

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. The World Health Organization MONICA Project (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): a major international collaboration. / WHO MONICA Project Principal Investigators // *Journal of Clinical Epidemiology*. – 1988. – V. 47. – № 2. – P. 105 – 114
2. Kopyta I. – Hujar. Early Deaths after Arterial Ischemic Stroke in Pediatric Patients: Incidence and Risk Factors / I. Kopyta, A. Cebula, B. Sarecka // *Children*. – 2021. – Vol. 8. – № 6. – P. 471 – 482
3. Gerstl L. Arteriell ischämischer Schlaganfall im Kindes – und Jugendalter / L. Gerstl, I. Borggräfe, F. Heinen, M. Olivieri. // *Monatsschrift Kinderheilkunde*. – 2022. – Vol. 170. – № 5. – P. 458 – 471
4. Dunbar M. Perinatal stroke: mechanisms, management, and outcomes of early cerebrovascular brain injury / M. Dunbar, A. Kirton // *The Lancet Child & Adolescent Health*. – 2018. – Vol. 2. – № 9. – P. 666 – 676
5. S. Abgottspon, Q. Thaqi, L. Steiner, N. Slavova, S. Grunt, M. Steinlin, R. Everts. Effect of Age at Pediatric Stroke on Long-term Cognitive Outcome // *Neurology*. – 2022. – Vol. 98. – № 7. – P. 721 – 729
6. Rivella C. Executive function following pediatric stroke. A systematic review / C. Rivella, P. Viterbori. // *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*. – 2020. – Vol. 27. – № 2. – P. 209 – 231
7. Balasundaram P. Bayley Scales of Infant and Toddler Development / P. Balasundaram, I. D. Avulakunta. // *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*. – 2022.

## Сведения об авторах

Е. В. Короткова – аспирант

С. П. Куликова – с.н.с. Центра Когнитивных Нейронаук, доцент НИУ ВШЭ – Пермь

О. А. Львова – доктор медицинских наук, доцент

А. И. Котюсов – кандидат психологических наук

К. И. Кунникова – кандидат психологических наук

Р. С. Воложанин – врач – рентгенолог (МРТ, УЗИ), первая квалификационная категория

А. П. Сергеев – кандидат физико – математических наук, доцент

И. В. Туктарева – м.н.с. Лаборатории мозга и нейрокогнитивного развития

Е. В. Сулейманова – м.н.с. Лаборатории мозга и нейрокогнитивного развития

П. К. Ус – студент

Ю. Е. Леушина – студент

## Information about the authors

E. V. Korotkova – Postgraduate student

S. P. Kulikova – Senior Researcher of the Cognitive Neurosciences Center, Associate Professor of the HSE University – Perm

O. A. Lvova – Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor

A. I. Kotyusov – Candidate of Sciences (Psychology)

K. I. Kunnikova – Candidate of Sciences (Psychology)

R. S. Volozhanin – Radiologist (MRI, ultrasonography), first qualification category

A. P. Sergeev – Candidate of Sciences in Physics and Mathematics

I. V. Tuktareva – Researcher of the Laboratory of Brain and Neurocognitive Development

E. V. Suleymanova – Researcher of the Laboratory of Brain and Neurocognitive Development

P. K. Us – Student

Y. E. Leushina – Student of Psychological Faculty

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

evkmob@gmail.com

УДК 159.942.2

## СВЯЗЬ ТРЕВОЖНОСТИ С ЭМПАТИЕЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Лянгасова Елизавета Денисовна, Черанёва Елена Константиновна

Кафедра клинической психологии, психологии и педагогики

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России

Киров, Россия

## Аннотация

**Введение.** Одним из важных личностно-профессиональных качеств работника, взаимодействующего с другими людьми, является умение осознанно сопереживать и воспринимать эмоциональные, чувственные состояния другого, иначе говоря, проявлять эмпатию. Однако, в современном мире появляется все больше тревожных людей. **Цель исследования** - изучение связи тревожности с эмпатией у студентов медицинского вуза. **Материал и методы.** Проведено изучение 58 студентов 1 курса медицинского вуза. Методики: личностная шкала самооценки уровня тревожности Ч.Д. Спилбергера и Ю.Л. Ханина; методика диагностики уровня эмпатических способностей В.В.Бойко. **Результаты.** Выявлена значимая на 5% уровне связь личностной тревожности с эмоциональным каналом эмпатии ( $p=0,27$ ,  $p\leq 0,05$ ) и интуитивным каналом эмпатии ( $p=0,26$ ,  $p\leq 0,05$ ), а также 2 обратные значимые связи (на 1% уровне): проникающей способности эмпатии с ситуативной ( $p=-0,41$ ,  $p\leq 0,01$ ) и личностной ( $p=-0,40$ ,  $p\leq 0,01$ ) тревожностью. **Выводы.** У студентов 1 курса медицинского вуза доминируют

низкий уровень ситуативной тревожности, высокий уровень личностной тревожности (по шкале Спилбергера-Ханина) и заниженный уровень эмпатии (по методике В.В. Бойко). Учет этих особенностей позволяет создать программы для коррекции эмоциональной сферы в студенческом возрасте.

**Ключевые слова:** эмпатия, тревожность, студенческий возраст.

## THE RELATIONSHIP OF ANXIETY WITH EMPATHY IN MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

Lyangasova Elisaveta Denisovna, Cheraneva Elena Konstantinovna

Department of Clinical Psychology, Psychology and Pedagogy

Kirov State Medical University

Kirov, Russia

### Abstract

**Introduction.** One of the important personal and professional qualities of an employee interacting with other people is the ability to consciously empathize and perceive the emotional, sensory states of another, in other words, to show empathy. However, in the modern world there are more and more anxious people. **The aim of the study** is to study the connection between anxiety and empathy among medical students. **Material and methods.** A study was carried out on 58 first-year medical students. Methods: personal scale of self-assessment of the level of anxiety Ch.D. Spielberger and Yu.L. Hanina; method for diagnosing the level of empathic abilities by V.V. Boyko. **Results.** A significant connection at the 5% level was revealed between personal anxiety and the emotional channel of empathy ( $p=0.27$ ,  $p\leq 0.05$ ) and the intuitive channel of empathy ( $p=0.26$ ,  $p\leq 0.05$ ), as well as 2 inverse significant connections (at 1% level): the penetrating ability of empathy with situational ( $p=-0.41$ ,  $p\leq 0.01$ ) and personal ( $p=-0.40$ ,  $p\leq 0.01$ ) anxiety. **Conclusion.** First-year medical students are dominated by a low level of situational anxiety, a high level of personal anxiety (according to the Spielberger-Khanin scale) and a low level of empathy (according to V.V. Boyko's method). Taking these features into account makes it possible to create programs for correcting the emotional sphere at student age.

**Keywords:** empathy, anxiety, student age.

### ВВЕДЕНИЕ

Данная тема приобретает все большую значимость, так как окружающий мир приносит в нашу жизнь много стресса, что развивает тревожность [1, 2]. Изучение связи тревожности и эмпатии позволит понять возможные способы борьбы с тревожностью и улучшения качества жизни.

**Цель исследования** - изучить связи тревожности с эмпатией у студентов медицинского вуза.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Эмпирическое исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО Кировского государственного медицинского университета Минздрава России.

В исследовании приняли 58 студентов 1 курса специальностей «Лечебное дело» и «Клиническая психология», в возрасте от 18 до 23 лет, из них 39 девочек и 19 мальчиков.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ литературы по проблеме исследования.
2. В качестве методик сбора данных были использованы:
  - личностная шкала самооценки уровня тревожности Ч.Д. Спилбергера и Ю.Л. Ханина;
  - методика диагностики уровня эмпатических способностей В.В.Бойко.
3. В качестве методов математической статистики использовался непараметрический коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Для статистической обработки использовалась программа Microsoft Excel.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты методики «Личностная шкала самооценки уровня тревожности» Ч.Д. Спилбергера и Ю.Л. Ханина свидетельствуют о том, что по шкале «ситуативная тревожность» доминирует низкий уровень ситуативной тревожности (70,6%). Низкий уровень ситуативной тревожности означает спокойствие, оптимизм, уверенность в себе. Может проявляться беспечность, легковесность, самоуверенность.

По шкале «личностная тревожность» преобладают высокие показатели (50%). Студенты с высокой личностной тревожностью воспринимают большинство социальных ситуаций как угрожающие и реагируют выраженным состоянием тревожности.

Результат диагностики эмпатии с помощью методики В.В.Бойко демонстрирует следующее. По шкале «рациональный канал эмпатии» преобладает средний уровень (50%). Такие студенты активно интересуются друг другом, понимают состояние своих одногруппников и интуитивно отражают партнеров по общению.

37% первокурсников имеют средний уровень эмоционального канала эмпатии, что помогает им сопереживать, соучаствовать, входить в эмоциональный контакт с окружающими.

По общим баллам для данной выборки наиболее характерен заниженный уровень (55,2%). Это обосновывает потребность в повышении продуктивности деятельности, в развитии навыков общения с различными людьми.

Исследование продолжилось анализом связи между тревожностью и эмпатией у студентов медицинского университета. Для изучения связи эмпатических способностей с тревожностью применялся корреляционный анализ. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Матрица корреляций шкал эмпатии и уровней тревожности

Уровни тревожности	Эмпатические способности						Общие баллы
	Рациональный канал эмпатии	Эмоциональный канал эмпатии	Интуитивный канал эмпатии	Установки, способствующие эмпатии	Проникающая способность эмпатии	Идентификация в эмпатии	
Ситуативная тревожность	0,18	0,21	0,18	0,04	-0,41**	-0,13	0,07
Личностная тревожность	0,12	0,27*	0,26*	0,04	-0,40**	-0,02	0,11

Примечание: \* $p \leq 0,05$ ; \*\* $p \leq 0,01$

Установлены 2 прямые значимые связи (на 5% уровне): личностной тревожности с эмоциональным каналом эмпатии ( $p=0,27$ ,  $p \leq 0,05$ ) и интуитивным каналом эмпатии ( $p=0,26$ ,  $p \leq 0,05$ ), а также 2 обратные значимые связи (на 1% уровне): проникающей способности эмпатии с ситуативной ( $p=-0,41$ ,  $p \leq 0,01$ ) и личностной ( $p=-0,40$ ,  $p \leq 0,01$ ) тревожностью.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Тревожность выступает в качестве мотива или приобретенной поведенческой позиции, из-за которой человек воспринимает большое количество объективно безопасных обстоятельств, как угрожающих ему, и реагирует на это обстоятельство эмоционально. Во время взаимодействия с другими людьми человек пытается предотвратить возможную угрозу со стороны собеседника, поэтому он больше внимания уделяет мелким деталям в поведении, речи и действиях партнера. Продолжительная тревожность позволяет человеку легче ориентироваться в эмоциях других людей и предсказывать их поступки, то есть развивает эмпатию [3, 4].

Сильнее всего тревожность влияет на «эмоциональный канал эмпатии» и «интуитивный канал эмпатии». Прямая связь между личностной тревожностью и эмоциональному и интуитивному каналам эмпатии объясняется тем, что эмоциональный канал позволяет человеку сочувствовать и сопереживать, а также прогнозировать поведение и эффективно воздействовать на других [4]. Интуитивный канал свидетельствует о способности респондента видеть поведение партнеров, действовать в условиях дефицита исходной информации о них, опираясь на опыт, хранящийся в подсознании. На уровне интуиции замыкаются и обобщаются различные сведения о партнерах, что позволяет предотвращать возможную угрозу со стороны [5, 6].

Чем выше ситуативная и личностная тревожность, тем ниже значения по проникающей способности эмпатии. Обратная связь между проникающей способностью эмпатии и ситуативной и личностной тревожностью объясняется тем, что «проникающая способность в эмпатии» позволяет создавать атмосферу открытости, доверительности, задушевности. Но атмосфера напряженности, скрытности и подозрительности вокруг человека не способствует информационно-энергетическому обмену [6, 7].

### **ВЫВОДЫ**

1. Анализируя полученные результаты эмпирического исследования, можно отметить, что у студентов медицинского вуза доминируют низкий уровень ситуативной тревожности, высокий уровень личностной тревожности (по шкале Спилбергера-Ханина) и заниженный уровень эмпатии (по методике В.В. Бойко)

2. Средние значения по результатам исследования тревожности по шкале «ситуативная тревожность» выше, чем по шкале «личностная тревожность» (по шкале Спилбергера-Ханина). Наибольшее среднее арифметическое значение выше всего по шкале «установки, способствующие эмпатии» (по методике В.В. Бойко).

3. Выявлено 2 прямые значимые связи: личностной тревожности с эмоциональным каналом эмпатии и интуитивным каналом эмпатии, а также 2 обратные значимые связи (на 1% уровне): проникающей способности эмпатии с ситуативной и личностной тревожностью.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Березин, Ф. Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека / Ф. Б. Березин – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Наука, 2014. – 268 с.
2. Китаев-Смык Л. А. Психология стресса / Л. А. Китаев-Смык – М.: Изд-во RUGRAM, 2022. – 368 с.
3. Басова А. Г. Понятие эмпатии в отечественной и зарубежной психологии / А. Г. Басова // Молодой ученый. — 2012. — № 8 (43). — С. 254-256.
4. Астапов В. М. Тревога и тревожность / В. М. Астапов – СПб.: Изд-во Питер, 2017. – 256 с.
5. Звенигородская М. А. Тревожность в современном обществе: определение, значение и влияние данного феномена на поведение людей / М. А. Звенигородская // Молодой ученый. – 2020. – № 4. – С.6.
6. Иган Дж. Базисная эмпатия как коммуникативный навык / Дж. Иган // Журнал практической психологии и психоанализа. – 2000. – №1. – С.201-205.
7. Бочкарева С. В. Возможности эмпатического познания / С. В. Бочкарева // Вестник Курганского государственного университета. – 2009. – №2. – С.8-16.

### **Сведения об авторах**

Е.Д. Лянгасова – студент

Е.К. Черанёва\* – кандидат психологических наук, доцент

### **Information about the authors**

E.D. Lyangasova – Student

E.K. Cheraneva\* – Candidate of Sciences (Psychology), Associate Professor

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding autor):

cheranel@mail.ru

УДК: 372.881.111.1

## **ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

Палагина Валерия Сергеевна, Бушмакина Татьяна Андреевна

Кафедра иностранных языков и межкультурной коммуникации

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

### **Аннотация**

**Введение.** Онлайн-сервисы на основе нейронных сетей являются удобной платформой-сборником методик, материалов и упражнений для самостоятельного обучения. **Цель исследования** – изучить возможности онлайн-сервисов на основе искусственного интеллекта в сфере образования, определить целесообразность применения нейронных сетей для самостоятельного изучения английского языка. **Материал и методы.** Осуществлен обзор новейших российских публикаций касательно применения искусственного интеллекта в сфере образования, изучен предлагаемый функционал выбранных онлайн-сервисов на основе нейронных сетей, проведен анонимный опрос респондентов для выявления частоты использования нейросетей среди различных групп населения. **Результаты.** Значительное число опрошенных использует искусственный интеллект в своей жизни, однако практически не применяет для самостоятельного изучения английского языка. **Выводы.** Применение нейронных