

стовбурових клітин пуповинного канатика та амніотичної оболонки щурів.

1. Ковпак В. В., Ковпак О. С. Проліферативна активність мезенхімальних стовбурових клітин щура за впливу культурального середовища / Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України – 2016. – №3.– С. 62–65.
2. Насадюк Х. М. Стівбурові клітини пупкового канатика: біологічна характеристика, підходи до банкінгу та клінічного застосування /Клітинна та органна трансплантологія – 2016. – Т. 4, № 2. – С. 224-229.
3. Dominici M., Le Blanc K., Mueller I., et al. Minimal criteria for defining multipotent mesenchymal stromal cells. The International Society for Cellular Therapy position statement // Cytotherapy. – 2006. – Vol. 8, № 4. – P. 315-317.
4. Shende P. Gupta H., Gaud R.S. Cytotherapy using stromal cells: current and advance multi-treatment approaches // Biomedicine & Pharmacotherapy – 2018. – Vol. 97, № 1. – P. 38-44.

УДК 612.8:159.922.82

ОСОБЛИВОСТІ СЕНСОМОТОРНИХ РЕАКЦІЙ І СТРУКТУРИ ІНТЕЛЕКТУ В ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ

Петрівська С.О.

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

E-mail: 0966614940@ukr.net

Останнім часом значно зростає необхідність вивчення впливу психічних суб'єктивних станів на комплекс об'єктивних психофізіологічних і фізіологічних показників, оскільки на фізіологічний стан людини великий вплив має його психоемоційний стан [4].

Однією з головних проблем сучасного світу є швидке зростання дії на людину різних видів інформації. Тому, на сьогодні актуальність ефективного розв'язання проблеми психофізіологічного забезпечення переробки інформації

підвищується з кожним роком. Розумова діяльність зв'язана з процесом прийому, збереження і переробки інформації, що вимагає напруженої роботи сенсорних систем, уваги, пам'яті, активації процесів мислення, емоційної сфери та вегетативних систем [2].

Слід враховувати, що психофізіологічний стан суттєво залежить від ефективності роботи серцево-судинної системи, яка є одним із визначальних факторів працездатності організму в цілому і нервової системи зокрема [1].

З метою дослідження особливостей працездатності серцево-судинної системи в осіб юнацького віку використовували пробу Руф'є, а також визначили психофізіологічне підґрунтя обробки інформації та властивостей уваги з використанням діагностичної комп'ютерної програми «Методика визначення та оцінки інтелекту (Test Structure Intellect -9). Версія 2» і психодіагностичної комп'ютерної програми «Фізіолог».

Дослідження особливостей психо-моторних реакцій та обробки інформації в осіб з різним рівнем працездатності серцево-судинної системи показало наступне.

Проста зорово-моторна реакція – це певний вид реакції людини на подразник. Швидкість простої зорово-моторної реакції зумовлена анатомічними особливостями аналізатора, властивостями нервових процесів, психофізіологічним станом організму та рухливо-координаційним потенціалом досліджуваного. На основі показника швидкості простої зорово-моторної реакції людини можна зробити висновок щодо параметрів більш складних реакцій організму людини. Якщо в основі простої зорово-моторної реакції лежить виконання цілеспрямованих адаптаційних реакцій організму людини, то диференційована зорово-моторна реакція засвідчує ступінь ефективності реалізації координованих рухів під час здійснення переважно нестереотипних робочих прийомів [3].

Аналіз показників швидкості зорово-моторної реакції засвідчив, що найкоротший час простої реакції в осіб із задовільним і середнім рівнями працездатності серцево-судинної системи, відповідно $0,44 \pm 0,009$ с і $0,52 \pm 0,02$ с. Аналогічну ситуацію відзначено і при дослідженні диференційованої зорово-

моторної реакції: $0,39 \pm 0,02$ с і $0,38 \pm 0,005$ с. Отримані результати можна трактувати як свідчення ефективнішої обробки зорової сенсорної інформації нервовою системою осіб із задовільним індексом Руф'є порівняно з обстеженими із низьким рівнем фізичної працездатності.

Проста слухо-моторна реакція характеризує нервову систему й стосується діагностики провідних функцій. За рахунок слухо-моторної реакції можна визначити силу, урівноваженість та динаміку нервових процесів.

На основі вивчення ефективності слухо-моторної реакції встановлено, що для групи осіб із середнім значенням індексу Руф'є швидкість реакції становить $0,45 \pm 0,0001$, що характеризує високе значення цієї реакції. Для обстежених із високим та задовільним індексом показники слухо-моторної реакції становлять відповідно $0,65 \pm 0,2$ та $0,55 \pm 0,019$, найдовший час реакції – $0,96$ с.

Аналіз результатів коректурної проби серед осіб з різним рівнем індексу Руф'є засвідчив, що в групі із середнім значенням індексу Руф'є показник переключення уваги має найвище значення $97 \pm 0,002\%$, тоді як в обстежених з високим індексом Руф'є він становив $85,5 \pm 0,0004\%$, а в осіб із задовільним рівнем індексу відповідає $88,7 \pm 0,06\%$.

Оскільки увага є активним процесом, який складається зі швидкості сприйняття, переробки і відтворення інформації, можна зробити висновок, що в наших дослідженнях у осіб із середнім значенням індексу Руф'є вказані процеси мають більшу швидкість перебігу.

Інтелект відіграє важливе значення у пошуку нових способів вирішення певних поставлених завдань, прийнятті рішень у нестандартних ситуаціях та формуванні власних. Також важливим є динамічність інтелекту, його пластичність і можливість знаходити нетипові шляхи розв'язку задач.

У ході дослідження ми аналізували такі показники структури інтелекту: конкретне мислення, аналіз, логіка, синтез, математичні здібності, екстраполяція, запам'ятовування в осіб з різним рівнем індексу Руф'є.

В осіб із високим індексом Руф'є найвище значення отримали такі показники інтелекту як: конкретне мислення

($108 \pm 0,0004$), аналіз ($98,5 \pm 0,75$) і запам'ятовування ($105 \pm 0,0008$). В осіб із середнім значенням індексу Руф'є високі значення мали такі показники: синтез ($95,83 \pm 0,002$), математичні здібності ($92,33 \pm 0,003$) та екстраполяція ($101,67 \pm 0,003$), а у осіб із задовільним індексом Руф'є – логіка ($94,55 \pm 0,05$). Це свідчить про хороший ступінь засвоєння та опрацювання отриманої інформації особами із високою працездатністю серцево-судинної системи, а також схильність до математичних обрахунків при вирішенні завдань в обстежених із середнім рівнем функціональних резервів серцевого м'язу. Студенти із задовільним значенням проби Руф'є володіють більш впорядкованим та систематизуючим мисленням, порівняно з іншими групами.

Отже, показники структури інтелекту не мають суттєвої різниці у значеннях в обстежених з різним рівнем функціональних резервів серця, однак, рівень розвитку інтелекту в осіб із високим та середнім рівнем працездатності серцево-судинної системи має кращі значення досліджуваних показників.

Вивчення психомоторних реакцій та обробки інформації в осіб юнацького віку дає можливість покращити навчальний процес та адаптацію студентів у вузі, що сприятиме вирішенню багатьох педагогічних завдань з оптимізації викладання, організації навчального процесу, підвищення успішності студентів в процесі навчання з урахуванням стану здоров'я.

1. Волошин О.С. Характер психомоторних реакцій в осіб із різним рівнем фізичної працездатності / О.С. Волошин, І.Б. Чень, В.Волошин // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки: науковий журнал. Серія: Біологічні науки.- № 2 (302). - Луцьк, 2014. – С. 144-148.
2. Лизогуб В.С. Спосіб визначення розумової працездатності за умови переробки інформації з різною швидкістю пред'явлення подразників / В.С. Лизогуб, Н.П. Черненко, А.А. Палабійк, С.В. Безкопильна // Вісник Черкаського університету. Серія : Педагогічні науки : наук. журн. Черкас. нац. ун-т ім. Богдана Хмельницького. - 2018. - №1. – С. 70-79.

3. Смирновський С. Психофізіологічні характеристики висококваліфікованих фехтувальників, які використовують зброю з гладким руків'ям / Сергій Смирновський // Фізична активність, здоров'я і спорт. - 2017. - № 1(27). - С. 55-60.
4. Хорсева Н. И. Методические подходы к обработке индивидуальных данных компьютеризированного мониторинга функционального состояния человека. Часть 1. Учет параметров психоэмоционального состояния / Н. И. Хорсева, П. Е. Григорьев // Таврич. медико-биол. вест. – 2010. – Т. 13, № 3 (51). – С. 242 – 246.

УДК 581.1:633.31/37

**ВОДОУТРИМУЮЧА ЗДАТНІСТЬ ЛИСТКІВ РОСЛИН
НУТУ ЗВИЧАЙНОГО (*CICER ARIETINUM* L.) ЗА ДІЇ
РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН І МІКРОБІОЛОГІЧНИХ
ПРЕПАРАТІВ**

¹Пида С.В., ²Григорюк І. П., ¹Хомич Ю.В., ¹Москалюк Н.В.

¹Тернопільський національний педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка

²Національний університет біоресурсів і природокористування
України

E-mail: yhomych0@gmail.com

Водний режим рослин включає процеси поглинання води кореневою системою та надземними органами, пересування по провідних тканинах, засвоєння клітинами, тканинами та органами, виділення в крапельно-рідкому та газоподібному станах, утворення під час дихання і фотосинтезу. Процеси водообміну виступають регулятором водного статусу клітини, координатором фізіологічних процесів рослинного організму і є невід'ємною складовою їхнього метаболізму. Вода, як фактор зовнішнього середовища забезпечує осмотичні властивості клітини, а отже і форму тканин, органів та цілих рослин, є невід'ємним компонентом протоплазматичних структур, необхідна для перебігу низки біохімічних реакцій і одночасно виступає їх метаболітом, формує потрібне внутрішнє середовище для здійснення фізіологічних процесів, забезпечує гомеостаз і