

КОМП'ЮТЕРНИЙ АНАЛІЗ БІОЕЛЕКТРИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ В ІНТРАОПЕРАЦІЙНИХ УМОВАХ

Черненко А.В., Сербіненко І.А., Черненко В.Г.

ДУ "Інститут неврології, психіатрії і наркології АМН України" м.Харків

Ціль – удосконалити інтраопераційну діагностику локалізації епілептичних вогнищ та контролю їх видалення.

Методи дослідження. На етапі операційного втручання для уточнення зони вогнища епілептичної активності проводились електрокортикографія, електросубкортикографія. Дослідження проводились з застосуванням графітових електродів (одноразового використання) та сталених ігольчатих електродів. Дослідження здійснювалось за допомогою програмно-технічного комплексу для реєстрації та обробки електроенцефалограми і викликаних потенціалів – DX-NT 32 Standard фірми "DX-Complexes" (м. Харків, Україна).

Кортикографія та субкортикографія проводились до та після видалення як самого вогнища органічного ураження головного мозку, так і його перифокальної зони. Реєстрація біоелектричної активності, як на першому, так і на контрольному етапах досліджень, здійснювалась в період операційного наркозу та на фоні поступового зниження глибини наркозу.

Автоматизована обробка кортикограм проводилась зразу ж після її реєстрації та включала наступні з передбачених програмою технічного комплексу DX-NT 32 Standard види аналізу: ідентифікація піків та гострих хвиль, спектральний аналіз, виявлення локалізації вогнища пароксизмальної активності. Комплексний аналіз кортикограм та субкортикограм в умовах нейрохірургічної операції на головному мозку обов'язково здійснюється спеціалістом-неврологом під візуальним контролем.

Комплексний аналіз кортикограм та субкортикограм дозволив виявити різні варіанти змін біоелектричної активності головного мозку в зоні як самого вогнищового ураження, так і в перифокальній зоні.

Після видалення епілептичних вогнищ проводились контрольні кортикографічні дослідження.

Висновки. Розроблена поетапна інтраопераційна діагностика локалізації епілептичних вогнищ і контролю їх резекції, яка передбачає застосування комп'ютерного аналізу зареєстрованої біоелектричної активності на кожному етапі.