

ЛИТЕРАТУРА

1. Филатов, А. Г. Эпидемиология и социальная значимость фибрилляции предсердий / А. Г. Филатов, Э. Г. Тарашвили // *Анналы аритмологии*. – 2012. – Т. 9, № 2. – С. 5–13.
2. Naccarelli, G. Increasing prevalence of atrial fibrillation and flutter in the United States / G. Naccarelli, H. Varker // *Am. J. Cardiol.* – 2009. – Vol. 104. – P. 1534–1539.
3. Obstructive sleep apnoea in patients with atrial fibrillation: prevalence, determinants and clinical characteristics of patients in Polish population / F. M. Szymański [et al.] // *Kardiologia Polska*. – 2014. – Vol. 72, iss. 8. – P. 716–724.
4. Sandeep, K. G. Atrial fibrillation in obstructive sleep apnoea / K. G. Sandeep, S. Adhishek // *World J. Cardiol.* – 2013. – Vol. 5, iss. 6. – P. 157–163.

ОСОБЕННОСТИ ПАЛЬЦЕВОГО ИНДЕКСА, СТЕПЕНИ АГРЕССИИ И АДАПТИРОВАННОСТИ У СТУДЕНТОК С РАЗЛИЧНЫМ ХРОНОТИПОМ

Балбатун О.А., Олехнович Е.А., Петух Н.В.

Гродненский государственный медицинский университет

В научной литературе имеются данные о значении пальцевого индекса (отношение длины указательного пальца к безымянному), как маркера скорости полового созревания [3]; психических расстройств [1]; соматических заболеваний [4]. Существует ряд доказательств, что 2D:4D соотношение может быть связано с воздействием тестостерона и уже внутриутробно сказывается на росто-весовых показателях [5].

Цель исследования - изучить особенности пальцевого индекса, степени агрессии и адаптированности у студенток с различным хронотипом.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 60 студенток женского пола 2 курса ГрГМУ в возрасте от 18 до 23 лет. Тип суточной организации биоритмов оценивали в баллах с помощью опросника Хорна-Остберга с выделением групп утреннего («жаворонки», n=20), вечернего («совы», n=20) и аритмичного («голуби», n=20) хронотипов. Для определения пальцевого индекса измеряли длину второго и четвертого пальцев рук ведущей правой руки, с использованием скользящего циркуля Вебера по методике, разработанной Дж. Меннингом [2]. На основании этих измерений был подсчитан палецовой индекс, представляю-

ший собой отношение длины второго пальца к четвертому (2D:4D). Для исследования степени агрессии использовали опросник Л.Г. Почебут, позволяющий определить уровень общей агрессивности, а также дифференцировать результаты по пяти шкалам: вербальная агрессия (ВА – использование словесных оскорблений), физическая агрессия (ФА – применение физической силы), предметная агрессия (ПА – воздействие на окружающие предметы), эмоциональная агрессия (ЭА – враждебное эмоциональное отчуждение), самоагрессия (СА – причинение себе вреда). Агрессивное поведение рассматривалось как противоположность адаптивному поведению. Производили статистическую обработку результатов с использованием пакета STATISTICA. Поскольку большинство параметров не имели нормального распределения – использовали непараметрические методы статистики. Выполняли корреляционный и кластерный анализ. При сравнении независимых групп использовали U тест Манна-Уитни. Данные описательной статистики представлены в виде медианы, 25 и 75 перцентилей: Me (P25%-75%).

Результаты и их обсуждение. Среднее значение 2D:4D в нашей выборке составило у студенток утреннего хронотипа 102 (99-103)%, аритмичного - 99 (95-101)%, вечернего - 98 (97-99)%. Длина указательного пальца у представительниц утреннего хронотипа 7,9 (7,3-8,0) см была наибольшей, по сравнению с аритмичным хронотипом: 7,3 (6,8-7,7) см, $p < 0,05$ и вечерним хронотипом: 7,1 (6,5-7,5) см, $p < 0,05$.

Среди девушек утреннего хронотипа высокий уровень общей агрессивности наблюдался у 25%, средний уровень – у 75%, низкий уровень – у 0%. Среди девушек аритмичного хронотипа высокий уровень агрессивности составил 0%, средний — 80% и низкий уровень — 20%. 10% девушек вечернего хронотипа имели высокий уровень агрессивности, 70% — средний и у 20% — низкий уровень. Анализ данных по шкалам агрессии представлен в таблице.

Таблица. Данные по шкалам агрессии у студенток с различным хронотипом

Шкалы	Хронотип					
	Утренний		Аритмичный		Вечерний	
	Н	В	Н	В	Н	В
ВА	30%	20%	55%	35%	20%	50%
ФА	70%	0%	70%	10%	80%	0%
ПА	0%	55%	45%	15%	50%	30%
ЭА	20%	25%	55%	15%	65%	20%
СА	25%	45%	20%	40%	30%	65%

Примечание: Н – процент опрошенных с низким уровнем агрессивности;

В – процент опрошенных с высоким уровнем агрессивности.

Уровень физической агрессии (ФА) был низким у девушек всех хронотипов. Вербальная агрессия (ВА) имела небольшие значения у «жаворонков», «голубей» и максимальные значения у «сов». Наибольший уровень предметной агрессии (ПА) отмечался у «жаворонков», что соответствует вектору экстраверсии данного хронотипа. Наибольший уровень самоагрессии (СА) был у сов, что соответствует вектору интраверсии (см. таблицу).

Достоверные связи между пальцевым индексом и шкалами опросника Л.Г. Почебут обнаружены во всей выборке для ПА ($R=0,3919$); СА ($R=0,2843$); в группе «жаворонков» для ВА ($R=-0,9506$); ПА ($R=0,6971$) и СА ($R=0,4606$); в группе «сов» для ФА ($R=-0,4698$). Отсутствие корреляций со шкалами опросника агрессивности у аритмичного хронотипа указывает на его наибольшую неоднородность с наличием контрастных типов в одной группе.

При разделении испытуемых на группы методом К-средних выделено 3 кластера. Кластер утреннего хронотипа характеризовался максимальными размерами 2D и 4D пальцев, наибольшими пальцевым индексом и уровнем общей агрессивности, низкой ФА, средней ВА, максимальными значениями ПА, ЭА, СА. Кластер аритмичного хронотипа содержал средние значения размеров 2D, 4D пальцев, пальцевого индекса, наименьший уровень общей агрессивности, низкую ФА, средние ВА, ПА, ЭА, максимальную СА. Кластер вечернего хронотипа имел минимальные размеры 2D и 4D пальцев, наименьший пальцевой индекс, средний уровень общей агрессивности, максимальные ВА, СА, сред-

ние ПА, ЭА, минимальную ФА.

Выводы. Проведенное исследование указывает на достаточную информативность пальцевого индекса для оценки степени агрессивности у девушек-студентов. Значения пальцевого индекса и, в частности, длина 2D пальца, достоверно отличались у студенток с различным хронотипом. Наибольший пальцевой индекс и уровень общей агрессивности отмечался у студенток утреннего хронотипа. Обнаружен нелинейный характер корреляций между хронотипом и различными шкалами агрессивности. Наименьший уровень агрессивности и наиболее адаптивное поведение характерен для студенток аритмичного хронотипа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Liu, J. Association between a marker for prenatal testosterone exposure and externalizing behavior problems in children / J. Liu, J. Portnoy, A. Raine // Dev Psychopathol. – 2012. – Vol. 24, № 3. – P. 771-782.
2. Manning, J.T. The ratio of 2nd to 4th digit length: a predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen / J.T. Manning, D. Scutt, J. Wilson, D.I. Lewis-Jones // Hum Reprod. – 1998. – Vol. 13, № 11. – P. 3000–3004.
3. Oberg, A.S. Low digit ratio predicts early age at menarche in Colombian schoolgirls / A.S. Oberg, E. Villamor // Paediatr Perinat Epidemiol. – 2012. – Vol. 26, № 5. – P. 448-455.
4. Oswiecimska, J.M. et al. Androgens concentrations and second-to-fourth-digit ratio (2D:4D) in girls with congenital adrenal hyperplasia (21-hydroxylase deficiency) / J.M. Oswiecimska et al. // Neuro Endocrinol Lett. – 2012. – Vol. 33, № 8. – P. 787-791.
5. Ronalds, G. The ratio of second to fourth digit lengths: a marker of impaired fetal growth? / G. Ronalds et al // Early Hum. Dev. – 2002. – Vol. 68. – P. 21–26.

ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЯ СТРОЕНИЯ И МЕТАБОЛИЗМА В НЕФРОНАХ У КРЫС С КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИЕЙ

Басалай О. Н., Бушма М. И., Костяницкий Д. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Триомбраст (амидотризоат натрия) применяют для диагностики заболеваний почек, мочевого пузыря, сосудов [3]. Его широкое применение в значительной степени огра-