

сутності полину або лаванди не виявлено такого чіткого зв'язку. Крім цього, вплив останніх не показав помітної компенсуючої дії на ФС обстежуваних під час функціонального навантаження. Виходячи з того, що фізіологічна роль α -ритму у людини полягає в своєрідній функціональній стабілізації стану мозку та забезпеченні готовності його до реагування, можна припустити, що одорація деякими ЕО може, певною мірою, сприяти формуванню адекватної реакції організму людини для досягнення оптимального ФС у кожній конкретній ситуації.

АНАЛОГОВИЙ ТА ЧАСТОТНИЙ АНАЛІЗ ВИКЛИКАНИХ ПОТЕНЦІАЛІВ МОЗКУ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ КОРОТКОЧАСНОЇ ПАМ'ЯТІ

Б.Б.Івнев

Донецький медичний університет ім. М.Горького

Для дослідження короткочасної пам'яті використовували метод когнітивних викликаних потенціалів мозку. Обстежено 20 молодих здорових людей віком від 18 до 22 років за допомогою діагностичного комплексу «Amplaid MK15» (Італія). Реєструвалися довголатентні пов'язані з подією потенціали мозку слухової та зорової модальності, що відводилися з поверхні черепа за схемою 10/20. Зорова стимуляція проводилася телевізійним шаховим патерном, слухова - чистим звуковим тоном, що надавався бінаурально. Альтернативні стимули надавалися за «odd ball» парадигмою. Можливість виникнення сигнального стимулу становила 20 %. Міжстимульний інтервал був 1 і 2 с. Крім того, відмічався час сенсомоторної реакції на значущий аферентний стимул. Зареєстровані викликані потенціали мозку аналізувалися традиційно (амплітуди та латентні періоди) та у спектральній формі після швидкого Фур'є перетворення. Виявлено, що час сенсомоторної реакції значно зменшується при зниженні міжстимульного інтервалу від 2 до 1 с. З цим показником корелює значення пікової латентності компонента P300 (позитивна кореляція) та його амплітуда (негативна кореляція). На спектрограмі домінуючий пік лежить у діапазоні θ -ритму, значення спектра щільності якого збільшуються зі зменшенням міжстимульного інтервалу - обернено пропорційно спектра щільності піка у діапазоні β -ритму. На підставі одержаних результатів розроблена модель реалізації деяких механізмів короткочасної пам'яті.

ВПЛИВ ЗАПАХОВОЇ СТИМУЛЯЦІЇ НА РОЗУМОВУ ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ЛЮДИНИ

В.О.Ілюха, Б.Л.Ганжа

Черкаський університет ім.Б.Хмельницького;

Київський університет ім. Тараса Шевченка

У 19 осіб чоловічої статі віком 18-21 років досліджено динаміку показників розумової працездатності при стимуляції запахами олії лаванди та троянди. Оцінювали показники короткочасної пам'яті на сло-

ва та числа, просторової уяви, ефективності виконання математичних операцій та швидкості проходження субтестів за комплексом комп'ютерних програм. Встановлено, що одоростимуляція лавандовою олією зумовлює вірогідне скорочення часу активної обробки словесної інформації та збільшення коефіцієнта її відтворення; підвищення коефіцієнта оперативної пам'яті внаслідок збільшення кількості правильно відтворених чисел і максимальної довжини відтвореного числового ряду; помітне скорочення часу проходження тесту оперативної пам'яті, хоча зміни показників безпосереднього запам'ятовування не досягали рівня значимості. При одоростимуляції трояндовою олією динаміка показників використаних тестів не була статистично вірогідною й характеризувалася нестабільністю чи різноспрямованістю. У осіб з низькою емоційною стійкістю за тестом Кеттела (стен-3), порівняно з особами, що мали високу емоційну стійкість (стен-7), лавандова стимуляція викликала значне збільшення кількості правильно відтворених рядів чисел, коефіцієнтів оперативної пам'яті та просторової уяви. Отже, одоростимуляція ефірною олією гірської лаванди помітно впливає на функціональний стан головного мозку, зокрема, на швидкість і якість переробки інформації.

ФОРМУВАННЯ ПРОГРАМИ ДІЇ ПРИ СТАНОВЛЕННІ ЇЖОДОБУВНИХ РУХІВ У ЩУРІВ

М.В.Йолтухівський

Вінницький медичний університет ім. М.І.Пирогова

Для аналізу координаційної діяльності головного мозку при виробленні та реалізації рухових навиків використано модель автоматизованих швидких балістичних їжодобувних рухів у щурів. Випереджаюча на 0,1-0,4 с початок руху активація латерального гіпоталамуса (ЛГ) розглядається як показник процесів, котрі передують надсиланню команди до руху моторною корою. Пригнічення активності нейронів (Н) при успішному захопленні їжі вказує на причетність ЛГ до організації контролю за успішністю їжодобувних рухів і початку наступних. Зміни в поведінці тварин і за характеристиками їжодобувних рухів (їх кількість і тривалість при захопленні харчової кульки) свідчать також про причетність ЛГ до запуску рухової програми та її ефективної реалізації. Істотне значення в фазі моторного навчання належить взаємодії лімбічних і сенсомоторних центрів. При двобічному руйнуванні другого поля фронтальної кори (2ПФК) втрачається цей елемент і запуск успішних їжодобувних рухів стає неможливим. Випереджаюча на 0,1-1 с початок руху активація Н 2ПФК розглядається як електрографічне відображення задуму руху. Обговорюється значення передачі мотиваційних сигналів від лімбічної системи до моторної для ініціації їжодобування. Вплив ЛГ оцінюється як джерело підвищення збудливості та ініціювання збудження структур, що є ланками системи керування їжодобувними рухами. При цьому спонукання до дії та за-

дум дії, які пов'язані зі збудженням підкіркових мотиваційних ділянок та асоціативної кори, формують програму дії.

ВПЛИВ ЕФІРНИХ ОЛІЙ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ НА ПОКАЗНИКИ НЕЙРОДИНАМІКИ ТА ВАРІАЦІЙНОЇ ПУЛЬСОМЕТРІЇ ПРИ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОМУ НАВАНТАЖЕННІ

М.Ю.Макарчук, О.П.Чуян, Ю.В.Шепченя

Київський університет ім. Тараса Шевченка

Проведені психофізіологічні обстеження 46 студентів віком від 20 до 22 років показали, що вплив запаху ефірних олій на показники функціонального стану організму значною мірою визначаються вихідним рівнем напруження регуляторних механізмів. Так, у стані спокою у групі «лабільних» обстежених, за індексом напруження Баєвського, запахи ефірної олії лаванди та ялиці білої викликали вірогідне зниження значень цього показника, у групі «стабільних» обстежуваних - вірогідне збільшення. Обидва запахові подразники в усіх обстежуваних зумовлювали достовірне зменшення напруження регуляторних механізмів функціонального стану, викликане застосуванням психофізіологічного навантаження. Запахові подразники покращували працездатність головного мозку та підвищували значення показника сили нервової системи і не впливали на функціональну рухливість нервових процесів. Таким чином, можна стверджувати, що ефірні олії рослинного походження позитивно впливають на деякі нейродинамічні та показники варіаційної пульсометрії (функціонального стану) та оптимізують діяльність всього організму, знижуючи фізіологічну вартість виконаної роботи.

СТАН ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

І.І.Мацейко

Вінницький педагогічний інститут

Під час лонгітудинальних і зрізових обстежень у дітей середнього шкільного віку (11-14 років) вивчали функціональну рухливість нервових процесів (ФРНП), працездатність головного мозку (ПГМ), латентні періоди сенсомоторних реакцій різного ступеня складності за допомогою апарату ПНН-3-01 (Макаренко, Кольченко, 1983), короткочасну пам'ять та увагу з використанням загальноприйнятих бланкових методик. Вивчення динаміки властивостей основних нервових процесів в учнів від 11 до 14 років показало, що з віком ці показники збільшуються. Деяке гальмування зменшення значень показників ВНД спостерігається у віці 12-13 років, що пояснюється початком статевого дозрівання.

**ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ШВИДКОСТІ РЕАКЦІЇ НА ПОДРАЗНИКИ
В УЧНІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**
С.М.Поліщук, В.А.Самчук
Луганський педагогічний інститут ім. Т.Г.Шевченка

Обстежували учнів з другого по п'ятий класи з нормальним (контроль), прискореним і з затриманим розвитком вищої нервової діяльності (ВНД). Застосовувалися методики з вивчення швидкості реакції на світлові та звукові подразники. В учнів з нормальним розвитком ВНД швидкість реакції на звукові та світлові подразники поступово підвищувалася до п'ятого класу. У п'ятому (контрольному) класі реакція на звукові подразники покращувалася, що вказує на рівномірний розвиток аналізаторів у молодших класах і прискорений розвиток слухового аналізатора у школярів 11-12 років. У школярів з прискореним розвитком ВНД реакція на світлові та звукові подразники більш виявлена, ніж у контрольних класах протягом п'яти років. Крім того, звукові сигнали у цих учнів сприймаються швидше. У дітей з затримкою розвитку ВНД у молодших класах реакція на звукові подразники менш виявлена, ніж на світлові. У п'ятому класі, як і в контрольному, краща реакція на звук. В учнів з затримкою розвитку ВНД при порівняльній характеристиці краща швидкість реакції на червоне світло, що необхідно враховувати при складанні наочних приладів і роздаточного матеріалу при навчанні.

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ АКЦЕНТОВАНИХ ОСІБ
О.М.Прокоф'єв, Т.М.Мельник, Т.В.Ялбуган
Донецький медичний університет ім. М.Горького

Метою нашої роботи була розробка програмного психофізіологічного тестування для експрес-діагностики особистості людини та виявлення можливих комбінацій рис характеру та темпераменту. Протестовано 270 студентів медичного університету за двома психологічними тестами. Перший з них - тест Айзенка, другий - Леонгарда. В обох тестах фіксувався час, необхідний студентові, щоб відповісти на кожне запитання. Виявлені цікаві комбінації рис характеру та темпераменту - заторможеність та екзальтація, збудження та екзальтація, педантичність та емоційність, циклотимічність і дистимічність. Ці комбінації не були описані Леонгардом і мають високий ступінь кореляції. Визначена додаткова характеристика типології темпераменту. Для флегматиків - циклотимічність і дистимічність, сангвініків - гіпертимічність та екзальтованість, холериків - циклотимічність і тривожність, меланхоліків - циклотимічність та екзальтованість. Щодо аналізу динаміки часу відповідей акцентованих осіб у 85 % випадків відмічено явно виражений процес коливання засвоєння інформації. Розроблена геометрична модель, яка допомагає відобразити виявлені комбінації рис характеру та темпераменту на графіку - геометричний профіль. Таким

чином, запропонована нами програма може бути використована під час обстеження хворих з психовегетативним синдромом.

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПАМ'ЯТІ В УЧНІВ ІЗ ЗАТРИМКОЮ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

В.А.Самчук, С.М.Поліщук

Луганський педагогічний інститут ім. Т.Г.Шевченка

Досліджено особливості розвитку слухової, зорової та моторної пам'яті в учнів з другого по четвертий класи загальноосвітньої школи, які навчалися у контрольному звичайному класі та експериментальному - для дітей із затримкою психічного розвитку. Учні з затримкою розвитку навчалися за спеціальною програмою, яка була спрямована на прискорене досягнення ними нормального рівня розвитку, а учні звичайного класу навчалися відповідно до загальної програми. В обстежених дітей других класів наприкінці навчального року зберігалася різниця за обсягом слухової пам'яті та підвищилася зорова пам'ять. За іншими показниками достовірної різниці не було. При обстеженні дітей третіх класів контрольного і експериментального встановлено чітку тенденцію до збільшення обсягу зорової, моторної та слухової пам'яті. Особливо в дітей із затримкою розвитку (порівняно з минулим роком). Така ж картина спостерігалася в більшості учнів наприкінці навчання у четвертому класі. Відсоток учнів із нормальними показниками розвитку слухової пам'яті збільшився з 40,0 у другому, до 80,0 у третьому і 92,0 % у четвертому класах, об'єм зорової пам'яті з 64,7 в другому класі, 71,6 в третьому і до 84,6 % в четвертому класах, а моторної - з 22,2 до 82,0 і 92,6 % відповідно. Зменшилися коефіцієнти варіації за всіма показниками. Таким чином, істотних змін у формуванні досліджених властивостей пам'яті у дітей із затримкою розвитку протягом одного навчального року не спостерігалось. Вони почали з'являтися лише наприкінці другого року експерименту та зміцнюватися на третій рік.

ПЛАСТИЧНІ ЗМІНИ В НЕЙРОНАХ КОРИ ПРИ НАВЧАННІ КОТІВ

В.М.Сторожук, А.В.Санжаровський, В.А.Саченко, Б.І.Бусель

Інститут фізіології ім. О.О.Богомольця, Київ

Дослідження в модельних експериментах з довготривалою потенціацією та пригніченням свідчать про домінуючу роль взаємодії різних типів глутаматної передачі в пластичних змінах нейронної активності. Проте при реальному навчанні в неокортексі складаються умови для модулюючих синаптичних впливів різної ергічності. Тому для оцінки пластичних змін у неокортексі при навчанні важливі відомості про модулюючий вплив на нейронну діяльність крім глутаматних ще й інших, зокрема амінергічних систем мозку. У дослідях з умовним рефлексом ми вивчали імпульсну активність нейронів неокортексу кішки до, під час та після іонофоретичної мікроаплікації синаптично актив-

них речовин. Показано, що глутаматна потенціяція активності нейронів зберігається протягом 20 хв. Подібну ж пластичну дію на нейрони кори через β_2 -рецептори чинить адреналін. Норадреналін через β_1 -рецептори, навпаки, викликає пригнічення. Дофамін має значний підсилюючий вплив на фонову та викликану нейронну активність. Одночасна дія глутамату та дофаміну супроводжується оклюзією. Остання, як свідчать досліді з одночасною аплікацією глутамату та галоперидолу, може залежати від активації глутаматних метаботропних рецепторів і G-протеїнів клітинної мембрани.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ ГЛУТАМАТЕРГІЧНИХ ТА ГАМК-ЕРГІЧНИХ ВХОДІВ НА НЕЙРОНАХ СЕНСОМОТОРНОЇ КОРИ ПІД ЧАС УМОВНОРЕФЛЕКТОРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

В.М.Сторожук, В.В.Саченко, В.І.Хоревін

Інститут фізіології ім. О.О.Богомольця, Київ

Імпульсна активність 23 окремих нейронів сенсомоторної кори кішки була досліджена під час виконання інструментального умовного рефлексу ставлення лапи на опору. Встановлено, що іонофорез глутамату (ГЛ) призводив до збільшення частоти фонові активності (ФА) нейронів кори у 2-3 рази порівняно з вихідним станом і до полегшення нейронних відповідей, пов'язаних з виконанням умовних рухів (УР). Аплікація ГАМК поряд з пригніченням ФА (у третини клітин) збільшувала частоту ФА та кількість імпульсів при виконанні УР. Найбільш чутливі до іонофорезу амінокислот виявилися нейронні розряди, що випереджали на 100-200 мс початок УР. Якщо у вихідному стані такі відповіді спостерігали у 30 % клітин, що змінювали свою активність під час виконання рухів, то при застосуванні ГЛ таке явище зареєстрували у 80 % нейронів, за умов іонофорезу ГАМК - у 100 % випадків. Одночасна аплікація ГЛ та ГАМК не викликала таких помітних змін фонові та викликані активності, як при ізольованому використанні цих речовин, у тому числі й тих реакцій, які пов'язані з рухом (випереджаючі рух розряди помічали у 33 % нейронів). У той же час спостерігали тривалі зміни збудливості кіркових клітин під впливом амінокислот. Через 10 хв після іонофорезу, як ГЛ так і ГАМК, фонові та викликані активності не поновлювалися порівняно з вихідним станом. Обговорюється значення взаємодії ГЛ та ГАМК систем у пластичних процесах, що відбуваються в нейронних зв'язках під час навчання.

СПЕКТРАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКЛИКАНИХ КОГНІТИВНИХ ПОТЕНЦІАЛІВ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ В НОРМІ ТА ПРИ ДЕЯКИХ ФОРМАХ ДЕМЕНЦІЙ

А.Г.Снегирь, Б.Б.Івнев, С.Н.Щербаков

Донецький медичний університет ім. М.Горького

Обстежено три групи пацієнтів: I - хворі (15 осіб віком 61 років $\pm$ 5 років) на деменцію Альцгеймеровського типу (ДАТ), II - хворі (20

осіб віком 71 років $\pm$ 6 років) на атеросклеротичну деменцію (АД) та III - контрольна група (20 осіб віком 66 років $\pm$ 5 років), особи без психічної патології та тяжких соматичних розладів. Клінічна диференційна діагностика здійснювалася за допомогою критеріїв класифікації хвороб ICD-10 (1987). Викликані потенціали досліджували на електродіагностичному приладі «Amplaid MK 15» (Італія). Реєструвалися когнітивні викликані потенціали (ВП) слухової модальності. Відведення електричної активності мозку проводилося неполяризуючими електродами у відведеннях Cz (активний електрод), Fz (заземлюючий електрод), M1+M2 (індиферентний електрод). Для стимулювання використовувався звуковий тон з частотою 1 000 Гц (фон) та 4 000 Гц (релевантний), що надавався бінаурально за *add ball* парадигмою (20 %). Епоха аналізу становила 750 мс. Реєстрація ВП здійснювалася в двох режимах: «активної та пасивної уваги». Реакція на активний стимул - натиск кнопки. За допомогою Фур'є аналізу обчислювали спектральні щільності ВП. Для відображення тенденцій до змін амплітуди піків спектрограм було введено показник $v2/v1$ ($v1$ - амплітуда домінуючого піка в режимі «пасивної уваги», $v2$ - у режимі активної уваги). Вивчаючи спектральну щільність ВП на рідкий стимул було виявлено деякі закономірності: у I групі спектрограма має три значущих піка - 2, 10, 16 Гц для режиму «пасивної уваги» (16 і 2 Гц - домінуючий). У режимі активної уваги присутні три значущих піка 2, 7, 16 Гц (7 Гц - домінуючий). У контрольній групі при сприйнятті альтернативних стимулів у режимі активної уваги порівняно з режимом пасивної уваги домінуючий пік спектра щільності зміщувався від 7 до 2 Гц з підвищенням амплітуди більше ніж у 8 разів. При АД виявлено зміщення від 4 до 6 Гц зі зменшенням амплітуди домінуючого піка вдвічі. При ДАТ виявлено зміщення з 16 до 7 Гц з деяким незначним підвищенням амплітуди домінуючого спектра.

ЗДАТНІСТЬ ЛЮДИНИ ДО ЗОРОВОГО РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ РІЗНООРІЄНТОВАНИХ У ПРОСТОРІ ОБ'ЄКТІВ

Л.В.Тернова

Київський університет ім. Тараса Шевченка

Основним методом об'єктивної реєстрації психічних образів є психічна хронометрія, коли враховується час, необхідний для розв'язання певного просторового завдання. У 60 студентів обчислювали час, потрібний для ідентифікації 10 об'єктів при підвищенні кутової невідповідності між ними від 0 до 315 ° з кроком 45 °. За здатністю до зорового розпізнавання фігури та її дзеркального відображення обстежені розділилися на три групи. В I і III групах час ідентифікації підвищувався при збільшенні кутової невідповідності: у I групі від 0 до 180 °, а у III групі від 0 до 225 ° і потім спадав. У II групі виявлено незначні коливання часу ідентифікації. Середній час, що витрачався на виконання всього завдання, виявився вірогідно найменшим у представників II групи порівняно з I та III групами. Крім

того, у кожного обстеженого визначали коефіцієнт асиметрії (КА). У I групі КА становив $32,5 \pm 4,7$, у II - $35,9 \pm 4,2$, у III - $42,5 \% \pm 4,3$ %. Виявлено невисоку, але вірогідну кореляцію між часом ідентифікації образу та КА для всієї групи обстежених та для студентів I групи. Можна припустити, що процеси ідентифікації образів різноорієнтованих у просторі об'єктів у студентів I і II та III груп пов'язані з різною обробкою просторової інформації, коли процеси обертання і порівняння образів можуть здійснюватися по черзі (I і III групи) або паралельно (II група).

ЗМІНИ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ЛЮДИНИ ПІД ВПЛИВОМ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ МІЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ

Н.А.Темур'янц, С.І.Баженова, Т.В.Степанчук

Симферопольський університет

Досліджували вплив електромагнітного поля міліметрового (ЕМП ММ) діапазону на процеси уваги, пам'яті та деякі вегетативні показники. Обстежено 45 чоловіків віком від 18 до 21 року. ЕМП ММ діапазону створювали установкою для КХЧ терапії «Яв'є-1» (робоча довжина хвилі 5,6 мм, вихідна потужність 25 мВт, щільність потоку потужності не менш як 10 мВт/см^2). Отримані результати свідчать, що електромагнітні хвилі виявляють позитивний вплив на увагу, підвищують обсяг зорової та слухової короточасної пам'яті, зменшують рівень тривожності, зсувають вегетативний індекс Кердо в позитивний бік. Всі перелічені ефекти залежать від психологічних особливостей суб'єкта.

РОЛЬ БАЗОЛАТЕРАЛЬНИХ ЯДЕР МИГДАЛЕПОДІБНОГО КОМПЛЕКСУ В ПЕРЕРОВЦІ РУХОВИХ ПРОГРАМ

О.Д.Удод

Вінницький медичний університет ім.М.І.Пирогова

Досліди виконано на 70 білих щурах, навчених діставати харчові кульки передньою кінцівкою з годівниці. Після вироблення в тварин балістичних рухів досліджували їх прояв і параметри при збільшенні відстані харчової кульки від краю годівниці до 2,5 см (замість 1 см). Оцінювалися наслідки переробки в «інтактних» тварин (контроль) і після одно- та двобічного руйнування базолатеральних ядер мигдалин (БЛМ). У контролі в процесі переробки рухової програми встановлено зменшення точності рухів, про що свідчить збільшення їх кількості для вдалого захоплення харчової кульки. Показник кількості рухів стабілізувався на післяопераційну добу, але без досягнення вихідного (до переробки) рівня. Після руйнування ж БЛМ такої стабілізації не спостерігалось навіть на 10-ту добу. Рухи залишалися неточними, причому, здебільшого після одnobічного руйнування (контралатерального до робочої кінцівки), ніж при двобічному виключенні БЛМ. Кількість безуспішних рухових серій в окремі доби сягала 20-40 %. Частота рухів при переробці рухової програми після виключення БЛМ була

меншою, ніж у контролі, особливо після двобічного виключення БЛМ. Якщо в контролі в процесі переробки найбільш стабільним показником рухів була їх тривалість, то після руйнування БЛМ значення цього показника змінювалися хвилювально як упродовж одного експерименту, так і в різні післяопераційні доби. Отже, одержані результати свідчать про участь БЛМ у процесах перебудови програм швидких їжодобувних рухів, тобто про залучення мигдалини в систему структур, що забезпечують адаптивну поведінкову діяльність.

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ

Г.М.Чайченко, Л.Г.Томіліна, С.А.Данилов, Г.І.Стрілецький

Київський університет ім. Тараса Шевченка

Інтелект є відносно стійкою структурою здібностей людини, які впливають на підхід у розв'язанні проблем. Інтелект традиційно вимірюється за допомогою різноманітних тестів як єдине ціле. Проте важливо виявити, які саме психофізіологічні показники зумовлюють інтелектуальний розвиток людини.

Обстежено 196 студентів Київського університету віком від 18 до 25 років. Було використано два блоки методик: 1) оцінки рівня розумового розвитку (визначення І Q за тестами Айзенка і Равена), швидкості та якості аналітичного й логічного мислення, кількісної оцінки здатності до творчого мислення; 2) визначення нейро- та психодинамічних показників (визначення функціональної рухливості нервових процесів головного мозку та ефективності розумової діяльності, оцінка рівня особистої тривожності, розвитку короточасної та довготривалої пам'яті, визначення коефіцієнта асиметрії мозку). Встановлено вірогідні кореляційні зв'язки (0,3-0,6) між І Q та швидкістю аналітичного й логічного мислення, розвитком пам'яті, функціональною рухливістю нервових процесів та ефективністю розумової діяльності при застосуванні другосигнальних подразників. Це дає підставу стверджувати, що інтелектуальний розвиток людини багато в чому зумовлений швидкістю здійснення розумових операцій. У цілому за вибіркою між рівнем інтелектуального розвитку та показниками креативності (часом виявлення «прихованого» зображення у «подвійних» малюнках і часом створення уявних зорових образів) існує вірогідна кореляція (0,32-0,37). Проте такого зв'язку немає у осіб з високими (> 120 балів) і дуже низькими (≤ 60 балів) значеннями І Q.

СПРУЛНА ЯК ЗАСІБ КОРЕКЦІЇ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ У СТУДЕНТІВ

О.О.Яковлева, Г.М.Смолякова, Н.В.Братусь, І.В.Сергета

Вінницький медичний університет ім.М.І.Пирогова

За умов інтенсивного інтелектуального та інформаційного навантаження студентів пошук засобів, які б сприяли оптимізації нервово-

психічної діяльності, є актуальним завданням. Метою нашої роботи було вивчення можливостей використання адаптогенних властивостей спіруліни у студентів Вінницького медичного університету завдяки тому, що вона є метаболічним коректором без побічних впливів. Критеріями стану психонервової діяльності обрано визначення за допомогою апарату ПНН-3 часу простої та складної зорово-моторної реакції на позитивний сигнал, кількості помилкових реакцій. Контрольні результати одержано при обстеженні в один і той же час 20 студентів II курсу та 30 студентів VI курсу віком від 18 до 25 років. Аналіз цих результатів свідчить про те, що у студентів у весняний період є ознаки негативних зрушень з боку психофізіологічної діяльності у вигляді переваги гальмівних процесів над збуджувальними. Далі протягом 20 днів, перед державними іспитами, проводилося застосування спіруліни 1 г на добу. Це призвело до підвищення (на 11 %) швидкості простої зорово-моторної реакції, підвищення здатності до диференціювання світлових сигналів, зменшення кількості помилкових реакцій, значного підвищення розумової працездатності. Це свідчить про те, що спіруліну слід віднести до засобів, які оптимізують розумову працездатність, особливо у студентів у період заліків, екзаменів, при тривалій роботі з комп'ютерами, враховуючи наявність сезонного дефіциту білків і полігіповітамінозів.

**ХАРАКТЕРИСТИКА РЕАКЦІЙ НЕЙРОНІВ
ТІМ'ЯНОЇ АСОЦІАТИВНОЇ ДІЛЯНКИ (ПОЛЕ 5)
НА ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЮ ТРІЙЧАСТОГО НЕРВА**
І.І.Коренюк, Є.Ю.Бруннер
Симферопольський університет

У гострих дослідках на наркотизованих кішках тіопенталом натрію встановлено, що на подразнення трійчастого нерва (ТН) 90,6 % (із 642 досліджених) фоноактивних нейронах (Н) тім'яної асоціативної ділянки проявляли реакції, а 9,4 % нервових клітин не реагували. При цьому 492 Н (76,6 %) проявляли початково-збуджувальний тип реакції, а 90 Н (14 %) - початково-гальмівний. Крайні значення параметрів початкових компонентів реакцій на подразнення ТН у різних Н були такі: латентний період (ЛП) - 3,8-220 мс; тривалість початково-збуджувального компоненту - 10-240 мс; тривалість початково-гальмівного компоненту - 100-420 мс і середні значення частоти генерації імпульсів під час розвитку початково-збуджувального компоненту (потужність) відповіді переважали такі в фоні на 42-2318 %. Виявлено незначну кількість Н, які активувалися при подразненні ТН антидромно. Встановлено, що між значеннями ЛП і потужністю початково-збуджувального компоненту реакції, а також між параметрами тривалості початково-гальмівного компоненту та потужністю постгальмівної фази активації, існує негативна кореляція.