

## МЕХАНІЗМИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ СУЧАСНИХ СТУДЕНТІВ ТА ЇХ ЗМІНИ НАПЕРЕДОДНІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ: ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ

**Резюме.** В ході проведених досліджень на підставі використання процедур описової статистики багатовимірного статистичного аналізу визначені психофізіологічні аспекти особливостей змін провідних характеристик механізмів психологічного захисту сучасних студентів напередодні екзаменаційних випробувань відповідно за 1 місяць до їх початку та безпосередньо перед проведенням іспитів. Встановлений достатньо стабільний характер показників, які визначали ступінь їх вираження, хоч і звертали на себе увагу тенденції щодо зростання в динаміці періоду підготовки до екзаменаційної сесії ступеня вираження показників таких механізмів психологічного захисту, як заміщення, заперечення, компенсація, гіперкомпенсація і раціоналізація - у дівчат, та таких механізмів психологічного захисту, як заміщення, заперечення, компенсація і гіперкомпенсація - у юнаків. Проте найбільш негативні за своїм змістом статистично-значущі дані реєструвались під час визначення показників за такими механізмами психологічного захисту, як проєкція ( $p(t) < 0,001$ ) у студенток, та витіснення ( $p(t) < 0,05$ ) у студентів, тобто за саме тими механізмами психологічного захисту, які на відміну від механізмів компенсації, раціоналізації і гіперкомпенсації, прийнято вважати найбільш деструктивними та несприятливими з прогностичної точки зору.

**Ключові слова:** студенти, механізми психологічного захисту, екзаменаційні випробування, психофізіологічні аспекти.

### Вступ

Серед найважливіших психофізіологічних характеристик особистості студентів, що перебувають в умовах стресових навантажень, властивих для сучасної вищої школи і, передусім, впродовж періоду підготовки та безпосереднього проходження екзаменаційних випробувань, безумовно, слід відокремити особливості механізмів психологічного захисту дівчат і юнаків, які навчаються, та їх еволюцію в динаміці навчального процесу [2, 7, 9]. Механізми психологічного захисту є закономірною та в певній мірі необхідною складовою адаптації студентів-медиків до умов здійснення ефективної навчальної діяльності, безпосередньо впливають як на рівень стресостійкості, так і на академічну успішність та здатність до засвоєння знань і навичок, передбачених навчальними програмами, процеси формування професійно-важливих особистісних характеристик тощо [4, 5, 6]. Серед механізмів психологічного захисту (витіснення, проєкція, проєкція, регресія, заміщення, заперечення, компенсація, раціоналізація тощо) є і певною мірою ефективні та необхідні як захисні реакції у відповідь на дію стресових чинників, так і такі, що мають деструктивний зміст та можуть значною мірою перешкоджати виконанню навчальних завдань, оптимальному перебігу процесів адаптації студентів та формуванню зрілої особистості, здатної приймати складні рішення та нести персональну відповідальність за їх безпосередні наслідки [1, 4]. Умови передекзаменаційного і екзаменаційного стресу є закономірним тригером, який суттєво активує механізми психологічного захисту у студентів, тому вельми цікавим та важливим завданням є вивчення гендерних особливостей, а також динамічних змін з боку провідних показників механізмів психологічного захисту напередодні іспитів у студентської молоді [8, 10].

Метою дослідження було вивчення психофізіологічних аспектів особливостей змін провідних характеристик механізмів психологічного захисту сучасних студентів напередодні екзаменаційних випробувань.

### Матеріали та методи

Наукові дослідження проводились серед студентів, що навчалися на 3 курсі медичного факультету Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, як за 1 місяць до складання та безпосередньо перед складанням диференційованих заліків і проведенням екзаменаційних випробувань. Загалом у динаміці спостережень обстежено 67 студентів, у тому числі 35 дівчат і 32 юнаки.

З метою визначення провідних психофізіологічних корелят механізмів психологічного захисту студентів-медиків застосовувався поширений у практиці проведення психодіагностичних досліджень особистісний опитувальник Плутчика-Келлермана-Конте, який дозволяв визначити ступінь розвитку та рівень сформованості таких провідних механізмів психологічного захисту, як механізми витіснення, регресії, заміщення, заперечення, проєкції, компенсації, гіперкомпенсації і раціоналізації та, ураховуючи одержані результати, побудувати профіль механізмів психологічного захисту особистості дівчат і юнаків або так званий "індекс життєвого стилю" [3, 4].

Для статистичного аналізу отриманих даних використовувався пакет прикладних програм багатовимірного статистичного аналізу "Statistica 6.1 for Windows" (належить Вінницькому національному медичному університету ім. М.І. Пирогова, ліцензійний № АХХ910А374605FA).

### Результати. Обговорення

Дані, одержані в ході проведених досліджень під час

здійснення психофізіологічної оцінки такого механізму психологічного захисту, як механізм витіснення, котрий у разі виникнення стресових ситуацій обумовлює створення особистісних передумов до того, що всі цілком неприйнятні для студенток і студентів відчуття, головним змістом яких є занепокоєння, тривога і страх, стають другорядними, нібито несвідомими внаслідок їх "умовного" викреслення із думок та почуттів, привертали на себе увагу наявністю таких тенденцій щодо змін у динаміці періоду спостережень (табл. 1). За 1 місяць до екзаменаційної сесії серед досліджуваних дівчат і юнаків, рівень їх критеріальних величин складав відповідно  $45,57 \pm 3,28$  та  $40,25 \pm 2,44$  процентилів, серед досліджуваних дівчат і юнаків безпосередньо перед екзаменаційною сесією - відповідно  $44,00 \pm 2,28$  ( $p(t)_{1-e} > 0,05$ ) та  $51,87 \pm 2,54$  процентилів ( $p(t)_{1-e} < 0,05$ ). Отже, достатньо цікавим явищем та надзвичайно важливим з прогностичної точки зору слід було визнати той факт, що у дівчат величини показників, що визначались, мали стабільний характер, натомість, у юнаків суттєво зростали. Статистично-значущі статево обумовлені розбіжності спостерігались лише перед початком періоду складання диференційованих заліків та екзаменів ( $p(t)_{д-ю} < 0,05$ ).

Водночас під час вивчення показників такого механізму психологічного захисту, як механізм регресії, відповідно до якого людина, а в даному випадку студент, перебуваючи в умовах постійного впливу численних чинників стресового змісту, насамперед, намагається замінити розв'язання складних і, в першу чергу, надзвичайно складних повсякденних завдань, на розв'язання відносно простих і доступних, іноді таких, що зовсім не пов'язані з попередніми, або, навіть, суперечать їх основним проявам і характеристикам. Загалом за 1 місяць до екзаменаційної сесії у дівчат і юнаків, рівень їх критеріальних величин складав відповідно  $49,48 \pm 2,03$  та  $46,46 \pm 3,33$  процентилів, у дівчат і юнаків безпосередньо перед початком екзаменаційних випробувань - відповідно  $47,97 \pm 2,81$  ( $p(t)_{1-e} > 0,05$ ) та  $45,53 \pm 3,54$  процентилів ( $p(t)_{1-e} < 0,05$ ). Таким чином, і серед дівчат, і серед юнаків значення показників, які підлягали дослідженню, відзначались стабільним характером. Статистично-значущих статево обумовлених відмінностей впродовж періоду спостережень не реєструвалось ( $p(t)_{д-ю} > 0,05$ ).

Під час визначення особливостей формування показників такого механізму психологічного захисту, як механізм заміщення, згідно з яким невід'ємним компонентом захисних ресурсів організму слід вважати здійснення своєрідної "розрядки" емоцій, насамперед, пригніченого характеру, зокрема таких, як гнів, роздратування, ворожість, шляхом їх спрямування на об'єкти, котрі являють собою значно меншу небезпеку в порівнянні з первинними, які загрожують. В цілому за 1 місяць до екзаменаційної сесії серед досліджуваних дівчат і юнаків, рівень їх критеріальних величин скла-

дав відповідно  $31,22 \pm 2,73$  та  $36,56 \pm 3,66$  процентилів, серед досліджуваних дівчат і юнаків безпосередньо перед екзаменаційною сесією - відповідно  $37,85 \pm 3,13$  ( $p(t)_{1-e} > 0,05$ ) та  $36,96 \pm 3,48$  процентилів ( $p(t)_{1-e} > 0,05$ ). Достатньо цікавим явищем слід було визнати той факт, що у дівчат величини показників, що визначались, мали тенденцію до певного зростання, водночас, у юнаків були надзвичайно стабільними. Статистично-значущих статево обумовлених розбіжностей протягом часу досліджень не спостерігалось ( $p(t)_{д-ю} > 0,05$ ).

Значно більш стабільним та односпрямованим зміст був властивий для процесів формування показників такого варіанту механізму психологічного захисту, як механізм заперечення, що відзначається наявністю яскраво-виражених ознак спростування наявних проявів зовнішньої реальності, котрі сприймаються оточуючими людьми, однак, цілком не сприймаються і не визнаються особою особисто, що досліджується. Загалом за 1 місяць до екзаменаційної сесії у дівчат і юнаків, рівень їх критеріальних величин складав відповідно  $52,54 \pm 3,68$  та  $50,31 \pm 3,04$  процентилів, у дівчат і юнаків безпосередньо перед початком екзаменаційних випробувань - відповідно  $53,91 \pm 3,35$  ( $p(t)_{1-e} > 0,05$ ) та  $55,65 \pm 3,81$  процентилів ( $p(t)_{1-e} > 0,05$ ). Таким чином, і серед дівчат, і серед юнаків значення показників, які підлягали дослідженню, протягом часу спостережень в незначній мірі зростали. Статистично-значущих статево обумовлених відмінностей впродовж періоду досліджень не реєструвалось ( $p(t)_{д-ю} > 0,05$ ).

Результати, отримані в ході визначення такого механізму психологічного захисту, як механізм проєкції, котрий відзначає той факт, що неусвідомлювані для студентів думки, почуття і відчуття, які мають безпосереднє місце, упорядковано приписуються іншим, іноді зовсім стороннім, людям, стають не головними, "вторинними", засвідчували цілий ряд надзвичайно цікавих та відмінних від попередніх явищ. В цілому за 1 місяць до екзаменаційної сесії серед досліджуваних дівчат і юнаків, рівень їх критеріальних величин складав відповідно  $52,02 \pm 2,03$  та  $58,00 \pm 4,14$  процентилів, серед досліджуваних дівчат і юнаків безпосередньо перед екзаменаційною сесією - відповідно  $66,11 \pm 2,84$  ( $p(t)_{1-e} < 0,001$ ) та  $54,15 \pm 3,86$  процентилів ( $p(t)_{1-e} > 0,05$ ). Отже, якщо серед перших їх рівень суттєво зростав, то серед других дещо зменшувався протягом часу спостережень. Статистично-значущі статево обумовлені розбіжностей реєструвались лише безпосередньо перед екзаменаційною сесією ( $p(t)_{д-ю} < 0,05$ ).

Під час здійснення психофізіологічної оцінки показників такого механізму психологічного захисту, як механізм компенсації, що відзначається наявністю певних спроб досліджуваної особи відшукати відповідну заміну реального або уявного недоліку шляхом, так би мовити, "привласнення" собі поведінкових характеристик зовсім іншої, сторонньої людини, слід було звернути, що за 1 місяць до екзаменаційної сесії у дівчат і юнаків,

**Таблиця 1.** Показники механізмів психологічного захисту студентів напередодні екзаменаційних випробувань відповідно до даних особистісного опитувальника Плутчика-Келлермана-Конте, проценти (M±m; n; p).

| Механізми психологічного захисту | Період досліджень                   | Групи студентів |            |       |            | p(t) <sub>д-ю</sub> |
|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------|-------|------------|---------------------|
|                                  |                                     | Дівчата         |            | Юнаки |            |                     |
|                                  |                                     | n               | M±m        | n     | M±m        |                     |
| Витіснення                       | За 1 місяць до екзаменаційної сесії | 35              | 45,57±3,28 | 32    | 40,25±2,44 | >0,05               |
|                                  | Перед екзаменаційною сесією         | 35              | 44,00±2,28 | 32    | 51,87±2,54 | <0,05               |
|                                  | p(t) <sub>1-ε</sub>                 | >0,05           |            | <0,05 |            |                     |
| Регресія                         | За 1 місяць до екзаменаційної сесії | 35              | 49,48±2,03 | 32    | 46,46±3,33 | >0,05               |
|                                  | Перед екзаменаційною сесією         | 35              | 47,97±2,81 | 32    | 45,53±3,54 | >0,05               |
|                                  | p(t) <sub>1-ε</sub>                 | >0,05           |            | >0,05 |            |                     |
| Заміщення                        | За 1 місяць до екзаменаційної сесії | 35              | 31,22±2,73 | 32    | 36,56±3,66 | >0,05               |
|                                  | Перед екзаменаційною сесією         | 35              | 37,85±3,13 | 32    | 36,96±3,48 | >0,05               |
|                                  | p(t) <sub>1-ε</sub>                 | >0,05           |            | >0,05 |            |                     |
| Заперечення                      | За 1 місяць до екзаменаційної сесії | 35              | 52,54±3,68 | 32    | 50,31±3,04 | >0,05               |
|                                  | Перед екзаменаційною сесією         | 35              | 53,91±3,35 | 32    | 55,65±3,81 | >0,05               |
|                                  | p(t) <sub>1-ε</sub>                 | >0,05           |            | >0,05 |            |                     |
| Проекція                         | За 1 місяць до екзаменаційної сесії | 35              | 52,02±2,03 | 32    | 58,00±4,14 | >0,05               |
|                                  | Перед екзаменаційною сесією         | 35              | 66,11±2,84 | 32    | 54,15±3,86 | <0,05               |
|                                  | p(t) <sub>1-ε</sub>                 | <0,001          |            | >0,05 |            |                     |
| Компенсація                      | За 1 місяць до екзаменаційної сесії | 35              | 51,22±2,88 | 32    | 44,37±3,50 | >0,05               |
|                                  | Перед екзаменаційною сесією         | 35              | 51,71±3,56 | 32    | 46,25±4,18 | >0,05               |
|                                  | p(t) <sub>1-ε</sub>                 | >0,05           |            | >0,05 |            |                     |
| Гіперкомпенсація                 | За 1 місяць до екзаменаційної сесії | 35              | 48,00±3,56 | 32    | 33,12±3,84 | <0,05               |
|                                  | Перед екзаменаційною сесією         | 35              | 48,85±3,16 | 32    | 39,68±3,63 | >0,05               |
|                                  | p(t) <sub>1-ε</sub>                 | >0,05           |            | >0,05 |            |                     |
| Раціоналізація                   | За 1 місяць до екзаменаційної сесії | 35              | 55,97±3,07 | 32    | 61,12±3,74 | >0,05               |
|                                  | Перед екзаменаційною сесією         | 35              | 60,71±3,15 | 32    | 56,43±3,69 | >0,05               |
|                                  | p(t) <sub>1-ε</sub>                 | >0,05           |            | >0,05 |            |                     |

рівень їх критеріальних величин складав відповідно 51,22±2,88 та 44,37±3,50 процентилів, у дівчат і юнаків безпосередньо перед початком екзаменаційних випробувань - відповідно 51,71±3,56 (p(t)<sub>1-ε</sub>>0,05) та 46,25±4,18 процентилів (p(t)<sub>1-ε</sub>>0,05), тобто і серед дівчат, і серед юнаків значення показників, які підлягали дослідженню, протягом часу спостережень майже не змінювались. Не реєструвалось впродовж періоду досліджень і статистично-значущих статево-обумовлених відмінностей (p(t)<sub>д-ю</sub>>0,05).

Достатньо стабільними, передусім, серед дівчат, слід було вважати показники, одержані в ході вивчення такого варіанту механізму психологічного захисту, як механізм гіперкомпенсації, що відзначається створенням так званих "реактивних утворень", які дозволяють здійснювати певне, переважно "віртуальне", усунення неприємних для людини почуттів та дій завдяки перебільшеного розвитку абсолютно протилежних прагнень. В цілому за 1 місяць до екзаменаційної сесії серед досліджуваних дівчат і юнаків, рівень їх критеріальних величин складав відповідно 48,00±3,56 та 33,12±3,84 процентилів, серед досліджуваних дівчат і юнаків безпосередньо перед екзаменаційною сесією - відповідно 48,85±3,16 (p(t)<sub>1-ε</sub>>0,05) та 39,68±3,63 процентилів (p(t)<sub>1-ε</sub>>0,05). Статистично-значущі статево-обумовлені розбіжності протягом часу досліджень реєструвались тільки за 1 місяць до екзаменаційної сесії (p(t)<sub>д-ю</sub><0,05).

Результати, одержані в ході вивчення такого механізму психологічного захисту, як механізм раціоналізації, що характеризується використанням процесу сублімації як важливого засобу подолання конфліктної ситуації, що не викликає жодних проявів ані виникнення, ані реалізації серйозних емоційно-значущих переживань, засвідчували той факт, що за 1 місяць до екзаменаційної сесії у дівчат і юнаків, рівень їх критеріальних величин складав відповідно 55,97±3,07 та 61,12±3,74 процентилів, у дівчат і юнаків безпосередньо перед початком екзаменаційних випробувань - відповідно 60,71±3,15 (p(t)<sub>1-ε</sub>>0,05) та 56,43±3,69 про-

центилів ( $p(t)_{1-e} > 0,05$ ), тобто, якщо серед дівчат ступінь вираження досліджуваних показників з незначній мірі зростав, то серед юнаків - в незначній мірі зменшувався. Не спостерігалось впродовж періоду досліджень і статистично-значущих статевих обумовлених відмінностей ( $p(t)_{д-ю} > 0,05$ ).

### Висновки та перспективи подальших розробок.

1. В ході проведених досліджень на підставі використання процедур описової статистики багатовимірного статистичного аналізу вивчені психофізіологічні аспекти особливостей змін провідних характеристик механізмів психологічного захисту сучасних студентів напередодні екзаменаційних випробувань відповідно за 1 місяць до їх початку та безпосередньо перед проведенням іспитів.

2. Встановлений достатньо стабільний характер показників, які визначали ступінь їх вираження, хоч і звертали на себе увагу тенденції щодо зростання у динаміці періоду підготовки до екзаменаційної сесії ступеня вираження показників таких механізмів пси-

хологічного захисту, як заміщення, заперечення, компенсація, гіперкомпенсація і раціоналізація - серед дівчат, а також таких механізмів психологічного захисту, як заміщення, заперечення, компенсація і гіперкомпенсація - серед юнаків.

3. Проте найбільш значущі негативні за своїм змістом статистично-значущі дані, реєструвались під час визначення показників за таким механізмом психологічного захисту, як проекція ( $p(t)_{1-e} < 0,001$ ) у студенток, та таким механізмом психологічного захисту, як витіснення ( $p(t)_{1-e} < 0,05$ ) у студентів, тобто за саме тими механізмами, які на відміну від компенсації, раціоналізації і гіперкомпенсації, вважаються найбільш деструктивними та несприятливими з прогностичної точки зору.

Саме тому перспективи подальших досліджень полягають у здійсненні психофізіологічного обґрунтування заходів профілактично-корекційного змісту, спрямованих на зменшення ступеня вираження несприятливих з прогностичної точки зору механізмів психологічного захисту, які превалюють у структурі особистості студентської молоді.

### Список літератури

1. Варій М.Й. Загальна психологія. М.Й. Варій /2-ге видання. - К.: "Центр учбової літератури", 2007. - 968с.
2. Мороз В. М. Психофізіологічний аналіз процесів формування тривожнісних та агресивних проявів особистості і адаптаційних можливостей організму студентів, що перебувають в умовах передекзаменаційного екзаменаційного стресу/В.М. Мороз, С.Ю. Макаров //Biomedical and biosocial anthropology. - 2016. - №27. - С.67-72.
3. Приложение к методическим материалам экспертной системы индивидуального сопровождения "Лонгитюд": описание дополнений расширенной версии "Лонгитюд+" /С.А. Мирошников, О.Ю. Кравец, М.П. Филиппова, Р.В. Чернов. - СПб, 2006. - 120с.
4. Психологическая диагностика индекса жизненного стиля/Л.И. Вассерман, О.Ф. Ерышев, Е.Б. Клубова [и др.]. - СПб, 2005. - 54с.
5. Сергета І.В. Донозологічні зрушення у стані психічного здоров'я: сучасні психогігієнічні підходи до тлумачення, діагностики та оцінки /І.В. Сергета //Науковий журнал МОЗ України. - 2013. - №3 (4). - С.36-49.
6. Сердюк А.М. Психогігієна дітей і підлітків, страдаючих хронічними соматичними захворюваннями /А.М. Сердюк, Н.С. Полька, І.В. Сергета. - Вінниця: Нова книга, 2012. - 336с.
7. Coping with stress in medical students: results of a randomized controlled trial using a mindfulness-based stress prevention training (MediMind) in Germany /Kuhlmann S.M. [et al.] // BMC Medical Education. - 2016. - Т. 16. - №1. - С.316.
8. Dyrbye L. N. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among US and Canadian medical students / L.N. Dyrbye, M.R. Thomas, T.D. Shanafelt / /Academic Medicine. - 2006. - Т.81. - №.4. - С.354-373.
9. Klitter T. Resource-oriented coaching for reduction of examination-related stress in medical students: an exploratory randomized controlled trial /T. Klitter, F. Niebuhr //Advances in Medical Education and Practice. - 2016. - Т.7. - С.497.
10. Mindfulness based stress reduction for medical students: optimising student satisfaction and engagement / Aherne D. [et al.] // BMC Medical Education. - 2016. - Т. 16. - №. 1. - С. 209.

**Мороз В.М., Макаров С.Ю.**

### МЕХАНИЗМИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ И ИХ ИЗМЕНЕНИЯ НАКАНУНЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ: ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

**Резюме.** В ходе проведенных исследований на основе использования процедур описательной статистики многомерного статистического анализа определены психофизиологические аспекты особенностей изменений ведущих характеристик механизмов психологической защиты современных студентов накануне экзаменационных испытаний соответственно за 1 месяц до их начала и непосредственно перед проведением экзаменов. Установлен достаточно стабильный характер показателей, определяющих степень их выраженности, хотя и обращали на себя внимание тенденции, направленные на увеличение в динамике периода подготовки к экзаменационной сессии степени выраженности показателей таких механизмов психологической защиты, как замещение, отрицание, компенсация, гиперкомпенсация и рационализация - у девушек, и таких механизмов психологической защиты, как замещение, отрицание, компенсация и гиперкомпенсация - у юношей. Однако наиболее негативные по своему содержанию статистически значимые данные регистрировались в ходе определения показателей таких механизмов психологической защиты, как проекция ( $p(t) < 0,001$ ) у студенток, и вытеснение ( $p(t) < 0,05$ ) у студентов, то есть именно тех механизмов психологической защиты, которые в отличии от механизмов компенсации, рационализации и гиперкомпенсации, принято считать наиболее деструктивными и неблагоприятными с прогностической точки зрения.

**Ключевые слова:** студенты, механизмы психологической защиты, экзаменационные испытания, психофизиологические аспекты.

Moroz V.M., Makarov S.Yu.

**PSYCHOLOGICAL DEFENSE MECHANISMS OF MODERN STUDENTS AND ITS CHANGES BEFORE EXAMINATION TEST: PSYCHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS**

**Summary.** During the study which was performed using the procedures of descriptive statistics of multivariate statistical analysis the psychophysiological changes of leading performance characteristics of psychological defense mechanisms of modern students for 1 month before exam tests and immediately prior to the exam tests were evaluated. There was established sufficiently stable character of investigated parameters, though there were some trends in the growth of such indicators of psychological defense mechanisms as replacement, negation, compensation, hypercompensation and rationalization - for girls, psychological defense mechanisms such as substitution, negation, compensation and hypercompensation - for youths. However the most significant negative in content statistically significant data registered in determining the indicators for psychological defense mechanisms such as projection ( $p(t) < 0,001$ ) for girl and the displacement ( $p(t) < 0,05$ ) for youths, that is precisely the mechanisms, which, unlike the mechanisms of compensation, rationalization and hypercompensation, considered to be the most destructive and unfavorable.

**Key words:** students, psychological defense mechanisms, examination tests, psychophysiological aspects.

Рецензент - д.мед.н., проф. Пшук Н.Г.

Стаття надійшла до редакції 28.12.2016

Мороз Василь Максимович - д.мед.н., професор, академік НАМН України, ректор ВНМУ ім. М.І. Пирогова; admission@vnm.edu.ua

Макаров Сергій Юрійович - аспірант кафедри нормальної фізіології ВНМУ ім. М.І. Пирогова; esculapus@ya.ru

© Милиця К.М., Сорокіна І.В., Мирошніченко М.С., Плітень О.М.

УДК: 611.018.26

**Милиця К.М.<sup>1</sup>, Сорокіна І.В.<sup>2</sup>, Мирошніченко М.С.<sup>2</sup>, Плітень О.М.<sup>2</sup>**

ДЗ "Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України"<sup>1</sup> (бульв. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096, Україна), Харківський національний медичний університет<sup>2</sup> (просп. Науки, 4, м. Харків, 61000, Україна)

**БІЛА ЖИРОВА ТКАНИНА: ЧИ ІСНУЮТЬ ЇЇ РІЗНОВИДИ?**

**Резюме.** На підставі різних видів морфогістологічного, імуногістохімічного дослідження визначені особливості структури різних видів жирової тканини: вісцеральної (сальника) та підшкірної. Виявлено, що ці види жирової тканини розрізняються не лише за місцем розташування, а мають принципові відмінності: у кількості і розмірах жирових клітин, концентрації жиру у жирових вакуолях, різницею у складі сполучнотканинного та паренхиматозного компонентів, у кількісному складі експресуючих рецепторів до протизапальних цитокінів ФПН- $\alpha$  та ІЛ-6, до інсуліну та кортизолу, що обумовлює їх різну функціональну значимість у організмі.

**Ключові слова:** жирова тканина, морфологічна структура, рецептори адипоцитів.

**Вступ**

Знання даються не відразу. Проходить, частіше за все, тривалий час, поки в сталому, звичному уявленні про що-небудь відбуваються зміни. І досі немає нічого, чого не можна було б вивчити глибше, з'ясувати нові особливості структури або функції. Як правило, поява нових методів дослідження спричиняє за собою і появу нових знань. Але, іноді, і старі методики дозволяють змінити уявлення що склалося, відкрити нові грані, уточнити деякі особливості.

Так, наприклад, історія медицини знає чимало подібних прикладів. Спочатку виділяли м'язову, жирову і кісткову тканину. Потім в структурі м'язової тканини стали виділяти поперечно - смугасту і гладку м'язову тканину, а в структурі кісткової тканини - губчасту і трубчасту кісткові маси. Аналогічно, нашу увагу привернула жирова тканина. Так, існує розподіл на вісцеральну і підшкірну жирову тканину. Але це розподіл більше формальний, по місцю розташування. А чи існують анатомічні відмінності в структурі жирової тканини вісцерального жиру і підшкірно-жирової клітковини? Безумовно, цими питаннями вже цікавилися, проте в сучасних підручниках по гістології "точка" ще не поставлена [2, 3, 4]. З'ясу-

вання цього питання і стало метою цього дослідження.

**Мета** дослідження - виявити структурні відмінності вісцеральної і підшкірної жирової тканини.

**Матеріали та методи**

Матеріалом дослідження став секційний матеріал - жирова тканина підшкірної жирової клітковини (ПЖК) і сальника. Секційний матеріал (n=12), отримали під час проведення розтину в осіб з нормальним індексом маси тіла (18,5-24,99), які були здійснені через 5-6 годин після смерті на базі патологоанатомічного відділення КУОЗ "Обласна клінічна лікарня - Центр екстреної медичної допомоги і медицини катастроф" (м. Харків). Основним захворюванням виступали різні варіанти доброякісних або злоякісних пухлин головного мозку, а причиною смерті з'явилася дислокація ствола головного мозку. В кожному випадку вирізали по 2 шматочки жирової тканини з ПЖК (група I) і сальника (група II). Матеріал фіксували в 10% розчині формаліну, проводили через спирти концентрації, що збільшувалася, через рідину Нікіфорова, хлороформ, заливали в парафін. Готували зрізи із забарвленням гематоксиліном і еозіном, пікрофук-