



© В. Н. Буркова

DOI: [10.15293/2658-6762.2006.05](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2006.05)

УДК 159.922.27+572.087+159.922.72+57.026+371

Исследование взаимосвязи размеров тела и социального статуса детей и подростков в коллективе сверстников (на примере русских школьников)

В. Н. Буркова (Москва, Россия)

Проблема и цель. Исследования взаимосвязи размеров тела и социального статуса указывают на то, что морфологические показатели (рост, вес, индекс массы тела) оказывают воздействие на популярность и непопулярность детей и подростков среди сверстников. Однако имеющиеся на сегодняшний момент работы противоречивы и имеют много ограничений. Недостатком многих исследований является смешанный характер выборок и отсутствие при анализе влияния этнического фактора, тогда как морфологические и поведенческие показатели в этих группах могут сильно отличаться. Цель данной работы – исследование взаимосвязи размеров тела (роста, веса, индекса массы тела) и социального статуса школьников в коллективе сверстников (на примере русских школьников).

Методология. Данные собраны среди школьников г. Москвы 10–18 лет. Обследовано 1077 человек (507 мальчиков и 570 девочек). На первом этапе процедуры исследования все школьники заполняли демографический опросник (пол, возраст, этническая принадлежность). В выборку были включены только те школьники, которые назвали себя русскими. С целью оценки социального статуса ребенка был использован метод оценки сверстниками: на основании ответов одноклассников каждому участнику был присвоен соответствующий ранг (рейтинг) внутри класса. Далее проводились антропометрические измерения тотальных размеров тела каждого респондента – длины тела, массы тела с последующим расчетом индекса массы тела (ИМТ).

Результаты. Анализ полученных данных выявил наличие взаимосвязи между морфологическими показателями (размеры тела) и социальным статусом школьника в группе. Данный результат был получен на однородной выборке русских школьников. Однако данная взаимосвязь была значима только в подростковом возрасте и зависела от пола. Кроме того, автором выявлена взаимосвязь низкого социального статуса не только с избыточным, но и недостаточным весом.

Заключение. Результаты проведенного исследования показывают, что морфологические показатели (рост, вес, индекс массы тела) оказывают воздействие на популярность и непопулярность детей и подростков среди сверстников. Полученные результаты углубляют наше понимание

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 19-09-00461.

Буркова Валентина Николаевна – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Центр кросс-культурной психологии и этологии человека, Институт этнологии и антропологии Российской академии наук; преподаватель, Международный центр антропологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

E-mail: burkovav@gmail.com

о связи размеров тела с социальным статусом и связанных с ними проблемах виктимизации и агрессивного поведения в подростковых коллективах.

Ключевые слова: *русские школьники; социальный статус; популярность; виктимизация; размеры тела; рост; вес; индекс массы тела.*

Постановка проблемы

Социальная структура любой группы представляет собой сложный комплекс иерархических отношений ее участников, который проявляется в предпочтениях (дружбе), нейтральном отношении, избегании общения с определенными членами группы или конфликтах. В рамках понятия социального статуса большое значение имеет проблема восприятия собственного положения в социальной группе, а также оценка положения других людей [8; 28].

Определенные работы указывают на то, что такие морфологические показатели как рост и вес наряду с другими факторами оказывают воздействие на социальный статус детей и подростков среди сверстников [14; 18; 25; 30; 34; 36]. Рост и вес – это черты полового диморфизма, а размеры тела в целом являются важной характеристикой, которая связана с доступом индивида ко многим ресурсам. Рост влияет на социальное доминирование в социальном взаимодействии и уважение со стороны других [40]. Данная взаимозависимость наблюдается уже в раннем детском возрасте, когда дети еще не способны выразить вербально свои чувства и эмоции: 9–13-месячные дети используют свои размеры тела для установления социального доминирования и при разрешении конфликтов [42]. В трехлетнем возрасте дети учитывают размеры тела и соотношение сторон в коалиционных конфликтах и, фактически, к начальной школе интегрируют полный спектр асимметричных факторов (в том числе, физические параметры тела), чтобы взвесить общие ожидаемые затраты и выгоды от участия в конфликте за какие-либо

ресурсы [42]. В одной из недавних работ, посвященных взаимосвязи между ростом и индивидуальными различиями конкуренции внутри одного пола (борьба между представителями одного пола за расширение доступа к представителям другого пола в качестве романтических/сексуальных партнеров) среди подростков (593 чел.) в Чили была показана линейная зависимость между ростом и конкурентоспособностью среди юношей, но не девушек, – высокие подростки имели более низкие баллы по уровню соперничества внутри своего пола [34]. Высокие мужчины, как правило, физически сильнее, чем их низкие конкуренты, и как следствие, они и более успешны. Рост является определенным показателем статуса и доминирования среди юношей.

Основная масса работ посвящена влиянию ожирения на социальные взаимодействия со сверстниками, расстройствам пищевого поведения, опосредованных низким социальным статусом. Исследователи отмечают, что наличие избыточного веса может иметь не только медицинские последствия в виде хронических заболеваний, но увеличивает риск психологических проблем [24]. В подростковом возрасте самооценка в значительной степени определяется социальным сравнением со сверстниками и наличием их социальной поддержки, как правило, низкая самооценка является фактором риска возникновения патологии питания [33; 38]. Исследований, посвященных взаимосвязи веса/роста тела и оценки социального статуса по оценкам сверстников (а не самооценке) не так много. В нескольких работах было обнаружено, что подростки, которых любят сверстники, были более удовлетворены

своим телом [25; 36]. В других – такой связи не выявлено [39; 47]. Кроме того, в работе [36] указано, что более популярные подростки, наоборот, подвержены большему риску развития негативного поведения, связанного с весом, чем менее популярные сверстники. Попытки подростков изменить свой вес возрастают не только с повышением индекса массы тела (ИМТ), но и с усилением нелицеприятной критики со стороны сверстников [37]. «Для поддержания здорового отношения подростков к себе им необходима позитивная оценка со стороны их окружения, в то время как низкая самооценка и неуверенность в себе могут негативно сказываться на здоровье подростков, следовательно, на их росте и развитии» [5, с. 58].

Основные исследования, посвященные взаимосвязи между оценкой со стороны сверстников и индивидуальной массой тела, основаны на данных из США и Европы [18]. В исследовании 17-летних юношей и девушек (этнически смешанная выборка США) высокая популярность среди сверстников была связана с высоким уровнем использования диеты и соответствием формы тела современным стандартам красоты для мужчин (мускулистые) и женщин (худые) [47]. Подростки, страдающие ожирением, были менее популярны и чаще отвергались в обществе, рассматривались как менее привлекательные, «глупые» или «ленивые», и подвергались стигматизации и травле со стороны сверстников [19; 22; 30; 35; 47]. В других исследованиях отмечено, что молодежь как с недостаточным, так и с избыточным весом подвергается травле со стороны сверстников, следовательно, подростки на обоих полюсах весовых категорий могут быть

уязвимы перед стрессом, вызванным проблемами с их социальным статусом в группе сверстников [14; 16; 30].

Большое количество литературы сфокусировано на риске виктимизации/травли со стороны сверстников детей и подростков с избыточным весом/ожирением [9; 20; 22; 25; 35; 45; 48]. Отмечается, что травля на основе веса (вейтизм от англ. “weight” – вес, “weightism”) встречается в школе чаще, чем виктимизация из-за расы, религии или инвалидности, что приводит к негативным эмоциональным последствиям, академической неуспеваемости и отказу от общения со сверстниками [9; 11].

Все исследователи сходятся во мнении, что особенно важными такие зависимости становятся в подростковом возрасте, характеризующимся увеличением интереса к противоположному полу, изменениями форм и пропорций своего тела, и как следствие переоценкой своего внешнего вида¹. Размер тела становится составляющей успеха и борьбы на «рынке отношений» [16; 38; 41]. По всей видимости, с этим связано и то, что основная доля работ в этой области проводится именно среди данной возрастной когорты. Также исследователи отмечают, что женщины/девушки/девочки сталкиваются с гораздо более строгими современными стандартами внешнего вида, чем мужчины/юноши/мальчики, поэтому здоровые нормотипичные телосложения, а не только с избыточной массой тела и ожирением, могут создавать социальные неудобства для ее носительницы [16; 19; 44; 47]. Девочки в целом менее удовлетворены своей внешностью, чем мальчики [37]. Собственная низкая оценка своего тела, диеты и расстройства пищевого поведения у девочек в значи-

¹ Tajfel H., Turner J. C. The social identity theory of intergroup behavior // Worchel S., Austin L.W. (eds). Psychology of intergroup relations. – Chicago, IL: Nelson-

Hall. – 1986. – P. 33–48. URL: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPersons.aspx?ReferenceID=1584694](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPersons.aspx?ReferenceID=1584694)

тельной степени были связаны с их убеждением в том, что их худобу поощряют и ценят сверстники [47]. В более раннем исследовании также показано, что большее число номинаций на дружбу среди девочек было связано с более низким уровнем самооценки тела и более высоким уровнем диеты и булимического поведения [26]. В одной из масштабных работ, проведенной на 20745 американских подростках 16-ти лет, указано, что большие размеры тела (связанные с ожирением, но не с мускульной массой) сокращали количество дружественных контактов со стороны сверстников, особенно у девочек [16]. Повышенный вес являлся фактором риска травли среди подростков в недавних исследованиях, проведенных на огромных выборках американских и европейских школьников [19; 25]. Данные перекрестных исследований в Канаде демонстрируют устойчивую связь между рискованным поведением и ожирением среди детей и подростков [23; 24]. Результаты исследования 14 880 городских и сельских школьников из Ирана (от 6 до 18 лет) показали наличие значимых связей между весовым статусом и удовлетворенностью жизнью, включающую собственное восприятие и самооценку, восприятие со стороны сверстников, то есть школьники с нормальным весом имели значительно более высокую удовлетворенность жизнью по сравнению со сверстниками с избыточным весом [49]. В западных обществах широко распространено негативное восприятие более тяжелых людей – избыточный вес и ожирение часто связаны с такими характеристиками, как лень, недостаток самодисциплины, небрежность, низкий интеллект и некомпетентность как у мужчин, так и у женщин, такие стереотипы существуют во многих местах, в том числе в школах, и, по-видимому, их поддерживают педагоги, сверст-

ники и родители детей [10]. В одном из последних исследований, проведенных среди латиноамериканских девушек 15–21 лет из США, показано, что низкий социальный статус может играть причинную роль в развитии ожирения, способствуя чрезмерному потреблению калорий [13].

Таким образом, можно заключить, что основные исследования по данной проблематике (в особенности масштабные) проведены в странах США, Европы, Канады. Недостатком многих работ является то, что выборки имели смешанный характер и при анализе не учитывался этнический фактор, тогда как морфологические и поведенческие показатели в этих группах могут сильно отличаться. Предыдущие работы показали, что этническая принадлежность играет существенную роль в ассоциациях между показателем веса и статусом среди сверстников [22]. Исследование 14 000 детей в возрасте от 2 до 9 лет из 16 регионов 8 европейских стран продемонстрировало, что показатели избыточного веса различаются по регионам [18]. Там же указано, что влияние сверстников сильнее сказывается в более коллективистических, чем в индивидуалистических регионах Европы, следовательно, необходимо учитывать и региональные особенности поведения.

Цель данной работы – исследование взаимосвязи размеров тела (роста, веса, индекса массы тела) и социального статуса школьников в коллективе сверстников (на примере русских школьников). Задачи исследования: 1) определение социального статуса школьников с учетом гендерных и возрастных различий; 2) анализ взаимосвязи социального статуса и размеров тела с учетом пола и возраста.

Теоретические гипотезы исследования:
1) школьники с наиболее высокими и наиболее

лее низкими показателями размеров тела будут иметь более низкий социальный статус; 2) меньшие размеры тела будут связаны с более высоким уровнем популярности среди девочек; 3) наиболее сильная взаимосвязь социального статуса и морфологических параметров будет наблюдаться в подростковом возрасте.

Методология исследования

Данные собраны в 2018–2019 гг. в общеобразовательных школах г. Москвы. В исследовании принял участие 1095 школьников (520 мальчиков и 575 девочек) от 10 до 18 лет. После проверки данных в SPSS из выборки было удалено 21 аномальных значений. Итоговая выборка составила 1077 человек (507 мальчиков и 570 девочек). Этническая принадлежность респондентов определялась на основе их самооценки. Все школьники, определившие себя как нерусские, были исключены из конечной выборки, чтобы избежать влияния этнического фактора.

На первом этапе процедуры исследования все школьники заполняли демографический опросник (пол, возраст, этническая принадлежность). С целью оценки социального статуса ребенка был использован метод оценки сверстников, разработанный и апробированный нами ранее [1]. Каждый респондент оценивал своих одноклассников по популярности/непопулярности: школьникам задавались вопросы следующего типа: «Кого ты пригласишь на день рождения из класса?», «Кого ты не пригласишь на день рождения из класса?». Далее надо было указать фамилии трех одноклассников в иерархическом порядке – приглашу в первую очередь, во вторую, в третью. Каждый вопрос имел трех-

уровневую структуру, в соответствии с которой каждому участнику был присвоен соответствующий ранг, далее подсчитан общий ранг (рейтинг) школьника внутри класса на основе оценок одноклассников. Классы, в которых на момент проведения исследования присутствовало менее 90 % состава класса, были исключены из выборки. Как показывают предыдущие исследования, метод оценки социального статуса сверстниками дает более релевантные результаты, чем самооценка [39; 48]. На втором этапе проводились антропометрические измерения тотальных размеров тела каждого респондента – длины и массы тела. На основе данных роста и веса был посчитан индекс массы тела (ИМТ).

Полученные данные были обработаны с помощью статистической программы SPSS-23. Исследование проводилось на анонимной и добровольной основе в предоставленные образовательными организациями часы с разрешения администрации школ и в сопровождении психологической службы.

Результаты исследования

Для обнаружения основных эффектов морфологических показателей – пола, возраста, роста, веса, ИМТ (независимых переменных) в отношении зависимых переменных популярность/непопулярность был проведен дисперсионный анализ (ANOVA) (табл. 1). Анализ показал высоко значимый эффект возраста на низкий и высокий социальный статус (популярность/непопулярность), значимый эффект пола был обнаружен только для непопулярности. Морфологические характеристики роста, веса, ИМТ были значимы только для параметра популярность (табл. 1).

Таблица 1

**Основные эффекты морфологических характеристик
(пол, возраст, рост, вес, ИМТ) на социальный статус**

Table 1

Main effects of morphological characteristics (sex, age, height, weight, BMI) on social status

Независимая переменная	Зависимая переменная	F (df)	P	η^2
Возраст	Популярность	17,854 (8)	3,4192E-25	0,118
	Непопулярность	6,870 (8)	7,7613E-9	0,049
Пол	Популярность	0,283 (1)	NS	0,000
	Непопулярность	7,878 (1)	0,005	0,007
Рост	Популярность	1,330 (67)	0,043	0,086
	Непопулярность	0,808	NS	0,054
Вес	Популярность	1,492 (55)	0,013	0,079
	Непопулярность	1,077	NS	0,059
Индекс массы тела	Популярность	1,126 (573)	0,050	0,562
	Непопулярность	1,050 (573)	NS	0,545

Прим.: F – F-тест различий групповых средних или критерий Фишера, df (degrees of freedom) – степень свободы, P – P – значение статистической значимости (NS (not significant) – не значимо), η^2 – коэффициент частный η^2 (показатель величины эффективного размера в дисперсионном анализе (ANOVA)).

Note: F – F-test of differences in group means or Fischer's criterion, df (degrees of freedom) – degree of freedom, P – P-value of statistical significance (NS (not significant) – not significant), η^2 - coefficient of eta2 (indicator of the value of the effective size in the analysis of variance (ANOVA)).

На рис. 1 показаны возрастные и половые различия средних значений уровня популярности и непопулярности по оценкам сверстников. Половые различия значимо прослеживаются в значениях низкого социального статуса в возрасте 10–11 лет – мальчики имеют наибольшие баллы по непопулярности,

а девочки – наименьшие. В остальных возрастных категориях половые различия не столь значимы. Однако в 14–15 лет происходит резкое изменение стратегии оценивания социального статуса – в этом возрасте наблюдаются как наиболее низкие баллы по популярности, так и наиболее низкие баллы по непопулярности (рис. 1).

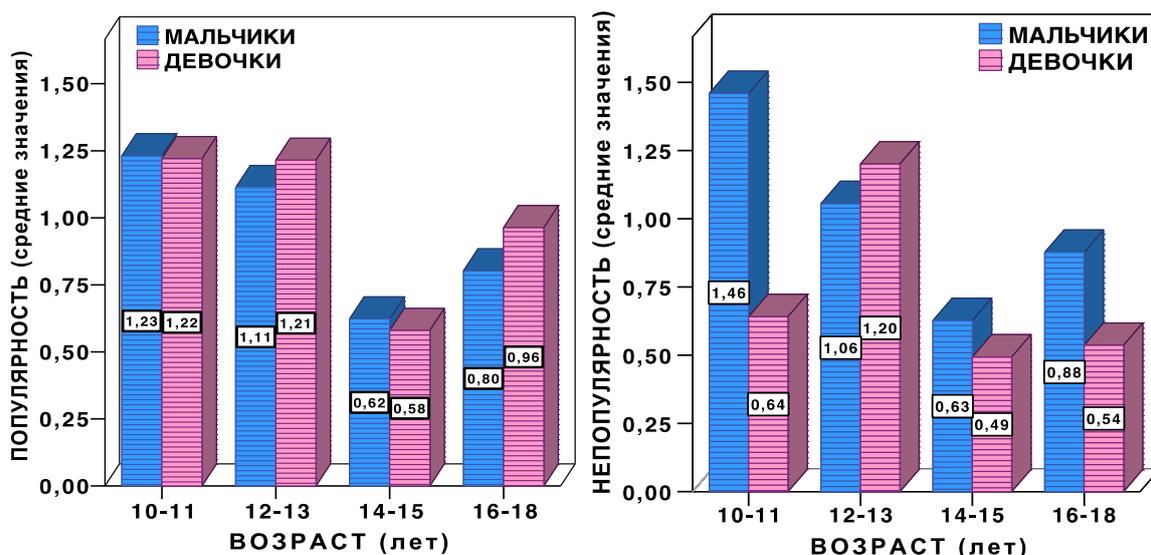


Рис. 1. Возрастные изменения средних значений оценок социального статуса со стороны сверстников
Fig. 1. Age changes of social status mean values by peer-assessments

Анализ гендерных различий морфологических и поведенческих параметров с применением Т-теста (t-критерий Стьюдента) для независимых выборок также показал значимость фактора пола по параметру «непопулярность» – мальчики и юноши имели достоверно более высокие баллы по непопулярности

(табл. 2), что по всей видимости является следствием сильных половых различий, наблюдаемых в 10–11 лет (рис. 1).

Также был обнаружен значимый половой диморфизм по всем морфологическим показателям – мальчики имели более высокие значения по всем морфологическим показателям (рост, вес, ИМТ), что отражает средние популяционные данные [4; 6].

Таблица 2

Гендерные различия морфологических показателей и социального статуса

Table 2

Sex differences of morphological characteristics and social status

Показатель	Юноши			Девушки			t	df	P
	N	mean	SD	N	mean	SD			
Рост (м)	507	1,63	0,14	570	1,60	0,09	4,955	1073	8,2113E-7
Вес (кг)	507	51,55	13,27	570	47,67	9,823	5,920	1073	4,1405E-9
Индекс массы тела	507	19,03	3,01	570	18,46	2,83	3,480	1073	0,000518
Популярность	507	0,88	1,05	570	0,91	1,03	-0,487	1073	NS
Непопулярность	507	0,85	1,31	570	0,64	1,17	2,753	1075	0,006

Условные обозначения: mean – среднее значение; SD (standard deviation) – стандартное отклонение; N – количество случаев; t – t-критерий Стьюдента; коэффициент; df (degrees of freedom) – степень свободы; P-значение статистической значимости (NS (not significant) – не значимо).

Symbols: mean – mean value; SD (standard deviation) – standard deviation; N-number of cases; t – t – student's criterion; coefficient; df (degrees of freedom)-degree of freedom; P – value of statistical significance (NS (not significant)-not significant).

Далее мы провели линейный регрессионный анализ отдельно для мальчиков и девочек в каждой возрастной категории, чтобы протестировать направление и значимость эффектов показателей роста, веса,

ИМТ на социальный статус школьников. Выборка была разбита на 4 возрастные группы: 10–11 лет, 12–13 лет, 14–15 лет, 16–18 лет (табл. 3).

Таблица 3

Линейный регрессионный анализ с параметрами социального статуса как зависимыми переменными, и морфологическими показателями как независимыми переменными

Table 3

Linear regression analysis with social status parameters as dependent variables, respectively, and morphological characteristics as independent variables

ПОЛ	Зависимые переменные	Независимые переменные	R ²	В-коэф.	Станд. ошибка	Beta	t	P
10–11 лет (79 мальчиков и 90 девочек)								
МУЖ.	Популярность (высокий статус)	Рост	0,002	-0,431	1,249	-0,040	-0,345	NS
		Вес	0,038	-0,032	0,019	-0,195	-1,710	NS
		ИМТ	0,033	-0,070	0,044	-0,181	-1,582	NS
	Непопулярность (низкий статус)	Рост	0,015	1,573	1,484	0,122	1,060	NS
		Вес	0,008	0,017	0,023	0,088	0,759	NS
		ИМТ	0,001	-0,018	0,054	-0,039	-0,331	NS
ЖЕН.	Популярность (высокий статус)	Рост	0,003	-0,627	1,315	-0,052	-0,477	NS
		Вес	0,012	0,017	0,016	0,111	1,030	NS
		ИМТ	0,026	0,061	0,041	0,160	1,492	NS
	Непопулярность (низкий статус)	Рост	0,001	0,414	1,324	0,034	0,312	NS
		Вес	0,000	0,002	0,016	0,016	0,144	NS
		ИМТ	0,000	0,000	0,042	-0,001	-0,005	NS
12–13 лет (139 мальчиков и 150 девочек)								
МУЖ.	Популярность (высокий статус)	Рост	0,000	-0,210	0,902	-0,020	-0,232	NS
		Вес	0,014	0,014	0,010	0,119	1,404	NS
		ИМТ	0,031	0,066	0,031	0,176	2,104	0,037
	Непопулярность (низкий статус)	Рост	0,027	2,154	1,092	0,166	1,973	0,050
		Вес	0,014	0,016	0,012	0,117	1,380	NS
		ИМТ	0,000	0,010	0,039	0,022	0,253	NS
ЖЕН.	Популярность (высокий статус)	Рост	0,020	2,091	1,198	0,142	1,746	NS
		Вес	0,060	0,038	0,012	0,244	3,076	0,002
		ИМТ	0,026	0,067	0,034	0,161	1,987	0,049
	Непопулярность (низкий статус)	Рост	0,008	1,818	1,665	0,089	1,092	NS
		Вес	0,004	0,013	0,017	0,059	0,724	NS
		ИМТ	0,001	0,014	0,047	0,025	0,302	NS

14–15 лет (193 мальчика и 217 девочек)								
МУЖ.	Популярность (высокий статус)	Рост	0,047	2,111	0,689	0,216	3,064	0,002
		Вес	0,025	0,015	0,007	0,157	2,209	0,028
		ИМТ	0,001	0,012	0,027	0,031	0,423	NS
	Непопулярность (низкий статус)	Рост	0,004	0,792	0,910	0,063	0,870	NS
		Вес	0,015	0,016	0,009	0,124	1,729	NS
		ИМТ	0,014	0,058	0,035	0,118	1,647	NS
ЖЕН.	Популярность (высокий статус)	Рост	0,018	1,934	0,960	0,136	2,014	0,045
		Вес	0,003	0,006	0,007	0,055	0,804	NS
		ИМТ	0,000	-0,004	0,024	-0,011	-0,157	NS
	Непопулярность (низкий статус)	Рост	0,000	0,300	0,940	0,022	0,319	NS
		Вес	0,000	0,002	0,007	0,021	0,303	NS
		ИМТ	0,000	0,006	0,023	0,017	0,255	NS
16–18 лет (96 мальчиков и 113 девочек)								
МУЖ.	Популярность (высокий статус)	Рост	0,002	0,692	1,632	0,043	0,424	NS
		Вес	0,001	0,005	0,014	0,036	0,355	NS
		ИМТ	0,000	0,007	0,051	0,014	0,137	NS
	Непопулярность (низкий статус)	Рост	0,006	-1,716	2,216	-0,079	-0,774	NS
		Вес	0,001	0,006	0,019	0,034	0,328	NS
		ИМТ	0,007	0,056	0,069	0,083	0,815	NS
ЖЕН.	Популярность (высокий статус)	Рост	0,002	0,814	1,735	0,044	0,469	NS
		Вес	0,001	0,005	0,013	0,036	0,378	NS
		ИМТ	0,000	0,044	0,043	0,010	0,104	NS
	Непопулярность (низкий статус)	Рост	0,000	0,086	1,752	0,005	0,049	NS
		Вес	0,025	0,022	0,013	0,159	1,709	NS
		ИМТ	0,033	0,081	0,041	0,181	1,945	NS

Условные обозначения: R^2 – коэффициент детерминации (объясняет процент изменчивости по каждому из тестируемых признаков); t – t -критерий Стьюдента; P – значение статистической значимости (NS (not significant) – не значимо).

Symbols: R^2 – coefficient of determination (explains the percentage of variability for each of the tested features); t – Student's criterion; P – value of statistical significance (NS (not significant) – not significant).

Значимая взаимосвязь параметров роста, веса, ИМТ и высокого социального статуса (популярности) была получена только в подростковом возрасте – 12–13 и 14–15 лет (табл. 3). С низким социальным статусом данные параметры были значимо не связаны. Согласно периодизации психического развития

Д. Б. Эльконина, 12–15 лет относится к младшему подростковому возрасту². Далее мы приводим графики только по значимым показателям.

На рисунках показано направление взаимосвязи между ростом, весом, ИМТ и попу-

² Эльконин Д. Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте // Вопросы психического здоровья детей и подростков. – 2004. – Т. 4,

№ 1. – С. 68–77. URL: <http://psychildhealth.ru/2004-01.pdf#page=64>

лярностью – с возрастанием значений морфологических параметров увеличивается ранг

популярности подростков среди сверстников (рис. 2–4).

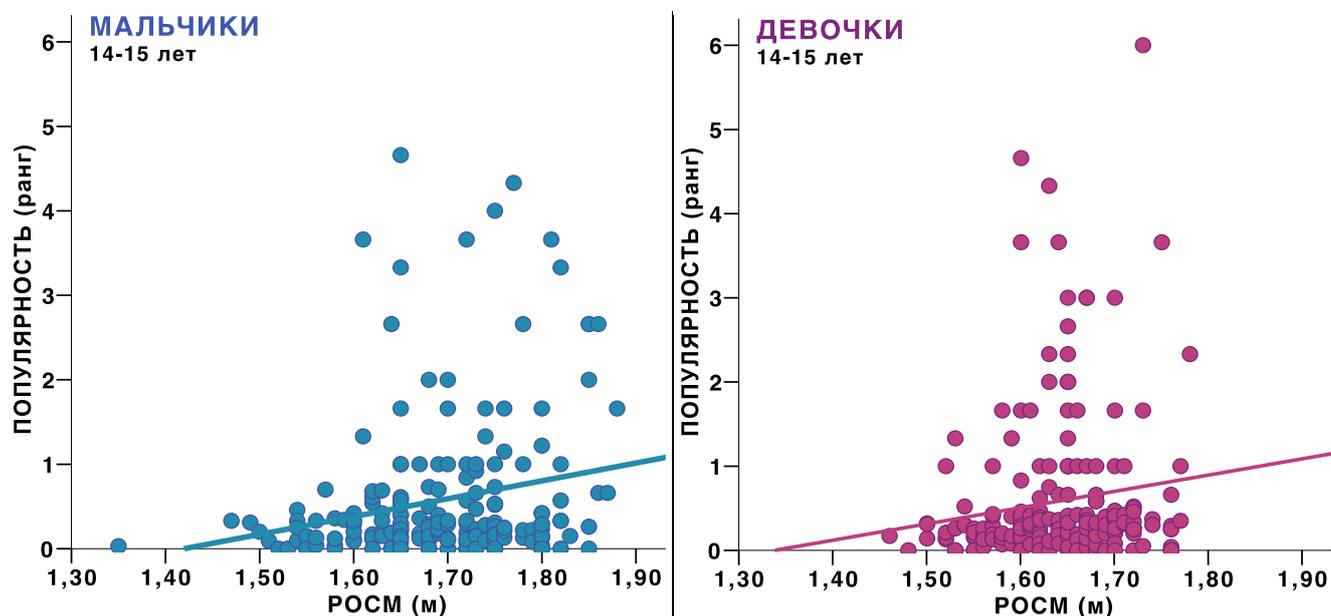


Рис. 2. График линейной регрессии у мальчиков и девочек 14–15 лет (зависимая переменная – популярность, независимая переменная – рост)

Fig. 2. Linear regression plots in boys and girls in 14–15 years old (dependent variable – popularity, height – independent variable)

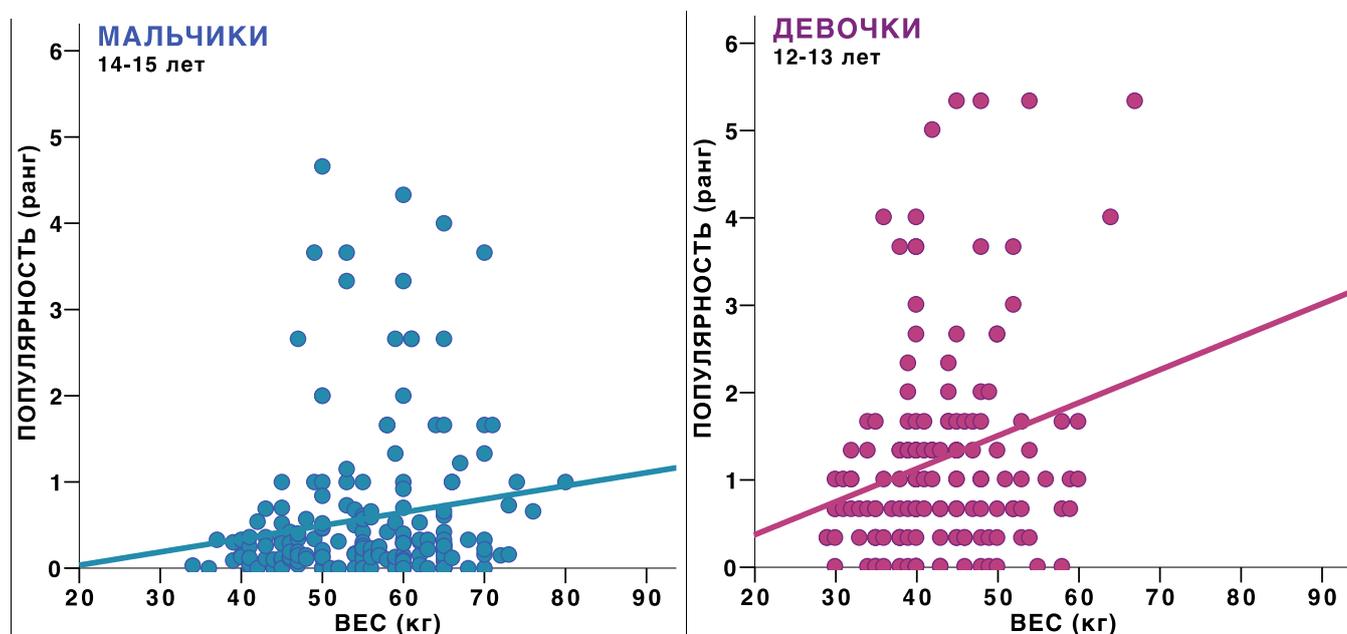


Рис. 3. График линейной регрессии у мальчиков 14–15 лет и девочек 12–13 лет (зависимая переменная – популярность, независимая переменная – вес)

Fig. 3. Linear regression plots in boys in 14–15 years old and girls in 12–13 years old (dependent variable – popularity, weight – independent variable)

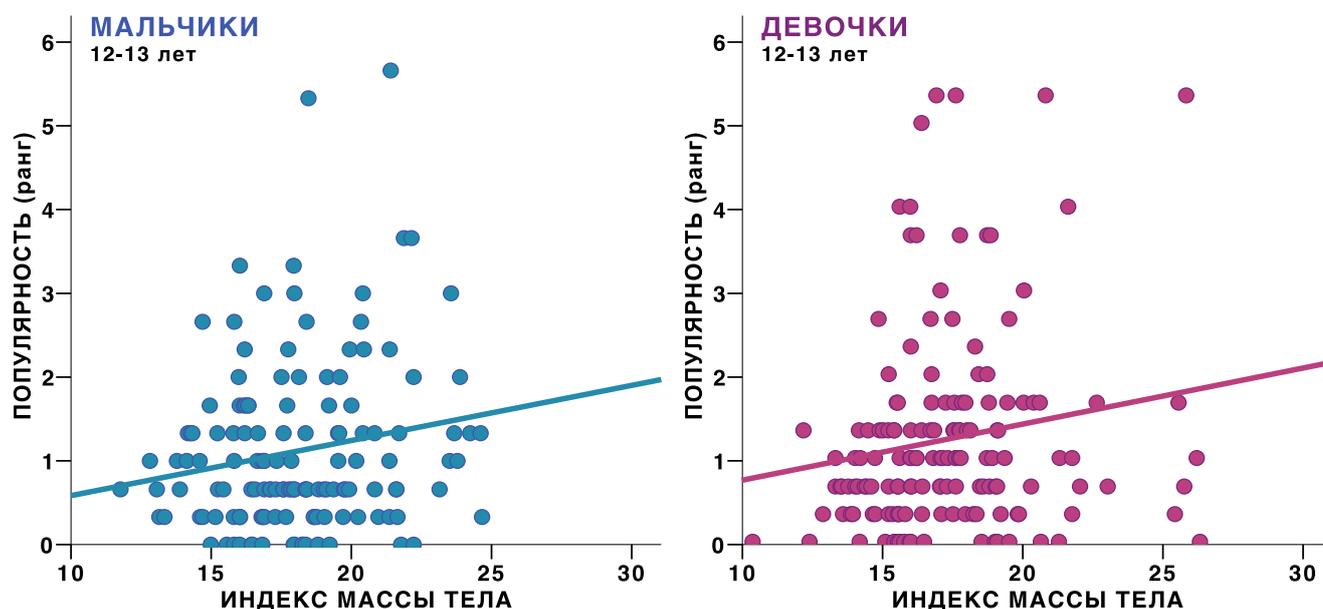


Рис. 4. График линейной регрессии у мальчиков и девочек 12–13 лет (зависимая переменная – популярность, независимая переменная – ИМТ)

Fig. 4. Linear regression plots in boys and girls in 12–13 years old (dependent variable – popularity, BMI – independent variable)

Далее мы разделили параметр «популярность» среди 12–13 и 14–15-летних подростков на три категории (низкостатусные – те подростки, которых ни разу сверстники не упомянули в своих ответах (0 баллов), среднестатусные – от 0,10 до 2 баллов, высокостатусные школьники (от 2 баллов и более) – те дети, которых почти все одноклассники хотели бы видеть на своем дне рождения в той или иной степени), чтобы посмотреть морфологический профиль каждой из этих категорий. На рисунке 5 показаны разброс (максимальные и минимальные значения) и наиболее распространенные средние для каждой группы показатели роста, веса и ИМТ (цифры и горизонтальные линии на

цветных прямоугольниках) для каждой статусной группы в возрасте 12–13 лет. Самые популярные школьники в среднем были более высокие, имели больший вес и, соответственно, индекс массы тела, несмотря на разбросы значений (максимум и минимум). Более выражена данная тенденция была у мальчиков (рис. 5). Значения с повышенным ИМТ, выходящие за пределы нормальных значений (отдельные кружки), то есть школьники с избыточным весом или ожирением в 12–13-летнем возрасте (преимущественно девочки), попали как в низкостатусные, так и в средне- и высокостатусные одноклассники (рис. 5).

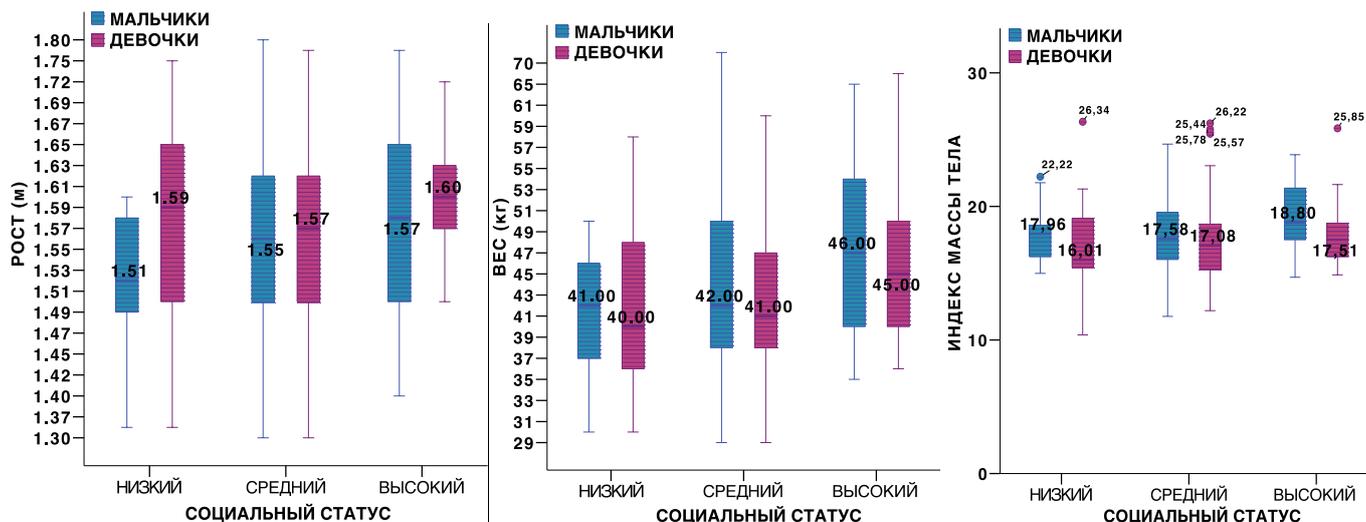


Рис. 5. Показатели роста, веса, ИМТ в соответствии с категориями социального статуса (низкая, средняя и высокая популярность) у 12–13-летних подростков

Fig. 5. Characteristics of height, weight, BMI in accordance with categories of social status (low, mean, high popularity) among 12–13 years old adolescents

В 14–15 лет тенденции сохранялись – наиболее популярные школьники были выше и крупнее своих одноклассников, особенно мальчики. У девушек разница между наиболее распространенными показателями роста и веса не была столь выражена (рис. 6). Значения роста, веса, ИМТ с повышенным ИМТ,

выходящие за пределы нормальных значений (отдельные кружки), то есть школьники с избыточным весом (преимущественно девочки), в 14–15 лет попали в основном в когорту среднестатусных школьников (рис. 5).

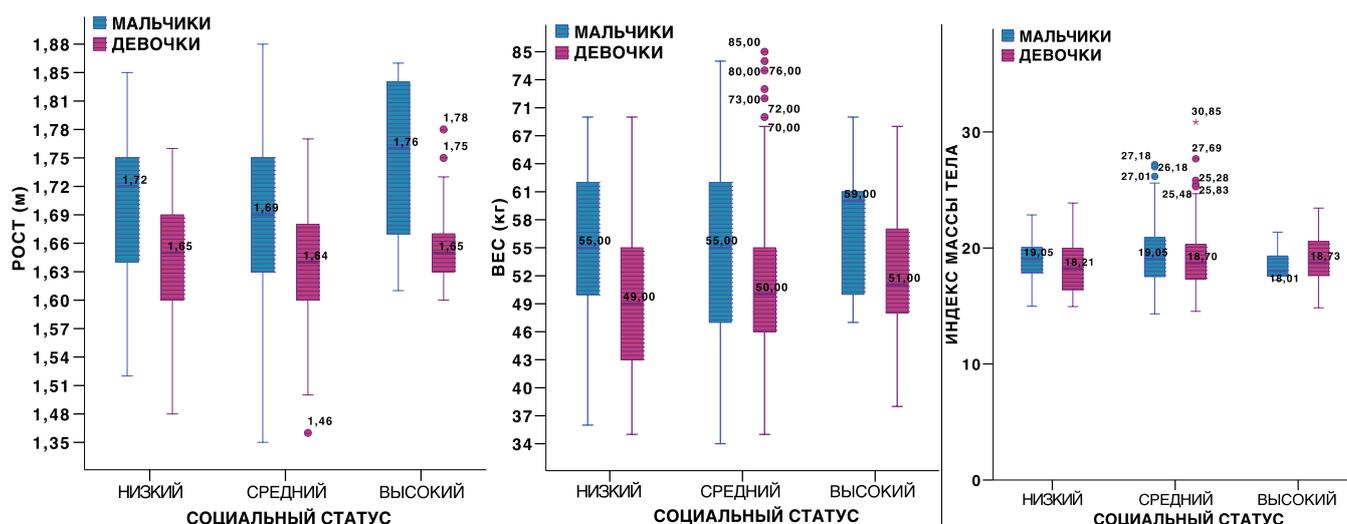


Рис. 6. Показатели роста, веса, ИМТ в соответствии с категориями социального статуса (низкая, средняя и высокая популярность) у 14–15-летних подростков

Fig. 6. Characteristics of height, weight, BMI in accordance with categories of social status (low, mean, high popularity) among 14–15 years old adolescents

Отметим, что полученные нами данные по размерам тела в целом соответствуют показателям, полученным в ходе масштабного биоимпедансного обследования состояния

физического развития населения России (выборка – 2 092 695 чел.), проведенного в 2010–2012 гг. [см. 7] (табл. 4).

Таблица 4

Медианы массы тела, длины тела и ИМТ у мальчиков и девочек 12–15 лет – данные для Москвы (дано по [7])

Table 4

Medians of body weight, body length and BMI in boys and girls aged 12–15 years – data for Moscow (by [7])

Возраст	Масса тела (кг)		Длина тела (рост)(см)		ИМТ	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки
12	41,89	41,43	149,9	150,5	18,60	18,26
13	47,23	46,57	156,4	156,0	19,22	19,02
14	53,01	50,84	163,0	160,0	19,85	19,73
15	58,38	53,96	168,6	162,7	20,43	20,30

Обсуждение

Анализ взаимосвязи социального статуса московских школьников и размеров тела показал наличие значимых морфологических предикторов роста, веса, ИМТ для социального статуса в подростковом возрасте – более высокие и крупные школьники имели более высокий социальный статус по оценкам их одноклассников, тогда как самые невысокие и имеющие меньший вес были непопулярны. Возраст был более значимым показателем, чем пол. Таким образом, наша первая гипотеза подтвердилась только во второй части – школьники с наиболее низкими показателями размеров тела имели низкий социальный статус – тогда как высокие и крупные, напротив, были наиболее популярны. В ряде работ было показано, что дети с недостаточным весом были непопулярны и подвержены повышенному риску буллинга со стороны ровесников [14; 16; 30]. Недавнее масштабное исследование, проведенное среди американских и европейских детей из 39 стран (N=213595 подрост-

ков 11–15 лет) показало, что школьники с недостаточным весом также имели более высокий риск хронической травли со стороны сверстников, чем подростки с нормальным весом, так же, как и их сверстники с избыточным весом/ожирением [25]. Схожие результаты получены и в исследовании 8303 учеников 7–10 классов школ в Гонконге – недовольство своим внешним видом (весом) коррелировало с буллингом [27]. Что касается повышенного ИМТ, большинство исследований отмечают отличные от наших результаты – школьники с повышенным ИМТ имели низкий статус и проблемы с общением, однако надо отметить, что основная масса работ посвящена именно влиянию ожирения на социальные взаимодействия со сверстниками, в том числе расстройствам пищевого поведения, опосредованных низким социальным статусом, и фокусируется на показателе веса [9; 14; 16; 22; 30; 35; 47]. Исследователи указывали на то, что у детей с повышенным ИМТ наблюдается как более

низкая самооценка, так и более низкая оценка со стороны сверстников³ [9; 25; 29].

В большинстве работ избыточный вес и ожирение верифицируется с использованием международных критериев ИМТ с учетом возраста и пола ребенка [15]. Эпидемиологическая ситуация по распространенности ожирения в России сопоставима с другими европейскими регионами⁴. При сравнении с этими стандартами в одном из отечественных исследований было показано, что среди исследуемых школьников из Москвы (N=1000 чел.) избыточный вес наблюдался у 11,8 %, ожирение – у 4,8 %. При этом распространенность избыточного веса достигала максимума в 12–13 лет (15,5–12,1 %), а к 17 годам снижалась до 7,7 %⁵.

Теории социальной идентичности⁶ и социальных норм⁷ предполагают, что подростки, отклоняющиеся от нормы весового статуса, с большей вероятностью становятся жертвами виктимизации из-за несоответствия групповой норме, однако в нашей выборке в возрасте 12–15 лет избыточный вес имело всего лишь 3 мальчика и 11 девочек, из которых только 4 было с ожирением, то есть всего 2 % от всех исследованных нами школьников этой возрастной категории, при

сравнении с международными критериями [15]. Наличие в выборке столь маленького количества детей, имеющих избыточный вес, могло стать причиной отсутствия найденных в других работах отрицательных корреляций между ожирением и низким социальным статусом. В нашей выборке 11 из 14 школьников с повышенным ИМТ имели средний статус среди одноклассников. Более того, исследования показывают, что люди обладают рядом преимуществ, связанных с большим, но не экстремальным ростом в человеческом обществе, особенно мужчины, а индивиды меньшего размера более ревнивые и чувствительные, и менее привлекательные для противоположного пола [34]. В данном ключе объяснимы наши результаты о популярности высоких (не экстремально) и крупных подростков среди сверстников. Кроме того, при сравнении данных стоит учитывать методологические разночтения – основная часть работ основана на самооценке своего статуса самим подростком, а не оценке со стороны сверстников [38], равно как и методы измерения веса и роста могут отличаться – некоторые исследователи используют данные, которые им сообщают сами респонденты, что может

³ Chan C. K. Y., Yasin S. Risky Behaviours // Principles and Concepts of Behavioral Medicine: A Global Handbook / Fisher E., Cameron L. D., Christensen A. J., Ehler U., Guo Y., Oldenburg B., Snoek F. J. (eds.). – Springer, New York, NY. – 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-0-387-93826-4>

⁴ Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Бутрова С. А., Савельева Л. В., Бодавели О. В., Буйдина Т. А., Вихарева М. В., Воробьева В. А., Есаян Р. М., Зайкова И. О., Камшилова К. А., Киселева Н. Г., Коваренко М. А., Михайлова Е. Г., Ооржак У. С., Панфилова В. Н., Пьянкова Е. Ю., Сметанина С. А., Сергеева Н. Е., Суплотова Л. А., Таранушенко Т. Е., Харитоновна Н. Е., Чеботникова Т. В., Черняк И. Ю., Шалённая И. Г., Яновская М. Е. Ожирение у подростков в России //

Ожирение и метаболизм. – 2006. – № 4. – С. 30–34. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13062934>

⁵ Там же.

⁶ Tajfel H., Turner J. C. The social identity theory of intergroup behavior // Worchel S., Austin L.W. (eds). Psychology of intergroup relations. – Chicago, IL: Nelson-Hall. – 1986. – P. 33–48. URL: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmb-ntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1584694](https://www.scirp.org/(S(351jmb-ntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1584694)

⁷ Berkowitz A. D. An overview of the social norms approach // Lederman L., Stewart L. (eds). Changing the culture of college drinking. – Cresskill, NJ: Hampton Press; 2005. – P. 193–214. URL: <http://alanberkowitz.com/articles/social%20norms%20approach-short.pdf>

давать погрешность в сравнении с прямыми антропометрическими измерениями [19; 22].

Еще один вопрос, возникающий перед исследователями – что является причиной, а что следствием – размеры тела или поведение. Очевидно, что связь этих характеристик носит нелинейный характер и опосредована многими факторами. Так, дискуссия о связи размеров тела и агрессивного поведения до сих пор актуальна. В одном из отечественных исследований среди 13–14-летних мальчиков-подростков с делинквентным поведением было показано, что чем более меньшими размерами тела обладал подросток, тем выше у него был уровень агрессии [2]. Там же зафиксировано, что мужчины, осужденные за насильственные преступления, имели достоверно более низкую длину тела по сравнению с контролем. В одной из наших работ на примере русских школьников из Москвы была показана отрицательная связь агрессии и размеров тела – дети и подростки с более низкими значениями морфологических показателей имели более высокие самооценки по агрессии, особенно мальчики [3]. Таким образом, полученные в данном исследовании результаты о низком статусе школьников с более низкими показателями роста и веса, могут быть опосредованы в том числе и их агрессивным поведением.

Недавно опубликованные метаанализы показали, что девочки и мальчики с избыточным весом и ожирением чаще становились жертвами буллинга [41; 43; 45]. Кроме того, девочки и мальчики с более высоким ИМТ были сами склонны к запугиванию других и использовали свои весовые и ростовые преимущества как определенный инструмент для достижения своих целей и воспринимались

сверстниками как агрессоры, что, в свою очередь, повышало уровень их социального отторжения сверстниками уже не столько из-за роста и веса, сколько из-за поведения⁸. Таким образом, крупные дети могут быть как агрессорами, так и жертвами. Многие исследователи, изучавшие взаимосвязь социального статуса и агрессивного поведения, указывают на то, что агрессия коррелирует со статусом во всех возрастных группах: популярные и успешные дети и подростки – это, прежде всего, искусные манипуляторы, которые умеют руководить и мириться, хорошо ладят со сверстниками и не нарушают правила поведения, принятые в данном социуме; низкостатусные школьники – те, кто ведут себя агрессивно, легко возбуждаются и не умеют контролировать себя, страдают от чувства одиночества и проявляют склонность к антисоциальному поведению [1; 12]. В данном ключе перспективным представляется исследование социального статуса детей (популярность/непопулярность) в соответствии с их агрессивным поведением (агрессор/жертва) и одновременным определением их ИМТ в каждой категории.

Вторая наша гипотеза не подтвердилась – мы не нашли отрицательной корреляции между размерами тела у девочек и популярностью – высокие и крупные девочки, также, как и мальчики, были популярны среди одноклассников, а не небольшие и худые, как предполагалось. Однако в нашем исследовании имеется некоторое ограничение – при определении социального ранга каждого школьника не учитывался пол оценивающих – мы не разделяли мнения девочек о девочках и мальчиков о девочках, и наоборот (в дальнейшем мы планируем проранжировать социальный ранг

⁸ Anderson J. S. Relation between Body Mass Index and Aggression in First Grade Children. PhD dissertation. – Oklahoma State University, 2007.

каждого одноклассника в зависимости от пола оценивающего). Известно, что в подростковом возрасте увеличивается интерес к противоположному полу и внешний вид, в том числе размеры тела, становятся важной составляющей успеха и борьбы за возможных романтических партнеров [16; 34; 38]. Также исследователи отмечают, что к девушкам предъявляются более строгие стандарты внешнего вида, чем к юношам [16; 19; 38; 47]. Зависть к внешнему виду соперниц и борьба за мальчиков являются важными причинами косвенной агрессии в среде девочек-подростков [31]. Женщины конкурируют (в том числе, применяя агрессию и используя травлю в качестве инструмента, снижающего привлекательность и статус потенциальной соперницы) за привлечение и удержание партнеров, основываясь на физической привлекательности больше, чем на любой другой характеристике [17]. Женщины с высокими и низкими показателями ИМТ менее привлекательны для противоположного пола и могут демонстрировать повышенный уровень косвенной агрессии по отношению к своим более привлекательным соперницам в надежде снизить их статус [17; 32]. Кроме того, слишком высокие и слишком низкие показатели роста и веса указывают на проблемы со здоровьем [34]. В тоже время эти женщины сами зачастую являются жертвами из-за своего большого или малого веса. Корреляции между размерами тела и агрессией может не наблюдаться в общей выборке, если женщины и с высоким, и с низким ИМТ будут попадать в категорию жертв, что ставит перед исследователями методологическую проблему дифференциации причин агрессии и виктимизации в этих двух группах [2]. В недавней масштабной работе, проведенной

среди школьников Ирана, были найдены существенные различия в восприятии веса у девочек и мальчиков. Более того, авторы отметили большую распространенность депрессии и издевательств среди девочек [49]. Страх перед негативной оценкой своего внешнего вида, в том числе роста и веса, со стороны сверстников, был обнаружен среди 4045 австралийских детей и подростков 11–19 лет, и проявлялся сильнее у девушек [44]. Исследование студентов первого года обучения из США показало, что при стратификации по полу ассоциация с более высоким ИМТ снижала шансы формирования романтических отношений, была значимой только для женщин [46].

Третья наша гипотеза, основанная на результатах предыдущих исследований, полностью подтвердилась – значимые взаимосвязи социального статуса и морфологических параметров наблюдались в подростковом возрасте (12–13 и 14–15 лет). В данный период повышается интерес к своему внешнему виду, ассоциированный с началом полового созревания и появлением способности к рефлексии своих чувств и действий, а также интересом к противоположному полу [39]. Кроме того, в подростковом возрасте ведущей деятельностью становится общение со сверстниками, в том числе важным становится степень признания среди них⁹ [5; 21; 41]. Результаты, полученные на выборке подростков в возрасте 12–16 лет из шести европейских стран, свидетельствуют о большом влиянии сверстников на показатели веса у школьников [18]. Именно подростки с избыточным весом/ожирением часто сталкиваются с социальной стигматизацией и изоляцией [22; 35], подвергаются большему риску виктимизации и издевательств со стороны

⁹ Эльконин Д. Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте // Вопросы психического здоровья детей и подростков. – 2004. – Т. 4,

№ 1. – С. 68–77. URL: <http://psychildhealth.ru/2004-01.pdf#page=64>

сверстников, независимо от пола [2; 9; 10; 20; 43; 45]. Стоит отметить, что в недавнем масштабном исследовании американских школьников было отмечено, как ожидалось, что те, у кого наибольшая масса тела, будут испытывать наиболее сильную травлю среди сверстников (и около трети были подвержены высокой или возрастающей траектории), но оказалось, что почти половина подростков с повышенным ИМТ была также отнесена к траектории низкой виктимизации [22]. Эти результаты наряду с данным исследованием указывают на заметную вариативность опыта виктимизации среди молодежи в зависимости от веса.

Заключение

Из-за широко распространенных идеалов телосложения в современной популярной культуре размеры тела являются составной частью социального статуса любого человека, но особенно они важны в подгруппах, для которых социальные взаимоотношения являются ведущей деятельностью, таких как подростки. Несоответствие собственного тела навязанным идеализированным стандартам, активно транслируемым СМИ, может приводить как к расстройствам пищевого поведения, так и психологическим проблемам в виде низкой самооценки, страха негативной оценки со стороны социума, виктимизации определенных групп. Соответствие принятым в данной культуре социальным нормам сверстников жизненно важно для социального принятия в подростковом коллективе и успешной адаптации в коллективе, и нормы размеров тела не являются исключением. Наши результаты показывают, что именно в этом возрасте при сравнении с другими возрастными группами данные показатели становятся значимыми. Более высокие и крупные школьники в 12–13 и 14–15 лет более популярны среди сверстников, тогда как самые невысокие и имеющие меньший вес

имеют низкий статус. Данная зависимость была ярче выражена у мальчиков, чем у девочек. Наши результаты показывают, что подростки с недостатком веса не менее уязвимы для травли со стороны сверстников, тогда как зависимости между избыточным весом и низким статусом нами не обнаружено, что, по нашему мнению, связано с особенностями выборки. Полученные данные указывают на необходимость продолжения исследования данной темы и включения в анализ новых факторов – агрессивного и пост-конфликтного поведения, социальной компетенции, собственной самооценки.

Результаты исследования углубляют наше понимание о связи размеров тела с социальным статусом и ассоциированных с ними проблемах виктимизации и агрессивного поведения и могут быть использованы при разработке целевых профилактических программ по снижению буллинга в школе. Социальные и здоровьесберегающие программы, нацеленные на снижение/повышение веса, должны учитывать психологическую и поведенческую составляющие проблемы в данном критическом возрасте. Результаты исследований свидетельствуют о том, что специальные программы в школе и участие родителей смягчают влияние социальных оценок на ребенка и способствуют воспитанию удовлетворенности образом своего тела [5]. Имеющиеся данные также показывают, что эти социальные риски снижаются с возрастом. Однако, учитывая тот факт, что проблема избыточного веса и ожирения становится все более актуальной в современном мире, можно ожидать, что с одной стороны, подверженность таких людей социальной стигматизации и травле будет увеличиваться, с другой стороны, само количество людей с избыточным весом растет, а следовательно, увеличивается и пул подобных людей, которые являются потенциальными

друзьями и товарищами. Такое изменение восприятия может привести к сохранению высоких показателей избыточного веса и ожирения среди населения. В любом случае лучшее понимание потенциального влияния сверстников на самооценку детей и подростков и как

следствие, возможные психологические проблемы и риски избыточного/недостаточного веса могут повысить эффективность целевых мер политики в области образования и здравоохранения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буркова В. Н. Связь агрессии и примирения с социальным статусом школьников в коллективах сверстников // Вопросы психологии. – 2017. – № 5. – С. 26–41. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32367229>
2. Буркова В. Н. Хорошего человека должно быть много?: Агрессия и ее связь с размерами тела // Этнографическое обозрение. – 2020. – № 3. – С. 177–190. DOI: <https://doi.org/10.31857/S086954150010055-0> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43027571>
3. Буркова В. Н. Взаимосвязь самооценок агрессивного поведения московских школьников и общих размеров тела // Вопросы психологии. – 2020. – Т. 66, № 4. – С. 70–80.
4. Година Е. З., Хомякова И. А., Задорожная Л. В. Особенности ростовых процессов у городского и сельского населения севера европейской части России // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2017. – Т. 45, № 1. – С. 146–156. DOI: <https://doi.org/10.17746/1563-0102.2017.45.1.146-156> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28896874>
5. Ерохина Е. А., Филиппова Е. В. Образ тела и отношение к своему телу у подростков: семейные и социокультурные факторы влияния (по материалам зарубежных исследований) // Современная зарубежная психология. – 2019. – Т. 8, № 4. – С. 57–68. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2019080406> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42210510>
6. Задорожная Л. В. Индекс массы тела как фактор оценки внешности у подростков (по материалам обследования школьников г. Архангельска в 2009-2010 гг.) // Вестник Московского университета. Серия 23. Антропология. – 2016. – № 4. – С. 85–91. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27677082>
7. Руднев С. Г., Соболева Н. П., Стерликов С. А., Николаев Д. В., Старунова О. А., Черных С. П., Ерюкова Т. А., Колесникова В. А., Мельниченко О. А., Пономарёва Е. Г. Биоимпедансное исследование состава тела населения России: монография. – М.: РИО ЦНИИОИЗ, 2014. – 493 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22744981>
8. Фоломеева Т. В., Федотова С. В. Дифференциация образов высокостатусного и низкостатусного человека у молодежи // Социальная психология и общество. – 2018. – Т. 9, № 3. – С. 197–207. DOI: <https://doi.org/10.17759/sps.2018090319> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36598725>
9. Vacchini D., Licenziati M. R., Affuso G., Garassi A., Corciulo N., Driul D., Tanas R., Fiumani P. M., Di Pietro E., Pesce S., Crino A., Maltoni G., Lughetti L., Sartorio A., Deiana M., Lombardi F., Valerio G. The interplay among BMI z-score, peer victimization, and self-concept in outpatient children and adolescents with overweight or obesity // Childhood Obesity. – 2017. – Vol. 13 (3). – P. 242–249. DOI: <https://doi.org/10.1089/chi.2016.0139>
10. Black N., de New S. C. Short, Heavy and Underrated? Teacher Assessment Biases by Children's Body Size // Oxford Bulletin of Economics and Statistics. – 2020. – Vol. 82 (5). – P. 961–987. DOI: <https://doi.org/10.1111/obes.12370>



11. Bucchianeri M. M., Eisenberg M. E., Neumark-Sztainer D. Weightism, racism, classism, and sexism: Shared forms of harassment in adolescents // *Journal of Adolescent Health*. – 2013. – Vol. 53 (1). – P. 47–53. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.01.006>
12. Butovskaya M. L., Timentschik V. M., Burkova V. N. Aggression, conflict resolution, popularity, and attitude to school in Russian adolescents // *Aggressive Behavior*. – 2007. – Vol. 33 (2). – P. 170–183. DOI: <https://doi.org/10.1002/ab.20197>
13. Cardel M., Pavela G., Janicke D., Dulin A., Huo T., Miller D., Lee A., Piff P., Gurka M., Dhurandhar, Peters J., Caldwell A., Krause E., Fernandez A., Allison D. The Effects of Experimentally Manipulated Social Status and Food Insecurity on Acute Eating Behavior and Risk for Obesity Among Adolescents: A Randomized Controlled Study (P21-058-19) // *Current developments in nutrition*. – 2019. – Vol. 3 (S1). DOI: <https://doi.org/10.1093/cdn/nzz041.P21-058-19>
14. Carr D., Friedman M. A. Is Obesity Stigmatizing? Body Weight, Perceived Discrimination, and Psychological Well-Being in the United States // *Journal of Health and Social Behavior*. – 2005. – Vol. 46 (3). – P. 244–259. DOI: <https://doi.org/10.1177/002214650504600303>
15. Cole T., Bellizzi M. C., Flegal K. M., Dietz W. H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey // *BMJ*. – 2000. – Vol. 320. – P. 1240. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7244.1240>
16. Crosnoe R., Frank K., Mueller A. S. Gender, body size and social relations in American high schools // *Social Forces*. – 2008. – Vol. 86 (3). – P. 1189–1216. DOI: <https://doi.org/10.1353/sof.0.0004>
17. Gallup A. C., Wilson D. S. Body Mass Index (BMI) and Peer Aggression in Adolescent Females: An Evolutionary Perspective // *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*. – 2009. – Vol. 3 (4). – P. 356–371. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/h0099310>
18. Gwozdz W., Nie P., Sousa-Poza A., DeHenauw D., Felsó R., Hebestreit A., Iguacel I., Lissner L., Lauria F., Page A., Reisch L. A., Tornaritis M., Veidebaum T., Williams G., Foraita R. Peer effects on weight status, dietary behaviour and physical activity among adolescents in Europe: Findings from the I. Family study // *Kyklos*. – 2019. – Vol. 72 (2). – P. 270–296. DOI: <https://doi.org/10.1111/kykl.12197>
19. Johns M. M., Lowry R., Demissie Z., Robin L. Harassment and mental distress among adolescent female students by sexual identity and BMI or perceived weight status // *Obesity*. – 2017. – Vol. 25 (8). – P. 1421–1427. DOI: <https://doi.org/10.1002/oby.21850>
20. Juvonen J., Lessard L. M., Schacter H. L., Suchilt L. Emotional implications of weight stigma across middle school: The role of weight-based peer discrimination // *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. – 2017. – Vol. 46 (1). – P. 150–158. DOI: <https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1188703>
21. LaFontana K. M., Cillessen A. H. N. Developmental changes in the priority of perceived status in childhood and adolescence // *Social Development*. – 2010. – Vol. 19 (1). – P. 130–147. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00522.x>
22. Lanza H. I., Echols L., Graham S. A silver lining: the role of ethnic diversity on co-occurring trajectories of weight status and peer victimization across early adolescence // *Journal of Adolescent Health*. – 2018. – Vol. 63 (5). – P. 554–560. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.05.026>
23. Laxer R. E., Brownson R. C., Dubin J. A., Cooke M., Chaurasia A., Leatherdale S. T. Clustering of risk-related modifiable behaviours and their association with overweight and obesity among a large sample of youth in the COMPASS study // *BMC public health*. – 2017. – Vol. 17 (1). – P. 102. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4034-0>



24. Laxer R. E., Cooke M., Dubin J. A., Brownson R. C., Chaurasia A., Leatherdale S. T. Behavioural patterns only predict concurrent BMI status and not BMI trajectories in a sample of youth in Ontario, Canada // *PLoS ONE*. – 2018. – Vol. 13 (1). – P. e0190405. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190405>
25. Lian Q., Su Q., Li R., Elgar F. J., Liu Z., Zheng D. The association between chronic bullying victimization with weight status and body self-image: a cross-national study in 39 countries // *Peer J*. – 2018. – Vol. 6. – P. e4330. DOI: <https://doi.org/10.7717/peerj.4330>
26. Lieberman M., Gauvin L., Bukowski W. M., White D. R. Interpersonal influence and disordered eating behaviors in adolescent girls: The role of peer modeling, social reinforcement, and body-related teasing // *Eating Behaviors*. – 2001. – Vol. 2 (3). – P. 215–236. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1471-0153\(01\)00030-7](https://doi.org/10.1016/S1471-0153(01)00030-7)
27. Lin Y. C., Latner J. D., Fung X. C. C., Lin C. Y. Poor Health and Experiences of Being Bullied in Adolescents: Self-Perceived Overweight and Frustration with Appearance Matter // *Obesity*. – 2018. – Vol. 26 (2). – P. 397–404. DOI: <https://doi.org/10.1002/oby.22041>
28. Lynn M., Williams J. Black-White Differences in Tipping: The Moderating Effects of Socioeconomic Status // *Cornell Hospitality Quarterly*. – 2012. – Vol. 53. – P. 286–294. DOI: <https://doi.org/10.1177/1938965512458177>
29. Mirza N. M., Davis M. S. D., Yanovski J. A. Body dissatisfaction, self-esteem, and overweight among innercity Hispanic children and adolescents // *Journal of Adolescent Health*. – 2005. – Vol. 36 (3). – P. 267.e16–267.e20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2004.02.033>
30. Neumark-Sztainer D., Falkner N., Story M., Perry C., Hannan P. J., Mulert S. Weight-teasing among adolescents: Correlations with weight status and disordered eating behaviors // *International Journal of Obesity*. – 2002. – Vol. 26 (1). – P. 123–131. DOI: <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0801853>
31. Owens L., Shute R., Slee P. “I’m in and you’re out...” Explanations for Teenage Girls’ Indirect Aggression // *Psychology, Evolution and Gender*. – 2000. – Vol. 2 (1). – P. 19–46. DOI: <https://doi.org/10.1080/14616660050082906>
32. Pearce M. J., Boergers J., Prinstein M. J. Adolescent Obesity, Overt and Relational Peer Victimization, and Romantic Relationships // *Obesity Research*. – 2002. – Vol. 10 (5). – P. 386–393. DOI: <https://doi.org/10.1038/oby.2002.53>
33. Pearson C. M., Miller J., Ackard D. M., Loth K. A., Wall M. M., Haynos A. F., Neumark-Sztainer D. Stability and change in patterns of eating disorder symptoms from adolescence to young adulthood // *International Journal of Eating Disorders*. – 2017. – Vol. 50 (7). – P. 748–757. DOI: <https://doi.org/10.1002/eat.22692>
34. Polo P., Fernandez A., Muñoz-Reyes J. A., Dufey M., Buunk A. P. Intrasexual Competition and Height in Adolescents and Adults // *Evolutionary Psychology*. – 2018. – Vol. 16 (1). DOI: <https://doi.org/10.1177/1474704917749172>
35. Puhl R. M., Luedicke J., Heuer C. Weight-based victimization toward overweight adolescents: Observations and reactions of peers // *Journal of School Health*. – 2011. – Vol. 81 (11). – P. 696–703. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2011.00646.x>
36. Rancourt D., Prinstein M. J. Peer status and victimization as possible reinforcements of adolescent girls’ and boys’ weight-related behaviors and cognitions // *Journal of Pediatric Psychology*. – 2010. – Vol. 35 (4). – P. 354–367. DOI: <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsp067>
37. Šmídová S., Švancara J., Andrýsková L., Šimůnek J. Adolescent body image: results of Czech ELSPAC study // *Central European Journal of Public Health*. – 2018. – Vol. 26 (1). – P. 60–64. DOI: <https://doi.org/10.21101/cejph.a4930>



38. Smink F. R., van Hoeken D., Dijkstra J. K., Deen M., Oldehinkel A. J., Hoek H. W. Self-esteem and peer-perceived social status in early adolescence and prediction of eating pathology in young adulthood // *International Journal of Eating Disorders*. – 2018. – Vol. 51 (8). – P. 852–862. DOI: <https://doi.org/10.1002/eat.22875>
39. Stradmeijer M., Bosch J., Koops W., Seidell J. Family functioning and psychosocial adjustment in overweight youngsters // *International Journal of Eating Disorders*. – 2000. – Vol. 27 (1). – P. 110–114. DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(200001\)27:1<110::AID-EAT14>3.0.CO;2-5](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(200001)27:1<110::AID-EAT14>3.0.CO;2-5)
40. Stulp G., Buunk A. P., Verhulst S., Pollet T. V. Human height is positively related to interpersonal dominance in dyadic interactions // *PloS One*. – 2015. – Vol. 10 (2). – P. e0117860. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117860>
41. Sutter C., Kim J. H., Bost K. K. Connections between Friendship Quality, Peer Competence, and Obesity in Early Childhood through Adolescence // *Childhood Obesity*. – 2020. – Vol. 16 (6). – P. 393–402. DOI: <https://doi.org/10.1089/chi.2019.0287>
42. Thomsen L. The Developmental Origins of Social Hierarchy: How infants and young children mentally represent and respond to power and status // *Current Opinion in Psychology*. – 2020. – Vol. 33. – P. 201–208. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.07.044>
43. Thompson I., Hong J. S., Lee J. M., Prys N. A., Morgan J. T., Udo-Inyang I. A Review of the Empirical Research on Weight-Based Bullying and Peer Victimization Published between 2006 and 2016 // *Educational Review*. – 2020. – Vol. 72 (1). – P. 88–110. DOI: <https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1483894>
44. Trompeter N., Bussey K., Hay P., Mond J., Murray S. B., Lonergan A., Griffiths S., Pike K., Mitchison T. Fear of Negative Evaluation and Weight/Shape Concerns among Adolescents: The Moderating Effects of Gender and Weight Status // *Journal of Youth and Adolescence*. – 2018. – Vol. 47 (7). – P. 1398–1408. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0872-z>
45. van Geel M., Vedder P., Tanilon J. Are Overweight and Obese Youths More Often Bullied by Their Peers? A Meta-Analysis on the Relation Between Weight Status and Bullying // *International Journal of Obesity*. – 2014. – Vol. 38 (10). – P. 1263–1267. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/ijo.2014.117>
46. van Woerden I., Brewis A., Hruschka D., Dunton G., Adams M. A., Bruening M. Young adults' BMI and changes in romantic relationship status during the first semester of college // *PLoS ONE*. – 2020. – Vol. 15 (3). – P. e0230806. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230806>
47. Wang S. S., Houshyar S., Prinstein M. J. Adolescent girls' and boys' weight-related health behaviors and cognitions: Associations with reputation and preference-based peer status // *Health Psychology*. – 2006. – Vol. 25 (5). – P. 658–663. DOI: <https://doi.org/10.1037/0278-6133.25.5.658>
48. Wang J., Iannotti R. J., Luk J. W. Bullying victimization among underweight and overweight U.S. youth: differential associations for boys and girls // *Journal of Adolescent Health*. – 2010. – Vol. 47 (1). – P. 99–101. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.12.007>
49. Zahedi H., Kelishadi R., Heshmat R., Ranjbar H. S., Motlagh E. M., Ardalan G., Arefirad T., Mohammadi R., Asayesh H., Qorbani M. Association of adolescents' weight status with life satisfaction: role of self, peers, family and school perception; the CASPIAN-IV Study // *Minerva Pediatrica*. – 2019. – Vol. 71 (1). – P. 235–241. DOI: <https://doi.org/10.23736/s0026-4946.16.04410-8>



Valentina Nikolaevna Burkova

PhD (History), Senior Researcher,

Center of Cross-Cultural Psychology and Human Ethology,

Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences,

Moscow, Russian Federation;

Lecturer,

International Centre of Anthropology,

National Research University Higher School of Economics, Moscow,

Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4777-0224>

E-mail: burkovav@gmail.com

A study of correlation between body size and social status of children and adolescents within a peer group (with the main focus on Russian schoolchildren)

Abstract

Introduction. *Studies of correlation between body size and social status indicate that morphological parameters (height, weight, body mass index) have an impact on the popularity and unpopularity of children and adolescents among peers. However, the available research investigations are controversial and have a range of limitations. The drawbacks of previous studies include mixed samples and little attention to the ethnic factor in the analysis, while morphological and behavioral indicators in different ethnic groups can differ greatly. The purpose of this work is to study the correlation between body size (height, weight, body mass index) and social status of schoolchildren in a peer group (with the main focus on Russian schoolchildren).*

Materials and Methods. *The research was conducted in Moscow (the Russian Federation). The sample consisted of 1077 schoolchildren (507 male and 570 female) aged between 10 and 18 years. At the first stage of the research, all students completed a demographic questionnaire (gender, age, and ethnicity). The sample included only schoolchildren who consider themselves Russian. For assessing social status, a rating scale method was used: each participant completed a rating-scale sociometric to index popularity within the class. Next, anthropometric measurements of each respondent were made - body length, body weight, followed by the calculation of the body mass index (BMI).*

Results. *The data analysis revealed the relationship between morphological parameters (body size) and the social status of schoolchildren within the group. The data were obtained on a homogeneous sample of Russian schoolchildren. However, this relationship was significant only for adolescence and was determined by gender. In addition, the authors revealed that low social status is determined by both overweight and underweight.*

Conclusions. *The results show that morphological indicators (height, weight, body mass index) affect the popularity and unpopularity of children and adolescents among peers. The findings enhance our understanding of the relationship between body size and social status and related problems of victimization and aggressive behavior in adolescent groups.*

Keywords

Russian schoolchildren; Social status; Popularity; Victimization; Body size; Height; Weight; Body Mass Index.



Acknowledgments

The study was financially supported by the Russian Foundation for Basic Research. Project No. 19-09-00461.

REFERENCES

1. Burkova V. N. Aggression and reconciliation as factors of raising one's social status with classmates. *Voprosy Psichologii*, 2017, vol. 5, pp. 26–41. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32367229>
2. Burkova V. N. You can never have enough of a good person?: Aggression and its correlation to body size. *Etnograficheskoe Obozrenie*, 2020, no. 3, pp. 177–190. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.31857/S086954150010055-0> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43027571>
3. Burkova V. N. Correlation self-esteems of aggressive behavior and total body sizes in Moscow schoolchildren. *Voprosy Psichologii*, 2020, vol. 66 (4), pp. 70–80 (In Russian).
4. Godina E. Z., Khomyakova I. A., Zadorozhnaya L. V. Patterns of growth and development in urban and rural children of the northern part of European Russia. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 2017, vol. 45 (1), pp. 146–156. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17746/1563-0102.2017.45.1.146-156> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28896874>
5. Erokhina E. A., Filippova E. V. Body image and attitude to one's body in adolescent: family and sociocultural factors (based on foreign researches). *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2019, vol. 8 (4), pp. 57–68. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2019080406> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42210510>
6. Zadorozhnaya L. V. Body mass index as a factor in the appearance evaluation in adolescents (based on student survey in Arkhangelsk city in 2009–2010). *Moscow University Anthropology Bulletin*, 2016, vol. 4, pp. 85–91. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27677082>
7. Rudnev S. G., Soboleva N. P., Sterlikov S. A., Nikolaev D. V., Starunova O. A., Chernykh S. P., Ponomareva E. G. *Bioimpedance study of body composition in the Russian population*. Moscow: RIO TSNIIOIZ, 2014. 493 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22744981>
8. Folomeeva T. V., Fedotova S. V. Images differentiation of high status and low status person among young people. *Social Psychology and Society*, 2018, vol. 9 (3), pp. 197–207. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17759/sps.2018090319> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36598725>
9. Bacchini D., Licenziati M. R., Affuso G., Garassi A., Corciulo N., Driul D., Tanas R., Fiumani P. M., Di Pietro E., Pesce S., Crino A., Maltoni G., Lughetti L., Sartorio A., Deiana M., Lombardi F., Valerio G. The interplay among BMI z-score, peer victimization, and self-concept in outpatient children and adolescents with overweight or obesity. *Childhood Obesity*, 2017, vol. 13 (3), pp. 242–249. DOI: <https://doi.org/10.1089/chi.2016.0139>
10. Black N., de New S. C. Short, heavy and underrated? Teacher assessment biases by children's body size. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2020, vol. 82 (5), pp. 961–987. DOI: <https://doi.org/10.1111/obes.12370>
11. Bucchianeri M. M., Eisenberg M. E., Neumark-Sztainer D. Weightism, racism, classism, and sexism: Shared forms of harassment in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 2013, vol. 53 (1), pp. 47–53. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.01.006>
12. Butovskaya M. L., Timentschik V. M., Burkova V. N. Aggression, conflict resolution, popularity, and attitude to school in Russian adolescents. *Aggressive Behavior*, 2007, vol. 33 (2), pp. 170–183. DOI: <https://doi.org/10.1002/ab.20197>



13. Cardel M., Pavela G., Janicke D., Dulin A., Huo T., Miller D., Lee A., Piff P., Gurka M., Dhurandhar, Peters J., Caldwell A., Krause E., Fernandez A., Allison D. The effects of experimentally manipulated social status and food insecurity on acute eating behavior and risk for obesity among adolescents: A randomized controlled study (21-058-19). *Current Developments in Nutrition*, 2019, vol. 3 (S1). DOI: <https://doi.org/10.1093/cdn/nzz041.P21-058-19>
14. Carr D., Friedman M. A. Is obesity stigmatizing? Body weight, perceived discrimination, and psychological well-being in the united states. *Journal of Health and Social Behavior*, 2005, vol. 46 (3), pp. 244–259. DOI: <https://doi.org/10.1177/002214650504600303>
15. Cole T., Bellizzi M. C., Flegal K. M., Dietz W. H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 2000, vol. 320, pp. 1240. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7244.1240>
16. Crosnoe R., Frank K., Mueller A. S. Gender, body size and social relations in American high schools. *Social Forces*, 2008, vol. 86 (3), pp. 1189–1216. DOI: <https://doi.org/10.1353/sof.0.0004>
17. Gallup A. C., Wilson D. S. Body mass index (BMI) and peer aggression in adolescent females: An evolutionary perspective. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*, 2009, vol. 3 (4), pp. 356–371. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/h0099310>
18. Gwozdz W., Nie P., Sousa-Poza A., DeHenauw D., Felső R., Hebestreit A., Iguacel I., Lissner L., Lauria F., Page A., Reisch L. A., Tornaritis M., Veidebaum T., Williams G., Foraita R. Peer effects on weight status, dietary behaviour and physical activity among adolescents in Europe: Findings from the I. Family study. *Kyklos*, 2019, vol. 72 (2), pp. 270–296. DOI: <https://doi.org/10.1111/kykl.12197>
19. Johns M. M., Lowry R., Demissie Z., Robin L. Harassment and mental distress among adolescent female students by sexual identity and BMI or perceived weight status. *Obesity*, 2017, vol. 25 (8), pp. 1421–1427. DOI: <https://doi.org/10.1002/oby.21850>
20. Juvonen J., Lessard L. M., Schacter H. L., Suchilt L. Emotional implications of weight stigma across middle school: The role of weight-based peer discrimination. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 2017, vol. 46 (1), pp. 150–158. DOI: <https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1188703>
21. LaFontana K. M., Cillessen A. H. N. Developmental changes in the priority of perceived status in childhood and adolescence. *Social Development*, 2010, vol. 19 (1), pp. 130–147. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00522.x>
22. Lanza H. I., Echols L., Graham S. A silver lining: The role of ethnic diversity on co-occurring trajectories of weight status and peer victimization across early adolescence. *Journal of Adolescent Health*, 2018, vol. 63 (5), pp. 554–560. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.05.026>
23. Laxer R. E., Brownson R. C., Dubin J. A., Cooke M., Chaurasia A., Leatherdale S. T. Clustering of risk-related modifiable behaviours and their association with overweight and obesity among a large sample of youth in the COMPASS study. *BMC Public Health*, 2017, vol. 17 (1), pp. 102. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4034-0>
24. Laxer R. E., Cooke M., Dubin J. A., Brownson R. C., Chaurasia A., Leatherdale S. T. Behavioural patterns only predict concurrent BMI status and not BMI trajectories in a sample of youth in Ontario, Canada. *PLoS ONE*, 2018, vol. 13 (1), pp. e0190405. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190405>
25. Lian Q., Su Q., Li R., Elgar F. J., Liu Z., Zheng D. The association between chronic bullying victimization with weight status and body self-image: A cross-national study in 39 countries. *Peer J*, 2018, vol. 6, pp. e4330. DOI: <https://doi.org/10.7717/peerj.4330>



26. Lieberman M., Gauvin L., Bukowski W. M., White D. R. Interpersonal influence and disordered eating behaviors in adolescent girls: The role of peer modeling, social reinforcement, and body-related teasing. *Eating Behaviors*, 2001, vol. 2 (3), pp. 215–236. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1471-0153\(01\)00030-7](https://doi.org/10.1016/S1471-0153(01)00030-7)
27. Lin Y. C., Latner J. D., Fung X. C. C., Lin C. Y. Poor health and experiences of being bullied in adolescents: Self-perceived overweight and frustration with appearance matter. *Obesity*, 2018, vol. 26 (2), pp. 397–404. DOI: <https://doi.org/10.1002/oby.22041>
28. Lynn M., Williams J. Black-white differences in tipping: The moderating effects of socioeconomic status. *Cornell Hospitality Quarterly*, 2012, vol. 53, pp. 286–294. DOI: <https://doi.org/10.1177/1938965512458177>
29. Mirza N. M., Davis M. S. D., Yanovski J. A. Body dissatisfaction, self-esteem, and overweight among innercity Hispanic children and adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 2005, vol. 36 (3), pp. 267.e16–267.e20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2004.02.033>
30. Neumark-Sztainer D., Falkner N., Story M., Perry C., Hannan P. J., Mulert S. Weight-teasing among adolescents: Correlations with weight status and disordered eating behaviors. *International Journal of Obesity*, 2002, vol. 26 (1), pp. 123–131. DOI: <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0801853>
31. Owens L., Shute R., Slee P. “I’m in and you’re out...” Explanations for teenage girls’ indirect aggression. *Psychology, Evolution and Gender*, 2000, vol. 2 (1), pp. 19–46. DOI: <https://doi.org/10.1080/14616660050082906>
32. Pearce M. J., Boergers J., Prinstein M. J. Adolescent obesity, overt and relational peer victimization, and romantic relationships. *Obesity Research*, 2002, vol. 10 (5), pp. 386–393. DOI: <https://doi.org/10.1038/oby.2002.53>
33. Pearson C. M., Miller J., Ackard D. M., Loth K. A., Wall M. M., Haynos A. F., Neumark-Sztainer D. Stability and change in patterns of eating disorder symptoms from adolescence to young adulthood. *International Journal of Eating Disorders*, 2017, vol. 50 (7), pp. 748–757. DOI: <https://doi.org/10.1002/eat.22692>
34. Polo P., Fernandez A., Muñoz-Reyes J. A., Dufey M., Buunk A. P. Intrasexual competition and height in adolescents and adults. *Evolutionary Psychology*, 2018, vol. 16 (1). DOI: <https://doi.org/10.1177/1474704917749172>
35. Puhl R. M., Luedicke J., Heuer C. Weight-based victimization toward overweight adolescents: Observations and reactions of peers. *Journal of School Health*, 2011, vol. 81 (11), pp. 696–703. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2011.00646.x>
36. Rancourt D., Prinstein M. J. Peer status and victimization as possible reinforcements of adolescent girls’ and boys’ weight-related behaviors and cognitions. *Journal of Pediatric Psychology*, 2010, vol. 35 (4), pp. 354–367. DOI: <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsp067>
37. Šmídová S., Švancara J., Andrýsková L., Šimůnek J. Adolescent body image: Results of Czech ELSPAC study. *Central European Journal of Public Health*, 2018, vol. 26 (1), pp. 60–64. DOI: <https://doi.org/10.21101/cejph.a4930>
38. Smink F. R., van Hoeken D., Dijkstra J. K., Deen M., Oldehinkel A. J., Hoek H. W. Self-esteem and peer-perceived social status in early adolescence and prediction of eating pathology in young adulthood. *International Journal of Eating Disorders*, 2018, vol. 51 (8), pp. 852–862. DOI: <https://doi.org/10.1002/eat.22875>
39. Stradmeijer M., Bosch J., Koops W., Seidell J. Family functioning and psychosocial adjustment in overweight youngsters. *International Journal of Eating Disorders*, 2000, vol. 27 (1), pp. 110–114. DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(200001\)27:1<110::AID-EAT14>3.0.CO;2-5](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(200001)27:1<110::AID-EAT14>3.0.CO;2-5)

40. Stulp G., Buunk A. P., Verhulst S., Pollet T. V. Human height is positively related to interpersonal dominance in dyadic interactions. *PLoS ONE*, 2015, vol. 10 (2), pp. e0117860. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117860>
41. Sutter C., Kim J. H., Bost K. K. Connections between friendship quality, peer competence, and obesity in early childhood through adolescence. *Childhood Obesity*, 2020, vol. 16 (6), pp. 393–402. DOI: <https://doi.org/10.1089/chi.2019.0287>
42. Thomsen L. The developmental origins of social hierarchy: How infants and young children mentally represent and respond to power and status. *Current Opinion in Psychology*, 2020, vol. 33, pp. 201–208. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.07.044>
43. Thompson I., Hong J. S., Lee J. M., Prys N. A., Morgan J. T., Udo-Inyang I. A review of the empirical research on weight-based bullying and peer victimization published between 2006 and 2016. *Educational Review*, 2020, vol. 72 (1), pp. 88–110. DOI: <https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1483894>
44. Trompeter N., Bussey K., Hay P., Mond J., Murray S. B., Lonergan A., Griffiths S., Pike K., Mitchison T. Fear of Negative evaluation and weight/shape concerns among adolescents: The moderating effects of gender and weight status. *Journal of Youth and Adolescence*, 2018, vol. 47 (7), pp. 1398–1408. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0872-z>
45. van Geel M., Vedder P., Tanilon J. Are overweight and obese youths more often bullied by their peers? A meta-analysis on the relation between weight status and bullying. *International Journal of Obesity*, 2014, vol. 38 (10), pp. 1263–1267. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/ijo.2014.117>
46. van Woerden I., Brewis A., Hruschka D., Dunton G., Adams M. A., Bruening M. Young adults' BMI and changes in romantic relationship status during the first semester of college. *PLoS ONE*, 2020, vol. 15 (3), pp. e0230806. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230806>
47. Wang S. S., Houshyar S., Prinstein M. J. Adolescent girls' and boys' weight-related health behaviors and cognitions: Associations with reputation and preference-based peer status. *Health Psychology*, 2006, vol. 25 (5), pp. 658–663. DOI: <https://doi.org/10.1037/0278-6133.25.5.658>
48. Wang J., Iannotti R. J., Luk J. W. Bullying victimization among underweight and overweight U.S. youth: Differential associations for boys and girls. *Journal of Adolescent Health*, 2010, vol. 47 (1), pp. 99–101. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.12.007>
49. Zahedi H., Kelishadi R., Heshmat R., Ranjbar H. S., Motlagh E. M., Ardalani G., Arefirad T., Mohammadi R., Asayesh H., Qorbani M. Association of adolescents' weight status with life satisfaction: Role of self, peers, family and school perception; the CASPIAN-IV Study. *Minerva Pediatrica*, 2019, vol. 71 (3), pp. 235–241. DOI: <https://doi.org/10.23736/s0026-4946.16.04410-8>

Submitted: 30 August 2020 Accepted: 10 November 2020 Published: 31 December 2020



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).