

УДК 612.821-057.875:159.9.072

## ВИКОРИСТАННЯ EPI У КОМПЛЕКСНІЙ ОЦІНЦІ НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ СТУДЕНТІВ

Доц. Г. Г. СИМОНЕНКО

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна*

**Розглянуто роль психологічного тестування за допомогою EPI у комплексному вегетологічному обстеженні студентів. Проаналізовано показники вегетативного тону, вегетативної реактивності та вегетативного забезпечення діяльності поряд із показниками екстраверсії та нестабільності вищої нервової діяльності. Отримані дані свідчать про важливість комплексного обстеження із залученням психологічного тестування у виявленні автономних дисфункцій у студентів.**

*Ключові слова: тест EPI, нейропсихологічне обстеження, вегетативні дисфункції, студенти.*

Синдром вегетативної дисфункції залишається однією з актуальних проблем клінічної неврології. Дисфункції автономної нервової системи спостерігаються у 20% дітей і 70% дорослих. У 2009 р. в Україні встановлено поширеність вегетосудинної дистонії (ВСД) на рівні 1669,4 і захворюваність — 393,7 на 100 тис. населення [1].

Вегетативна дисфункція зазвичай характеризується симптомами з боку серцево-судинної, дихальної, травної систем, а також терморегуляторними та вестибулярними порушеннями. Соматичні ознаки супроводжуються загальною слабкістю, підвищеною втомлюваністю, дратівливістю, плаксивістю та розладами сну. Причинами розвитку синдрому часто є спадковість, проблеми перинатального періоду, інфекційні та алергічні захворювання. Психоемоційне напруження на фоні конституційних особливостей дитини, неправильного виховання, сімейних проблем тощо

формує неадекватну відповідь регуляторних систем [2–4].

Вибір студентської вікової групи для психологічного обстеження пояснюється тим, що у цей період життя закінчується фізичний та статевий розвиток людини, вона отримує більшість соціальних прав, активно формується її світогляд, усвідомлюється відповідальність, відбувається професійна орієнтація. Молоді люди прагнуть до особистісної експансії та самовираження, у тому числі у майбутній професії. Усі види культурних цінностей тісно поєднуються з усвідомленням власної унікальності [5–7].

За даними літератури, ефективним та одним із перших за частотою використання для визначення психологічних особливостей визнається особистісний опитувальник EPI (Eysenck Personality Inventory), що складається з двох основних шкал: екстраверсії — інтроверсії та

Таблиця 1

## Розподіл обстежених за шкалами опитувальника ЕРІ

Шкала	Усі студенти, <i>n</i> = 1379		Чоловіки, <i>n</i> = 429		Жінки, <i>n</i> = 950	
	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%
Екстраверсія	546	40	161	38	385	41
Інтроверсія	343	25	110	26	233	25
Норма екстраверсії	490	36	158	37	332	35
Підвищена збудливість	1007	73	268	62	738	78
Стабільність	287	21	134	31	153	16
Нормальна збудливість	449	33	147	34	302	32

нейротизму – емоційної стійкості та шкали оцінки щирості відповідей [8]. Так, наприклад, при обстеженні великого контингенту студентів 1–4-го курсів факультетів психології та фізкультури і спорту одного з цивільних університетів, а також курсантів військового інституту переважну екстравертованість показали опитувані з циклоїдним конституціональним психотипом. Психічна нестабільність за шкалою нейротизму – емоційної стійкості також найчастіше реєструвалася серед студентів цієї конституції, але тільки у цивільному вищому навчальному закладі [9].

Мета роботи – визначення психоневрологічних особливостей та стану автономної нервової системи у студентів Національного медичного університету імені О. О. Богомольця (НМУ) для ранньої діагностики вегетативних дисфункцій.

Проведено обстеження 1379 студентів 4-го курсу медичних та стоматологічного факультетів НМУ. Із них чоловіків було 439, жінок – 950; середній вік становив  $20,7 \pm 0,20$  року.

На першому етапі всім опитуваним проводилася психологічна оцінка за особистісним опитувальником ЕРІ, визначався тип темпераменту за І. П. Павловим.

На другому етапі 161 студент (54 (34%) чоловіка та 107 (66%) жінок) тестувався за самооцінкою вегетативного тону, у них вимірювалися артеріальний тиск та частота серцевих скорочень у стані спокою для визначення вегетативного індексу Кердо (ВІ). Вегетативна реактивність оцінювалась у всіх студентів за рефлексом G. Dagnini – B. Aschneг, вегетативне забезпечення діяльності – за допомогою ортокліностагичної проби. Оцінювались також наявні ознаки порушення здоров'я за стандартизованим опитуванням.

Для оцінки достовірності отриманих даних використовувався критерій Стьюдента. Порівняння проводилося з групами студентів, які мали нормальні показники.

Під час тестування за особистісним опитувальником ЕРІ (табл. 1) визначався загальний психологічний фон студентів, типи вищої нервової діяльності (ВНД), які є найпоширенішими серед обстеженого контингенту та можуть корелювати з дистонічними вегетативними розладами.

Показники за шкалами екстраверсії – інтроверсії та нейротизму – емоційної стійкості переважно займали середнє положення (табл. 2). Винятком було достовірне підвищення нестабільності ВНД серед жінок за шкалою нейротизму – емоційної стійкості ( $14,51 \pm 0,13$ ) ( $p < 0,01$ ).

Таблиця 2

## Середні показники за шкалами опитувальника ЕРІ

Шкала	Усі студенти, <i>n</i> = 1379	Чоловіки, <i>n</i> = 429	Жінки, <i>n</i> = 950
Щирість	$2,76 \pm 0,05$	$2,89 \pm 0,08$	$2,70 \pm 0,06$
Екстраверсія	$13,16 \pm 0,11$	$12,96 \pm 0,18$	$13,25 \pm 0,13$
Нейротизм	$13,98 \pm 0,11$	$12,80 \pm 0,20$	$14,51 \pm 0,13^*$

\*  $p < 0,01$ .

Усі студенти з екстраверсією достовірно показують збільшення нестабільності з боку ВНД ( $14,38 \pm 0,17$ ). Як і в цілому, підвищення балів реєструється переважно серед жінок ( $14,97 \pm 0,19$ ). А у студентів із нормальною екстраверсією та навіть інтровертованих осіб підвищена нестабільність ВНД спостерігається тільки у жінок ( $14,30 \pm 0,22$  та  $14,06 \pm 0,26$  відповідно).

Емоційно нестабільні (невротичні) особи – чутливі, тривожні, схильні до виражених переживань невдач, розсіяності, асоціальної поведінки, високої конфліктності, егоїстичності, байдужості, що може стати базисом для подальшого невротичного розвитку поряд із вегетативними дисфункціями.

Підвищення показників нестабільності ВНД серед великого контингенту студентів, переважно жінок, свідчить про певний ризик виникнення вегетативних дисфункцій у цій групі у разі перенапруження та інших несприятливих факторів.

Орієнтуючись на показники ЕРІ-тесту, ми визначили тип переважання осіб холеричного (280 студентів, з них жінок – 223) та меланхолічного (142 студенти, з них жінок – 107) типів. Дійсно, разом вони становлять контингент людей із нестабільною ВНД. Холеричний темперамент характеризується чутливістю, неспокоєм, агресивністю,

## Стандартизована оцінка вегетативного тону обстежених

Симптоми та показники	Симпатикотонія, n = 130	Парасимпатикотонія, n = 31
Відкладення жиру	Схуднення	Ожиріння
Колір шкіри	Блідий	Схильність до гіперемії
Судинний малюнок	Не виражений	Підсилений, ціаноз кінцівок
Функція сальних залоз	Знижена (сухість шкіри)	Підвищена (сальність шкіри)
Салівація, склад слини	Зменшена, густа	Підсилена, рідка
Сльозовиділення	Нормальне	Підсилене
Потовиділення	Зменшене, піт в'язкий	Підвищене виділення рідкого поту
Дермографізм	Рожевий, білий	Яскраво-червоний, плямистий
Піломоторний рефлекс	Підсилений	Нормальний
Температура тіла	Нормальна або субфебрильна	Нормальна або гіпотермія
Температура кистей рук	Холодні	Теплі
Мерзлякуватість	Відсутня	Підвищена
Ознобopodobний гіперкінез	Характерний	Відсутній
Переносимість холоду	Задовільна	Погана
Переносимість тепла	Погана	Задовільна
Температура при інфекції	З високою лихоманкою	Відносно низька
Очні щілини	Розширені	Нормальні, звужені
Блиск очей	Підсилений	Тьм'яний, нормальний
Зіниці	Розширені	Звужені
Екзофтальм	Характерний	Відсутній
Артеріальний тиск	Нормальний або підвищений	Знижений або нормальний
Пульс	Тахікардія або норма	Брадикардія або норма, синусова аритмія
Суб'єктивні скарги	Серцебиття, відчуття тиску, колючі, стискаючі болі в ділянці серця	Відчуття тиску в ділянці серця, поєднані з аритмією, особливо вночі, у положенні лежачи
Запаморочення	Відсутнє	Характерне
Дихання	Прискорене або нормальне	Сповільнене, глибоке, утруднене (схильність до бронхоспазму)
Травний канал	Атонічний закріп	Пронос, метеоризм, дискінезія, спастичний закріп
Нудота	Відсутня	Характерна
Кислотність шлункового соку	Знижена, нормальна	Підвищена
Алергічні реакції (набряки, свербіж)	Відсутні	Схильність
Сон	Короткий, неспокійний, багато сновидінь	Глибокий тривалий сон, сповільнений перехід до активного неспання зранку
Темперамент	Збудливість, емоційність	Кволість, малорухливість
Витривалість на голод	Звичайна	Погана (гіпоглікемія)
Лібідо	Підвищене	Норма
Ерекція	Норма	Підсилена
Сечовиділення	Поліурія, світла сеча	Позиви до сечовипускання, концентрована сеча
Затримка рідини	Відсутня	Схильність до набряків
Активність фізична	Підвищена	Знижена
Активність психічна	Неуважність, нездатність зосередитися, швидка зміна думок, активність вища надвечір	Добра здатність до зосередження, увага задовільна, найбільша активність до обіду або тривала, але у сповільненому темпі
Всього співвідношення ознак, %	48,39±0,77	35,91±0,71

збудливості, неспостійності, імпульсивності, в таких осіб можливі параноїдальні, гіпоманіакальні та психопатичні порушення. Меланхолічний темперамент визначається тривожністю, ригідністю психіки, песимістичністю, нетовариськістю та стриманістю, у меланхоліків можуть спостерігатися депресивні, іпохондричні, психастенічні порушення.

Жінки з флегматичним темпераментом (42 особи) у середньому відповідали ситуативно ( $4,24 \pm 0,34$ ), тобто орієнтуючись на оточення та децю прикрашаючи свої відповіді.

Отже, на основі дослідження великого контингенту студентів за методикою ЕРІ було визначено таке.

1. Підвищення збудливості ВНД спостерігалось у більшості студентів (1007 осіб), в основному жінок (738). При цьому середній бал у жінок був достовірно підвищений ( $14,06 \pm 0,26$ ,  $p < 0,05$ ).

2. Домінування екстравертованих студентів (546 осіб), які достовірно демонструють підвищення нестабільності ВНД ( $14,38 \pm 0,17$ ). Як і в цілому, більш високі бали реєструються переважно серед жінок ( $14,97 \pm 0,19$ ). Причому підвищена нестабільність ВНД реєструється тільки у жінок у разі інтроверсії та норми екстраверсії ( $14,30 \pm 0,22$  та  $14,06 \pm 0,26$  відповідно).

3. При формуванні типу темпераменту за І. П. Павловим велику частку становили особи з холеричним (280 студентів, з них жінок — 223) та меланхолічним (142 студентів, з них жінок — 107) типами, тобто з нестабільною ВНД.

4. Переважна нестабільність ВНД свідчить про схильність обстеженої групи студентів до розвитку артеріальної гіпертензії, вегетативних дисфункцій, невратенічних та невротичних розладів.

Під час дослідження вегетативної нервової системи важливо визначити її функціональний стан. Принципи дослідження мають ґрунтуватися на клінічно-експериментальному підході, сутність якого полягає у функціонально-динамічному вивченні тону, вегетативної реактивності, вегетативного забезпечення діяльності. Вегетативний тонус та реактивність свідчать про гомеостатичні можливості організму, вегетативне забезпечення діяльності — про його адаптивні механізми.

При оцінюванні вегетативного тону було обстежено 161 студента (107 (66%) жінок та 54 (34%) чоловіків). Під час опитування згідно з модифікованою таблицею інтегративної самооцінки функції органів та систем за О. М. Вейном (2005) симпатикотонію було діагностовано у 130 (81%) осіб (83 (52%) жінки і 47 (29%) чоловіків) (табл. 3). Середній показник позитивних відповідей на вплив симпатичної системи у дослідженні дорівнював  $48,39 \pm 0,77\%$  ( $49,19 \pm 0,95\%$  у жінок та  $46,80 \pm 1,31\%$  у чоловіків). Переважання тону парасимпатичної системи за даними опитування спостерігалось у 25 (16%) студентів (19 (12%) жінок і 6 (4%) чоловіків). Середній показник позитивних відповідей на вплив парасимпатичної системи у дослідженні дорівнював  $35,91 \pm 0,71\%$

( $37,72 \pm 0,86\%$  у жінок та  $32,31 \pm 1,12\%$  у чоловіків). Ситуацію еутонії, коли кількість позитивних відповідей щодо симпатико- та парасимпатикотонії однакова, було зареєстровано лише у 6 (4%) випадках (з них 5 (3%) у жінок).

За даними анамнезу, діагноз ВСД встановлено у більшості обстежених (88%), артеріальна гіпотензія реєструвалась у 50%, гіпертензія — у 43%. Підвищення психічної збудженості відзначали у 75% усіх студентів та 47% — зниження уважності. Такий стан супроводжувався серцебиттям (76% випадків) та болями у ділянці серця (33%), холодними кінцівками (53%), головним болем (32%) та нудотою (20%). На проблеми із засинанням та неспокійний сон скаржилися 40% студентів. Серед жінок зазначені ознаки у процентному співвідношенні спостерігались ще частіше. Суттєвої різниці у скаргах між киянами та некиянами не було. Високий показник зазначених ознак серед студентського контингенту свідчить про переважання ерготропної ланки автономної нервової системи та можливість розвитку вегетативних дисфункцій із переважанням психоневрологічних та кардіологічних проявів.

За індексом Кердо симпатикотонія була виявлена у 102 (63%) студентів (77 (48%) жінок та 25 (16%) чоловіків), причому  $VI > 10$ , тобто достатньо виражений, реєструвався у 73 (45%) осіб (57 (35%) жінок та 16 (10%) чоловіків). Середній  $VI$  контингенту дорівнював  $5,80 \pm 1,60$  ( $9,00 \pm 2,00$  у жінок та  $-0,76 \pm 2,91$  у чоловіків). Ситуація еутонії за  $VI$  визначалась в 11 (7%) випадках (8 (5%) жінок та 3 (2%) чоловіки). Збіг із самооцінкою було зафіксовано лише в одній студентки. Переважання парасимпатичної системи за даними  $VI$  було виявлено у 48 (30%) осіб (26 (16%) жінок та 22 (14%) чоловіки), причому  $VI < 10$ , тобто достатньо виражений, реєструвався у 32 (20%) студентів (18 (11%) жінок та 14 (9%) чоловіків).

Таким чином, можливо зробити висновок, що у контингенті студентів переважав стан симпатикотонії, що свідчить про певне напруження адаптивних реакцій.

При оцінці вегетативної реактивності шляхом впливу на рефлексогенні зони (тиск) було використано очно-серцевий рефлекс G. Dagnini — В. Aschner, за яким симпатикотонію продемонстрували 86 (53%) студентів (53 (33%) жінки та 33 (20%) чоловіки). Середній показник зміни пульсу в опитованих дорівнював  $4,00 \pm 0,92\%$  ( $5,17 \pm 1,18\%$  у жінок та  $1,69 \pm 1,42\%$  у чоловіків). Еутонічну реакцію визначено у 30 (19%) осіб (18 (11%) жінок та 12 (7%) чоловіків), а переважання парасимпатичного тону — у 41 (25%) (33 (20%) жінки та 8 (5%) чоловіків).

Таким чином, тестування вегетативної реактивності за очно-серцевим рефлексом G. Dagnini — В. Aschner показало переважання відповіді симпатичної ланки вегетативної нервової системи, що може свідчити про підсилене напруження адаптивних реакцій.

Вегетативне забезпечення діяльності ми досліджували за експериментальним її моделюванням у вигляді проб положення — ортокліностатичної проби. При оцінюванні різниці пульсу між вертикальним та горизонтальним положеннями тіла симпатикотонічну реакцію було зареєстровано у 92 (57%) студентів (62 (39%) жінки та 30 (19%) чоловіків), еутонічна реакція визначалась у 18 (11%) обстежених (6 (4%) жінок та 12 (7%) чоловіків), у той час як парасимпатикотонія реєструвалась у 51 (32%) особи (39 (24%) жінок та 12 (7%) чоловіків). Середній показник зміни пульсу у дослідженні дорівнював  $7,77 \pm 0,97\%$  ( $7,09 \pm 1,27\%$  серед жінок та  $9,11 \pm 1,39$  — чоловіків).

Наступна оцінка різниці пульсу при вставанні (ортостатична фаза) показала переважання еутонічної реакції — 86 (53%) студентів (51 (32%) жінки та 35 (22%) чоловіків). Парасимпатикотонію визначали у 55 (34%) студентів (42 (26%) жінки та 13 (8%) чоловіків), тоді як симпатичну реакцію було зареєстровано у 20 (12%) осіб (14 (9%) жінок та 6 (4%) чоловіків). Середній показник зміни пульсу у дослідженні дорівнював прискоренню на  $9,29 \pm 1,06$  ( $7,56 \pm 1,41$  у жінок та  $12,72 \pm 1,36$  у чоловіків).

Таким чином, оцінка вегетативного забезпечення діяльності мала неоднозначні дані. Так, кліностатична фаза ортокліностатичної проби виявила домінування симпатикотонії у контингенті обстежених. У той же час ортостатична фаза цієї

проби показала домінування еутонічної реакції. Такі результати можна пояснити надто значною поставленою межею оцінки симпатичної реакції серцево-судинної системи (прискорення пульсу більш ніж на 24 удари за хвилину), оскільки на початку всієї проби студенти вже переходили із сидячого у вертикальне положення.

Результати дослідження дали змогу зробити такі висновки.

1. Психологічне обстеження студентів за допомогою тестування є необхідним для виявлення спадкової та ситуативної схильності до вегетативних дисфункцій, які можуть у подальшому виявлятися у скаргах із боку нервової, серцево-судинної, травної та інших систем.

2. Тестування за ЕРІ виявилось ефективним для визначення стану збудливості з боку вищої нервової діяльності, з формуванням певного типу темпераменту. Переважно підвищений рівень збудливості (1007 (58%) опитуваних) може вказувати на схильність до розвитку вегетативних дисфункцій у студентів.

3. При оцінюванні статусу автономної нервової системи у студентів виявлено переважання стану симпатикотонії, що свідчить про вірогідне напруження адаптивних реакцій. Змінений артеріальний тиск (сумарно 93%) та ВСД за даними анамнезу (88%) підтверджують кореляцію результатів психологічних досліджень із наявними автономними дисфункціями.

#### Список літератури

1. Стан неврологічної служби в Україні в 2011 році / М. К. Хобзей, О. М. Зінченко, М. В. Голубчиков, Т. С. Міщенко.— Харків, 2012.— 25 с.
2. Вейн А. М. Место психопатологических расстройств в клинике артериальной гипертонии и ишемической болезни сердца: общие кардиологические и психопатологические проблемы / А. М. Вейн, М. П. Гарганеева, В. Я. Семке.— Томск, 2005.— 164 с.
3. Кузнецова Е. А. Психологические особенности детей с функциональными заболеваниями (ВСД, ФД) / Е. А. Кузнецова // Санкт-Петербургский государственный университет. Психология XXI века (2011 год).— 2011.— С. 190–191.
4. Autonomic nervous system dysfunction in psychiatric disorders and the impact of psychotropic medications: a systematic review and meta-analysis / G. A. Alvares, D. S. Quintana, I. B. Hickie, A. J. Guastella // J. of Psychiatry and neuroscience.— 2015.— Vol. 40, № 6.— P. 140217.
5. Лебедев М. А. Неврозы (клиника, динамика, терапия) / М. А. Лебедев, С. Ю. Палатов, Г. В. Ковров // РМЖ. Медицинское обозрение.— 2013.— № 3.— С. 165–168.
6. Максимов М. Л. Современный подход к терапии психопатологических и соматовегетативных расстройств. Аминофеномасляная кислота (Анвифен) в комплексном лечении тревожно-невротических состояний / М. Л. Максимов // РМЖ.— 2015.— № 10.— С. 578–582.
7. Оцінка індексу спроможності до прийняття конструктивних рішень в стресових ситуаціях у осіб молодого віку / М. О. Овчаренко, І. К. Сосін, Т. Г. Вороніна, Т. М. Овчаренко // Укр. вісн. психоневрології.— 2011.— Т. 19, вип. 1 (66).— С. 78–80.
8. Практическая психодиагностика: методики и тесты; под ред. Д. Я. Райгородского.— Самара: Бахрах-М, 1999.— 669 с.
9. Козлитина О. Н. Влияние особенностей систем образования на формирование личностной структуры у молодежи: дис. на соискание ученой степени канд. психол. наук; спец. 19.00.01 «Общая психология, психология личности, история психологии» / О. Н. Козлитина Ставрополь, 2004.— 150 с.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕРІ В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ

Г. Г. СИМОНЕНКО

Рассмотрена роль психологического тестирования с помощью ЕРІ в комплексном вегетологическом обследовании студентов. Проанализированы показатели вегетативного тонуса, вегетативной

реактивности и вегетативного обеспечения деятельности наряду с показателями экстраверсии и нестабильности высшей нервной деятельности. Полученные данные свидетельствуют о важности комплексного обследования с использованием психологического тестирования в выявлении автономных дисфункций у студентов.

*Ключевые слова: тест EPI, нейропсихологическое обследование, вегетативные дисфункции, студенты.*

#### **EPI IN COMPLEX NEUROPSYCHOLOGICAL EVALUATION OF NEUROPSYCHOLOGICAL STATE IN STUDENTS**

H. H. SYMONENKO

The questions about the role of psychological testing using EPI in complex autonomic examination of students are discussed. The indicators of autonomic tone, autonomic reactivity and autonomic activity promoting were analyzed along with the indicators of extraversion and non-stability of higher nervous activity. The obtained findings testify about significance of complex examination with psychological testing in detection of the autonomic dysfunctions.

*Key words: Eysenck Personality Inventory, neuropsychological examination, autonomic dysfunctions, students.*

Надійшла 01.02.2016