним по возрасту началом спортивной деятельности, доминированием представлений о положительном влиянии занятий спортом на здоровье, внешность, привлекательность, коммуникабельность, целеустремленность и собранность женщин [3].

Установлено, что если женщины занимаются физической культурой и спортом регулярно, правильно и рационально, они легче и быстрее рожают, у них реже наблюдаются токсикозы беременности и осложнения в родах, масса и рост детей выше средних показателей [2].

Наряду с этим, имеются статистические данные, свидетельствующие о том, что женщины, занимающиеся не только мужскими видами спорта, но и такими как, например, спортивная гимнастика, имеют некоторые осложнения во

время родов. Определена иерархия видов спорта, неблагоприятно влияющих на организм женщин, а также опасных для ее организма [5].

По мнению Ю.И. Савченкова [1980], специфические морфофункциональные перестройки в матке женщин-спортсменок начинаются задолго до начала беременности и оказывают влияние на обеспечение необходимых условий для существования и развития плода. Нарушение ритма менструального цикла, увеличение продолжительности менструации, усиление более чаще всего (78 %) наблюдаются у спортсменок, ранее болевших воспалительными заболеваниями половых органов [1].

Вопрос о влиянии длительных профессиональных занятий спортом женщин, нацеленных на высшие достижения, на состояние здоровья детей в литературе практически не освещен. Женщины-спортсменки нашей страны являются признанными лидерами во многих видов спорта. Однако мы вправе поставить вопрос о том, что сдерживает от такого увлечения спортом представительниц других развитых стран.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами проведено обследование 506 женщин-рожиц и их детей. Обследуемые женщины были разбиты на различные группы в зависимости от состояния двигательной активности: мастера спорта (10), спортсменки-разрядницы (11),

работницы физического труда (94), работницы умственного труда (196), безработные (195). Все материалы обследований обработаны с помощью стандартных статистических компьютерных программ.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе продольных размеров и массы тела рожиц не выявлено существенных различий у представительниц разных профессий. Средние

значения роста тела женщин, не занимающихся спортом, составили $163 \pm 0,4$ см, массы тела — $72 \pm 0,7$ кг. В группах спортсменок продольные

размеры тела больше на 4,3 % ($p < 0,001$), а масса тела меньше на 13 % ($p < 0,001$). Следовательно, женщины-спортсменки имели более грациальное сложение тела с относительно менее развитым подкожным жировым слоем, создающим необходимый энергетический резерв.

Весоростовой индекс (индекс Кетле) у женщин-рожиц физического труда составляет 0,44, у работниц умственного труда и домохозяек – 0,43, в то время как у спортсменок-разрядниц – 0,38, а у высококвалифицированных спортсменок-рожиц – 0,36 (рис. 1).

Индекс Кетле для здоровых женщин считается нормальным в пределах 0,33-0,38 кг/м, для мужчин – 0,35-0,40 [2]. Масса тела рожиц обычно на 8-10 кг больше, что отражается на значении индекса. Величина индекса Кетле у рожиц, занимавшихся спортом, такая же, как у здоровых нерожавших женщин. Это связано с отставанием увеличения массы тела от роста. Длина тела новорожденных у неспортсменок и спортсменок составила соответственно – 51,7 и 52,4 см, масса тела новорожденных – 3306,5 и 3411,0 кг, обхват головы – 35,11 и 34,56 см.

По мере уменьшения индекса Кетле размер головы новорожденных имеет тенденцию к снижению (рис. 1) Если бы график взаимосвязи индекса Кетле и размеров головы новорожденных носил линейный характер, то при значении этого индекса 0,36 размеры головы новорожденных были бы несовместимы с их жизнедеятельностью. Кстати, менархе у девочек наступает при достижении индексом значения 0,28, что соответствует 0,36 у рожиц. У спортсменок-разрядниц в таком случае дети должны иметь обхват головы новорожденных не 35 см, а 32,5 см. Занятия спортом является фактором, способствующим снижению индекса Кетле без уменьшения размеров головы новорожденных. Тем не менее, у спортсменок-мастеров спорта снижения размеров головы новорожденных избежать не удастся.

При анализе зависимости обхвата головы новорожденных от двигательной активности обнаружено, что обхват головы практически не меняется до достижения уровня 1 спортивного разряда. Он наибольший у женщин-спортсменок 2 разряда. При дальнейшем росте квалификации спортсменов обхват начинает снижаться (рис. 2).

Показатель функциональной зрелости по шкале АПГАР-1 у неспортсменок составил $7,54 \pm 0,04$, в то время как у мастеров спорта $7,65 \pm 0,34$, а у спортсменок-разрядниц –

$8,18 \pm 0,12$ ($p < 0,01$). По данным шкалы АПГАР-2, различие между показателями спортсменок и неспортсменок также сохранялось (рис. 3).

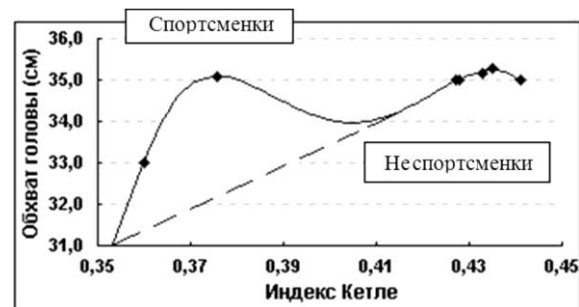


Рис. 1. Зависимость обхвата головы новорожденных от величины индекса Кетле у спортсменок (0,36-0,38) и неспортсменок (0,43-0,44)

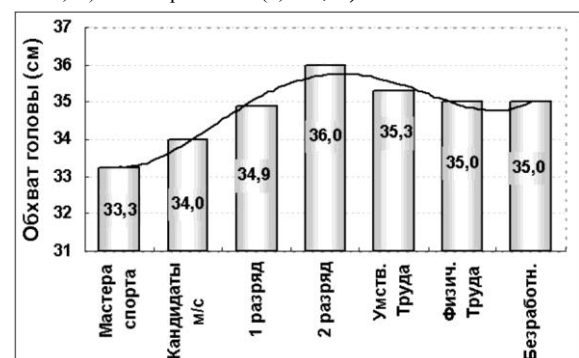


Рис. 2. Зависимость обхвата головы новорожденных от уровня двигательной активности женщин различных групп

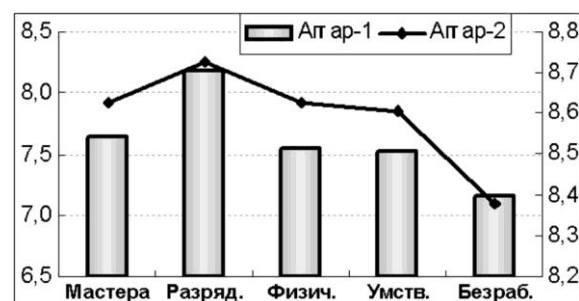


Рис. 3. Показатель функциональной зрелости по шкале АПГАР-1 и АПГАР-2 у обследуемых (мастеров спорта, спортсменок-разрядниц, людей физического труда, людей умственного труда и безработных)

Следовательно, характер предшествовавшего двигательного режима женщин может повлиять на показатели Апгар как за счет различной степени развития новорожденных, темпа прохождения родовых путей, так и неодинаковой гипоксической устойчивости их мозга.

ЛИТЕРАТУРА

- Гандельсман, А. Б. Спорт и здоровье / А. Б. Гандельсман, К. М. Смирнов. - М. : Физическая культура и спорт, 1963. - С. 142-153.
- Дембо, А. Г. Врачебный контроль в спорте / А. Г. Дембо. - М. : Медицина, 1998. - 284 с.
- Лубышева, Л. И. Женщина и спорт : социальный аспект / Л. И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. - 2000. - № 6. - С. 13-16.
- Савченков, Ю. И. Очерки физиологии и морфологии функциональной системы мать-плод / Ю. И. Савченков. - М. : Медицина, 1980. - 241 с.
- Староста, В. Обосновано ли деление видов спорта на мужские и женские? / В. Староста // Теория и практика физической культуры. - 1999. - № 8. - С. 55-58.

Рукопись поступила 17.08.05.