

СЕКЦІЯ 6 ПСИХОЛОГІЯ ПРАЦІ

ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ГЕМОДИНАМІКИ У ОСІБ ІЗ ПСИХОСОМАТИЧНИМИ СКАРГАМИ

GENDER FEATURES OF HEMODYNAMIC ADAPTATION OF PERSONS WITH PSYCHOSOMATIC COMPLAINTS

Дослідження проведено на базі Черкаського кардіологічного центру. Вибірku становили 110 пацієнтів, що перебували на лікуванні в стаціонарі, однак в яких ніяких патологій не було виявлено. Усі обстежені попередньо пройшли Гіссенівський опитувальник соматичних скарг. У ході дослідження визначено соматотипи, тип гемодинамічної реакції на навантаження, розрахований середньодинамічний тиск (СДД) до і після навантаження, визначено адаптаційний потенціал (АП). Переважним соматотипом у чоловіків виявився грудний (48,2%), 13,7% становили особи з м'язовим, 19,4% – із черевним і 17,9% – із невизначеним типом конституції. Серед обстежуваних дівчат переважачим соматотипом був лептосомний тип – 40%, мезосомний тип становив 37,5% і 22,5% – мегалосомний. У ході дослідження виявлено гендерні особливості гемодинаміки. Гіпертонічна реакція на навантаження у юнаків зустрічалася частіше, ніж у дівчат, і була більш характерна для людей зі значним розвитком жирового компонента тіла (черевний тип юнаків і мезосомний тип дівчат). Пульсовий тиск у дівчат був у межах норми, у юнаків після навантаження спостерігалася підвищене значення даного показника. Залежно від статі спостерігалися різноспрямовані зміни значень індексу периферичного опору (ІПС). У юнаків ІПС збільшувався, що свідчить про переважання судинного компонента в гемодинамічних реакціях на навантаження. У дівчат ІПС значно не змінювався. Таким чином, у гемодинамічних реакціях на навантаження у чоловіків переважає судинний компонент, а у жінок – серцевий. Показник адаптаційного потенціалу в групі юнаків становив $2,31 \pm 0,42$, що відповідає напруженому рівню адаптації, пов'язаному з несприятливими умовами. Напрругу резервів адаптації було виявлено у 68% юнаків із гіпертонічною реакцією і у 43% юнаків із нормотонічною реакцією на навантаження. Величина адаптаційного потенціалу, що відображає ступінь напруженості діяльності серцево-судинної системи, не перевищувала $1,96 \pm 0,02$. У дівчат із нормотонічним типом реакції значення АП становило $1,9 \pm 0,01$, що свідчить про хорошу адаптацію серця і судин, моді як у осіб із гіпертонічною реакцією на навантаження величина АП дорівнює $2,1 \pm 0,09$.

Усі результати обстеження оброблялися варіаційно-статистичними методами з використанням пакетів програми IBM SPSS Statistics Version 22.0. Нормальність розподілу кількісних ознак перевірялася

з використанням критерію Шапіро-Уїлкі. Відмінності вважали статистично значущими за $p < 0,05$.

Проведене дослідження дає підстави стверджувати, що статеві відмінності психосоматичних розладів мають біологічну детермінанту та динамічну соціально-психологічну зумовленість і в середньому сильніше виражені у осіб жіночої статі.

Ключові слова: гемодинаміка, психосоматичні скарги, адаптація, соматотип, тиск, індекс периферичного опору.

The research was conducted on the basis of the Cherkasy cardiological center. The sample consisted of 110 patients who were treated in hospital, but in which no pathology was detected. All examined patients had previously undergone the Giessen questionnaire. Self-types, type of hemodynamic response to load, average dynamic pressure (ADP) before and after load were determined, and adaptive potential (AP) was determined in the course of the study. The men's predominant somatotype was a chest type of constitution (48.2%) and 13.7% were the men with a muscular type, 19.4% – with an abdominal type, and 17.9% – with an indefinite type of constitution. Among the examined girls, the prevailing somatotype was leptosomal – 40%, the mesosomal type made 37.5%, and 22.5% – the megalosomal type.

The study revealed gender features of hemodynamics. Hypertensive response to exercise of boys was more common than of girls and was more common of people with significant development of body fat (abdominal type of boys and mesosomal type of girls). Pulse pressure of girls was within normal limits, and pulse pressure of boys after exercise was increasing in the value of this indicator. Depending on the sex, multidirectional changes in the value of the peripheral resistance index were observed (PPI). PPI of boys' was increasing, indicating the predominance of the vascular component in hemodynamic responses to exercise. PPI of girls' was not changing significantly. Thus, men's the vascular component prevails, and women's cardiac in hemodynamic reactions to load.

The indicator of adaptive potential in the group of young men made 2.31 ± 0.42 , which corresponds to the intense level of adaptation associated with adverse conditions. The tension of adaptation reserves was found in 68% of young men with a hypertensive reaction and in 43% of young men with a normotonic reaction to load. The value of the adaptation potential, which reflects the degree of intensity of the car-

УДК 159.9:61

DOI <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2020.14.37>

Гурський С.О.

аспірант кафедри психології
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького

diovascular system, was not over 1.96 ± 0.02 . The girls with a normotonic type of reaction had the value of AP (adaptive potential) 1.9 ± 0.01 that proves good adaptation of heart and blood vessels, whereas the value of AP for the people with a hypertensive reaction to load equals to 2.1 ± 0.09 . All results of examination were processed by variational and statistical methods using the IBM SPSS Statistics Version 22.0 program packages. The normality of distribution of the quantitative

*traits was checked using the Shapiro-Wilk test. Differences were considered statistically significant at $p < 0.05$. The conducted research provides the grounds to assert that the gender differences of psychosomatic disorders have a biological determinant and dynamic socio-psychological conditioning and, on average, are more specific to females. **Key words:** hemodynamics, psychosomatic complaints, adaptation, somatotype, pressure, peripheral resistance index.*

Постановка проблеми. Україна за сукупністю кліматичних характеристик, їх поєднанням і ступенем вираженості відноситься до територій із мінливими кліматичними умовами проживання та яскраво вираженою сезонністю [3]. Проживання в мінливих умовах висуває підвищені вимоги практично до всіх систем організму людини і перш за все до системи кровообігу. Параметри функціонування серцево-судинної системи можна розглядати як основні показники адаптаційно-приспосувальної діяльності організму до різних клімато-географічних умов проживання. У разі виснаження резервних можливостей організму формуються загальнопатологічні дезадаптивні реакції [8].

В умовах Європейської Півночі підвищення периферичного судинного тонуусу виникає вже в юнацькому віці, а в подальшому призводить до розвитку артеріальної гіпертензії, що свідчить про актуальність дослідження функції системи кровообігу у молодих жителів регіонів, де яскраво виражена сезонність пір року. Окрім того, виконані раніше дослідження з аналізу особливостей функціонування серцево-судинної системи в умовах високих широт не завжди враховували соматичну конституцію обстежуваних, що представляє інтерес для фундаментальної науки. Аналізувати раніше виявлені відмінності гемодинаміки у молодих жителів нашої країни також досить складно, тому що під час вивчення гемодинаміки у юнаків і дівчат використовувалися різні методи. При цьому дані про конституціональні та статеві особливості функціонування серцево-судинної системи дадуть змогу прогнозувати адаптаційні резерви організму і розширять сучасні уявлення про механізми регуляції тиску в молодому віці.

Уже зараз цілком ясно, що труднощі, з якими стикається громадянин нової України, значно переважають за значимістю будь-які локальні, часткові й обмежені часом стресові події. Згідно з даними Міністерства охорони здоров'я, за останні роки в країні значно зросли показники захворюваності неспсихотичними психічними розладами. Характерно, що така динаміка визначається передусім невротичними розладами, реактивними станами і психосоматичними розладами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Практичні завдання науковців і фахівців у галузі охорони здоров'я потребують наукового обґрунтування і розроблення нових підходів до аналізу етіології і патогенезу поширених хвороб. Емпіричні дослідження свідчать про те, що здоров'я невпинно погіршується. Причому домінуючими в структурі захворюваності є так звані хвороби адаптації, або психосоматичні захворювання, в етіології яких важливу роль відіграють психологічні і соціально-психологічні чинники. Сучасні концепції цієї групи захворювань ґрунтуються на системних уявленнях про взаємовідносини «організм – середовище» і наполягають на розгляді всіх факторів, що детермінують розвиток хворобливого процесу.

Прихильники концепції психофізіологічної взаємодії не відокремлюють психологічне від фізіологічного, але й не зводять одне до іншого. Вони стверджують, що фізіологічні процеси і закономірності проявляються у психіці не механічно, не прямолінійно, не однозначно, а у відображеному вигляді. Прихильники цієї концепції, опираючись на результати електроенцефалографічних досліджень, під час вивчення процесів мислення і свідомості помітили, що мозок активізує свою роботу не локально, а когерентно з просторовою синхронізацією ритмів. Помічена узгоджена робота сенсорних і нейронних мереж, завдяки чому був сформульований принцип специфічних нервових процесів, тобто таких, що несуть у собі інформацію в закодованому вигляді, яка відповідає якісному і кількісному, й є результатом зовнішніх і внутрішніх подразнень. Це фізіологічне моделювання відображення реальності залучає і психічні функції. Кодування інформації проходить з урахуванням специфічності рецепторів, спеціальної чутливості рецепторних клітин, частотного коду, нейронних ансамблів, часових паттернів та особливостей векторного кодування сигналів.

Прихильники цієї концепції вважають, що феномен специфічних нервових процесів наближує нас до розуміння взаємозв'язків явищ психіки з певними фізіологічними детермінантами.

Згідно з даними експертів ВООЗ, майже 50% стаціонарних лікарняних ліжок у світі займають пацієнти з психосоматичною пато-

логією. Як свідчать результати медичних досліджень лікарів нашої країни, майже у 70% соматичних хворих виявляють психічні порушення різного регістру і ступеню тяжкості [3]. Серед дітей, що звертаються за допомогою до поліклінік, 40–68% страждають саме психосоматичними розладами [4].

У біологічній теорії емоцій, розробленій П.К. Анохіним, указується, що спорідненість афективних і вісцерально-вегетативних розладів є не лише клінічно встановленим, а й фізіологічно непорушним фактом. Згідно із цією теорією, під функціональною системою мається на увазі замкнутий контур автоматичної регуляції – широке функціональне об'єднання значної кількості фізіологічних компонентів із постійною сигналізацією про діяльність для отримання певного пристосувального ефекту, необхідного у цей момент в інтересах цілісного організму. Ця теорія може розглядатися як концептуальний «місток» між фізіологією (патологією) і психологією. Хронічна дія емоційного збудження з негативним біологічним знаком створює загрозу тривалої післядії і генералізації ефекту емоційного збудження на мозкові структури і вісцеральні функції. Це може призвести до розвитку функціональної, а потім і органічної соматичної патології.

Постановка завдання. У зв'язку із цим мета роботи полягає у виявленні та вивченні конституціональних і гендерних особливостей гемодинаміки у осіб юнацького віку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Гемодинаміка – рух крові по судинах, що виникає внаслідок різниці гідростатичного тиску в різних ділянках кровоносної системи (кров рухається з області високого тиску в область низького). Залежить від опору току крові стінок судин і в'язкості самої крові. Про гемодинаміку судять по хвилинному об'єму крові.

Згідно з концепцією Р.М. Баєвського і А.П. Берсенєвої, організм людини необхідно розглядати як динамічну систему, яка безперервно пристосовується до умов середовища. Відповідно до цієї концепції, процес адаптації організму до мінливих умов може бути описаний виходячи із взаємодії між керуючим і виконавчим контурами. З урахуванням ролі кожного з них у реалізації адаптаційних реакцій організму перехід від одного функціонального стану до іншого відбувається в результаті змін однієї з трьох властивостей біосистеми: рівня функціонування, функціонального резерву, ступеня напруги регуляторних механізмів [2].

Організм людини – це комплекс різних саморегулюючих систем, які формуються на метаболічній основі під впливом чинників зовнішнього і внутрішнього середовища [7]. При цьому серцево-судинна система як інди-

катор адаптивно-пристосувальних процесів передусім схильна до різних змін, чуйно реагуючи на них. Кровообіг в організмі людини забезпечує всі процеси метаболізму й є компонентом різних функціональних систем, що визначають гомеостаз.

Нами було обстежено 110 пацієнтів Черкаського кардіологічного центру, осіб у віці 20–35 років із різними типами соматичної конституції. Середній вік становив $29 \pm 0,5$ років. Усі обстежені попередньо пройшли Гіссенівський опитувальник соматичних скарг. У дослідженні брали участь жінки з усталеним регулярним менструальним циклом. Дослідження проводили у фолікулярну (5–7-й день) фазу оваріально-менструального циклу. Критеріями виключення з дослідження були наявність у обстежуваних гострих запальних захворювань, наявність патологій внутрішніх органів, ожиріння. У досліджувану вибірку не включалися особи, які мають регулярні (2–3 рази на тиждень) фізичні навантаження, оскільки систематичні фізичні навантаження динамічного характеру сприяють підвищенню ендотелій-залежної релаксації судин. Визначення соматотипа у жінок здійснювалося за схемою І.Б. Галанта, згідно з якою виділяють лептосомну, мегалосомну і мезосомну категорії конституції. У чоловіків соматотип виділяли за схемою В.В. Бунака, згідно з якою розрізняли грудний, черевний, мускульний і невизначений типи соматичної конституції. Антропометричні вимірювання здійснювали загальноприйнятими методиками з використанням стандартного антропометричного інструментарію.

Параметри гемодинаміки і тонус периферичних судин визначалися до і після проби з дозованим фізичним навантаженням по Мартіне-Кушелєвському [7]. Дана проба дає змогу оцінити реакцію серцево-судинної системи на навантаження і виявити схильність до периферичної вазоконстрикції. Артеріальний тиск (АТ) і частоту серцевих скорочень фіксували на автоматичному цифровому приладі МТ-40 виробництва Meditecl (США). Проводився розрахунок пульсового (ПД) і середньодинамічного тиску (СДД). Тонус судин оцінювали за даними периферичної тетрапольної реовазографії з використанням розрахункового показника – індексу периферичного опору (ІПС). Для запису реовазограми використовували багатофункціональний діагностичний комп'ютерний комплекс «Диаст-01». Рівень адаптаційних можливостей серцево-судинної системи оцінювали за величиною адаптаційного потенціалу (АП), розрахованого за методикою Р.М. Баєвського в модифікації А.Б. Берсенєва [2].

Усі результати обстеження оброблялися варіаційно-статистичними методами з використанням пакетів програми IBM SPSS

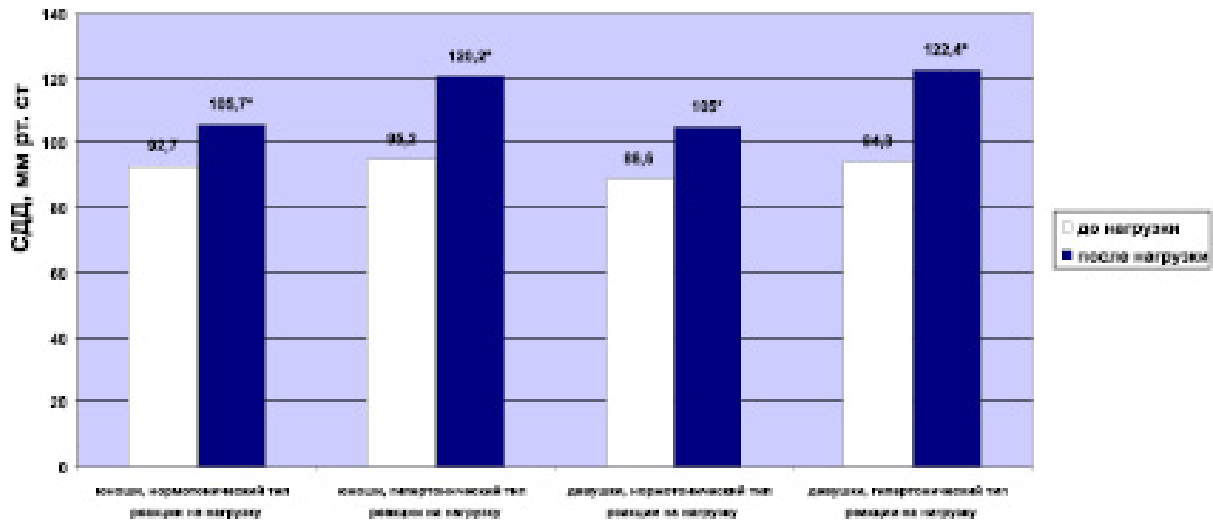


Рис. 1. Значення середньодинамічного тиску у юнаків і дівчат

* – достовірні відмінності після навантаження ($p < 0,05$)

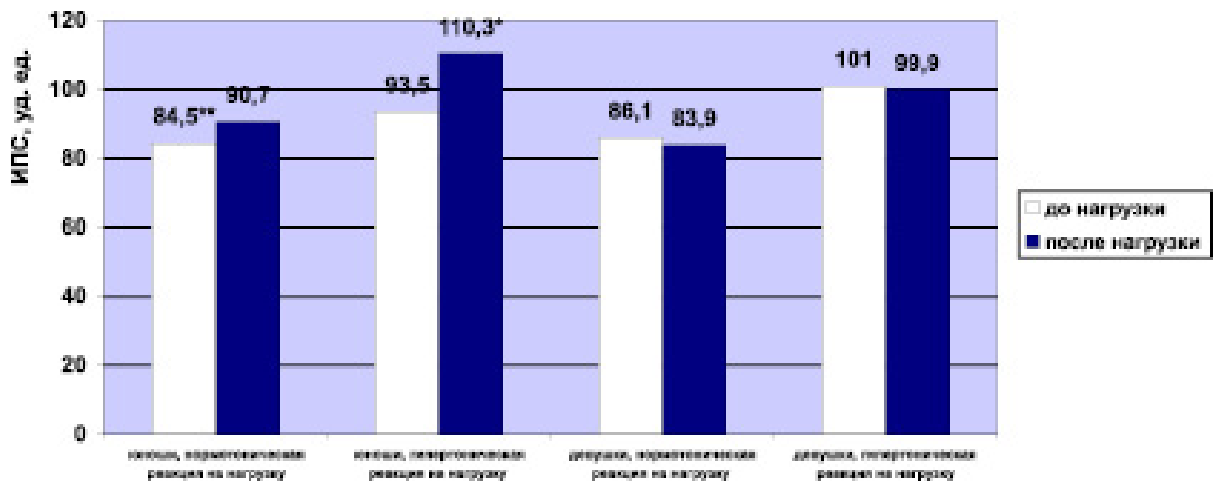


Рис. 2. Значення ІПС у юнаків та дівчат

* – достовірні відмінності після навантаження ($p < 0,05$); ** – достовірні відмінності за типом реакції ($p < 0,05$)

Statistics Version 22.0. Нормальність розподілу кількісних ознак перевірялася з використанням критерію Шапіро-Уїлкі. Відмінності вважали статистично значущими за $p < 0,05$.

Переважаючим соматотипом у чоловіків виявився грудний (48,2%), 13,7% становили особи з м'язовим, 19,4% – із черевним і 17,9% – із невизначеним типом конституції. Під час аналізу отриманих даних на тлі початково нормальних показників артеріального тиску незалежно від соматотипу гіпертонічна реакція на навантаження була виявлена у 23% обстежуваних: у групі з черевним соматотипом такий тип реакції спостерігався у 33,3%, із м'язовим – у 22,2%, у групі з грудним соматотипом – у 23,9%, із невизначеним – у 24%. Нормотонічна реакція на навантаження зустрічалася у 73% обстежуваних юнаків.

Значення ПД у стані спокою у осіб із гіпертонічною та нормотонічною реакціями статистично відрізнялися і становили $51,1 \pm 1,8$ і $53,4 \pm 1,3$ мм рт. ст. відповідно. Після навантаження в групі з гіпертонічною реакцією ПД зростала до $80,3 \pm 2,9$ мм рт. ст. ($P < 0,05$), а в групі з нормотонічною – до $73,2 \pm 1,4$ мм рт. ст. ($p < 0,05$). Таким чином, уже в молодому віці у більшості обстежених на тлі навантаження з'являється гемодинамічний фактор ризику розвитку артеріальної гіпертензії: ПД більше 60 мм рт. ст. [4].

Початкове значення СДД до навантаження в групі осіб із гіпертонічною реакцією становило $95,2 \pm 1,8$ мм рт. ст., у групі з нормотонічною – $92,7 \pm 1,8$ мм рт. ст. Однак після навантаження значення СДД у групі з гіпертонічною реакцією були значно вищі порівняно з нор-

мотонічною – $120,2 \pm 3,4$ і $105,7 \pm 1,5$ мм рт. ст. ($p < 0,05$) відповідно. Аналіз СДД у спокої не виявив конституційних відмінностей у групі з нормотонічною реакцією, тоді як у групі з гіпертонічною нижчі показники спостерігалися у осіб із грудним соматотипом ($91,7 \pm 1,8$ мм рт. ст., $p < 0,05$) на відміну від представників інших типів соматичної конституції.

Після навантаження зростання СДД більше 15% спостерігалось у 94% юнаків із гіпертонічною реакцією і у 42% – із нормотонічною. При цьому СДД збільшувалася в середньому на $24,9 \pm 1,7\%$ у осіб із гіпертонічним типом реакції і на $11,9 \pm 1,1\%$ зі нормотонічної реакції (рис. 1). Гіпертонічна реакція супроводжувалася підвищенням СДД у всіх юнаків із черевним соматотипом, у 80% – із грудним, у 75% – із м'язовим і у 68% – із невизначеним типом конституції. За нормотонічної реакції зростання СДД спостерігалися у 52,5% осіб грудного, 47,1% осіб черевного, 33,4% м'язового і 26,7% невизначеного соматотипів. Нестабільність СДД незалежно від типу реакції на навантаження вказує на напруженість механізмів регуляції артеріального тиску вже в молодому віці і може служити одним із показників переходу адаптивної стрес-реакції в судинну патологію [8].

При цьому у більшості обстежених (75,3%) на тлі відсутності системної судинної патології виявлено високий рівень ІПС [6]. У осіб із гіпертонічною реакцією на навантаження ІПС у спокої становило $93,4 \pm 1,9$ уд. од., а у юнаків з нормотонічною реакцією ІПС у спокої був нижче – $84,5 \pm 1,0$ уд. од. ($p < 0,05$). Достовірно більш високі значення ($p < 0,05$) цього показника відзначено у осіб із черевним соматотипом. Після навантаження у юнаків із гіпертонічною реакцією ІПС збільшився у 71% випадків, у осіб із нормотонічною реакцією – тільки у 30%. Так, після навантаження ІПС збільшився до $110,3 \pm 2,4$ і $90,7 \pm 1,4$ уд. од. відповідно (рис. 2). Аналіз з урахуванням типу соматичної конституції показав, що гіпертонічна реакція у юнаків м'язового і невизначеного соматотипів супроводжувалася підвищенням ІПС у 100% випадків. Високий рівень ІПС навіть за нормальних цифр артеріального тиску є значним чинником ризику розвитку в подальшому артеріальної гіпертензії.

Показник адаптаційного потенціалу в групі юнаків становив $2,31 \pm 0,42$, що відповідає напруженому рівню адаптації, пов'язаному з несприятливими умовами [2]. Напряму резервів адаптації було виявлено у 68% юнаків із гіпертонічною реакцією і у 43% юнаків із нормотонічною реакцією на навантаження.

Серед обстежуваних дівчат переважаючим соматотипом був лептосомний тип – 40%, мезосомний тип становив 37,5% і 22,5% – мегалосомний. Проба Мартіне-Ку-

шелевського виявила наявність гіпертонічної реакції на навантаження тільки у 10% обстежуваних жінок. Даний тип реакції зустрічався тільки у осіб із мезосомним соматотипом (20%). Нормотонічний тип реакції на навантаження спостерігався у 80% жінок, цей тип реакції зустрічався у 81% представників лептосомного типу, у 89% мегалосомного і 73% мезосомного. Також були виявлені дистонічні (7,5%) і гіпотонічні (2,5%) типи реакції на навантаження, які спостерігалися у 19% лептосомного і 7% мезосомного типу відповідно.

ПД у спокої у дівчат із нормотонічним типом реакції на навантаження становив $43,5 \pm 1,1$ мм рт. ст., із гіпертонічним типом – $40,2 \pm 3,9$ мм рт. ст. Однак значення ПД після навантаження достовірно відрізнялися у осіб із різним типом реакції на навантаження. Так, у дівчат із нормотонічним типом ПД збільшилася до $58,6 \pm 2,0$ мм рт. ст., а з гіпертонічним типом – до $70,6 \pm 2,3$ мм рт. ст. ($p < 0,05$).

СДД у дівчат із різними типами гемодинамічної реакції відрізнялося як у спокої, так і після навантаження (рис. 1). Так, у дівчат із нормотонічною реакцією СДД у спокої становило $88,6 \pm 2,3$ мм рт. ст., а після навантаження підвищувалося до $105,0 \pm 4,0$ мм рт. ст. У осіб з гіпертонічною реакцією СДД у спокої становило $94,3 \pm 2,1$ мм рт. ст., а після навантаження – $122,4 \pm 4,3$ мм рт. ст. ($p < 0,05$). При цьому найбільш значне зростання СДД на навантаження спостерігалось у дівчат із мезосомним типом конституції – на $26,2 \pm 1,6\%$. Зростання СДД після навантаження більш ніж на 15% вказує на напруженість механізмів регуляції артеріального тиску [5]. У дівчат з іншими соматотипами зростання СДД не спостерігалось, що говорить про збалансованість цих процесів.

ІПС у спокої у цілому по групі становив $87,3 \pm 1,3$ уд. од., конструкційних особливостей виявлено не було. На тлі навантаження ІПС змінювався незначно, але у дівчат із мезосомним типом конституції були виявлені більш високі значення ІПС. У дівчат із нормотонічною реакцією після навантаження спостерігалось незначне зниження ІПС – із $86,1 \pm 4,5$ до $83,9 \pm 3,7$ уд. од. На тлі гіпертонічної реакції на навантаження не спостерігалось зростання ІПС ($101,0 \pm 4,0$ уд. од. у спокої і $99,9 \pm 5,1$ уд. од. після навантаження), він залишався на стабільно високому рівні (рис. 2).

Величина адаптаційного потенціалу, що відображає ступінь напруженості діяльності серцево-судинної системи, не перевищувала $1,96 \pm 0,02$. У дівчат із нормотонічним типом реакції значення АП становило $1,9 \pm 0,01$, що свідчить про хорошу адаптацію серця і судин, тоді як у осіб із гіпертонічною реакцією на навантаження величина АП дорівнює $2,1 \pm 0,09$.

Висновки з проведеного дослідження.

Таким чином, у ході дослідження виявлено гендерні особливості низки показників гемодинаміки, у тому числі й периферичного судинного тону у молодих людей. Гіпертонічна реакція на навантаження у юнаків зустрічалася частіше, ніж у дівчат, і була більш характерна для людей зі значним розвитком жирового компонента тіла (черевний тип юнаків і мезосомний тип дівчат).

Значення ПД у дівчат як у спокої, так і після навантаження було в межах норми, тоді як у юнаків на тлі навантаження спостерігалось підвищене значення ПД, що може бути чинником ризику розвитку артеріальної гіпертензії.

Незалежно від типу реакції на навантаження як у юнаків, так і у дівчат було виявлено значне зростання СДД, що може вказувати на напруженість механізмів регуляції артеріального тиску вже в молодому віці.

У юнаків і дівчат спостерігалися різноспрямовані зміни значень індексу периферичного опору після навантаження. Так, у юнаків ІПС збільшувався, що говорить про переважання судинного компонента в гемодинамічних реакціях на навантаження. У дівчат ІПС значно не змінювався, однак зростання СДД указує на переважання у них серцевого компонента в гемодинамічних реакціях на навантаження.

Проведене дослідження дає підстави стверджувати, що статеві відмінності психосоматичних розладів мають біологічну детермінанту та динамічну соціально-психологічну зумовленість і в середньому сильніше виражені у осіб жіночої статі.

Щодо перспективи, то, безумовно, подальше дослідження у вибраному напрямі дасть змогу поглибити існуючі уявлення про психологічні та психофізіологічні механізми, які визначають динаміку психосоматичних взаємодій, поглиблене вивчення взаємозв'язків між ними, а також розроблення надійних критеріїв оцінки психосоматичних порушень та інтегративного підходу до аналізу і корекції психосоматичних розладів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Харченко Д.М. Психосоматичні розлади. Теорії, методи діагностики, результати досліджень : навчальний посібник. Київ : Слово, 2015. 280 с.
2. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптивных возможностей организма и риска развития заболеваний. Москва : Медицина, 1997. 236 с.
3. Kharchenko D.M., Chystovska Yu.Yu. Correlation of Anxiety and Psychosomatic Disturbances. *Наука і освіта. Психологія*. 2017. № 9. С. 26–29.
4. Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В. Артериальная гипертония 2000: ключевые аспекты диагностики и дифференциальной диагностики, профилактики, клиники и лечения. Москва, 2001. 208 с.
5. Кушаковский М.С. Гипертоническая болезнь (эссенциальная гипертензия) ; 4-е изд. Санкт-Петербург : Сотис, 1995. 311 с.
6. Матвейков Г.П., Пшоник С.С. Клиническая география. Минск, 1983. С. 176–175.
7. Мартиросов Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии. Москва : Физкультура и спорт, 1982. 199 с.