

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПАМ'ЯТІ І МИСЛЕННЯ СПОРТСМЕНІВ ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА ВИЩОЇ ШКОЛИ

**Постановка проблеми.** Спорт на сучасному етапі вимагає високих зусиль як з боку медико-біологічного, педагогічного, так і психологічного забезпечення. Значною мірою вказане повинно враховуватись в системі вищої школи, де навчаються спортсмени та досліджуються психологічні показники спортивної діяльності. При цьому повинні враховуватись особливості фізичної і психологічної підготовки у різних спортивних галузях із застосуванням диференційованого підходу, узалежненого від спортивної спеціалізації та використання відповідних джерел енергозабезпечення. Останній факт зумовлюється тим, що спортсмени на етапах багатолітнього вдосконалення можуть спеціалізуватись у різних видах спортивної діяльності із переважним розвитком швидкості, швидкісно-силових якостей, загальної витривалості, а також у тих, що розвивають інші фізичні якості, такі як гнучкість, спритність тощо [3, 17, 21].

При цьому кожен вид спортивної діяльності вимагає власних особливих підходів у психологічному забезпеченні локомоторної діяльності [1, 13, 23].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На сучасному етапі у сфері олімпійського і професійного спорту значна увага приділяється питанням комплексного розвитку найрізноманітніших психологічних якостей як необхідної передумови виступу на змаганнях різного рангу, психологічної адаптації до стресогенних чинників м'язових зусиль.

Фахівці у галузі практичної спортивної психології зазначають важливість динамічного моніторингу типологічних властивостей та особливостей темпераменту, зокрема відчуття і сприйняття, у тому числі зорового, тактильного, порогових параметрів розрізнення маси і сприйняття часу, об'ємів і концентрації, розподілу і переключення уваги тощо [7, 11, 16, 18, 24].

Не менш важливого значення мають дослідження короткотривалої, зорової та оперативної пам'яті, а також мисленневих процесів індивіда [2, 12, 15, 20], оскільки вони зазнають значного, у тому числі негативного, пресингу на тлі пролонгованих та інтенсивних фізичних навантажень за умов відсутності адекватних періодів відновлення. Вищезазначене проявляється не лише негативними функціонально-метаболічними зрушеннями, а й психологічними і психофізіологічними [3, 23].

Негативні зсуви у сфері пам'яті і мислення позначаються на засвоєнні теоретичних знань і практичних навичок спортсменами під час пролонгованих тренувань і змагань і як наслідок — можливостях у досягненні позитивних кінцевих результатів, на розвиткові донозологічних або патологічних змін психологічного і психічного характеру [5, 9, 10, 13, 17, 22].

Незважаючи на чисельні напрацювання у даній галузі, проблема впливу довготривалих фізичних навантажень на показники зорової, оперативної пам'яті, а також окремих мисленневих параметрів серед спортсменів усе ще залишається відкритою для досліджень. Це й зумовило актуальність і необхідність нашого дослідження.

**Мета статті** — моніторинг показників зорової і оперативної пам'яті, мисленневих параметрів логічності і здатності до кількісних співвідношень серед спортсменів різної спортивної спеціалізації протягом річного тренувально-змагального макроциклу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У дослідженнях добровільно взяли участь чоловіки-спортсмени віком 18-23 роки (студенти-спортсмени), які протягом останніх 3-х років займались обраним видом спорту і мали високу спортивну кваліфікацію (1-й розряд). Було сформовано 4 дослідних групи по 30 чоловік у кожній. Спортсмени першої групи займались спринтерським бігом на 100 м і розвивали переважно швидкість. До другої групи належали атлети, які розвивали швидкісно-силові якості і займались стрибками у довжину з розбігу. Спортсмени третьої групи розвивали загальну витривалість і спеціалізувались у стаєрському бігові на 3000 м. Четверта група (співставлення або контрольна) складалась із неспортсменів (30 чоловік). Загальна кількість досліджуваних — 120 осіб.

Можливості зорової пам'яті оцінювали за допомогою демонстрації слайдів із 16 клітинами за 30 с, де були зображені 7 простих геометричних фігур. Аналогічне завдання виконували 2 рази. Час на відтворення встановлювали 45 с. При цьому вмальовування здійснювали у попередньо підготовлену сітку із 16 клітин. Результативність оцінювали за кількістю і правильністю відтворення геометричних фігур.

Оперативна пам'ять як об'єм інформації, який іспитник здатен втримати у короткотривалій пам'яті, одночасно оперуючи ним, оцінювалась на основі сумачії чисел. При цьому оголошувалось 5 цифр, з яких необхідно сумувати кожне попереднє із наступним, записуючи отримані суми (всього 4 суми). Давали 20 5-цифрових завдань, 3 с на зачитування і 7 с на запис. Оцінювали кількість правильно записаних сум.

Мисленнєві процеси також оцінювали за допомогою кількох методик.

Перша із них — тест „Логічність”. Кожному досліджуваному видавали бланк із двома зв'язаними між собою категоричними судженнями і висновком (силогізмом). Певні умовиводи подані логічно, а у деяких випадках — неправдиво. При цьому необхідно було визначити, які висновки правдиві, а які помилкові. На бланкові потрібно закреслити неправильні відповіді. Усього пропонувалось 20 силогізмів, враховувалось кількість правильних відповідей.

Друга методика — кількісні відношення: надається ряд однотипових логічних задач із кількісними відношеннями предикатів. Необхідно зробити умовивід і визначити відношення (більше-менше) двох величин, які внесені у знаменник. У кожній таблиці міститься 18 задач. Час виконання — 5 хв.

Отримані цифрові дані опрацьовані на персональному комп'ютері за допомогою критеріїв Ст'юдента, Вілкоксона, Спірмена, використовуючи програму STATISTICA 6.0 для Excel. У таблицях цифровий матеріал представлений у вигляді  $M \pm m, n=30$ .

Проведені дослідження показали, що незначні девіації відносно середнього математичного зафіксовано з боку параметрів зорової пам'яті у групі студентів-неспортсменів. Вони не належать до категорії достовірних зрушень (табл. 1).

Таблиця 1

Параметри зорової пам'яті серед спортсменів різних груп протягом річного макроциклу  
(правильні відповіді)

Дослідні групи	Етапи спостереження			
	I	II	III	IV
Біг 100 м	5,2±0,5	5,0±0,3	4,9±0,2	4,7±0,3
Стрибки у довжину	6,4±0,7	6,0±0,5	5,9±0,7	5,9±0,4*
Біг 3000 м	5,3±0,3	4,2±0,5	3,2±0,6#	2,5±0,5*#
Неспортсмени	4,2±0,8	4,8±0,6	4,4±0,4	4,1±0,3

**Примітка:** \* - достовірна відмінність відповідного показника від значень групи неспортсменів; # - достовірна відмінність відносно етапу I.

Майже такі ж тенденції нами встановлені у групі спортсменів, які розвивають переважно швидко-силові якості (стрибки у довжину). У цій групі параметри зорової пам'яті за середніми значеннями є дещо вищими порівняно із групою контролю, однак зберігають аналогічну стабільність впродовж усього тренувально-змагального макроциклу. Деяке зниження досліджуваного показника відносно первинних значень має місце після закінчення осінньо-зимового підготовчого періоду. Таке зниження складає 6,6 % і не має ознак достовірності ( $p > 0,05$ ). Внаслідок того, що первинно показники зорової пам'яті серед стрибунів у довжину виявились дещо вищими порівняно із студентами-неспортсменами, то на завершальному етапі річного макроциклу вони були достовірно на 43,9 % ( $p < 0,01$ ) кращими за аналогічні у контрольній групі (табл. 1).

Що стосується бігунів-спринтерів, то у них показники зорової пам'яті знижуються відносно первинних показників у межах 4-10 % на усіх наступних етапах спостереження, однак таке зниження не є достовірним ( $p > 0,05$ ).

У групі спортсменів, які розвивають загальну витривалість (біг на 3000 м), зменшення параметрів зорової пам'яті зафіксовано уже на другому етапі спостереження, тобто після закінчення осінньо-зимового підготовчого мезоциклу, а після завершення весняного підготовчого періоду таке проградієнтне зниження мало достовірний характер і було в 1,7 раза ( $p < 0,01$ ) нижчим за первинні показники. Закінчення літніх змагань супроводжувалось іще більш значним послабленням зорової пам'яті у бігунів-стаєрів. На даному етапі досліджувані параметри були нижчими, аніж на першому етапі спостереження у 2 рази ( $p < 0,01$ ), а відносно контрольної групи на цьому ж етапі — в 1,6 раза ( $p < 0,01$ ).

Показники оперативної пам'яті, які оцінювали на основі підрахунку кількості правильно записаних сум, певним чином погіршуються до закінчення річного тренувально-змагального макроциклу в усіх без виключення групах дослідження (табл. 2). Так, у контрольній групі і групі бігунів на 100 м зазначені параметри після закінчення літніх змагань зменшуються на 10 % ( $p > 0,05$ ), а у групі стрибунів з розбігу — на 14 % ( $p > 0,05$ ). Не дивлячись на такі зрушення, усі показники оперативної пам'яті серед студентів зазначених спортивних груп не мали достовірної відмінності як відносно первинних показників, так і відносно значень контрольної групи. Те ж саме стосується об'ємів оперативної інформації, якими оперують студенти-неспортсмени: не дивлячись на деяке погіршення досліджуваних показників наприкінці річного макроциклу, все ж вони не мали достовірної відмінності відносно аналогічних, зафіксованих на першому етапі спостереження.

Таблиця 2

Показники оперативної пам'яті серед спортсменів різних груп протягом річного спостереження (кількість правильно записаних сум)

Дослідні групи	Етапи спостереження			
	I	II	III	IV
Біг 100 м	18,3±1,4	17,4±1,6	16,3±2,0	16,5±1,2
Стрибки у довжину	17,4±1,8	17,1±1,3	17,0±1,4	15,2±1,0
Біг 3000 м	18,1±1,5	17,3±1,5	16,3±1,1	12,3±1,2*#
Неспортсмени	18,2±1,7	17,6±1,6	18,4±1,6	16,5±1,1

**Примітка:** \* - достовірна відмінність відповідного показника від значень групи неспортсменів; # - достовірна відмінність відносно етапу I.

Серед бігунів-стаєрів має місце найбільш виражене погіршення параметрів оперативної пам'яті протягом року порівняно з іншими дослідними групами. Так, після закінчення осінньо-зимового підготовчого періоду показники оперативної пам'яті знижувались в середньому на 5 % ( $p > 0,05$ ), а після завершення весняного підготовчого мезоциклу — на 11 % ( $p > 0,05$ ). Все ж такі зміни не мали вірогідної різниці відносно первинних даних і показників у групі неспортсменів.

Завершення річного тренувально-змагального макроциклу супроводжується серед легкоатлетів-стаєрів найвираженішим погіршенням функціонування оперативної пам'яті порівняно з іншими групами студентів. На цьому заключному етапі спостереження досліджувані параметри скорочувались відносно першого етапу дослідження на 47 % ( $p < 0,01$ ), а відносно контрольної групи на цьому ж етапі — на 34 % ( $p < 0,01$ ).

Застосовуючи тест „Логічність”, де іспитники визначали правильність умовиводів із запропонованих 20 суджень, нами було встановлено, що протягом чотирьох етапів спостереження мислинневі процеси серед студентів дещо погіршуються. Це стосується не лише спортсменів, які знаходяться під впливом регулярних та інтенсивних фізичних навантажень, а й студентів контрольної групи, які професійно спортом не займаються (табл. 3).

Таблиця 3

Параметри тесту „Логічність” серед спортсменів різних груп протягом річного макроциклу (кількість правильних умовиводів)

Дослідні групи	Етапи спостереження			
	I	II	III	IV
Біг 100 м	18,2±1,7	18,3±1,6	17,2±1,8	16,2±1,4
Стрибки у довжину	18,4±1,5	18,7±1,3	17,2±1,3	15,2±1,2
Біг 3000 м	18,2±1,3	17,2±1,7	15,2±1,5	14,2±1,3*#
Неспортсмени	19,2±0,6	18,2±0,7	18,4±1,4	18,0±1,2

Примітка: \* - достовірна відмінність відповідного показника від значень групи неспортсменів; # - достовірна відмінність відносно етапу I.

Так, серед контингенту контрольної групи від першого до останнього етапу спостереження параметри тесту погіршуються на 6,6 % ( $p>0,05$ ), серед бігунів на 100 м — на 12,3 % ( $p>0,05$ ), а серед стрибунів у довжину — на 21 % ( $p>0,05$ ). Не дивлячись на це, такі зсуви не мають ознак достовірності, хоча за процентними показниками є досить вагомими.

Серед бігунів-стаєрів на 3000 м зменшення показників мислинневих процесів має місце після закінчення осінньо-зимового підготовчого періоду на 6 % ( $p>0,05$ ), а після весняного підготовчого мезоциклу — на 20 % ( $p>0,05$ ). Завершення літніх змагань призводить до того, що кількість правильних умовиводів, встановлених бігунами у даній групі, стає найменшою порівняно з усіма групами дослідження, при цьому показники даного етапу достовірно відрізняються від аналогічних первинного обстеження і відносно контрольних значень. У першому випадку така відмінність складає 28 % ( $p<0,05$ ), а у другому — 26,7 % ( $p<0,05$ ). Звертає на себе увагу той факт, що серед легкоатлетів-стаєрів має місце поступове зниження долідуваного параметру на кожному із етапів спостереження.

Невербальну складову процесів мислення оцінювали за допомогою 18 цифрових кількісних відношень (табл. 4).

Після застосування тесту „Кількісні відношення” нами було встановлено, що у групі неспортсменів і у групі легкоатлетів-спринтерів цифрові показники кількісних відношень протягом усіх етапів спостереження залишаються практично стабільними із незначними девіаціями у межах 1-2 правильних відповідей ( $p>0,05$ ).

Серед спортсменів, які розвивають переважно швидкісно-силові якості (стрибки у довжину) показники правильно встановлених цифрових відношень нерівності за увесь період спостереження зменшується в середньому на 16,6 % ( $p>0,05$ ), однак таке зменшення не є вірогідно достовірним.

Таблиця 4

Кількісні цифрові відношення серед спортсменів різної спеціалізації протягом річного макроциклу (кількість правильних відповідей)

Дослідні групи	Етапи спостереження			
	I	II	III	IV
Біг 100 м	16,2±1,3	16,3±1,4	16,2±1,7	16,3±1,2
Стрибки у довжину	15,4±1,7	15,7±1,2	14,1±1,1	13,2±1,3
Біг 3000 м	16,2±1,4	15,2±1,3	13,2±1,1	11,2±1,2*#
Неспортсмени	16,2±1,3	16,3±1,5	15,4±1,8	16,0±1,1

Примітка: \* - достовірна відмінність відповідного показника від значень групи неспортсменів; # - достовірна відмінність відносно етапу I.

У групі спортсменів-стаєрів (біг 3000 м) мислинневі процеси, як і за умов використання тесту „Логічність”, проградієнтно погіршуються після кожного підготовчого мезоциклу і до завершення річного макроциклу достовірно відрізняються від аналогічних, що були зафіксовані на першому етапі спостереження, а також відносно контрольних значень серед студентів-неспортсменів. Відносно первинного обстеження кількість правильно визначених цифрових взаємовідношень після закінчення літніх змагань зменшується на 44,6 % ( $p<0,01$ ), а відносно групи неспортсменів — на 42,9 % ( $p<0,01$ ).

Проведені дослідження свідчать про те, що значні фізичні навантаження у сучасному спорті погіршують психологічні параметри пам'яті і мислинневих процесів, незважаючи на спортивну спеціалізацію і переважного використання різних джерел енергозабезпечення. При цьому максимальні психологічні зрушення зафіксовані на тлі лонгітудинальних аеробних навантажень, характерних для стаєрських видів спорту. Це узгоджується із відомими дослідженнями, які вказують на розвиток охоронного центрального гальмування за умов пролонгованих фізичних навантажень і відсутності адекватних відновних періодів [1-7, 8-16, 20, 24].

#### Висновки і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

1. Показники зорової і оперативної пам'яті відносно первинних значень і значень групи неспортсменів достовірно змінюються серед бігунів на 3000 м після закінчення літніх змагань, а серед бігунів на 100 м і стрибунів у довжину практично залишаються стабільними. Аналогічні тенденції зафіксовані при вивченні мислинневих процесів, використовуючи тести на логіку і кількісні співвідношення.

2. Значні фізичні навантаження у сучасному спорті погіршують психологічні параметри пам'яті і мислинневих процесів, незважаючи на спортивну спеціалізацію і переважного використання різних джерел енергозабезпечення. При цьому максимальні психологічні зрушення зафіксовані на тлі лонгітудинальних аеробних навантажень, характерних для стаєрських видів спорту. Це узгоджується із відомими дослідженнями, які вказують на розвиток охоронного центрального гальмування за умов пролонгованих фізичних навантажень і відсутності адекватних відновних періодів.

3. Подальші дослідження можуть стосуватись типологічних властивостей спортсменів, а також дослідження психомоторних процесів у різних видах спорту.

#### Література

1. Айзенк Г. Проверьте свои способности: [монография]: Пер. с англ. /Г. Айзенк. — М.: Мир, 1972. — 176 с.

2. Александров А.А. Современная психотерапия: [монография] /А.А.Александров. — М.: Медицина, 1988. — 355 с.
3. Алиев А.М. Защита от стресса: [монография] / А.М.Алиев. — М.: Мартин, 1996. — 240 с.
4. Бочелюк В.И. Психология спорта: [монография] / В.И.Бочелюк. — К.: Центр. учб. літ., 2007. — 224 с.
5. Вітенко І.С. Основи психології: [навч. посібник] /І.С.Вітенко, Т.І.Вітенко. — Вінниця: Нова книга, 2001. — 256 с.
6. Гуменюк Н.П. Психология физического воспитания и спорта: [монография] /Н.П.Гуменюк. — К.: Вища шк., 2005. — 311 с.
7. Зайгарник Б.В. Патофизиология: [монография] / Б.В.Зайгарник. — М.: МГУ, 2006. — 238 с.
8. Матвеев В.Ф. Основы медицинской психологии, этики и деонтологии: [монография] /В.Ф.Матвеев. — М.: Медицина, 2009. — 174 с.
9. Методики психодиагностики в спорте: [сборник]. — М.: Просвещение, 1990. — 256 с.
10. Москвина Л. Энциклопедия психологических тестов: [справочник]/ Л.Москвина. — Саратов: Науч. книга, 1996. — 336 с.
11. Найдиффер Р.М. Психология соревнующегося спортсмена: [монография] /Р.М.Найдиффер. — М.: ФиС, 1999. — 224 с.
12. Немичин Т.А. Состояния нервно-психического напряжения: [монография] / Т.А.Немичин. — Л.: ЛГУ, 2003. — 167 с.
13. Николаева В.В. Влияние хронической болезни на психику: [монография] /В.В.Николаева. — М.: МГУ, 2010. — 166 с.
14. Никуленко Т.Г. Возрастная физиология и психофизиология: [монография] /Т.Г.Никуленко. — Рн/Д: Феникс, 2007. — 410 с.
15. Петровский В.А. Личность в психологии: парадигма субъективности: [монография] /В.А.Петровский. — Рн/Д: Феникс, 1996. — 386 с.
16. Плахтиенко В.А. Надежность в спорте: [монография] /В.А.Плахтиенко. — М.: ФиС, 1993. — 176 с.
17. Практические занятия по психологии для институтов физической культуры: [учеб. пособие]. — М.: ФиС, 1999. — 159 с.
18. Психология и современный спорт / Сост. А.В.Родионов: [монография]. — М.: ФиС, 2003. — 224 с.
19. Психология спортивной деятельности: [сборник трудов]. — Казань: КГУ, 2005. — 213 с.
20. Психорегуляция в подготовке спортсменов: [сборник трудов]. — М.: ФиС, 2007. — 176 с.
21. Тылевич И.М. Руководство по медицинской психологии: [справочник] /И.М.Тылевич. — Л.: Медицина, 2006. — 216 с.
22. Уэйнберг Р.С. Основы психологии спорта и физической культуры: [монография] / Р.С.Уэйнберг, Д.Гоулд. — К.: Олимп. лит-ра, 1998. — 335 с.
23. Федоренко Р.П. Психодіагностична практика у клініці: [навч.-метод. посіб.] /Р.П.Федоренко. — Луцьк: Вежа, 2010. — 236 с.
24. Фонтана Д. Как справиться со стрессом / Д.Фонтана: Пер. с англ. — М.: Педагогика-Пресс, 1995. — 352 с.
25. Шостакович В.В. Медицинская психология: [монография] /В.В.Шостакович. — К.: Вища шк., 2000. — 211 с.
26. Эмоционально-волевая подготовка спортсменов / Ред. А.Т.Филатов. — К.: Здоров'я, 2002. — 296 с.

*В статье исследуются некоторые психологические показатели зрительной и оперативной памяти студентов – спортсменов в возрасте 18-23 лет. Значительные физические нагрузки в современном спорте ухудшают психологические параметры памяти и мыслительных процессов, несмотря на спортивную специализацию.*

*This article explores some of the visual and psychological indicators of RAM students - athletes aged 18-23 years. Significant physical activity in modern sport worsen psychological parameters of memory and cognitive processes, despite the sport specialization.*

©2012 р.

О. Б. Цешнатій (м. Николаїв)

#### ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ РАТ У ГЕНДЕРНІЙ ПСИХОЛОГІЇ

**Постановка проблеми.** Запропонований Л.М. Собчик «Рисований апперцептивний тест» (РАТ) належить до проєктивних тестів. Незважаючи на те, що репутація таких методик досі викликає напружені дискусії, дотепер залишається більш-менш вірною елегантною метафорою Л.Френка про проєктивні методи як про «Х-промені», свого роду «психологічний рентген», який дозволяє «освітити» глибини психіки респондента. Ця метафора, як і всяка метафора, викликає, однак, деякі утруднення з її практичним використанням. Справа тут не тільки в технічній підготовці психологів: для успішного застосування проєктивних методів у дослідженні необхідно досить ясно уявляти собі природу викликаних стимульним матеріалом реакцій респондента. Роль стимульного матеріалу, у свою чергу, повинна бути усвідомлена в підлягаючій інтерпретативним процедурам теорії. РАТ в цьому відношенні являє собою надзвичайно продуктивний приклад.

Автор запропонованої методики, Л.М.Собчик, вважає, що РАТ був створений не в останню чергу для того, щоб подолати труднощі, які зазнають респонденти при проходженні Тесту тематичної апперцепції (ТАТ) Г.Мюррея. Стимульний матеріал ТАТ не можна вважати в достатній мірі «культурно вільним»; деякі зображення, які сприймалися як релевантні «реальності на момент створення» тесту, тепер виглядають трохи застарілими, «вінтажними», і викликають у респондентів асоціації, наприклад, з «голлівудськими фільмами» [3], що приводило до діагностичних помилок. У зазначеному смислі спроба створити «культурно вільний апперцептивний тест» представляється досить продуктивною. Однак отриманий на цьому шляху тестовий матеріал виходить далеко за межі можливостей, що планувалися. Для розуміння цього слід звернути увагу на характер застосовуваного в РАТ стимульного матеріалу. По-перше, Л.М.Собчик [3] відзначає, що в РАТ використовуються максимально схематичні картинки; зображення на них позбавлені будь-яких підказуючих («inferential») деталей. По-