

И.К. Корниевич, Я.О. Астафьева
**ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ
РЕФЛЕКТОРНЫМИ РЕАКЦИЯМИ И ЛИЧНОСТНЫМИ
ОСОБЕННОСТЯМИ ЧЕЛОВЕКА**

Научный руководитель: ст. преп. В.Н. Фоменко
Кафедра нормальной физиологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

I.K. Kornievich, Y.O. Astafyeva
**INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN INDIVIDUAL REFLEX
REACTIONS AND PERSONALITY TRAITS HUMAN**

Tutor: senior lecturer V.N. Fomenko
Department of Normal Physiology
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Согласно результатам исследования Ганса Айзенка в 1967 году было установлено, что интроверты испытывают более высокую степень возбуждения в ответ на воздействие внешних раздражителей. В ходе собственного исследования был проведен тест лимонной капли, в соответствии с исследованием Г. Айзенка, и установлено, что он не является физиологическим аналогом теста на экстраверсию/интроверсию.

Ключевые слова: экстраверсия, интроверсия, нейротизм, теория кортикального возбуждения, тест лимонной капли.

Resume. According to a 1967 study by Hans Eysenck, introverts were found to experience a higher degree of arousal in response to external stimuli. In the course of my own research, the lemon drop test was conducted in accordance with the study of G. Eysenck. Eysenck, and it was found that it is not a physiological analogue of the extraversion/introversion test.

Keywords: extraversion, introversion, neuroticism, cortical arousal theory, lemon drop test.

Актуальность. Трудно отрицать, что личность характеризуется индивидуальными психофизиологическими характеристиками нервной системы человека: возбудимостью нервных клеток, их лабильностью, склонностью к утомлению, выраженностью тормозного процесса и др., поведенческие проявления которых известны как темперамент. В это же время в науках о человеке имеется традиционный разрыв между подходами к характеристике личности согласно данным психологических тестов и физиологических измерений. Одной из попыток преодолеть этот разрыв является гипотеза Г.Ю. Айзенка, который предположил, что интроверты отличаются от экстравертов большей степенью возбудимости нервной системы, измерить которую он предлагает при помощи «теста лимонной капли», то есть измерения количества слюны, выделяемого при стимуляции лимонным соком, в сравнении с базальной ее секрецией. В доступной нам литературе встречаются противоречивые сведения о надежности и валидности этого метода, в связи с чем мы предприняли попытку воспроизвести его самостоятельно. Дополнительно к этому, с целью проверки возможных корреляций, проверялся тонус автономной нервной системы при помощи ортостатической пробы и оценка индивидуальной выраженности соматических (на примере коленных) рефлексов.

Цель: проверить наличие корреляционной связи между психологическими характеристиками по шкале экстраверсия-интроверсия и параметрами индивидуальной реактивности соматической и автономной нервной системы согласно результатам коленного рефлекса, тестов с лимонной каплей и активной ортостатической пробы.

Задачи:

1. Изучить научную литературу по теории «кортикального возбуждения» Ганса Айзенка и возможных исследований в данном направлении.
2. Провести собственное исследование, в ходе которого проверить связь между:
 - выделением слюны и параметрами экстра- и интроверсии испытуемых;
 - преобладающим тонусом АНС и показателями экстра- и интроверсии испытуемых;
 - выраженностью соматических и автономных рефлексов.
3. На основании полученных данных сделать вывод об использовании теста лимонной каплей в качестве физиологического аналога теста на экстраверсию\интроверсию.

Материалы и методы. В ходе экспериментальной процедуры проводилось измерение количества слюны, выделенной испытуемым в течение 2 минут без стимуляции (базальная секреция), и после воздействия на вкусовые рецепторы языка 4 капель 2% раствора лимонной кислоты. После этого у испытуемого проверялись коленные рефлексы и оценивалась их выраженность по трёхбалльной шкале, а также проводилась активная ортостатическая проба по экспресс-методике с измерением пульса после 5 минут в положении лежа и через минуту после перехода в вертикальное, и подсчетом разницы ЧСС для определения преимущественного тонуса симпатической либо парасимпатической нервной системы испытуемого. Последний этап включал тестирование испытуемого при помощи онлайн-версии Личностного опросника Айзенка (EPI, вариант А). Статистическая обработка данных состояла в расчете корреляционной связи между измеренными величинами при помощи расчета коэффициента Спирмена (Spearman rank correlation coefficient) в программе Statistica 10.

В рамках данного исследования приняли участие 30 человек обоего пола в возрасте от 17 до 22 лет.

Результаты и их обсуждение. Между стимулированным выделением слюны и показателем экстра/интроверсии по тесту Айзенка (API) коэффициент ранговой корреляции Спирмена равнялся 0,11, что говорит о слабой корреляции между этими параметрами. Кроме того, можно считать статистически опровергнутыми гипотезы о наличии связи между индивидуальной величиной базальной и/или стимулированной секреции слюны и преобладающим тонусом автономной нервной системы по данным активной ортостатической пробы, а также связи между упомянутыми параметрами и степенью индивидуальной выраженности соматического (коленного) рефлекса. Скорость стимулированной секреции слюны индивидуально варьировала (от 0,3 до 2,1 мл в минуту), без связи с уровнем базальной секреции у тех же испытуемых.

Табл. 1. Результаты корреляционного анализа с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена

Рассматриваемые параметры	Коэффициент корреляции Спирмена	Сила корреляционной связи
между базальной и увеличением в мл при стимуляции	–0,20	низкая
между автономным тонусом и базальным выделением слюны	0,1	низкая
между автономным тонусом и стимулированным выделением слюны	–0,06	низкая
между автономным тонусом и выраженностью коленного рефлекса	–0,16	низкая
между выраженностью слюноотделительного и коленного рефлексов	0,23	низкая
между экстра/интраверсией и слюноотделением	0,11	низкая
между показателями нейротизма и интроверсии	–0,36	умеренно отрицательная

Выводы:

1. В результате собственного исследования было подтверждено, что тест лимонной каплей не является физиологическим аналогом теста на экстраверсию и интроверсию. Из этого следует, что, по-видимому, на сегодняшний день термины «экстраверсия» и «интроверсия» все еще лежат за пределами физиологии как науки.

2. Помимо этого, в данном исследовании было установлено, что объем стимулированной секреции (вернее, степень его увеличение в % от исходного) у испытуемых мало зависел от уровня ее исходного выделения у тех же испытуемых.

3. Было обнаружено отсутствие достоверной корреляционной связи между индивидуальной выраженностью у одних и тех же испытуемых таких показателей, как преобладающий симпатический либо парасимпатический автономный тонус (измеренный по данным активной ортостатической пробы) и выраженностью соматических (на примере коленных) рефлексов, а также отсутствие связи между индивидуальной выраженностью различных вегетативных рефлексов, как слюноотделительный и ортостатический.

Литература

1. Rachel, L.C. Mitchella. Hans Eysenck's interface between the brain and personality: Modern evidence on the cognitive neuroscience of personality / L.C. Mitchella Rachel, V. Kumari // Personality and Individual Differences. – 2016. – Vol. 103. – P. 74–81.

2. Eysenck, H.J. Biological Basis of Personality / H.J. Eysenck // Nature. – 1963. – Vol. 199. – P. 1031–1034.

3. Soliemanifar, O. Relationship between Personality and Biological Reactivity to Stress / O. Soliemanifar, A. Soliemanifar, R. Afrishmam // Psychiatry Investigation. – 2018. – Vol. 15, iss. 12. – P. 1100–1114.

4. Ramsay, R.W. Salivary response and introversion–extraversion / R.W. Ramsay // Acta Psychologica. – 1969. – Vol. 29. – P. 181–187.

5. Eysenck, H.J. Salivary response to lemon juice as a measure of introversion / H.J. Eysenck, Sybil B.G. Eysenck // Perceptual and Motor Skills. – 1967. – Vol. 24. – P. 1047–1053.

6. Corcoran, D. W. J. The Relation between Introversion and Salivation / D. W. J. Corcoran // *The American Journal of Psychology*. – 1964. – Vol. 77. – P. 298–300.
7. Saliva secretion rate and saliva composition in relation to extraversion / L. von Knorring [et al.]. // *Personality and Individual Differences*. – 1986. – Vol. 7, iss. 1. – P. 33–38.
8. Eysenck, H.J. Dimensions of Personality: The Biosocial Approach to Personality / H.J. Eysenck // *Exploration in Treatment*. – 1991. – Ch. 6. – P. 87–103.
9. Widiger, T. A. Neuroticism is a fundamental domain of personality with enormous public health implications / T. A. Widiger, J. R. Oltmanns // *World Psychiatry*. – 2017. – Vol. 16, iss. 2. – P. 144–145.
10. Is salivary flow related to personality? / K. Millar [et al.]. // *British Dental Journal*. – 1993. – Vol. 175. – P. 13–19.
11. Eysenck, H.J. General features of the model / H.J. Eysenck // *A model for personality*. – 1981. – Ch.1. – P.1–37.