

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

УДК 612.821

ПОКАЗНИКИ УВАГИ ОСІБ З НАБУТОЮ КОРОТКОЗОРІСТЮ СЛАБКОГО ТА ВИСОКОГО СТУПЕНЮ НА ФОНІ ПРОЦЕСІВ ГАЛЬМУВАННЯ

Колесник Ю.І., Шейко В.І.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Проведено дослідження характеристик основних властивостей уваги (об'єму, вибірковості, концентрації, стійкості, швидкості) у волонтерів 18–35 років з набутою короткозорістю слабкого і високого ступеню за методикою «Коректурної проби». Показано, що короткозорі люди характеризуються вищими показниками уваги, ніж практично здорові люди, та зберігають їх високий рівень при дії чинників внутрішнього та зовнішнього гальмування. Виявлено, що за умов дії процесів гальмування люди зі слабким ступенем короткозорості демонструють спрямованість в більшій мірі на збереження якісних характеристик роботи, з високим ступенем – кількісних (об'єму зорової інформації). Нами встановлені вірогідні відмінності ($p < 0,05$) між короткозорими та практично здоровими людьми за основними показниками уваги, а також між групами осіб зі слабким і високим ступенем короткозорості як в звичайних умовах, так і при виконанні завдань різної складності.

Ключові слова: набута короткозорість, увага, стійкість, вибірковість, концентрація, об'єм та швидкість переробки зорової інформації.

Постановка проблеми. Когнітивні характеристики людини, в тому числі і її увага, є одними із головних факторів, що обумовлюють успішність засвоєння нею знань, набуття професійних навичок, ефективність виконання певного виду діяльності, і є своєрідним критерієм розумової працездатності [7; 10; 18]. Саме від характеру сприйняття і переробки інформації, а також індивідуально-типологічних особливостей, в значній мірі залежить адаптація людини до все зростаючих вимог сучасного сьогодення [5; 12].

Відомо, що для сприйняття дійсності необхідним є надходження сигналів із зовнішнього середовища. За їх переробку в найбільшій мірі відповідає зоровий аналізатор, від повноцінної діяльності якого і залежить адекватна реакція на зовнішні подразники будь-якої живої істоти. На сьогодні проблема дисфункцій органів зору привертає значну увагу як зарубіжних, так і вітчизняних дослідників, а короткозорість набутої форми вважається найбільш розповсюдженою патологією зору на планеті [20; 21; 22]. В Україні понад 30% школярів та 12% дорослого населення страждають на набуту короткозорість і тенденція до збільшення поширеності цього захворювання не зменшується [13].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На думку Б. Г. Ананьева [2] та П. Я. Гальперіна [3], під увагою слід розуміти вибіркву спрямованість процесу сприйняття на певний об'єкт, що становить для людини сигнальне значення, з метою адекватного його відображення на період часу, необхідного для виконання певної діяльності. Увага є специфічним психофізіологічним феноменом людини: вона може розглядатися як процес, стан і властивість особистості, не має власного змісту, але впливає на перебіг інших процесів (сприйняття, уяви, мислення, запам'ятовування) [6]. З фізіологічної точки зору увага має відношення до реакції активації (локальної або генералізованої), збільшення збу-

дження та реактивності нервових структур головного мозку [14; 19] та проходить специфічний онтогенетичний розвиток [11].

Дослідженнями ряду науковців (В. Д. Небиліцин, М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб, А. М. Іваницький, С. К. Голяка, О. Д. Боярчук) встановлено, що психофізіологічні якості людини, в тому числі і увага, тісно пов'язані з індивідуально-типологічними властивостями нервової системи людини і є результатом складної інтегративної діяльності мозку; від рівня працездатності центральної нервової системи, в свою чергу, залежить повнота та якість сприйняття дійсності. З такого погляду, увага – це динамічна характеристика будь-якої психічної діяльності, яка впливає на розподіл ресурсів системи переробки інформації людини і забезпечує ефективність її діяльності (як навчальної, так і професійної) [7; 8; 10; 11; 12]. Тому оцінка індивідуальних особливостей уваги необхідна при вирішенні багатьох практичних завдань, а їх всебічне вивчення і до цього часу залишається актуальним.

Враховуючи існування тісного взаємозв'язку нервової системи і зорово-сенсорної системи людини [1], дослідження проблем короткозорості активно ведеться не лише в напрямку вивчення причин, методів профілактики і корекції цього патологічного стану, а й з метою виявлення особливостей фізичного і функціонального розвитку організму короткозорих людей. Так, деякими психофізіологічними дослідженнями показано, що за умов наявності стану короткозорості у людини відбуваються зміни у функціонуванні як зорово-сенсорної системи, так і вищої нервової діяльності [15; 16]. Однак, питання психофізіологічних особливостей короткозорих людей вивчені недостатньо.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. На даному етапі не має систематичних досліджень, які висвітлюють проблему впливу набутої короткозорості різного ступеню на когнітивні процеси і, зокрема, увагу як при

звичайних умовах виконання діяльності, так і в ускладнених (наприклад, під впливом процесів гальмування).

Мета статті. Зважаючи на вище вказане, метою нашого дослідження стало вивчення основних характеристик у осіб з набутою короткозорістю слабого та високого ступеню за звичайних умов і під впливом процесів внутрішнього та зовнішнього гальмування.

Об'єкт і методи дослідження. В дослідженні брали участь волонтери-студенти віком 18-35 років, розділені на наступні підгрупи: контрольна група (практично здорові люди) – 40 осіб, група людей з набутою короткозорістю – 60 осіб, з них зі слабким ступенем короткозорості – 30 осіб, з високим – 30. Для дослідження функцій уваги використана загальноприйнята психодіагностична методика «Коректурна проба» Б. Бурдона – Я. Анфімова у модифікації, що дозволяє оцінити наступні показники: загальна кількість переглянутих знаків, кількість допущених помилок, коефіцієнт точності, показник загальної продуктивності, об'єм зорової інформації, швидкість переробки інформації, рівень концентрації уваги. Визначення показників уваги проводилось за серіями різнохарактерних завдань: 1 серія завдань викреслювання певних літер (звичайний режим); 2 серія завдань – зміна літер для викреслювання (рівень уваги на фоні внутрішнього гальмування); 3 серія завдань – зміна літер для викреслювання, виконання роботи на фоні шумових подразників (рівень уваги на фоні процесів внутрішнього та зовнішнього гальмування) [17].

Експеримент виконано у відповідності до біоетичних норм з дотриманням законодавства України [4], всі учасники дали письмову згоду на участь. Тестування проводилося в періоді оптимального рівня фізіологічних функцій – вівторок, середа, четвер, з 09.00 до 12.00 години [8]. Отримані цифрові дані обробляли математично за допомогою пакету програм Microsoft Excel. Для статистичного аналізу результатів дослідження використано t критерій Стьюдента [9], вірогідності відмінності між показниками вважалися при $p < 0,05-0,01$.

Викладення основного матеріалу. Результати дослідження показників уваги за звичайних умов проходження тестування осіб з набутою формою короткозорості слабого та високого ступенів представлені в таблиці 1.

Аналіз представлених даних у таблиці 1 вказує на те, що за звичайних умов тестування

характеристики уваги осіб з набутою короткозорістю виявилися вищими, ніж результати практично здорових людей, за всіма досліджуваними показниками: загальна кількість переглянутих знаків (на 16% при слабкому ступені короткозорості та 7,3% при високому ступені, $p < 0,05$), об'єм зорової інформації (відповідно на 19% та 7,8%, $p < 0,05$), загальна розумова продуктивність (відповідно на 22% та 9%, $p < 0,05$), рівень концентрації уваги (відповідно на 5,3% та 2,3%, $p < 0,05$), швидкість переробки зорової інформації (відповідно на 23% та 9,4%). Вірогідні відмінності за швидкісними характеристиками уваги були встановлені лише на фоні короткозорості слабого ступеня ($p < 0,05$). Кількість допущених помилок (пропущених та невірно закреслених літер) була нижча за умов слабого ступеня короткозорості в 3 рази ($p < 0,05$), високого – в 1,3 рази (в порівнянні з практично здоровими людьми). Коефіцієнт точності в групі короткозорих осіб зі слабким ступенем становив 0,99, з високим ступенем – 0,98, в контрольній групі – 0,97.

Результати, отримані при виконанні 2 серії завдань (табл. 2) показують, що на фоні процесів внутрішнього гальмування в групі осіб зі слабким та високим ступенем короткозорості залишилися вищими від значень контрольної групи наступні показники: загальна кількість переглянутих знаків (на 1,3% та 5,7%, $p < 0,05$ при високому ступені короткозорості), об'єм зорової інформації (на 1,4% та 5,8%, $p < 0,05$ лише при високому ступені короткозорості), загальна продуктивність (на 11,6% та 9,6%, $p < 0,05$), рівень концентрації уваги (на 25% та 10,7%, $p < 0,05$). За швидкістю переробки зорової інформації між піддослідними групами не було встановлено достовірних відмінностей, проте цей показник був вищим у осіб зі слабкою короткозорістю на 2,5%, з високою – на 6% (в порівнянні з групою-контролем). При майже однаковому темпі роботи люди зі слабким ступенем короткозорості допустили в 4 рази менше помилок ($p < 0,05$), з високим – в 1,3 рази, ніж практично здорові люди. Одночасно і коефіцієнт точності короткозорих осіб був вищим в порівнянні з даними контрольної групи (на 10% та 4,5% відповідно слабкому та високому ступеню).

Аналіз даних, наведених в таблиці 3 показує, що і за таких ускладнених умов короткозорі люди демонструють порівняно вищі показники уваги, ніж практично здорові люди. Так, загальна кількість переглянутих знаків і об'єм зорової інформації були більшими на 6% та 9%, загальна

Таблиця 1

Показники уваги у осіб з набутою короткозорістю (звичайний режим тестування)

Показники	Практично здорові люди (n=40)	Люди з короткозорістю	
		Слабкий ступінь (n=30)	Високий ступінь (n=30)
Загальна кількість переглянутих знаків, S	403,5±1,85	480,9±2,16*	435,1±2,28*□
Об'єм зорової інформації, Q	239,5±1,42	285,4±1,74*	258,3±1,75*□
Кількість допущених помилок, n	3,5±0,41	1,1±0,3*	2,6±0,23□
Коефіцієнт точності, A	0,97±0,04	0,99±0,03	0,98±0,03
Швидкість переробки інформації, V	1,91±0,13	2,35±0,15*	2,09±0,16
Показник загальної продуктивності, P	389,9±1,45	476,5±1,29*	425,1±1,13*□
Рівень концентрації уваги, (%)	93,29±0,35	98,19±0,38*	95,4±0,38*□

Примітка: * – вірогідні відмінності між показниками короткозорих людей і практично здорових людей ($p < 0,05$), □ – вірогідні відмінності між показниками людей з короткозорістю слабого і високого ступеня ($p < 0,05$).

розумова продуктивність – на 11% та 12%, концентрація уваги – на 10% та 6%, коефіцієнт точності – на 5,4% та 3%, а кількість помилок – менша в 2,8 та 1,5 рази відповідно слабкому та високому ступеням. При виконанні цього завдання нами також виявлені вірогідні ($p < 0,05$) відмінності за кількісними і якісними характеристиками процесів уваги як серед осіб зі слабкою, так і високою короткозорістю. Слід відмітити, що швидкість переробки зорової інформації в 3 серії завдань у осіб зі слабким та високим ступенем короткозорості хоча і вірогідно не відрізнялась від результатів контрольної групи, але мала тенденцію до підвищення в обох групах короткозорих людей. Коефіцієнт точності в 3-й серії завдань у короткозорих людей зі слабким ступенем був вищий на 5,4%, з високим ступенем – на 3,2%, від значень практично здорових людей.

Згідно отриманих даних (таблиці 1-3), нами були виявлені статистично достовірні відмінності на рівні $p < 0,05$ при виконанні всіх серій тестування між людьми зі слабким та високим ступенем короткозорості за наступними показниками: загальна кількість проглянутих знаків та об'єм зорової інформації, кількість допущених помилок та рівень концентрації уваги. Показник загальної продуктивності мав достовірні відмінності між вказаними групами лише у 1 та 2 серії завдань ($p < 0,05$).

Аналізуючи результати людей зі слабкою та високою короткозорістю, слід відмітити різний характер змін досліджуваних показників уваги в цих групах. Так, в 1 серії завдань люди зі слабким ступенем короткозорості виконували роботу і швидше (на 12,4% за показником швид-

кості переробки зорової інформації), і якісніше (в 2,4 рази менша кількість помилок), і в більшому об'ємі (на 10,5% більша загальна кількість проглянутих знаків) ніж люди з високим ступенем короткозорості.

В 2-й серії завдань у людей зі слабкою короткозорістю відбувається зниження обсягу обробленої інформації (на 4,4% за показником загальної кількості проглянутих знаків) та швидкості (на 3,8% за показником швидкості переробки інформації) на фоні зберігання вищої якості роботи (кількість помилок менша в 3,2 рази, рівень уваги більший на 13%, в порівнянні з людьми з високим ступенем).

За результатами виконання 3-ї серії завдань слід відзначити, що при одночасній дії процесів внутрішнього і зовнішнього гальмування у короткозорих людей зрівнюється швидкість переробки зорової інформації, в той же час люди зі слабким ступенем короткозорості демонструють більш вищі якісні показники роботи (за рахунок меншої в 1,9 рази кількості допущених помилок і вищого на 3,8% рівня концентрації уваги) при нижчому об'ємі обробленої інформації, що підтверджується меншою на 2,5% загальною кількістю переглянутих знаків, в порівнянні з людьми з високим ступенем короткозорості.

Висновки і пропозиції. Отримані нами дані дозволяють зробити наступні висновки:

1. Проведене дослідження свідчить, що люди 18-35 років з набутою короткозорістю слабого та високого ступеню характеризуються кращими показниками уваги, ніж практично здорові люди: вони виконують роботу швидше, якісніше і в більшому об'ємі, зберігають вищим рівень концентрації уваги.

Таблиця 2

Показники уваги у осіб з набутою короткозорістю (на фоні внутрішнього гальмування)

Показники	Практично здорові люди (n=40)	Люди з короткозорістю	
		Слабкий ступінь (n=30)	Високий ступінь (n=30)
Загальна кількість переглянутих знаків, S	648,9±2,50	655,4±2,53	685,8±2,46*□
Об'єм зорової інформації, Q	385,2±2,13	389,1±2,10	407,1±2,29*□
Кількість допущених помилок, n	2,4±0,30	0,6±0,24*	1,9±0,47□
Коефіцієнт точності, A	0,88±0,06	0,97±0,05	0,92±0,09
Швидкість переробки інформації, V	3,15±0,19	3,23±0,19	3,35±0,21
Показник загальної продуктивності, P	568,6±2,16	634,4±2,15*	623,3±2,11*□
Рівень концентрації уваги, (%)	75,4±0,92	94,45±0,70*	83,49±1,15*□

Примітка: * – вірогідні відмінності між показниками короткозорих людей і практично здорових людей ($p < 0,05$), □ – вірогідні відмінності між показниками людей з короткозорістю слабого і високого ступеня ($p < 0,05$).

Таблиця 3

Показники уваги у осіб з набутою короткозорістю різного ступеня (за одночасної дії внутрішнього і зовнішнього гальмування)

Показники	Практично здорові люди (n=40)	Люди з короткозорістю	
		Слабкий ступінь (n=30)	Високий ступінь (n=30)
Загальна кількість переглянутих знаків, S	324,9±1,43	345,1±1,52*	354,1±1,54*□
Об'єм зорової інформації, Q	192,8±1,13	204,9±1,33*	210,2±1,19*□
Кількість допущених помилок, n	5,6±0,49	2,0±0,17*	3,8±0,30*□
Коефіцієнт точності, A	0,93±0,05	0,98±0,03	0,96±0,03
Швидкість переробки інформації, V	1,48±0,12	1,66±0,12	1,66±0,09
Показник загальної продуктивності, P	303,5±1,44	337,7±1,48*	339,97±1,42*
Рівень концентрації уваги, (%)	86,83±0,41	95,68±0,37*	92,16±0,68*□

Примітка: * – вірогідні відмінності між показниками короткозорих людей і практично здорових людей ($p < 0,05$), □ – вірогідні відмінності між показниками людей з короткозорістю слабого і високого ступеня ($p < 0,05$).

2. За умов переключення діяльності (вплив факторів внутрішнього гальмування) та виконання роботи на фоні одночасної дії процесів зовнішнього і внутрішнього гальмування, короткозорі люди зберігають вищими показники уваги, ніж практично здорові люди. При цьому люди зі слабким ступенем короткозорості демонструють спрямованість в більшій мірі на збереження якості роботи (вищої точності та концентрації уваги), на відміну від людей з високим ступенем короткозорості, які виконують роботу хоч і в більшому об'ємі, але припускаючись більшої кількості помилок.

3. За результатами проведеного дослідження нами були встановлені вірогідні відмінності між групами практично здорових і короткозорих людей (зі слабким і високим ступенем) за такими показниками уваги, як: загальна кількість проглянутих знаків та об'єм зорової інформації

($p < 0,05$ в серіях 1, 3; в 2 серії $p < 0,05$ лише при високій короткозорості), загальна продуктивність ($p < 0,05$), рівень концентрації уваги ($p < 0,05$), кількість помилок ($p < 0,05$ в серіях 1-3 при слабкій короткозорості, при високій – вірогідність $p < 0,05$ лише в 3-й серії).

4. Виявлені вірогідні відмінності між групами людей зі слабким і високим ступенем короткозорості за наступними показниками уваги: загальна кількість проглянутих знаків ($p < 0,05$), об'єм зорової інформації ($p < 0,05$), загальна продуктивність ($p < 0,05$ в серіях 1-2), рівень концентрації уваги ($p < 0,05$), кількість допущених помилок ($p < 0,05$).

Загалом, зміни показників уваги при виконанні завдань різної складності свідчать про наявність відмінностей у процесах уваги людей з короткозорістю набутої форми різного ступеню та практично здорових людей з нормальним зором, що, однак, потребує подальшого дослідження.

Список літератури:

1. Аветисов Э.С. Близорукость / Э.С. Аветисов. – М.: Медицина, 2002. – 288 с.
2. Ананьев Б. Г. Избранные психологические труды: В 2-х т. / под. ред. А.А. Бодалева и др. – М.: Педагогика, 1980. – Том II. – 288 с.
3. Гальперин П.Я. Экспериментальное формирование внимания / П.Я. Гальперин, С.Л. Кабыльницкая. – М.: Изд-во Московского университета, 1974. – 102 с.
4. Додатковий протокол до Конвенції про права людини та біомедицину в галузі біомедичних досліджень (ETS N 195) [Електронний ресурс] / Страсбург. – 2005. – Режим доступу до ресурсу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_686.
5. Кокун О.М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення професійної діяльності: Монографія / О.М. Кокун. – К.: Міленіум, 2004. – 265 с.
6. Комарова Т.К. Психология внимания: Учебн.-метод. пособие / Т.К. Комарова. – Гродно: ГрГУ, 2002. – 124 с.
7. Коробейников Г.В. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті: Монографія / Г.В. Коробейников, С.Н. Приступа, Л.Г. Коробейникова, Ю.А. Бріскін. – Л.: ЛДУФК, 2013. – 312 с.
8. Крушельницька Я.В. Фізіологія і психологія праці: підручник / Я.В. Крушельницька – К.: КНЕУ, 2003. – 367 с.
9. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич – Киев: Морион, 2000. – 320 с.
10. Лизогуб В.С. Індивідуальні психофізіологічні особливості людини та професійна діяльність / В.С. Лизогуб // Фізіологічний журнал. – 2010. – Том 56, № 1. – С. 148-151.
11. Макаренко М.В. Онтогенез психофізіологічних функцій людини / М.В. Макаренко, В.С. Лизогуб – Черкаси: Вертикаль, 2011. – 256 с.
12. Митроченко О.С. Діагностика властивостей уваги у рамках вивчення адаптивності студентів / О.С. Митроченко // Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна. № 902. Серія «Психологія». – 2010. – Вип. 43. – С. 200-202.
13. Моїсеєнко Р.О. Аналіз та тенденції захворюваності дитячого населення України / Р.О. Моїсеєнко, Я.І. Соколовська, Т.К. Кульчицька, Т.М. Бухановська // Современная педиатрия. – 2010. – № 3 (31). – С. 13-17.
14. Нейрофизиологические механизмы внимания / ред. Е.Д. Хомская. – Москва: Издательство Московского университета, 1979. – 298 с.
15. Новикова Е.И. Влияние миопии на когнитивные функции учащихся пубертатного возраста / Е.И. Новикова, Е.Ю. Надежжина, М.В. Мужиченко // Вестник ВолгГМУ. – 2015. – Вып. 4 (56). – С. 127-129.
16. Пикущий Д.В. Функциональное состояние зрительной сенсорной системы у школьников пубертатного возраста с аномалией рефракции / Д.В. Пикущий // Студ. электр. журн. СтРИЖ. – 2015. – № 2. – С. 14-17.
17. Психологическая диагностика в практике врача / И.Ф. Дяконов, Б.В. Овчинников – СПб.: СпецЛит, 2016. – 180 с.
18. Савченко Т.Л. Сутність уваги, уважливості і спостережливості як індивідуальних рис особистості / Т.Л. Савченко // Актуальні проблеми психології. – 2010. – Том V, Вип. 10. – С. 205-210.
19. Смирнов В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. М. Смирнов, С. М. Будылина – М.: «Академия», 2003. – 304 с.
20. Increasing prevalence of myopia in Europe and the impact of education // Ophthalmology. American Academy of ophthalmology. – 2015 – V. 122, Issue 7. – P. 1489-1497.
21. Charman N. Myopia: its prevalence, origins and control / N. Charman // Ophthalmic and Physiological Optics. – 2011. – T. 31. – № 1. – С. 3-6.
22. Rudnicka A.R. Global variations and time trends in the prevalence of childhood myopia, a systematic review and quantitative meta-analysis: implications for etiology and early prevention / A.R. Rudnicka et al. // British Journal of Ophthalmology. – 2016. – T. 100. – № 7. – С. 882-890.

Колесник Ю.И., Шейко В.И.

Сумской государственной педагогической университет имени А.С. Макаренко

ПОКАЗАТЕЛИ ВНИМАНИЯ У ЛЮДЕЙ С ПРИОБРЕТЕННОЙ БЛИЗОРУКОСТЬЮ СЛАБОЙ И ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ НА ФОНЕ ПРОЦЕССОВ ТОРМОЖЕНИЯ

Аннотация

Проведено исследование характеристик основных свойств внимания (объема, избирательности, концентрации, устойчивости, скорости) у волонтеров 18-35 лет с приобретенной близорукостью слабой и высокой степени по методике «Корректирующей пробы». Показано, что близорукие люди характеризуются более высокими показателями внимания, чем практически здоровые люди, и при воздействии факторов внутреннего и внешнего торможения сохраняют их высокий уровень. Выявлено, что под влиянием процессов торможения люди со слабой степенью близорукости демонстрируют направленность в большей степени на сохранение качественных характеристик работы, с высокой степенью – количественных (большой объем зрительной информации). Также нами выявлены достоверные различия ($p < 0,05$) между близорукими и практически здоровыми людьми по основным показателям внимания, а также между группами лиц со слабой и высокой степенью близорукости как в обычных условиях, так и при выполнении задач различной сложности.

Ключевые слова: приобретенная близорукость, внимание, устойчивость, избирательность, концентрация, объем и скорость переработки зрительной информации.

Kolesnyk Y.I., Sheiko V.I.

Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko

THE INDEXES OF ATTENTION IN PERSONS WITH MYOPIA LOW AND HIGH DEGREE ON BACKGROUND OF BRAKING PROCESSES

Summary

The indexes of the function and various characteristics of attention in 18-35-year-olds people with myopia refraction low and high degree were compared in the article. The analysis of the data showed that the people with myopia have high level characteristics of attention (exactness, efficiency, speed of information processing, concentration), as a result of which they performed activities more efficiently (faster and better) under normal conditions and under the influence of factors of internal and external braking. It has also been established that under conditions of braking processes, people with a low degree of myopia have higher qualitative indicators of attention, while people with a high degree of myopia – quantitative (the volume of information processing). We also found valid differences ($p < 0.05$) between low myopic and healthy people in terms of basic attention indicators, as well as between groups of people with low and high degree of myopia, both under normal conditions and when performing tasks of varying complexity.

Keywords: myopia, attention, stability, selectivity, concentration, the volume and speed of information processing.