

УДК 001.89:[159.92]

Неведомська Євгенія Олексіївна

доцент, канд. пед. наук, доцент кафедри анатомії і фізіології людини
Інститут людини Київського університету імені Бориса Грінченка, м. Київ
nevedomska@i.ua

Михайловська Анна Петрівна,

студентка ППБ-2-09-4.0д
Інститут людини Київського університету імені Бориса Грінченка, м. Київ
anyazymta@ukr.net

ЯК ВИЗНАЧИТИ ПЕДАГОГУ ПСИХОЛОГІЧНИЙ ПОРТРЕТ СТУДЕНТА?

Анотація. У статті розкрито поняття асиметрії головного мозку людини, встановлено мету та завдання експериментального дослідження, розкрито методику проведення експерименту. Дослідження довело, що функціональна асиметрія головного мозку має вплив на темперамент та процеси пам'яті студента. У результаті проведеного дослідження виявлено певні закономірності між коефіцієнтом асиметрії головного мозку студентів та їхніми особливостями темпераменту й процесів пам'яті. Ці дані стануть у нагоді педагогам під час навчально-виховного процесу.

Ключові слова: асиметрія головного мозку; коефіцієнт асиметрії головного мозку; темперамент; типи темпераменту; пам'ять; види пам'яті.

Сучасні студенти, як і раніше, різні за своїми розумовими та емоційними особливостями, одним словом – неповторні. Тому на сучасному етапі розвитку вищої освіти визначення психологічного портрета студента залишається одним із самих важливих питань, вирішення якого дозволить підвищити успішність кожного студента.

Під психологічним портретом студента ми розуміємо такі його характеристики: темперамент, пам'ять, характер, здібності, емоційність, вольові якості, самооцінка, комунікативність. Усі перераховані характеристики – це прояв роботи головного мозку. Як же педагогу дослідити головний мозок кожного студента, щоб створити його психологічний портрет? Дослідити головний мозок студентів без спеціального обладнання неможливо, проте, за спеціальними методиками можна визначити психологічний портрет студентів.

Зупинимось коротко про історію вивчення головного мозку.

Історія дослідження головного мозку людини має довгий і тернистий шлях. На початку люди взагалі не знали, за що ж відповідає головний мозок. З часом учені довели, що саме мозок відповідає за психічні особливості, мислення, мову тощо. Проте значний час невідомим залишалося призначення саме двох півкуль головного мозку. У давнину існували погляди, що півкулі не залежать одна від одної, ніби вони є окремими органами. Значно пізніше в результаті тривалих експериментальних досліджень було доведено, що півкулі головного мозку тісно зв'язані одна з одною, але за порушень однієї півкулі інша може продовжувати існувати. Далі вчені виявили, що у більшості людей розвиненішою є одна з півкуль головного мозку. Таким чином, з'явилося нове поняття – асиметрія головного мозку [1; 4; 5].

Асиметрія головного мозку (від грецьк. *a* – заперечна частка, *symmetria* – пропорційність) – одна з фундаментальних закономірностей організації півкуль головного мозку, яка виявляється не лише в морфології, а й в асиметрії психічних процесів. Залежно від асиметрії головного мозку людей поділяють на лівшів, або шульги (з домінуванням правої півкулі), правшів (з домінуванням лівої півкулі), амбідекстрів (з однаково розвиненими півкулями) та амбісіністрів (людей, у яких обидві півкулі слабо розвинені).

На сьогодні вченими [2; 4; 5] доведено, що:

- ліва півкуля головного мозку відповідає за *абстрактно-логічне мислення* (формування понять, побудова узагальнення, висновків, складання прогнозів);
- права півкуля – забезпечує *просторово-образне сприйняття* навколишнього середовища на основі досвіду, на формуванні особистісного емоційного ставлення до себе, інших людей і до предметів, є базою конкретного абстрактного мислення та розвитку творчих здібностей. Так, за органічного пошкодження лівої півкулі мозку у музикантів та художників майже не страждали їх артистичні здібності, тоді як за пошкодження правої півкулі відзначається повна втрата здібностей до творчості.

Отже, здатність до мовлення, аналізу, деталізації, абстракції забезпечується лівою півкулею. Вона працює послідовно, будуючи ланцюжки, алгоритми, оперуючи з фактом, деталлю, символом, знаком, відповідає за абстрактно-логічний

компонент у мисленні. Права півкуля здатна сприймати інформацію в цілому, працювати одночасно по багатьом каналам і, в умовах нестачі інформації, поновлювати ціле з його частин. З роботою правої півкулі прийнято співвідносити творчі можливості, інтуїцію, здатність до адаптації. Права півкуля забезпечує сприйняття реальності у всій повноті різноманіття і складності, в цілому з усіма його складовими елементами.

Виходячи з вищезазначеного, домінування лівої чи правої обумовлює тип мислення людини, визначає його характер, темперамент, пам'ять, здатність до зосередження та інші психофізіологічні особливості. Тому так важливо знати педагогу, яка півкуля головного мозку домінує в того чи іншого студента, щоб передбачити його психологічні особливості під час навчально-виховного процесу. Проте, досліджень у цьому напрямку бракує, не дивлячись на те, що в наш час все більше уваги приділяється особистісному підходу до студента з метою якомога повнішої реалізації потенціалу кожного. Тому особливо актуальним постає завдання врахувати у навчально-виховній роботі функціональну асиметрію головного мозку студентів.

З огляду на зазначене, **мета** експериментального дослідження полягала у встановленні впливу коефіцієнта функціональної асиметрії головного мозку студентів на темперамент і процеси пам'яті студентів.

Завдання дослідження: 1) ознайомитися за літературними джерелами з поняттям функціональної асиметрії мозку, темпераменту та пам'яті, а також методиками їх дослідження;

2) за спеціальними методиками встановити коефіцієнт функціональної асиметрії мозку, темперамент та особливості пам'яті студентів;

3) на основі експериментального дослідження встановити, чи існує вплив коефіцієнта функціональної асиметрії мозку студентів на їхній темперамент та особливості пам'яті;

4) зробити висновки на основі одержаних результатів.

Методи дослідження: аналіз наукової літератури з проблеми дослідження, анкетування студентів, психологічні методи дослідження, математична обробка результатів.

Методики дослідження для встановлення коефіцієнту функціональної асиметрії мозку, типу темпераменту та різних видів пам'яті є класичними.

Здійснене нами дослідження проводилось в Гуманітарному інституті та Інституті людини Київського університету імені Бориса Грінченка. На початку проведення експерименту ми застосували емпіричний метод, а саме, анкетування. Метою анкетування було дізнатися, якою рукою пишуть молоді люди, чи переучували їх в дитинстві писати правою рукою. Надалі ми застосували класичні методики для встановлення коефіцієнту функціональної асиметрії мозку, типу темпераменту та дослідження різних видів пам'яті студентів.

У результаті проведеного дослідження ми дійшли таких **висновків:**

1. Більшість студентів є праворукими (88%), або правшами, серед яких чотирьох студентів (10%) у дитинстві перевчили і вони стали писати правою рукою; лише 5 студентів (12%) пишуть лівою рукою, що відповідає статистичним даним кількості лівшів у світі.

У дослідженій групі студентів дійсно переважають лівопівкульні (77%); вони є праворукими; серед лівопівкульних виявлено 53% студентів з середнім коефіцієнтом 7% - з низьким коефіцієнтом, 5% - з коефіцієнтом вище середнього, 7% - з високим коефіцієнтом і 5% - з дуже високим коефіцієнтом функціональної асиметрії мозку.

12% студентів є правопівкульними (у них від'ємні значення КА); двох правопівкульних студентів (5%) перевчили у дитинстві і на сьогодні вони пишуть правою рукою.

10% студентів є амбідекстрами, 5% з яких є ліворукими, а інших 5% перевчили у дитинстві і тому вони пишуть правою рукою.

2. У дослідженій виборці студентів виявлено усі чотири типи темпераменту; більшість студентів (40%) – холерики; найменше меланхоліків (12%).

Із-за незначної кількості в експериментальній вибірці правопівкульних студентів певної закономірності зустрічальності типу темпераменту залежно від коефіцієнту функціональної асиметрії мозку виявити не вдалося, проте *виявлено тенденцію*: ті правопівкульні студенти, яких у дитинстві перевчили писати правою рукою, є виключно холериками.

Амбідекстри виявилися у більшості холериками (75%); дві студентки, яких у дитинстві перевчили писати правою рукою, є холериками. Це може свідчити про те, що переучування ліворуких дітей є для них стресом.

Серед лівопівкульних студентів зустрічаються усі типи темпераменту; більшість студентів (36%) – холерики; найменше меланхоліків і флегматиків (по 16%). Серед лівопівкульних студентів *виявляється певна закономірність зустрічальності типу темпераменту залежно від коефіцієнту функціональної асиметрії мозку*: більшість студентів з середнім коефіцієнтом функціональної асиметрії мозку мають сангвінічний тип темпераменту, а студенти з дуже високим коефіцієнтом функціональної асиметрії мозку мають холеричний тип темпераменту.

Особливості (позитивні та негативні боки) сприйняття навчальної інформації студентами залежно від їхнього темпераменту, які доцільно врахувати педагогу під час навчально-виховного процесу, подано в таблиці 1.

Таблиця 1.

Особливості сприйняття навчальної інформації студентами залежно від їхнього темпераменту

| Особливості сприйняття навчальної інформації студентами залежно від їхнього темпераменту | |
|---|--|
| позитивні боки | негативні боки |
| Сангвінік | |
| Інформацію сприймає швидко, позитивно, оптимістично | Певна поверховість у навчанні, поспішність у прийнятті рішень (можливі помилки). Очікує швидкого результату від затрачених зусиль. У разі відсутності швидкого ефекту може розчаруватися, знизити темп занять або зовсім відмовитися від них |
| Холерик | |
| Інформацію сприймає швидко, критично переосмислює її. Намагається самостійно досягти успіху | У навчанні часто не знає міри, постійно кудись поспішає, йому завжди бракує часу, майбутнє його цікавить більше, ніж сьогоднішнє. Не може контролювати себе у так званих емоціогенних ситуаціях |
| Флегматик | |
| Дуже працьовитий, завзятий і | Інформацію засвоює поволі, неквапливий у прийнятті |

| | |
|---|---|
| наполегливий у навчанні. Ретельно перевіряє та аналізує достовірність аргументів і фактів | рішень. Важко переключається від однієї справи до іншої, навіть тоді, коли це потрібно зробити терміново |
| Меланхолік | |
| Чуттєво сприймає нову інформацію, емоційно реагує на інформацію, аргументи й факти | Нерішучий, невпевнений у своїх діях, силах. Кожну невдачу сприймає як трагедію. Боїться труднощів. Характерне швидке виснаження нервової системи, що може призводити до втрати працездатності |

3. Найкращий результат по запам'ятовуванню слів/цифр/образів, яке здійснювалося за допомогою таких основних аналізаторів, як зоровий і слуховий, що відповідає наочно-образному типу пам'яті, показали правопівкульні студенти – лівші (середньоарифметичний показник – 10,3). Для студентів амбідекстрів цей показник складає – 8,4, для студентів із низьким і середнім коефіцієнтом асиметрії головного мозку цей показник дорівнює по 7,2, для студентів із показником вище середнього цей показник складає – 7,3, а для студента з дуже високим коефіцієнтом асиметрії цей показник дорівнює 6,4.

Одержані дані навіть незначної кількості в експериментальній виборці правопівкульних студентів – лівшів – підтвердили погляди учених, що права півкуля відповідає за наочно-образний тип пам'яті.

4. Розвиток словесно-логічної пам'яті в усіх студентів значно кращий порівняно з розвитком їхньої наочно-образної пам'яті. Це підтверджує існуючі наукові твердження, що:

а) наочно-образна пам'ять - це вихідний етап у розвитку пам'яті людини;

б) словесно-логічна пам'ять формується в процесі прижиттєвого розвитку на основі наочно-образної;

в) в юнацькому віці словесно-логічна пам'ять на досить високому рівні сформованості;

г) з віком словесно-логічна пам'ять займає провідне місце.

5. Найкращий словесно-логічний тип пам'яті показали також правопівкульні студенти – лівші (середньоарифметичний показник – 11,7). Серед студентів з іншими коефіцієнтами асиметрії головного мозку результати такі: у амбідекстрів середньоарифметичний показник складає – 9,7, для студентів із низьким

коефіцієнтом асиметрії цей показник дорівнює 8,3, у студентів із середнім коефіцієнтом асиметрії головного мозку цей показник складає 9,6, для студентів із коефіцієнтом вище середнього цей показник складає – 9,8, а для студента з дуже високим коефіцієнтом асиметрії цей показник дорівнює 9.

Таким чином, середньоарифметичний показник розвитку словесно-логічної пам'яті в усіх студентів (з різними показниками коефіцієнту асиметрії головного мозку) у середньому більше на 1,9, або на 15%. Ці дані виявили *закономірність щодо прямопропорційної кореляції між розвитком наочно-образної пам'яті та словесно-логічної: чим краще розвинена наочно-образна пам'ять, тим краще розвинена й словесно-логічна пам'ять.*

6. У правопівкульних студентів – лівшів – середньоарифметичний показник розвитку словесно-логічної пам'яті порівняно з наочно-образною пам'яттю більший на 1,4 (11%), у амбідекстрів цей показник більший на 1,3 (10%), у студентів з низьким коефіцієнтом асиметрії цей показник більший на 1,1 (9%), а в студентів з більш високим коефіцієнтом асиметрії головного мозку цей показник значно більший, зокрема: в студентів із середнім коефіцієнтом асиметрії цей показник більший на 2,4 (19%), у студентів із коефіцієнтом вище середнього цей показник більший на 2,5 (20%), а для студента з дуже високим коефіцієнтом асиметрії цей показник більший на 2,6 (21%). Тобто нами встановлено *закономірність: середньоарифметичний показник словесно-логічної пам'яті суттєво більший (у середньому на 2,5, що складає 20%) за середньоарифметичний показник наочно-образної пам'яті у лівопівкульних студентів – правшів, які мають середній, вище середнього та дуже високий коефіцієнт асиметрії головного мозку.* Виявлену закономірність можна пояснити позитивним впливом розвитку саме лівої півкулі головного мозку, яка, за сучасними науковими уявленнями, забезпечує словесно-логічний тип пам'яті.

Таким чином, у результаті експериментального дослідження підтверджено вплив коефіцієнта функціональної асиметрії мозку студентів на їхній темперамент та особливості пам'яті.

З огляду на зазначене вище, можна стверджувати, що коефіцієнт функціональної асиметрії мозку студента може дати педагогу додаткову інформацію про його особливості темпераменту та пам'яті, а це сприятиме повнішій реалізації потенціалу кожного. При врахуванні педагогом закономірностей впливу коефіцієнта функціональної асиметрії мозку на особливості темпераменту та процеси пам'яті будуть створені більш сприятливі умови для підвищення ефективності навчання студентів.

Перспективи дослідження. Проведене експериментальне дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми. Для встановлення інших впливів функціональної асиметрії мозку на психологічні особливості особистості необхідні подальші зусилля та експериментальні дослідження українських науковців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Доброхотова Т.А., Брагина Н.Н. Левши. – М.: Книга, 1994. – 323 с.
2. Психофизиология: Учебник для вузов / Под ред. Ю.И. Александрова. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.
3. Сперри Р.У. Перспективы менталистской революции. Возникновение нового научного мировоззрения // Мозг и разум. – М.: Наука, 1994. – 269 с.
4. Спрингер С., Дейч Г. Левый мозг, правый мозг. – М.: Мир, 1981. – 368 с.
5. Чуприков А.П., Волков Е.А. Мир леворуких. – К.: «Инст-т нейропсихиатрии А. Чуприкова», 2005. – 88 с.

Рецензент

Бобрицька В.І. – д. пед. н., проф.

Маруненко І.М. – канд. біол. наук, доцент

Стаття надійшла до редакції – 26.11.2014

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ПЕДАГОГУ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ СТУДЕНТА?

Неведомская Евгения Алексеевна

доцент, канд. пед. наук, доцент кафедры анатомии и физиологии человека
Институт человека Киевского университета имени Бориса Гринченко, г. Киев
nevedomska@i.ua

Михайловская Анна Петровна

студентка ППБ-2-09-4.0д
Институт человека Киевского университета имени Бориса Гринченко, г. Киев
anyazymta@ukr.net

Аннотация. В статье раскрыто понятие асимметрии головного мозга человека, установлено цели и задачи экспериментального исследования, раскрыта методика проведения эксперимента. Исследование показало, что функциональная асимметрия головного мозга влияет на темперамент и процессы памяти студента. В результате проведенного исследования выявлены определенные закономерности между коэффициентом асимметрии головного мозга студентов и их особенностями темперамента и процессов памяти. Эти данные пригодятся педагогам во время учебно-воспитательного процесса.

Ключевые слова: асимметрия головного мозга; коэффициент асимметрии головного мозга; темперамент; типы темперамента; память; виды памяти.

HOW TO DETERMINE THE TEACHERS THE PSYCHOLOGICAL PORTRAIT OF STUDENT?

Yevgeniya A. Nevedomska

Assistant Professor, PhD in pedagogics, Assistant Professor Human Anatomy and Physiology Chair
Institute of human Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv
nevedomska@i.ua

Anna P. Mihajlovska

student of PPB-2-09-4.0d
Institute of Human Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv
anyazymma@ukr.net

Abstract. The article deals with the concept of asymmetry of the human brain, set goals and objectives of the pilot study discloses a technique for carrying out the experiment. The study showed that functional asymmetry of the brain affects the temperament and memory processes of the student. The study revealed certain regularities between brain asymmetry coefficient students and their peculiarities of temperament and memory processes. These data will be useful to teachers in the educational process.

Keywords: asymmetry of the brain; coefficient of asymmetry of the brain; temperament; types of temperament; memory; types of memory.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Dobrohotova T.A., Bragina N.N. Lefties. - M.: Kniga, 1994. – 323 p. (in Russian)
2. Psychophysiology: Textbook for Universities / Pod red. Ju.I. Aleksandrova. – SPb.: Piter, 2006. – 464 p. (in Russian)
3. Sperry R.U. Prospects mentalist revolution. The emergence of a new scientific worldview // Brain and Mind. – M.: Nauka, 1994. – 269 p. (in Russian)
4. Springer S., Deich G. Left brain, right brain. – M.: Mir, 1981. – 368 p. (in Russian)
5. Chuprikov A.P., Volkov E.A. World of left-handers. – K.: «Inst-t nejropsihiatrii A.Chuprikova», 2005. – 88 p. (in Russian)