

УДК 378.1.616–053.2(076.5)

## ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ МІЖ УСПІШНІСТЮ СТУДЕНТІВ ТА ЇХ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИМИ СТАНАМИ

М. С. Гнатюк, Л. В. Татарчук, Р. М. Гнатюк

*ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України”*

## PECULIARITIES OF INTERCONNECTION BETWEEN ADVANCEMENT OF STUDENTS AND THEIR PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATES

M. S. Hnatiuk, L. V. Tatarchuk, R. M. Hnatiuk

*SHEI “Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky of MPH of Ukraine”*

У статті представлені результати щодо вивчення взаємозв'язків між успішністю студентів та їх психофізіологічними станами. Показано, що успішність право- і ліворуких студентів при вивченні оперативної хірургії та топографічної анатомії різна, що вимагає індивідуальних підходів з врахуванням особливостей психофізіології студентів при читанні лекцій та проведенні практичних занять.

The article presents the results concerning the study of interconnection between progress of students and their psychophysiological state. It was shown that the success of right – ant left-handed students in studying of operative surgery and topographic anatomy differs that requires individual approaches when reading lectures and carrying out the practical lessons.

**Вступ.** Необхідність змін у системі медичної освіти обумовлена чисельними факторами: стрімким зростанням обсягів медичної інформації, швидкою зміною та розширенням наших уявлень про патогенез багатьох патологій, недостатністю часу на освоєння великого масиву необхідної інформації, нескінченною різноманітністю фізіологічних та патологічних станів людського організму [1]. Варто також відзначити, що входження нашої країни у світове співтовариство неможливе без модернізації системи вищої освіти, спрямованої на підготовку фахівців на рівні міжнародних вимог. Сьогодення вимагає суттєвих техногенних змін в освіті, пошуку нових та вдосконалення старих технологій навчання, які істотно прискорять якісну підготовку висококваліфікованих спеціалістів з новим ступенем знань [1, 2].

Відомо, що оперативна хірургія та топографічна анатомія – важливий предмет в системі вищої медичної освіти, який є перехідною ланкою від теоретичних до клінічних навчальних дисциплін. Клініцисти не можуть повноцінно проводити діагностичні дослідження та корекцію різних патологічних станів, не знаючи основ топографічної анатомії. Особливо глибокі знання з оперативної хірургії та топографічної анатомії повинен мати майбутній хірург. Нормальна анатомія вивчає людський організм описово, посистемно: кісткова система, органи дихання, органи трав-

лення і т. д. Знання топографічної анатомії мають більш інтегруючий характер. За С. Н. Даліциним, “Топографічна анатомія ці окремі частини нормальної анатомії прагне з’єднати воедино і створити із них одну цілу картину”. Великі вчені В. Н. Шевкуненко, А. Н. Максименков, В. В. Кованов, Г. Є. Островерхов, К. І. Кульчицький визначали даний предмет так: оперативна хірургія та топографічна анатомія є прикладною наукою, що поєднує в собі теорію і практику медицини, яка вивчає взаємне розташування і взаємовідношення органів і тканин у ділянках у відомому просторі, переходячи від поверхні в глибину [3]. Оперативна хірургія та топографічна анатомія не обмежується тільки топографічним препаруванням та вивченням поширеної будови ділянок людського організму. Важливе значення для повноцінного освоєння названого навчального предмета відводиться практичним навичкам, якими зобов’язаний володіти лікар загальної практики. На кожному практичному занятті з оперативної хірургії та топографічної анатомії у ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського” студентами освоюються практичні навички, які в майбутньому допоможуть їм оволодіти досконалим виконанням найбільш важливих лікарських маніпуляцій. Варто також підкреслити, що опанування практичними навичками пов’язане із запитом клініки. Повноцінне

© М. С. Гнатюк, Л. В. Татарчук, Р. М. Гнатюк

освоєння практичними навичками істотно розширює кругозір майбутнього лікаря, досконале опанування ними сприятиме своєчасному і грамотному наданню невідкладної допомоги в екстремальних умовах [4, 5]. Широке розповсюдження у навчальному процесі комп'ютерних технологій суттєво інтенсифікує його, розвиває ініціативність, елементи творчості та самостійності у студентів при вирішенні нестандартних завдань, виконанні науково-дослідних робіт, дає можливість отримувати додаткову та необхідну для навчання інформацію. Повноцінне виконання цих процесів призводить до значного емоційного навантаження студентів, активації додаткових резервів пам'яті. Варто при цьому зазначити, що в цих умовах не завжди враховуються педагогами психофізіологічні особливості студентів, які відіграють важливу роль у повноцінному засвоєнні навчального матеріалу [6, 7].

Метою даної роботи стало вивчення взаємозв'язків між успішністю студентів та їх психофізіологічними станами.

**Основна частина.** Оцінюючи поточну успішність студентів з оперативної хірургії та топографічної анатомії, залежно їх від психофізіологічних особливостей, проведено педагогічний експеримент у 15 академічних групах студентів 3-го курсу медичного факультету, які були розділені на 2 групи. До 1-ї групи увійшли студенти, в яких домінувала права рука ("правші"), до 2-ї – студенти, в яких домінувала ліва рука ("лівші"). Для визначення праворукості або ліворукості використано Луганський сенсibiлізований опитувальник для визначення ліворукості у людей [8, 9]. У педагогічному експерименті взяли участь 182 студенти, серед яких за результатами опитування праворуких осіб виявилось 157, що склало 86,3 % від усіх досліджуваних, а ліворуких – 25 студентів (13,7 %).

Аналізувалася поточна успішність даних студентів, при якій враховувалася середня оцінка, що складалася з оцінок за виконання практичної частини заняття, семінару та тестів. Оцінювання проводилося за 12-бальною системою, при цьому аналізували питому вагу відмінних, добрих, задовільних та незадовільних оцінок, середній бал, загальну та якісну успішність. Отримані цифрові величини обробляли статистично. Різницю між порівнювальними величинами визначали за допомогою критерію Стьюдента. Різницю між середніми даними вважали достовірною при  $p \leq 0,05$  [10].

Усестороннім аналізом отриманих результатів проведеного обстеження встановлено, що середня поточна успішність з оперативної хірургії та топографічної анатомії у праворуких студентів медичного фа-

культету дорівнювала ( $7,31 \pm 0,06$ ), а у ліворуких – досліджуваний показник досягав ( $6,63 \pm 0,09$ ). Варто вказати, що між наведеними показниками виявлена статистично достовірна різниця ( $p < 0,01$ ). При цьому попередня цифрова величина перевищувала останню на 10,25 %. Наведені та проаналізовані показники свідчать, що поточна успішність у праворуких студентів була кращою порівняно з ліворукими.

Аналізом питомої ваги відмінних, добрих, задовільних та незадовільних оцінок при поточній успішності встановлено, що вони були різними у вказаних групах спостережень. Так, у праворуких студентів-медиків кількість відмінних оцінок перевищувала аналогічну у ліворуких на ( $5,70 \pm 0,05$ ) %. Аналогічний показник добрих оцінок у студентів з домінуючою правою рукою виявився більшим на ( $7,20 \pm 0,06$ ) % порівняно з ліворукими студентами. Кількість задовільних оцінок виявилася більшою на ( $2,50 \pm 0,03$ ) %, у лівшів, а питома вага незадовільних оцінок домінувала також у цій групі студентів. Даний показник перевищував такий же 1-ї групи спостережень на ( $10,90 \pm 0,12$ ) %.

Варто також вказати, що якісна успішність у студентів з домінуючою правою рукою складала ( $75,7 \pm 1,5$ ) %, а у ліворуких студентів-медиків – ( $64,0 \pm 1,2$ ) %. В даних умовах педагогічного експерименту перший показник перевищував останній на 11,7 %. Необхідно при цьому зазначити, що наведені цифрові величини між собою статистично достовірно ( $p < 0,01$ ) відрізнялися. Загальна поточна успішність у студентів з домінуючою праворукістю дорівнювала ( $94,9 \pm 1,5$ ) %, а у ліворуких – ( $84,0 \pm 1,2$ ) %.

Наведені та проаналізовані цифрові величини свідчать, що поточна успішність у студентів-медиків з оперативної хірургії та топографічної анатомії, у яких домінувала права рука, виявилася вищою порівняно з ліворукими студентами. Звідси логічно випливає, що засвоєння навчального матеріалу останніми було гірше і що між успішністю студентів та їх психофізіологічними станами існує залежність та взаємозв'язок [9].

Сьогодні сучасна педагогічна наука все частіше звертає увагу на особливості навчання та якість засвоєння навчальних предметів у праворуких та ліворуких студентів [11]. Відомо, що психофізіологічні відмінності праворуких та ліворуких осіб зумовлені різними функціями лівої та правої півкуль головного мозку і асиметрією мозку [9].

Наукова основа і розуміння психологічних відмінностей правшів та лівшів стали можливими завдяки створенню та розвитку наук про функціональну аси-

метрію мозку – нейропсихології, нейрофізіології [11]. У правшів чітко має місце асиметричний тип церебрального міжкульового забезпечення психічних функцій. Ліва півкуля, яка домінує у праворуких осіб, відповідає в основному за використання абстрактно-знакової інформації (читання, рахунки, мова), адекватно аналізує предмети, процеси та явища. Права півкуля головного мозку, що домінує у ліворуких осіб, більш схильна до узагальнення та синтезу, забезпечуючи в основному успішність сприйняття. В той же час обидві півкулі головного мозку функціонують у тісному взаємозв'язку. Вказане вище домінування однієї півкуль зумовлює особливість мислення людини, визначаючи її характер, ступінь невротизації, швидкість мислення, пам'ять, властивість зосереджуватися та інші психофізіологічні властивості. Ліворуки особи більш вразливі, збудливі, чутливі, відповідальніші і в той же час невпевнені у собі, піддаються різним змінам емоцій, схильні до коливань настрою від ейфорії до песимізму та зривів [9, 11]. Все це відбивається на засвоєнні навчального матеріалу та успішності цих студентів. Проведені дослідження свідчать, що праворуки та ліворуки студенти характеризуються різними психофізіологічними особливостями і вони по-різному сприймають та засвоюють навчальний матеріал.

Проаналізовані літературні дані та отримані результати проведеного педагогічного експерименту свідчать, що між успішністю студентів та особливостями їх психофізіологічних станів існує взаємозалежність та взаємозв'язок. Наведене свідчить, що для прогнозування успішності та ефективності засвоєння навчального матеріалу доцільно враховувати психофізіологічні особливості студентів, тобто право- та ліворукість.

Багатьма дослідниками виявлена принципова різниця мозкової організації психічної діяльності лівшів та правшів. Мозкова міжкульова організація психічної

діяльності у лівшів є більш симетричною, амбілатеральною, більш дифузною і менш впорядкованою. Внутрішньопівкульова організація психічних процесів у правшів характеризується достатньо жорстким співвідношенням конкретних психологічних ланок, факторів з конкретною зоною передніх чи задніх відділів мозку. У лівшів – внутрішньопівкульовою функціональною недиференційованістю, дифузністю, тобто у них внутрішньопівкульова організація психічних процесів менш передбачувана і прогнозована порівняно з правшами [9, 11]. Наведеним можна пояснити появу при навчанні у ліворуких дисграфії, дислексії, що часто повторюється і зумовлене несформованістю вищих психічних функцій, які беруть участь у процесах читання, зосередження. Все це дозволяє стверджувати, що особам з домінуючою ліворукістю або нестійкою матеріалізацією важче засвоювати навчальний матеріал, у них нижча успішність порівняно з праворукими та вимагає індивідуальних педагогічних підходів для повноцінного засвоєння тої чи іншої навчальної дисципліни. Це свідчить, що для покращання успішності ліворуких студентів під час читання лекцій, проведення лабораторних чи семінарських занять їм потрібно приділяти більше уваги порівняно з правшами.

**Висновок.** Таким чином, в результаті проведеного дослідження отримані результати, які свідчать, що між успішністю студентів та їх психофізіологічними станами існують взаємозалежність та зв'язки, що підтверджується тим, що праворуки та ліворуки студенти неоднаково сприймають та засвоюють навчальний матеріал. Для покращання успішності та повноцінного засвоєння навчального матеріалу доцільніше більше уваги приділяти ліворуким студентам.

Подальше глибоке дослідження психофізіологічних особливостей студентів та врахування їх при читанні лекцій, проведенні лабораторних чи семінарських занять дозволить суттєво покращити успішність.

### Література

1. Вороненко Ю. В. Безперервний професійний розвиток лікарів і провізорів – нові принципи побудови системи / Ю. В. Вороненко, О. П. Мінцер // Нові напрямки впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих медичних і фармацевтичному навчальних закладах України III-IV рівнів акредитації. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2011. – С. 26–28.
2. Ковальчук Л. Я. Основні тенденції розвитку світової вищої школи. Впровадження сучасних технологій у навчальний процес Тернопільської державної медичної академії імені І. Я. Горбачевського : досягнення і перспективи

- / Л. Я. Ковальчук // Медична освіта. – 2000. – № 2. – С. 5–11.
3. Півторак В. І. Посібник для студентів стоматологічного факультету з топографічної анатомії та оперативної хірургії / В. І. Півторак, А. В. Дусик, О. Г. Костюк. – Вінниця : Тезис, 2011. – 145 с.
4. Ахтемійчук Ю. Т. Практичні навички з оперативної хірургії / Ю. Т. Ахтемійчук, В. П. Пішак, О. М. Слободян. – Чернівці : Місто, 2005. – 152 с.
5. Попович Ю. Л. Техніка хірургічних операцій / Ю. Л. Попович, К. О. Діамантонуло. – Івано-Франківськ, 2005. – 348 с.

6. Greenberg J. Comprehensive stress management / J. Greenberg. – Boston: McGraw-Hill, 2004. – 496 p.

7. Павлишин Г. А. Вплив психофізіологічних особливостей студентів на їх успішність при вивченні педіатрії / Г. А. Павлишин, Р. М. Гнатюк, В. В. Стеценко // Медична освіта. – 2009. – № 2. – С. 97–99.

8. Смирнова О. А. Таємниця рукості / О. А. Смирнова // Гуманітарні науки. – 2001. – № 1. – С. 105–109.

9. Чуприков А. П. Асиметрія мозку та ліворукість / А. П. Чуприков, Р. М. Гнатюк, М. А. Куприкова. – Київ : СММ, 2011. – 140 с.

10. Лапач С. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях Excell / С. Н. Лапач, А. В. Губенко, П. Н. Бабич. – Киев : Морион. – 410 с.

11. Чуприков А. П. Проблеми ліворукості / А. П. Чуприков, Е. А. Волков. – Николаев : Атолла, 2004. – 188 с.