

© Коровіна Л. Д., Запорожець Т. М.

УДК 612.89+821.4

Коровіна Л. Д., Запорожець Т. М.

КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ ПОКАЗНИКІВ СТАНУ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ МОЛОДШИХ КУРСІВ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

lidijaz@mail.ru

Проведена робота є фрагментом науково-дослідних тем «Соціально-психологічні механізми навчання у вищій школі за новими інноваційними технологіями», номер державної реєстрації ДН 54-08, Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, 2008-2010 рр.) та «Розробка стратегії використання епігенетичних механізмів для профілактики та лікування хвороб, пов'язаних із системними запаленнями», номер державної реєстрації 0114U000784, ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія».

Вступ. Стан вегетативної нервової системи, яка забезпечує регуляцію усіх систем організму, пов'язаний зі станом здоров'я взагалі та впливає на успішність професійної діяльності. Емоційний стан також може мати зв'язки з вегетативною регуляцією. Збереження здоров'я студентської молоді включає необхідність забезпечення оптимальної регуляції. Вегетативна дисфункція (ВД) спостерігається у більшості молодих людей віком від 18 до 30 років [5]. Підвищена активність симпатичної нервової системи грає важливу роль у патогенезі багатьох серцево-судинних захворювань, таких як артеріальна гіпертензія, серцева недостатність та шлуночкові аритмії [6]. Порушення вегетативної нервової регуляції істотно позначаються на самопочутті та впливають на якість професійної підготовки, а в подальшому здатні впливати і на стан здоров'я, і на ефективність професійної діяльності громадян.

Оскільки характеристики вищої нервової діяльності особистості є одними із основних факторів, що визначають реактивність організму та характер його адаптації до зовнішніх впливів, ми включили у дослідження найбільш інформативні при дослідженні вегетативних розладів тести.

Метою роботи було виявлення можливих зв'язків показників стану вегетативної нервової системи й проявів ВД з деякими показниками вищої нервової діяльності та психо-емоціональним статусом студентів.

Об'єкт і методи дослідження. Було проведено анкетування студентів 1-2 курсів Української медичної стоматологічної академії (м. Полтава), 138 юнаків та 189 дівчат віком від 16 до 29 років (18,8 ± 0,1 років). Усі обстежені дали згоду відповідно вимог Токійської декларації Всесвітньої медичної асоціації та інших установчих документів з біоетики.

В опитування включалися питання щодо способу життя та харчування, задоволеності життям та навчанням, самооцінки рівня захворюваності, оцінювали нейротизм та індивідуально-психологічну орієнтацію за тестом Г. Айзенка ЕРi [1,2], рівень тривожності, самооцінку й академічні здібності відповідно до тесту багатобічного дослідження особистості MMPI [1]. Стан вегетативної регуляції системи кровообігу досліджували за допомогою проби Руф'є, окосерцевої проби Даньїні-Ашнера, активної ортостатичної проби й кардіоінтервалографії. Вимірювали артеріальний тиск, розраховували вегетативний індекс за Кердо (VI) [2,4]. Міжгрупові розходження оцінювали за допомогою критерію Ст'юдента та за допомогою критерію Манна-Уїтні. Для виявлення зв'язків між вивченими показниками проводили кореляційний аналіз: визначали коефіцієнти кореляції r Пірсона та τ Кендала.

Результати дослідження та їх обговорення. Значення показників вищої нервової діяльності (ВНД) у юнаків і дівчат мали відмінності. Рівень нейротизму у юнаків (13,3 ± 0,3 бали) був нижчим, ніж у дівчат (13,7 ± 0,3 бали, $p < 0,001$). За рівнем нейротизму переважали нормостеніки (36,6% юнаків і 32,8% дівчат), потенційні конкорданти (29,4% юнаків і 15,9% дівчат) та потенційні дискорданти (20,6% юнаків і 34,9% дівчат). За рівнем індивідуально-психологічної орієнтації дівчата та юнаки не мали вірогідних відмінностей. Серед обстежених переважали амбіверти (38,8%) та потенційні екстраверти (35,4%). За показниками самооцінки, академічних здібностей та невпевненістю у юнаків та дівчат вірогідних відмінностей не було. Рівень тривожності був вищим у дівчат (51,5 ± 0,7 Т-бали), ніж у юнаків (47,9 ± 0,8 Т-бали, $p < 0,001$).

За середнім значенням вегетативного індексу Кердо (ВІК) у юнаків була незначна перевага парасимпатичного тону (-0,56 ± 1,69 ум. од.), у дівчат – перевага симпатичного тону (7,25 ± 1,54 ум. од., $p < 0,001$). Середнє значення ортостатичного індексу було 0,80 ± 0,02 ум. од., уповільнення пульсу в окосерцевій пробі – 5,00 ± 1,00 уд./хв. Вихідний вегетативний тонус за показниками кардіоінтервалографії у 93,2% обстежених визначався ейтонія та ваготонія, вегетативна реактивність була переважно симпатикотонічна (43,2%) без статевих розходжень. У 68,6% студентів спостерігався високий рівень проявів ВД.

Показники вищої нервової діяльності добре корелювали між собою. Рівень нейротизму мав позитивний зв'язок із рівнями екстравертності ($r = 0,22$, $p < 0,001$), тривожності ($r = 0,33$, $p < 0,001$), негативний зв'язок – із рівнями самооцінки ($r = -0,51$, $p < 0,001$), академічних здібностей ($r = -0,31$, $p < 0,001$). Вираженість ВД корелювала з підвищенням тривожності ($\tau = 0,26$, $p < 0,001$), зі зниженням самооцінки ($\tau = -0,25$, $p < 0,001$) і академічних здатностей ($\tau = -0,23$, $p < 0,001$). Рівень задоволеності життям був пов'язаний негативно з наявністю та вираженістю ознак синдрому ВД ($\tau = -0,14$, $p < 0,01$ і $\tau = -0,13$, $p < 0,001$ відповідно) та рівнем нейротизму ($\tau = -0,17$, $p < 0,001$) і тривожності ($\tau = -0,23$, $p < 0,001$ відповідно), з кількістю психотравм протягом життя ($\tau = -0,14$, $p < 0,001$), з важкістю і частотою порушень сну ($\tau = -0,19$, $p < 0,001$ і $\tau = -0,16$, $p < 0,001$ відповідно), позитивно – з самооцінкою ($\tau = 0,23$, $p < 0,001$).

Прямих зв'язків рівня задоволеності життям з показниками тону ВНС та вегетативної реактивності не виявили. Було виявлено, що зі ступенем задоволеності життям зворотно корелювали стаж паління й уживання алкоголю ($\tau = -0,10$, $p < 0,05$ і $\tau = -0,16$, $p < 0,001$ відповідно) та тижнева доза алкоголю відносно маси тіла ($\tau = -0,14$, $p < 0,005$) при відсутності кореляції з віком опитаних. Позитивний зв'язок рівня задоволеності життям визначався з задоволеністю навчанням ($\tau = 0,12$, $p < 0,02$), задоволеністю матеріальними статками ($\tau = 0,27$, $p < 0,001$), частотою вживання м'яса птахів ($\tau = 0,17$, $p < 0,001$), риби ($\tau = 0,13$, $p < 0,002$), овочів ($\tau = 0,19$, $p < 0,001$), свіжих фруктів ($\tau = 0,20$, $p < 0,001$), шоколаду ($\tau = 0,17$, $p < 0,002$).

Задоволеність навчанням корелювала прямо з уповільненням пульсу у окосерцевій пробі $\tau = 0,24$ ($p < 0,02$), і зворотно з показником активності парасимпатичної ланки ВНС за формулою Галю ($\tau = -0,23$, $p < 0,02$) та з амплітудою моди АМо в ортоположенні ($\tau = -0,22$, $p < 0,05$), зі стажем паління й уживання алкоголю ($\tau = -0,11$, $p < 0,05$ і $\tau = -0,17$, $p < 0,002$ відповідно) та з тижневою дозою алкоголю відносно маси тіла ($\tau = -0,15$, $p < 0,005$).

І показники стану ВНС, і показники ВД утворювали множинні кореляційні зв'язки з вираженістю ВД та з задоволенням навчанням.

Визначався множинний кореляційний зв'язок бальної оцінки ВД ($R = 0,71$, $p < 0,005$) з Ві Кердо ($\beta = 0,19$, $p < 0,05$), з варіаційним розмахом Dх в ортоположенні ($\beta = 0,58$, $p < 0,001$), з індексом напруженості ІН в ортоположенні ($\beta = -0,97$, $p < 0,05$), з вегетативним показником ритму в ортоположенні ($\beta = 1,43$, $p < 0,01$), нейротизмом ($\beta = 0,57$, $p < 0,001$) та

індивідуально-психологічною орієнтацією ($\beta = -0,26$, $p < 0,01$).

Множинний кореляційний зв'язок із рівнем задоволеності життям ($R = 0,44$, $p < 0,001$) утворювали якість сімейних відносин ($\beta = 0,17$, $p < 0,002$), якість санітарно-гігієнічних умов ($\beta = 0,13$, $p < 0,02$), рівень тривожності ($\beta = -0,13$, $p < 0,05$), рівень самооцінки ($\beta = -0,13$, $p < 0,05$), кількість сигарет на день ($\beta = -0,13$, $p < 0,02$) та показник різноманітності харчування ($\beta = 0,15$, $p < 0,005$).

Також спостерігали множинний кореляційний зв'язок задоволеності навчанням ($R = 0,49$, $p < 0,001$) з показником уповільнення пульсу в окосерцевій пробі за формулою Галю ($\beta = -0,25$, $p < 0,05$), з індексом напруженості ІН в ортоположенні ($\beta = 1,90$, $p < 0,005$), з індексом вегетативної реактивності в ортоположенні ($\beta = -2,01$, $p < 0,005$).

Таким чином, і показники стану вегетативної нервової системи, і показники вищої нервової діяльності утворюють із емоційними показниками різноманітні зв'язки. Безпосередніх зв'язків рівня задоволеності життям та показників вищої нервової діяльності з показниками стану ВНС та вегетативної реактивності не виявили. Вираженість ВД залежала і від стану ВНС, і від особливостей вищої нервової діяльності.

Задоволеність навчанням суттєво залежить від активності як симпатичної, так і парасимпатичної ланок ВНС, тоді як задоволеність життям взагалі більшою мірою визначається зовнішніми чинниками. Отримані нами результати узгоджуються з положенням, що адаптація здійснюється за участю ряду механізмів, в числі яких активація ЦНС, включно емоційний тонус, і зміни вегетативного забезпечення [3].

Висновки. У студентів молодших курсів спостерігалися кореляційні зв'язки показників вищої нервової діяльності як між собою, так і з рядом анамнестичних чинників, із вираженістю та стажем шкідливих звичок, та зв'язки із показниками вегетативного забезпечення системи кровообігу. Вираженість вегетативної дисфункції залежала і від стану ВНС, і від особливостей вищої нервової діяльності.

Рівень задоволеності життям молодих осіб можна вважати інтегральним показником, що залежить від стану вищої нервової діяльності, якості життя та знижується зі стажем шкідливих звичок.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується проведення досліджень можливих зв'язків інших психоемоційних показників, зокрема, рівня тривожності, з вегетативним забезпеченням діяльності та рівнем вегетативної дисфункції.

Література

1. Бурлачук Л. Ф. Словарь-справочник по психологической диагностике / Л. Ф. Бурлачук, С. М. Морозов. – К.: Наукова думка, 1989. – 198 с.
2. Вегетативные расстройства / Под редакцией А. М. Вейна. – М.: Медицинское информационное агентство, 2003. – 752 с.
3. Калиева М. А. Влияние неблагоприятных факторов образовательной среды на адаптивные способности организма студентов-медиков / М. А. Калиева, Н. К. Смагулов // Научные труды III съезда физиологов СНГ. – Под ред. А. И. Григорьева, О.А. Крыштала, Ю. В. Наточина, Р. И. Сепиашвили. – М.: Медицина. – Здоровье, 2011. – С. 236.
4. Справочник по клинической нейровегетологии / Под ред. к. мед. н. В. А. Берсенева, к. мед. н. Г. П. Губы, д. мед. н. проф. О.А. Пятака. – К.: Здоров'я. – 1990. – 240 с.

5. Щербаківа А. Г. Распространенность синдрома вегетативной дисфункции среди лиц молодого возраста / А. Г. Щербаківа // Вестник современной клинической медицины. – 2011, Т. 4, Приложение 1. – С. 62.
6. Sympathetic predominance in essential hypertension: a study employing spectral analysis of heart rate variability / S. Guzzetti, E. Piccaluda, R. Casati [et al.] // J. Hypertens. – 1988. – V. 6. – № 9. – P. 711.

УДК 612. 89+821.4

КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ ПОКАЗНИКІВ СТАНУ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ МОЛОДШИХ КУРСІВ

Коровіна Л. Д., Запорожець Т. М.

Резюме. Проведено обстеження студентів молодших курсів медичної академії. У студентів молодших курсів спостерігалися кореляційні зв'язки показників вищої нервової діяльності як між собою, так і з рядом анамнестичних факторів, з вираженістю й стажем шкідливих звичок, а також зв'язки з показниками вегетативного забезпечення системи кровообігу. Вираженість вегетативної дисфункції залежала й від стану ВНС, і від особливостей вищої нервової діяльності.

Виявлені зв'язки стану вегетативної нервової системи та вищої нервової діяльності з показниками емоційного стану, а саме, задоволеністю життям та задоволеністю навчанням. Рівень задоволеності життям молодих осіб можна вважати інтегральним показником, що залежить від стану вищої нервової діяльності, якості життя й знижується зі стажем шкідливих звичок.

Ключові слова: студенти, вегетативна нервова система, вища нервова діяльність.

УДК 612. 89+821.4

КОРЕЛЯЦИОННЫЕ СВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ МЛАДШИХ КУРСОВ

Коровина Л. Д., Запорожец Т. Н.

Резюме. Проведено обследование студентов младших курсов медицинской академии. У студентов младших курсов наблюдались корреляционные связи показателей высшей нервной деятельности как между собой, так и с рядом анамнестических факторов, с выраженностью и стажем вредных привычек, и также связи с показателями вегетативного обеспечения системы кровообращения. Выраженность вегетативной дисфункции зависела и от состояния ВНС, и от особенностей высшей нервной деятельности.

Виявлені зв'язки стану вегетативної нервової системи та вищої нервової діяльності з показателями емоційного стану, а саме, задоволеністю життям та задоволеністю навчанням. Рівень задоволеності життям молодих осіб можна вважати інтегральним показником, який залежить від стану вищої нервової діяльності, якості життя й знижується зі стажем шкідливих звичок.

Ключевые слова: студенты, вегетативная нервная система, высшая нервная деятельность.

UDC 612. 89+821.4

CORRELATIONS OF INDEXES OF AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM STATE AND PSYCHOEMOTIONAL INDEXES AT STUDENTS

Korovina L. D., Zaporozhets T. M.

Abstract. Investigations of junior students of medical academy was carried out. At students of the first years correlations of higher nervous activity indices among themselves, and with a number anamnestic factors, with intensity and the experience of bad habits, and also relations with indicators of vegetative supplying of blood circulation system were observed. Intensity of vegetative dysfunction depended on condition of autonomic nervous system and on features of the higher nervous activity.

Relations of a condition of autonomic nervous system and the higher nervous activity with indicators of an emotional condition, namely, life satisfaction and satisfaction by studies are revealed.

Intensity of autonomic dysfunction correlated directly with anxiety and inversely with a self-estimation and the academic abilities.

Level of life satisfaction has been connected negatively with presence and intensity of autonomic dysfunction signs, with neurotism level and anxiety, with quantity of psychological traumas throughout life, with weight and frequency of sleep infringements, and positively with a self-estimation.

Multiple correlation relation of satisfaction life level ($R = 0,44$, $p < 0,001$) was with quality of family relations, quality of sanitary-and-hygienic conditions, anxiety level, self-estimation level, quantity of cigarettes in day and with an indicator of a variety of a food.

Training satisfaction had numerical correlations, namely, direct relation with pulse delay in oculo-cardiac test and the inverse relations with an indicator of activity of parasympathetic part of autonomic nervous system, with the smoking experience, with the experience of alcohol intake and with a week dose of alcohol per unit of a body weight.

Training satisfaction depends significantly on the activity of both sympathetic and parasympathetic link of ANS, where as life satisfaction is determined by external factors largely.

It is possible to consider level of young people life satisfaction as an integrated indicator, which depends on a condition of the higher nervous activity and the quality of life. It decreases with the experience of bad habits.

Keywords: students, autonomic nervous system, higher nervous activity.

*Рецензент – проф. Міщенко І. В.
Стаття надійшла 27.01.2016 року*