

Е. Н. Каспарова¹, В. И. Дунай²

ОЦЕНКА РИСКА АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ НА ОСНОВЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ

УО «Белорусский государственный университет»,¹
УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, Беларусь²

В статье представлены результаты исследования морфологических предикторов агрессивного поведения среди студенческой молодежи. Обследовано 111 юношей, 131 девушка в возрасте от 18 до 22 лет. Программа включала антропометрию и психологическое тестирование. Были рассчитаны: индекс Таннера, пальцевой индекс, индекс массы тела, отношение обхвата талии к обхвату бедер. Оценка агрессивности проведена с использованием опросника Басса-Перри и опросника провокации агрессии. В результате проведенного исследования уточнены межполовые различия в морфофункциональных показателях и агрессивности: по индексу Таннера, индексу массы тела, пальцевому индексу маскулинность более выражена в мужской выборке, чем в женской. У юношей, по сравнению с девушками, достоверно более маскулинный пальцевой индекс и у них больше выражена физическая агрессия, вербальная агрессия и общий индекс агрессивности. В ситуации провокации девушки чаще используют стратегии бегства, а юноши – открытую агрессию. Установлено, что наиболее значимыми фенотипическими показателями риска агрессивного поведения девушек являются повышенные значения индекса массы тела (больше 26,68) и индекса Таннера (андроморфия). У юношей маскулинный тип пальцевого индекса (значение 2D:4D ниже 0,987) является прогностическим критерием проявления открытой агрессии в ситуации провокации.

Ключевые слова: агрессия, студенческая молодежь, морфологические индексы.

E. N. Kasparova, V. I. Dunai

RISK ASSESSMENT OF AGGRESSIVE BEHAVIOR AMONG YOUNG STUDENTS ON THE BASIS OF MORPHOLOGICAL INDICES

The article presents the results of a study of morphological predictors of aggressive behavior among students. The study involved 111 young men and 131 young women aged 18 to 22 years. The programme included anthropometry and psychological testing. Tanner index, finger index, body mass index, waist-to-hip ratio were calculated. Aggression was assessed using the Bass-Perry questionnaire and the aggression provocation questionnaire. As a result of the study, inter-sex differences in morphological and functional indicators and aggressiveness were clarified: according to the Tanner index, body mass index, and finger index, masculinity is more pronounced for males than females. Young men, in comparison with young women, have a significantly more masculine finger index and their assessment of physical and verbal aggression and the general index of aggression is more pronounced. In a situation of provocation, young women often use escape strategies, while young men use open aggression. It was found that the most significant phenotypic indicators of the risk of aggressive behavior in young women are increased body mass index (more than 26.68) and Tanner index (andromorphic body type). In young men, the masculine type of the finger index (2D: 4D value below 0.987) is a prognostic criterion for the manifestation of open aggression in a situation of provocation.

Key words: aggression, young student, morphological indices.

С эволюционной точки зрения агрессия у человека рассматривается как положительная черта, которая обеспечивает успех в ситуациях конкуренции [1]. Однако при определенных условиях агрессив-

ное поведение может мешать успешной социальной адаптации. К настоящему времени все чаще в средствах массовой информации сообщается об актах агрессии с участием современной молодежи. Свое-

временная психодиагностическая работа, с использованием надежных и валидных методик, способствует предупреждению проявлений дезадаптивных форм поведения среди юношей и девушек.

Исходя из положения о ведущей роли участия нейроэндокринной системы как в формировании физического облика человека, так и в определении особенностей индивидуального поведения [4], на современном этапе развития науки о человеке поиск фенотипических прогностически-информативных признаков для оценки поведенческих, психологических черт особенно актуален. В связи с агрессивностью наиболее часто рассматриваемые в исследованиях морфологические признаки – те, которые отражают маскулинный комплекс и связаны с уровнем половых гормонов – особенности лица, фигуры, соотношение второго и четвертого пальцев (пальцевой индекс) [2, 3].

Цель работы – определить прогностические критерии для оценки риска агрессивного поведения у юношей и девушек на основе морфологических показателей.

Материалы и методы

В качестве объекта исследования выступили 242 студента (111 юношей, 131 девушка) в возрасте от 18 до 22 лет. Исследование проводилось в 2016–2021 гг. на базе Белорусского государственного университета и Белорусского государственного педагогического университета им. М. Танка. Учитывая, что систематические занятия физической культурой оказывают определенное влияние и на морфологические показатели, и на понижение показателей личностной агрессии [5], в группу исследования вошли юноши и девушки, не имеющие спортивной квалификации и стажа спортивной карьеры.

Проведено антропометрическое измерение длины тела, массы тела, акромиального диаметра (ширина плеч), тазогребневого диаметра (ширина таза), обхвата (окружность) талии, обхвата (окружность) бедер, на основе которых рассчитаны:

1. Индекс Таннера – разница между утроенной величиной ширины плеч и шириной таза (показатель андроморфии) [6].

2. Пальцевой индекс 2D:4D – отношение длины второго пальца к длине четвертого [7]. Пальцевой индекс рассчитан для правой и левой рук, определено его среднее значение.

3. Отношение обхвата талии к обхвату бедер.

4. Индекс массы тела (масса тела/длина тела²).

Для определения степени выраженности агрессивности, форм и направленности агрессивного поведения были использованы:

1. Опросник Басса-Перри. Методика предусматривает оценку по четырем субшкалам: физическая агрессия, вербальная агрессия, гнев, враждебность. Оценка производилась по 7-балльной шкале Лайкер-

та [8]. Сумма баллов по всем шкалам составляла общий индекс агрессивности.

2. Опросник провокации агрессии [9] в адаптации и модификации В. В. Воловиковой [10]. Методика включает в себя две шкалы: эмоционального и поведенческого реагирования. К шкале эмоционального реагирования относятся гнев, бессилие, раздражение, страх. Шкала поведенческого реагирования содержит пять возможных реакций на ситуацию провокации агрессии: бегство, пассивная агрессия, подавленная агрессия, активная агрессия, ассертивность.

Для проверки надежности полученных с использованием опросников данных проведена оценка надежности – вычислена альфа (α) Кронбаха. Значение α Кронбаха было больше 0,7 для всех шкал опросников.

Статистический анализ данных проведен с помощью пакета программ «Microsoft Office Excel», SPSS10.0.7. Рассчитаны центили и параметры описательной статистики. Достоверность различий в уровне выраженности признаков между выборками, имеющих отличное от нормального распределение (определено с помощью Колмагорова-Смирнова), проведена с использованием *U*-критерия Манна-Уитни. Для изучения тесноты парных связей признаков, обладающих непрерывной изменчивостью, использовался корреляционный анализ Спирмена. Результаты считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$. С целью определения критических значений морфологических индексов для повышенного риска агрессивного поведения у юношей и девушек была использована кластеризация k -ближайших соседей и метод опорных векторов.

Результаты и обсуждение

Результаты исследования морфологических показателей у юношей и девушек отражают общебиологические закономерности: значения индекса Таннера и индекса массы тела больше в мужской выборке, чем в женской ($p = 0,000$). Низкий пальцевой индекс, являющийся признаком морфологической маскулинности, больше представлен у юношей, чем у девушек ($p = 0,06$); низкий индекс отношения обхвата талии к бедрам, характеризующий морфологическую феминность, в большей мере выражен у девушек, чем у юношей ($p = 0,000$).

Анализ различий в уровне выраженности личностной агрессии между юношами и девушками показал, что в мужской группе, по сравнению с женской, выше оценка физической ($p = 0,000$), вербальной агрессии ($p = 0,013$) и общего индекса агрессивности ($p = 0,001$). Межполовые различия наблюдаются также и в избираемых стратегиях поведения и эмоциональном реагировании в ситуации провокации: девушки чаще используют стратегии бегства ($p = 0,000$) и испытывают страх, а юноши – активную агрессию ($p = 0,000$).

Отдельные антропометрические показатели, как и рассчитанные на их основе морфологические индексы, у юношей и девушек обнаруживают связь со значениями шкал опросника Басса-Перри и опросника провокации агрессии (таблица).

Таблица. Показатели корреляции морфологических индексов с агрессивностью у юношей и девушек

Показатель		Студенческая молодежь	
морфологический	агрессивности	юноши	девушки
Таннера	Вербальная агрессия	–	0,273**
	Общий индекс агрес.	–	0,207*
	Враждебность	–0,188	–
	Бегство	–0,248*	–
Пальцевой индекс	Активная агрессия	–0,248**	–
	Враждебность	0,208*	–
Отношение: талия/бедра	Ассертивность	–0,226*	–
	Бегство	–0,207*	–
Индекс массы тела	Враждебность	–0,208*	–
	Вербальная агрессия	–	0,225**
	Активная агрессия	–0,295**	–

Примечание. Уровни значимости различий: * $P < 0,05$, ** $P < 0,01$.

У юношей индекс Таннера отрицательно связан с поведенческой стратегией бегства ($p = 0,012$) и на уровне статистической тенденции – с враждебностью ($p = 0,06$). Индекс массы тела обнаруживает обратную зависимость от значений шкал враждебности ($p = 0,036$) и активной агрессии ($p = 0,003$). Пальцевой индекс на достоверном уровне значимости коррелирует с враждебностью ($p = 0,028$) и активной агрессией в ситуации провокации ($p = 0,009$). При больших значениях отношения обхвата талии к обхвату бедрам у юношей, свидетельствующие о морфологической маскулинности, проявляется меньшая склонность к поведенческой реакции асертивности и бегства в ситуации провокации ($p = 0,022$ и $p = 0,037$). В женской выборке по мере увеличения значений индекса Таннера повышается оценка шкалы вербальной агрессии ($p = 0,002$) и общего индекса агрессивности ($p = 0,018$); также вербальная агрессия ассоциирована и с индексом массы тела ($p = 0,007$).

Анализ ассоциаций отдельных антропометрических признаков с показателями личностной агрессии показал, что независимо от пола обхват бедер и масса тела связаны с самооценкой вербальной агрессии: у юношей с отрицательным знаком корреляции (для обхвата бедер $r = -0,203$, $p = 0,04$ и массы тела $r = -0,203$, $p = 0,041$), а у девушек – с положительным (для обхвата бедер $r = 0,193$, $p = 0,027$; для массы тела $r = 0,226$, $p = 0,01$). У юношей при уменьшении значений массы тела, обхвата бедер и талии увеличивается вероятность активной агрессии в ситуации провокации ($r = -0,205$, $p = 0,038$; $r = -0,249$, $p = 0,012$; $r = -0,263$, $p = 0,007$). Низкие значения ширины таза у юношей связаны с бо-

лее высокими показателями вербальной агрессии ($p = -0,246$, $p = 0,013$), а низкие показатели ширины плеч – с большей враждебностью ($r = -0,205$, $p = 0,038$). У девушек же, наоборот, – большие значения акромиального диаметра ассоциированы и с вербальной агрессией ($r = 0,315$, $p = 0,001$), и с общим индексом агрессивности ($r = 0,205$, $p = 0,019$). Таким образом, бóльшая агрессивность характерна более крупнослуженным девушкам, нежели тонкостроенным.

На следующем этапе были рассчитаны «пороговые» значения для тех морфологических индексов, которые ранее показали достоверные корреляции ($p < 0,01$) с показателями личностной агрессии. Получено, что для юношей значение пальцевого индекса ниже 0,987, связано с вероятностью получения выше среднего уровня активной агрессии в $\approx 2,9$ раза. У девушек после значения индекса Таннера 81,6 вероятность получения высокого показателя вербальной агрессии возрастает в $\approx 1,55$ раза; после превышения значения 80,4 индекса Таннера вероятность получения высокого показателя общего индекса агрессивности возрастает в ≈ 2 раза. После значения 26,68 индекса массы тела у девушек вероятность получения высокого уровня вербальной агрессии возрастает $\approx 1,94$ раза.

Заключение. Определено, что у юношей наиболее значимым фенотипическим показателем агрессивного поведения в ситуации провокации является маскулинный тип пальцевого индекса (значение 2D:4D ниже 0,987). Наиболее значимыми морфологическими показателями риска агрессивного поведения девушек выступают повышенные значения индекса массы тела и индекса Таннера (андроморфный тип телосложения).

Выводы. В целом проведенный анализ связей между морфологическими показателями и агрессивностью выявил существование определенных тенденций. Однако полученные коэффициенты корреляции не позволяют надежно прогнозировать риски агрессивного поведения только по морфологическим индексам или отдельным размерам тела, но эти структурные показатели могут быть использованы в комплексной оценке риска проявления агрессии на основе приведенных «пороговых» значений.

Литература

1. Бутовская, М. Л. Агрессия и мирное сосуществование: универсальные механизмы контроля социальной напряженности у человека / М. Л. Бутовская [и др.]. – М.: Научный мир, 2006. – 276 с.
2. Бахолдина, В. Ю. Эволюция и морфология человека: учеб. пособие / В. Ю. Бахолдина, М. А. Негашева – М.: Изд-во Московского университета, 2014. – 344 с.
3. Просикова, Е. А. Морфологические и этнологические показатели маскулинности/феминности в группах, различающихся в профессиональном и этническом отношении: дис. ... канд. ист. наук / Е. А. Просикова. – М., 2015. – 145 с.
4. Бутовская, М. Л. Пальцевой индекс как индикатор пренатальной андрогенизации и его связь с морфологическими

и поведенческими характеристиками у человека / М. Л. Бутовская, Ю. И. Апалькова, Ю. Н. Феденюк // Этнографическое обозрение. – 2015. – № 2. – С. 99–116.

5. Фенотипический пол и агрессивность у мужчин-спортсменов и мужчин, не занимающихся спортом / Э. Г. Мартиросов [и др.] // Вестник Московского Университета. Серия XXIII. Антропология. – 2018. – № 4. – С. 56–66. – DOI: 10.32521/2074-8132.2018.4.056-06.

6. Хрисанфова, Е. Н. Антропология: учебник / Е. Н. Хрисанфова, И. В. Перевозчиков. – М.: Изд-во Моск. ун-та: Наука, 2005. – 400 с.

7. Manning, J. T., Scutt D., Wilson J., Lewis-Jones D. I. The ratio of 2nd to 4th digit length: a predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen // Hum. Reprod. – 1998. – Vol. 13, № 11. – P. 3000–3004.

8. Фурманов, И. А. Агрессия и насилие: диагностика, профилактика и коррекция / И. А. Фурманов. – СПб.: Речь, 2007. – 480 с.

9. O'Connor, D. B. Measuring aggression: self-reports, partner reports, and responses to provoking scenarios / D. B. O'Connor, J. Archer, F. W. Wu // Aggressive Behavior. – 2001. – Vol. 27. – P. 79–101.

10. Воловикова, В. В. Стандартизация опросника провокации агрессии / В. В. Воловикова // Философия и социальные науки. – 2010. – № 3. – С. 73–

References

1. Butovskaja, M. L. Agressija i mirnoe sosushhestvovanie: universal'nye mehanizmy kontrolja social'noj naprjazhennosti u cheloveka [Aggression and peaceful coexistence: general mechanisms controlling social tension in humans]. – M.: Scientific World, 2006. – 275 p. (In Russ.).

2. Baholdina, V. Ju., Negasheva M. A. Jevoljucija i morfologija cheloveka: Uchebnoe posobie [Evolution and human morphology]. – M.: Moscow. university press, 2014. – 344 p. (In Russ.).

3. Prosikova, E. A. Morfologicheskie i etologicheskie pokazateli maskulinnosti/femininnosti v gruppah, razlichayushchihся

v professional'nom i etnicheskom otnoshenii [Morphological and ethological indicators of masculinity/femininity in groups that differ in professional and ethnic terms] Dissertation ... Ph. D. in History. – Moscow, 2015. – 145 p. (In Russ.).

4. Butovskaya, M. L., Burkova V. N., Fedenok Yu.N. Pal'cevoj indeks kak indikator prenatal'noj androgenizacii i ego svyaz' s morfologicheskimi i povedencheskimi harakteristikami u cheloveka [Finger index as an indicator of prenatal androgenization and its relationship with morphological and behavioral characteristics in humans]. Etnograficheskoe obozrenie [Ethnographic review]. – 2015. – № 2. – P. 99–116. (In Russ.).

5. Martirosov, Je. G., Kasparova E. N. eds. Fenotipicheskij pol i agressivnost' u muzhchin-sportsmenov i muzhchin, ne zanimajushihся sportom [Phenotypic sex and aggressiveness in male athletes and men not engaged in sports]. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya XXIII. Antropologiya. [Moscow University Anthropology Bulletin]. – 2018. – № 4. – P. 56–66. (In Russ.).

6. Hrisanfova, E. N., Perevozchikov I. V. Antropologija: uchebnik [Anthropology]. – M.: Moscow university press, 2005. – 400 p. (In Russ.).

7. Manning, J. T., Scutt D., Wilson J., Lewis-Jones D. I. The ratio of 2nd to 4th digit length: a predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen // Hum. Reprod. – 1998. – Vol. 13, № 11. – P. 3000–3004.

8. Furmanov, I. A. Agressiya i nasilie: diagnostika, profilaktika i korrekciya [Aggression and violence: diagnosis, prevention and correction]. – SPb.: Rech., 2007. – 480 p. (In Russ.).

9. O'Connor, D. B. Measuring aggression: self-reports, partner reports, and responses to provoking scenarios / D. B. O'Connor, J. Archer, F. W. Wu // Aggressive Behavior. – 2001. – Vol. 27. – P. 79–101.

10. Volovikova, V. V. Standartizacija oprosnika provokacii agressii [Standardization of Aggressive Provocation Questionnaire]. Filosofija i social'nye nauki. – 2010. – № 3. – P. 73–78. (In Russ.).

Поступила 08.07.2021 г.