

Міністерство Освіти І Науки України
Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Факультет Фізичного виховання і спорту
Кафедра медико-біологічних основ спорту та фізичної реабілітації

Кушнір Тетяна Володимирівна

ОСОБЛИВОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНО-ТИПОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК
ВЕГЕТАТИВНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ ОРГАНІЗМУ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В
УМОВАХ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ
АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ

Спеціальність 091 – Біологія

Автореферат дипломної роботи
на здобуття кваліфікації магістра

Миколаїв – 2022

Робота виконана на кафедрі медико-біологічних основ спорту та фізичної реабілітації, факультету фізичного виховання і спорту, Чорноморського національного університету імені Петра Могили, Міністерства освіти і науки України

Науковий керівник

Доктор біологічних наук, професор

Берегова Т.В , Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Рецензент:

к.б.н. доцент кафедри біології людини та імунології

Шкуропат Анастасія Вікторівна, Херсонський державний університет

Захист відбудеться __ лютого 2022 р. о __.00 год. на засіданні екзаменаційної комісії у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили (54003, м. Миколаїв, вулиця 68 Десантників, 10)

З дипломною роботою можна ознайомитися в бібліотеці Чорноморського національного університету імені Петра Могили (54003, м. Миколаїв, вулиця 68 Десантників, 10)

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Питання багатофакторної оцінки соціальної адаптації людини, як можливості її функціональних систем забезпечувати досягнення соціально значимих результатів, залишаються актуальними у сфері теорії та практики адаптації [10, 45, 78]. Особливу увагу привертають механізми адаптації молоді до умов навчання у вищих навчальних закладах [3, 25, 67, 98]. У сучасних умовах процес здобуття освіти у вузі пов'язаний із високим рівнем психічних та фізичних навантажень, що часто призводить до напруги адаптаційних можливостей організму студентів. Тому важливо проводити моніторинг індивідуального здоров'я окремих груп молоді, насамперед студентів [32, 46, 55, 78]. Пошук ранніх критеріїв оцінки рівня здоров'я є важливим з позиції профілактики не тільки на індивідуальному, а й груповому та популяційному рівнях, для прийняття своєчасних та адекватних організаційних та медико-соціальних заходів, з метою попередження формування порушень здоров'я в молодому віці [7, 22, 49, 71]. Це можливо лише на основі глибокого розуміння процесів, що забезпечують взаємодію функціональних систем організму на метаболічному, гомеостатичному, поведінковому та психічному рівні організації [19, 48, 71].

При постійному збільшенні вимог адаптаційних можливостей організму необхідний індивідуально-типологічний підхід до прогностичної оцінки ефективності пристосувальної діяльності [18, 32, 67]. Критеріями адаптаційних можливостей організму людини може бути і суб'єктивне сприйняття часу, що відображає відповідність ритму життя даної людини та ритму життя навколишнього середовища [23, 64, 85, 90].

Дослідження залежності адаптаційних можливостей організму студентів від індивідуально-типологічних генетично детермінованих характеристик психічної діяльності у представників груп молоді, які зазнають однакових соціально-психічних навантажень, з використанням інтелектуальних інформаційних технологій є актуальним.

Мета дослідження. Вивчити особливості індивідуально-типологічних характеристик вегетативної регуляції та темпераментального статусу (ТС) організму та можливість їх використання для прогнозування рівня адаптаційних можливостей студентів протягом навчання у ВНЗ.

Предмет дослідження – взаємозв'язки показників вегетативної регуляції організму та МС студентів 2-го курсу медичного університету обох статей як основи створення прогностичної моделі.

Об'єкт дослідження – адаптаційні можливості організму студентів 2-го курсу обох статей з різними індивідуально-типологічними характеристиками вегетативної регуляції та ТС.

Завдання дослідження:

1. Виявити індивідуально-типологічні особливості вегетативної регуляції організму студентів другого курсу.
2. Виявити індивідуально-типологічні особливості МС у студентів другого курсу.
3. Виявити гендерні відмінності досліджуваних показників вегетативної регуляції та ТС обстежених студентів.
4. Дослідити взаємовідносини між вегетативними та темпераментальними проявами адаптаційних можливостей організму студентів для проведення багатофакторної оцінки стану здоров'я під час навчання.
5. Розробити модель прогнозування результатів оцінки адаптаційних можливостей студентів засобами інтелектуального та статистичного аналізу даних (Data Mining).
6. Верифікувати отриману модель та за її допомогою оцінити адаптаційні можливості студентів протягом навчання.

Наукова новизна дослідження.

У роботі вперше проведено комплексну оцінку особливостей вегетативної регуляції та темпераментальних можливостей організму молодих людей 18-20 років (студентів) засобами інтелектуальних інформаційних технологій (Data Mining, геоінформаційні системи – ГІС). В результаті було створено прогностичну модель для

оцінки адаптаційних можливостей організму в стані спокою. Показано виражений взаємозв'язок між різними складовими індивідуально-типологічних властивостей організму: рівень адаптаційних можливостей, що визначається за допомогою загального аналізу варіабельності серцевого ритму (VCP); Показники ТС. Виявлений взаємозв'язок лежить в основі забезпечення пристосування організму студентів як єдиної функціональної системи до різних умов середовища.

Практична значущість дослідження. Розроблено методичні критерії та підходи до оцінки адаптаційних можливостей організму студентів перших курсів під час навчання засобами інтелектуальних інформаційних технологій (Data Mining). На їх основі можна формувати серед студентів групи ризику розвитку донозологічних станів та створювати індивідуальні ефективні програми профілактики дезадаптаційних станів та розвитку порушень здоров'я. Розроблена прогностична модель ляже в основу моніторингу за станом організму кожного студента під час його адаптації до навчального процесу.

Структура й обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (118). Загальний обсяг дипломної роботи складає 84 сторінок, вона містить 12 таблиць та 18 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У вступі розкрито актуальність теми магістерської роботи, наведено зв'язок з науковими програмами, сформульовано мету та завдання, предмет та об'єкт, методи та інформаційну базу дослідження, представлено наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, апробацію результатів дослідження, а також подано структуру роботи.

У першому розділі «Огляд літературних джерел» проведено теоретичний аналіз і узагальнення вітчизняної та зарубіжної науково-методичної літератури з проблеми наукового дослідження; розглянуто сучасні підходи до оцінки індивідуально-типологічних особливостей та адаптаційних реакцій організму

студентів та школярів, а також дослідження стану здоров'я студентів та здоров'я студентських колективів, методи його прогнозування.

У другому розділі «**Методи та організація дослідження**» обґрунтовано й описано методи дослідження, відповідно до мети і завдань роботи, використовується теоретичні: вивчення, узагальнення та аналіз літератури з проблеми дослідження; реєстрація та аналіз кардіоінтервалів; психофізіологічні методи; спосіб оцінки реакції на об'єкт (РРО), що рухається; статистична обробка результатів дослідження.

У третьому розділі «**Результати дослідження та їх обговорення**» представлені результати дослідження адаптаційних можливостей організму та темпераментальні властивості студентів, а також аналіз процесів прогнозування адаптаційних можливостей студентів засобами інтелектуального та статистичного аналізу даних «DATA MINING».

Адаптаційні можливості організму та темпераментальні властивості студентів. Для оцінки рівня адаптації організму студентів ми використали метод неспецифічної (ненозологічної) діагностики, розробленої Р.М. Баєвським для обчислення показників активності регуляторних систем. У результаті досліджувані виявили рівні адаптації відповідно до прийнятої в донозологічній діагностиці класифікації та сформували групи порівняння: 1 група - задовільний рівень (84 юнаки - 48,3%, 80 дівчат - 33,2%); 2 група – рівень функціональної напруги (58 юнаків – 33,3%, 99 дівчат – 41,1%); 3 група – рівень перенапруги (32 юнаки – 18,4%, 62 -дівчата – 25,7%).

Слід зазначити, що з осіб із задовільним рівнем адаптації більше юнаків, ніж дівчат, і з функціональною напругою і перенапруженням, відповідно, більше дівчат (рис.1). Виявлені відмінності були статистично значущими ($\chi^2 = 9,81$; $df = 2$; $p = 0,01$).

Особи з різним рівнем адаптації у положенні спокійного неспанья характеризувалися різними за величиною показниками ВСР (табл. 1 та 2). Частина показників (RR, SDNN, RMSSD, pNN50), що характеризують автономну регуляцію, у юнаків з функціональною напругою була статистично значуща ($p \leq 0,01$) більше, ніж у чоловіків із задовільним рівнем адаптації. У юнаків із перенапругою ці показники мали великий розмах та їх середні значення були меншими, ніж у юнаків

двох інших груп. Показники АМо і SI – були меншими у другої групи, порівняно з першою, а вулиць третьої групи – більше. У дівчат спостерігалася протилежна тенденція.

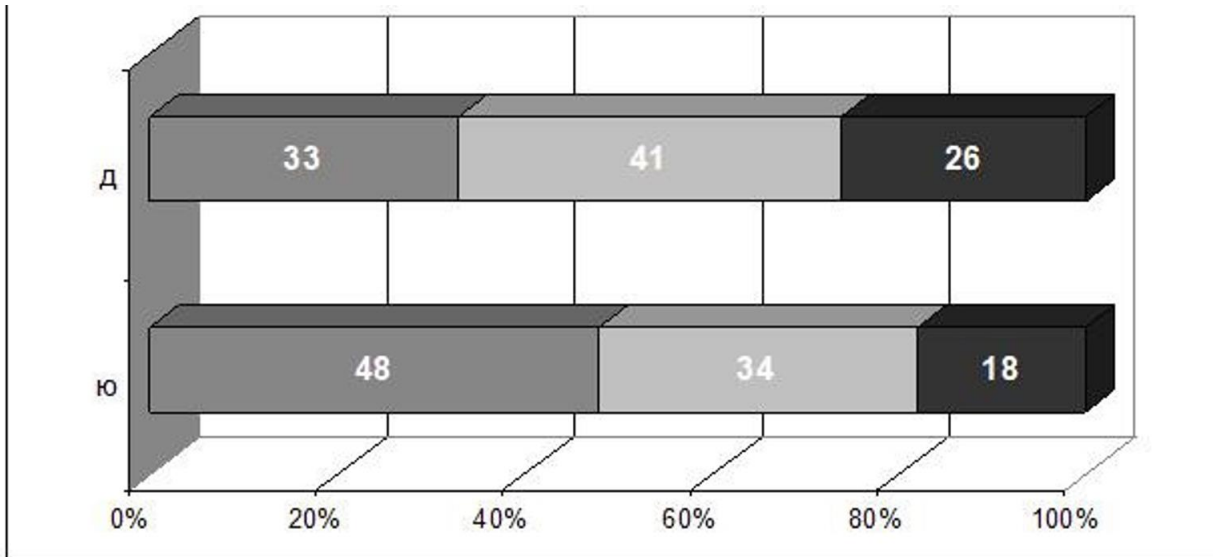


Рис. 1. Розподіл юнаків (ю) та дівчат (д) за рівнем адаптації (ПАРС).

Сумарна потужність спектру (TP) та компоненти його хвильової структури (HF, LF, VLF), що характеризують центральну регуляцію, були статистично значуще більшими ($p \leq 0,01$) у юнаків другої групи порівняно з першою, а у юнаків третьої групи – менше ніж у осіб двох інших груп. У дівчат другої групи ці показники були меншими порівняно з першою групою, а у дівчат з перенапруженою потужність хвиль LF була меншою, а потужність VLF – більшою, ніж у осіб двох інших груп (табл. 1-2).

Таблиця 1

Показники ВСР у юнаків із різним рівнем адаптації

Показники	Рівень адаптації		
	Задовільний (n=84)	Функціональне напруження(n=58)	Перенапруження (n=32)
	Me (25%-75%)	Me (25%-75%)	Me (25%-75%)
R-R, мс	901,9 (860,8-942,9)	858,0 (708,7-1068,4)*	768,9 (643,3-825,3)*#
SDNN, мс	57,6 (49,7-64,7)	79,6 (48,9-94,4)*	35,7 (24,5-112,9)*#

RMSSD, мс	50,7 (43,1-66,8)	98,5 (78,6-108,0)*	21,4 (11,7-128,0)*#
pNN50, %	25,5 (22,6-44,9)	44,3 (32,4-49,8)*	24,5 (21,3-57,2)
AMo, %	35,6 (32,6-40,9)	31,3 (27,5-35,2)*	48,3 (23,4-61,6)*#
SI, у.е.	49,8 (39,5-70,4)	35,8 (28,8-44,4)*	132,8 (84,7-316,9)*#
TP, мс ²	2287,0 (1750,0-3261,0)	3171,0 (1021,0-6649,0)*	1710,5 (454,0-12654,0)*#
HF, мс ²	600,0 (431,5-822,0)	1615,0 (501,0-3373,0)	250,0 (52,0-4586,0)*#
LF, мс ²	785,5 (525,0-1120,5)	691,0 (524,0-1727,0)	682,5 (129,0-2755,0)
VLF, мс ²	823,0 (455,5-1627,0)	1111,0 (498,0-1353,0)	493,0 (303,0-1215,0)
ПАРС, Бали	1,5 (1,0-2,38)	5,0 (4,0-5,25)*	7,0 (6,0-8,0)*#

Таблиця 2

Показники ВСР у дівчат із різними рівнями адаптації

Показники	Рівень адаптації		
	Задовільний (n=80)	Функціональне напруження (n=99)	Перенапруження (n=62)
	Me (25%-75%)	Me (25%-75%)	Me (25%-75%)
R-R, мс	828,5 (761,4-906,7)	803,4 (767,3-840,2)	715,9 (635,1-904,2)*#
SDNN, мс	57,0 (49,2-69,4)	40,3 (35,6-85,4)*	105,0 (52,0-118,0)*#
RMSSD, мс	49,0 (41,9-64,8)	33,5 (27,8-72,8)*	106,4 (57,3-116,6)*#
pNN50, %	28,3 (16,1-38,8)	12,8 (5,3-42,2)*	20,4 (11,0-36,4)*#
AMo, %	33,5 (28,8-39,0)	43,5 (21,8-48,8)*	33,0 (21,1-60,9)
SI, у.е.	58,5 (40,8-77,6)	101,4 (26,7-139,3)*	57,1 (19,4-217,8)
TP, мс ²	2718,0 (1981,0-3942,0)	1361,0 (778,0-5836,0)*	1945,0 (822,0-8404,0)
HF, мс ²	682,0 (533,0-1070,0)	430,0 (238,0-1560,0)*	687,0 (87,0-3056,0)

LF, мс ²	874,5 (653,0-1320,5)	713,0 (316,0-2347,0)	502,0 (237,0-2953,0)
VLF, мс ²	937,0 (558,0-1725,0)	384,0 (300,0-1876,0)*	756,0 (418,0-3135,0)#
ПАРС, бал	1,5 (1,1-2,1)	3,8 (3,8-5,3)*	6,6 (6,0-7,3)*#

Таким чином, серед юнаків осіб із задовільним рівнем адаптації (48%) більше, ніж серед дівчат (33%), а осіб із перенапругою – менше (18% – юнаки, 26% – дівчата). Осіб з функціональною напругою більше серед дівчат (41%), ніж серед юнаків (34%).

У юнаків з функціональною напругою відзначаються більш високі значення показників (RR, SDNN, RMSSD, pNN50), що характеризують автономний контур регуляції, та переважання в спектрі потужності ВСП частки хвиль HF (34%), що також вказує на збільшення значення ролі автономного контуру регуляції вегетативних функцій організму. У дівчат цієї групи, навпаки, нижчі значення цих показників та збільшення частки потужності хвиль LF (42%) у спектрі ВСП можуть вказувати на більшу напругу центральних механізмів регуляції та збільшення ролі симпатичної нервової системи.

Індивідуально-типологічні характеристики темпераментальних та нейродинамічних властивостей обстежених студентів. Вимірювання тривожності як властивості особистості проводили за допомогою опитувальника Ч. Спілбергера та Ю. Ханіна. Низький рівень особистої тривожності (ОТ) спостерігався лише у студентів із задовільною адаптацією (9 юнаків – 10,7%, 25 дівчат – 31,3%). Помірний рівень ОТ також був характерний переважно для осіб із задовільною адаптацією (64 юнаки - 76,2%; 39 дівчат - 48,8%), ніж для осіб з функціональною напругою (8 юнаків - 13,8%, 20 дівчат – 20,0%). Серед осіб з перенапругою такий рівень ОТ спостерігався лише у 3 (9,4%) юнаків та 2 (3,3%) дівчат. Високий рівень тривожності був виражений у великій кількості обстежуваних з перенапругою (29 юнаків – 90,6%, 60 дівчат – 96,8%) та функціональним напругою (50 юнаків – 86,2%; 79 дівчат – 79,8%). Такі відмінності у розподілі обстежуваних були статистично значущі ($\chi^2 = 97,9$; $DF = 4$, $p = 0,001$).

Бальна оцінка темпераментальних властивостей показала, що у студентів з функціональною напругою, рівнем емоційної стійкості та ОТ статистично значуще ($p \leq 0,05$) вище, ніж у осіб із задовільною адаптацією як у юнаків, так і у дівчат. У студентів з перенапругою також вищі оцінки ($p \leq 0,05$) цих властивостей порівняно з двома іншими групами (табл. 3).

Таблиця 3

Оцінка темпераментальних властивостей у юнаків та дівчат з різним рівнем адаптації

Показник	Рівень адаптації		
	Задовільний (1)	Функціональне напруження (2)	Перенапруження (3)
	Me (25%-75%)	Me (25%-75%)	Me (25%-75%)
Юнаки (n1=84; n2=58; n3=32)			
ЕС, бали	10,0 (8,0-13,0)	15,0 (13,0-17,0)*	17,0 (16,0-19,0)*#
ОТ, бали	38,0 (34,0-43,0)	53,5 (48,0-60,0)*	55,5 (48,5-60,0)*
Дівчата (n1=80; n2=99; n3=62)			
ЕС, бали	11,0 (9,5-14,0)	13,0 (12,0-15,0)*	18,0 (15,0-20,0)*#
ОТ, бали	34,5 (30,0-40,0)	50,0 (46,0-53,0)*	58,0 (50,0-63,0)*#

Таким чином, для студентів із задовільним рівнем адаптації характерніша емоційна стабільність (62% юнаків, 50% дівчат), середній рівень ВІД (76% юнаків та 49% дівчат). Низький рівень ВІД частіше виявляється у дівчат цієї групи (31%), ніж у юнаків (11%). У групі осіб з функціональною напругою частіше зустрічається емоційна нестабільність (71% юнаків та 44% дівчат) та висока ВІД (86% юнака та 80% дівчини). У більшості (91%) як юнаків, так і дівчат з перенапругою спостерігається емоційна нестабільність та висока ВІД. Дослідження нейродинамічних властивостей нервової системи проводили за допомогою тестів РРО, ІМ та ЗМР.

Оцінка значень реакції на руховий об'єкт (РРО) показала, що більшість

студентів, як дівчат, і юнаків, переважали реакції випередження і тому значення РРО були переважно з негативним знаком (табл. 4).

Таблиця 4

Значення показників тесту реакції на рухомий об'єкт (РРО) у юнаків та дівчат з різним рівнем функціонального стану

Показники	Рівень адаптації		
	Задовільний (1)	Функціональне напруження (2)	Перенапруження (3)
	Me (25%-75%)	Me (25%-75%)	Me (25%-75%)
Юнаки (n1=84; n2=58; n3=32)			
Реакція випередження, мс	40,0 (33,5-48,0)	40,0 (30,0-50,0)	315,5 (278,0-384,0)*#
Кількість реакцій випередження, %	43,0 (33,0-53,2)	27,5 (21,0-32,0)	60,0 (60,0-73,0)*#
Реакція запізнення, мс	28,0 (22,0-37,5)	47,0 (33,0-53,0)*	33,0 (24,0-48,0)
Кількість реакцій запізнення %	27,0 (13,0-33,3)	27,0 (20,0-40,0)	13,0 (7,0-27,0)*#
Кількість точних реакцій %	27,0 (20,0-40,0)	27,0 (20,0-40,0)	13 (7,0-27,0)
КБ РРО, у.о.	0,7 (0,6-0,9)	0,6 (0,4-1,0)	0,1 (0,1-0,1)*#
К РРО, у.о.	0,6 (0,4-1,3)	0,6 (0,4-1,3)	0,2 (0,1-0,5)*#
Т пр, с	9,0 (2,0-17,1)	11,4 (-1,6-22,5)	180,4 (151,6-265,0)*#
IX с	57,5 (50,0-60,0)	54,0 (49,0-59,0)	44,0 (41,0-47,5)*#
Дівчата (n1=80; n2=99; n3=62)			
Реакція випередження, мс	59,0 (46,0-80,0)	52,0 (39,0-78,0)	335,5 (250,0-484,0)*#
Кількість реакцій випередження, %	40,0 (30,0-60,0)	47,0 (33,3-60,0)*	60,0 (53,0-67,0)*#
Реакція запізнення, мс	48,5 (35,0-54,0)	39,0 (32,0-52,0)*	35,0 (28,0-50,0)*
Кількість реакцій запізнення %	40,0 (27,0-47,0)	33,0 (20,0-46,7)*	26,7 (20,0-27,0)*#
Кількість точних реакцій %	20,0 (13,0-27,0)	20,0 (13,0-27,0)	13,0 (7,0-20,0)
КБ РРО, у.о.	0,7 (0,5-1,0)	0,7 (0,3-1,2)	0,1 (0,1-0,2)*#
К РРО, у.о.	1,0 (0,5-1,3)	0,9 (0,4-1,1)*	0,4 (0,3-0,6)*#

Т пр, с	8,9 (0,1-17,1)	15,4 (0,0-40,6)*	173,7 (129,5-272,0)*#
IX с	58,0 (51,0-61,0)	51,0 (45,0-59,0)*	43,5 (40,0-49,0)*#

*Примітка: * статистично значущі ($p \leq 0,01$) відмінності показників у осіб з рівнем функціональної напруги та перенапруги в порівнянні з такими показниками у осіб із задовільним рівнем; # Статистично значущі ($p \leq 0,05$) розбіжності показників у осіб з функціональною напругою та перенапругою. КБ РРО - коефіцієнт балансу реакції на об'єкт, що рухається, К РРО - коефіцієнт реакції на об'єкт, що рухається, Т пр - час переважання помилки, ІМ - індивідуальна хвилина.*

У студентів із задовільним рівнем адаптації реакції випередження (43%) перевищували реакції запізнення (40%) у юнаків, а дівчат були однаковими (40%). Показник ІХ був близько 60 (юнаки – 57,5 с (50,0-60,0) с, дівчата – 58,0 с (51,0-61,0) с). У студентів з функціональною перенапругою реакції випередження, запізнення та точні становили близько 27% у юнаків, а у дівчат переважали випереджувальні реакції (47%), причому більшою мірою, ніж у дівчат першої групи. Показник їх становив у юнаків 54 с (49,0 - 59,0) сек., у дівчат - 51,0 (45,0-59,0) сек., що вказує на суб'єктивне прискорення сприйняття часу. У студентів з перенапругою реакції випередження становили близько 60% як у юнаків, так і у дівчат, статистично значуще ($p \leq 0,05$) більше, ніж у двох інших групах. А показник ІХ був близько 44 с, що свідчить про значне суб'єктивне сприйняття часу, більшою мірою, ніж у двох інших групах.

ВИСНОВКИ

1. Використання комплексного аналізу ВСР дозволило оцінити індивідуально-типологічні особливості вегетативного регулювання студентів та виділити серед них три групи з різним рівнем адаптації: задовільний – 48,3% юнаків, 33,2% дівчат; функціональної напруги – 33,3% юнаків, 41,1% дівчат, перенапруги – 18,4% юнака, 25,7% дівчат. Особи з функціональною напругою характеризувалися підвищеною активністю центральної контури регуляції, а з перенапругою – підвищенням ролі симпатичної та гуморальної ланок вегетативної регуляції.

2. Виявлено індивідуально-типологічні особливості темпераментального статусу студентів із різним рівнем адаптації:

- студенти з задовільним рівнем адаптації характеризувалися емоційною

стабільністю (62% юнаків, 50% дівчат), низькою (11% юнаків, 31% дівчат) та помірною (49% юнаків, 76% дівчат) особистісною тривожністю, реакції випередження були виражені рівною мірою, суб'єктивне сприйняття часу відповідало астрономічному.

- у групі з функціональною напругою для 15% юнаків та 36% дівчат була характерна помірна емоційна напруга, а для 71% юнаків та 44% дівчат – емоційна нестабільність. У близько 80% студентів цієї групи була висока особистісна тривожність. У юнаків відсоток реакцій випередження, запізнення та точних відповідей був однаковий, а у дівчат реакції випередження переважали. Суб'єктивне сприйняття часу було прискорено (ІХ у юнаків – 54 секунди, у дівчат – 51 секунди).

- у більшості студентів (91%) з перенапругою спостерігалася емоційна нестабільність, висока тривожність, значне переважання реакцій випередження та прискорене суб'єктивне сприйняття часу (ІХ – 44 с).

3. Всі групи характеризувались середнім рівнем сили нервових процесів, але при цьому швидкість обробки інформації в групах з функціональною напругою та перенапругою повільніша, ніж у групі із задовільним станом.

4. Виявлено гендерні відмінності вегетативної регуляції та індивідуально-типологічних особливостей темпераментального статусу у студентів із різними рівнями адаптації. Ці відмінності найбільш виражені групи з функціональним напругою.

5. Використання кореляційного аналізу (коефіцієнт Спірмена) виявило помірний взаємозв'язок (0,32 – 047) між показниками темпераментальних властивостей та виражений (0,50 – 071) взаємозв'язок цих характеристик з показником активності вегетативної регуляції.

6. Розроблено прогностичну класифікаційну модель на підставі результатів аналізу темпераментальних властивостей (емоційна стабільність, особистісна тривожність, показники нейродинамічних характеристик), яка відображає різний рівень адаптації організму студентів з урахуванням гендерних особливостей. Проведено її біологічну верифікацію.

7. Проаналізовано динаміку змін адаптаційних можливостей організму

студентів протягом навчання з використанням розрахованих прогностичних класифікаційних функцій. Відсоток студентів з перенапруженою активністю регуляторних вегетативних систем збільшувався на четвертому (59% юнаків та 51% дівчат) та шостому курсах (48% юнаків та 47% дівчат), при цьому зменшувався відсоток осіб з функціональною напругою (29% юнаків та 16% дівчат на четвертому курсі, 14% юнаків та 20% дівчат на шостому), кількість студентів із задовільним станом залишалася стабільною у дівчат на всіх курсах (близько 30%), тоді як серед юнаків таких осіб було більше на другому (45%) та шостому курсах (38%).

АНОТАЦІЇ

Кушнір Тетяна Володимирівна. Особливості індивідуально-типологічних характеристик вегетативної регуляції організму студентської молоді в умовах рухової активності для підвищення рівня адаптаційних можливостей. – На правах рукопису.

Дипломна робота на здобуття кваліфікації магістра за спеціальністю 091 «Біологія». – Чорноморський національний університет імені Петра Могили, м. Миколаїв, 2022.

Магістерська робота присвячена питанню дослідження особливостей індивідуально-типологічних характеристик вегетативної регуляції та темпераментального статусу (ТС) організму та можливість їх використання для прогнозування рівня адаптаційних можливостей студентів протягом навчання у ВНЗ. Проведено комплексну оцінку особливостей вегетативної регуляції та темпераментальних можливостей організму молодих людей 18-20 років (студентів) засобами інтелектуальних інформаційних технологій (Data Mining, геоінформаційні системи – ГІС). В результаті було створено прогностичну модель для оцінки адаптаційних можливостей організму в стані спокою. Показано виражений взаємозв'язок між різними складовими індивідуально-типологічних властивостей організму: рівень адаптаційних можливостей, що визначається за допомогою загального аналізу варіабельності серцевого ритму (ВСР); Показники ТС. Виявлений взаємозв'язок лежить в основі забезпечення пристосування організму студентів як єдиної функціональної системи до різних умов середовища.

Ключові слова: індивідуально-типологічні характеристики, вегетативна регуляція, студенти, рівень адаптаційних можливостей .