

ІІ МІЖНАРОДНИЙ КОНГРЕС З ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ,

Прага, 1975 *

З 30 до 3 липня 1975 р. у Празі проходив другий Міжнародний конгрес з питань вищої нервової діяльності, організований Чехословацьким медичним товариством ім. Я. Пуркіньє, товариством вивчення вищої нервової діяльності, Академією наук ЧССР та Міністерством охорони здоров'я ЧССР. Конгрес проходив у рамках секції Всесвітньої психіатричної асоціації. Головою локального Оргкомітету був професор М. Хорват, генеральним секретарем — О. Бенешова. В роботі конгресу взяли участь вчені різних країн, в тому числі і велика група радянських вчених на чолі з член.-кор. АН СРСР Е. А. Асратяном. На конгресі працювали 23 секції, в яких було представлено близько 500 повідомлень. Одночасно проводився сателітний симпозіум «Мозок — мова — мислення».

Найбільше доповідей було заслухано на засіданнях секції «Навчання та пам'ять», причому майже всі повідомлення базувались на експериментальних дослідженнях. Секція була розділена на підсекції залежно від застосованих дослідниками методичних прийомів. Одним з основних методів дослідження була електроенцефалографія, застосована для вивчення кореляції біоелектричних процесів деяких специфічних та неспецифічних структур мозку кроликів при реалізації захисного умовного рефлексу (Т. М. Єфремова та ін., СРСР); наведені результати електрофізіологічного аналізу динамічного стереотипу у собак (В. М. Думенко, СРСР), досліджували пластичні (залежні від мотивації) зміни нейронів латерального колінчастого тіла щурів (В. Рюдінгер та ін., НДР), вивчали умовно-рефлекторні зміни численних нейрональних одиниць зорової та асоціативної зон кори (В. Л. Силаков та ін., СРСР, Угорщина) та інші аспекти проблеми навчання та пам'яті.

В дослідженнях, викладених на засіданнях цієї секції, застосовувався також метод умовних рефлексів (як класичних, так і інструментальних). Цікаво відзначити, що польським вченим (Й. Цитава, Д. Лужавська та ін.) не вдалось виробити інструментального умовного рефлексу, якщо підкріплення їжею відбувалось поза ротової порожнини (введення їжі безпосередньо в шлунок). Автори висловили думку, що інтероцептивні подразники не мають «властивостей підкріплення». Ф. Робустеллі (Італія) виявив, що коли зразу після досліду по виробленню реакції уникнення мишей ізолювали, то в наступних дослідах латентний період реакції у них скорочувався. Дж. Гастон та ін. (Швейцарія) показали, що процеси формування короткочасної пам'яті щурів полегшуються, якщо після досліду тварина одержує нагороду, і, навпаки, утруднюються, якщо вона покарана.

На конгресі були представлені матеріали про значення механізмів зворотного зв'язку у формуванні умовних рефлексів (Є. К. Давидова, Л. П. Руденко, СРСР; І. В. Козловська, П. Вертез, Н. Е. Міллер, СРСР — США та ін.).

Численні матеріали були представлені підсекціями, де основним методичним прийомом було хірургічне та функціональне виключення мозкових структур. В цих працях досліджували роль різних ділянок фронтальної (Н. А. Шустін, СРСР та ін.) та префронтальної (Й. Добровська, Польща та ін.) кори, лімбічних (А. Нуцубідзе, СРСР, М. Л. Пигарева, СРСР та ін.) та інших мозкових структур в умовно-рефлекторній діяльності тварин. Н. Й. Ваколюк (СРСР) надела дані про значне порушення вищої нервової діяльності у тварин з видаленим блідим ядром та компенсацією порушеної функції.

С. Морган, І. Рассел (Англія) виявили, що щури, які зазнали хірургічної чи функціональної гемідекортикації, втрачали раніше вироблені диференцировки.

На засіданнях секції «Функція ЦНС під час роботи та стомлення» були наведені відомості по фізіології розумової праці. Е. Отто та ін. (НДР) показали, що фонові біоелектрична активність і викликані потенціали можуть служити об'єктивним критерієм рівня активації мозкової діяльності. Й. Блом (Нідерланди) застосував як критерій діяльності мозку зорові викликані потенціали (ЗВП) і показав, що при виконанні завдань, пов'язаних з надходженням інформації по слухових сенсорних каналах, зростала амплітуда ЗВП. Ці зміни спостерігались і після припинення виконання завдань, причому тривалість післядії залежала від складності завдання. Н. Рот (НДР) повідомив, що при одночасній реєстрації ЕЕГ, викликаних потенціалів, частоти серце-

* 2nd Intern. Congr. C. I. A. N. S., Prague, Czechoslovakia, 1975, Abstr., 1, 2.

вих скорочень і частоти дихання можна встановити оптимальний рівень активації для виконання певних завдань. З. Туровська (СРСР) виявила залежність між змінами тета-ритму та балансом нервових процесів під час розумової праці в умовах стресу: у збудливих осіб активність тета-ритму зростала; активність бета-ритму корелювала зі ступенем лабільності нервової системи. За повідомленням Н. Косиліної та ін. (СРСР), як показник емоційного стану осіб, яким необхідно обрати шляхи для вирішення задачі або вирішувати її в умовах гострого дефіциту часу, може слугувати реоенцефалограма. В розвитку розумового стомлення автори виділили чотири стадії, що відрізняються динамікою вегетативних показників та рівнем неспання.

Значний інтерес викликала секція, присвячена емоціям та пам'яті, де один з авторів виступив з повідомленням «Умовнорефлекторні механізми емоціональних та епілептиморфних синдромів» (Ф. П. Ведяєв). На засіданнях цієї секції було представлено ряд цікавих праць. Так А. Романюк (Польща), вводючи холін- та адренергічні речовини в ділянку центрального гіпоталамуса, виявив, що холінергічні речовини викликали типову реакцію люті у кішок, а адренергічні (у невеликих дозах) — робили гварин спокійними та лагідними, великі ж дози викликали генералізовану гіпо-реактивність та повний ступор. Марія Кармос-Варчи, Г. Кармос (Угорщина) відзначили двофазний перебіг реакції люті, викликаній холінергічною стимуляцією переднього гіпоталамуса. В першій фазі спостерігались всі зовнішні прояви люті, в другій фазі рухові та звукові компоненти реакції зникали, а вегетативні — залишались.

Не тільки гіпоталамус відповідальний за реакцію люті. Як видно з повідомлення Й. Нагі, Л. Деці (Угорщина), в її організації беруть участь також: інтраламінарна група клітин таламуса, центральна сіра речовина, мезенцефальна ретикулярна формація, септальна ділянка, червоне та хвостате ядра. Отже, існує складне субкортикальне холінергічне коло, що організовує цю реакцію. Д. М. Псатта (Румунія) описав характерні зміни біоелектричної активності лімбічних структур при розвитку неврозу у кішок і прийшов до висновку, що ці зрушення залежать від холінадренергічного балансу. В матеріалах Р. Ю. Ільюченко (СРСР) було показано, що дія на емоційгенні структури мозку (амігдаларний комплекс) впливає на механізм пам'яті, а пошкодження мигдалини викликає амнезію.

Цікаві дані були представлені й іншими радянськими вченими: про роль медіальних ядер таламуса у поведінці та умовнорефлекторній діяльності (Н. В. Казаков та ін.), про вироблення умовнорефлекторної реакції уникнення при дії больових подразників на інші тварини (П. В. Симонов), про функціональну асиметрію великих півкуль та синдром гіперемоціональності у людини (В. Суворова) та інші.

На конгресі працювала спеціальна секція, присвячена одній з найактуальніших проблем сучасної медицини — проблемі стресу. Група вчених з НДР представила ряд цікавих повідомлень. На секції «Про взаємодію екзогенних і ендогенних стресових факторів» (К. Гехт, Т. Гехт) повідомлялося про те, що зміни кров'яного тиску і рівня цукру крові натще залежать від інтенсивності стресу, обумовленого навчанням (В. Морітц та ін.), що хронічний стресовий вплив не завжди має патогенне значення, він може також мобілізувати механізми саногенезу (В. Морітц, С. Чойновський) та про інші питання проблеми стресу.

К. Маргас та ін. (ЧССР) показали, що при двосторонньому зруйнуванні мигдалини підвищення рівня кортикостерону у плазмі та надниркових залозах під час стресу було менш виразним, ніж у щурів з видаленою перегородкою. М. Нікс та ін. (ЧССР) спостерігали збільшення виразок шлунка щурів при зменшенні об'єму клітки та після двосторонньої адrenaлектомії, тиредектомії тощо.

С. Корзон та ін. (США), застосовуючи методику Павлова по виробленню умовних захисних рефлексів, виділили собак, що краще чи гірше адаптуються. У тварин, що гірше адаптуються, спостерігали збільшення виділення вазопресину.

С. Антельман, Н. Ровленд (Англія) показали, що нігостріатальна допамінова система відіграє важливу роль в обробці сенсорної інформації хвостатим ядром. Активність цієї системи стресовим впливом у щурів посилювала значення стимулів з навколишнього зовнішнього середовища та обумовлювала відповідну мотивовану цілеспрямовану поведінку. На основі своїх дослідів автори припустили можливість виникнення ожиріння при хронічному стресовому впливі у людини.

В доповіді М. Г. Айрапетянц (СРСР) повідомлялось, що з розвитком неврозу порушується співвідношення рівнів ацетилхоліну та катехоламінів периферичної крові, що існує в нормі. Динаміка нейромедіаторів у крові — важливий показник ефективності лікування неврозів у людей. А. І. Мекедова показала, що коли при виробленні рухового стереотипу у собак систематичне підкріплення заміняли на випадкове, у тварин розвивались невротичні порушення.

Характеризуючи конгрес загалом, слід відзначити, що головна особливість конгресу полягає в тому, що зусилля багатьох вчених спрямовані на різностороннє, комплексне дослідження мозкових функцій тварин і людини, для з'ясування фізіологічних і патофізіологічних механізмів вищої нервової діяльності.

Ф. П. Ведяєв, Т. В. Ганзіл