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

Л.Д. Коровіна, д.мед.н. Т.М. Запорожець

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. Виявлення і контроль факторів ризику порушення стану здоров'я та вегетативної регуляції, аналіз зв’язків між. 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 організма та характер його адаптації до зовнішніх впливів, ми включили у дослідження найбільш інформативні при дослідженні вегетативних розладів тест

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.

Матеріали і методи. Було проведене 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.

Проведена робота є фрагментом науково-дослідних тем "Соціально-психологічні механізми навчання у вищій школі за новими інноваційними технологіями" (номер держреєстрації 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 держреєстрації 0114U000784, ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»).

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 EPi [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 (ВІ) [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 та їх обговорення.

Значення показників вищої нервової діяльності (ВНД) у юнаків і дівчат мали відмінності. Рівні індивідуально-психологічної орієнтації у юнаків і дівчат були близькими (у юнаків 13,3±0,3 бали, у дівчат 13,7±0,3 бали, $p>0,05$), рівень нейротизму у юнаків (11,7±0,4 бали) був нижчим, ніж у дівчат (14,1±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 тонусу (-0,56±1,69 ум. од.), у дівчат – перевага симпатичного тонусу (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 тонусу 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 (τ=0,12, p<0,02), задоволеністю матеріальними статками (τ=0,27, p<0,001), частотою вживання м'яса птахів (τ=0,17, p<0,001), риби (τ=0,13, p<0,002), овочів (τ=0,19, p<0,001), свіжих фруктів (τ=0,20, p<0,001), шоколаду (τ=0,17, p<0,002).

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

І показники стану ВНС, і показники ВНД 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 (β= 0,19, p<0,05), з варіаційним розмахом Dx в орто-положенні (β=0,58, p<0,001), з індексом напруженості ІН в орто-положенні (β=–0,97, p<0,05), з вегетативним показником ритму в орто-положенні (β= 1,43, p<0,01), нейротизмом (β=0,57, p<0,001) та індивідуально-психологічною орієнтацією (β=–0,26, p<0,01).

Множинний кореляційний зв'язок із рівнем задоволеності життям (R=0,44, p<0,001) утворювали якість сімейних відносин (β=0,17, p<0,002), якість санітарно-гігієнічних умов (β=0,13, p<0,02), рівень тривожності (β=–0,13, p<0,05), рівень самооцінки (β=–0,13, p<0,05), кількість сигарет на день (β=–0,13, p<0,02) та показник різноманітності харчування (β=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 (β= –0,25, p<0,05), з індексом напруженості ІН в орто-положенні (β=1,90, p<0,005), з індексом вегетативної реактивності в орто-положенні (β= –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 зовнішними чинниками. Отримані нами результати узгоджуються з положенням, що адаптація здійснюється за участю ряду механізмів, в 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./ Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. – К.: Наукова думка, 1989.– 198 с.
2. Вегетативные расстройства / Под редакцией А.М. Вейна.– М.: Медицинское информационное агентство, 2003. – 752с.
3. Калиева М.А. Влияние неблагоприятных факторов образовательной

среды на адаптивные способности организма студентов-медиков / Калиева М.А., Смагулов Н.К. // Научные труды III съезда физиологов СНГ.– Под ред. А.И.Григорьева, О.А.Крышталя, 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. Щербакова А.Г. Распространенность синдрома вегетативной дисфункции среди лиц молодого возраста // Вестник современной клинической медицины.– 2011, Т.4, Приложение 1.– С.62.
6. Sympathetic predominance in essential hipertension: a study employing spectral analysis of heart reate variability / Guzzetti S., Piccaluda E., Casati R. et al. // J. Hypertens. –1988. – V. 6. – № 9. – P. 711.