

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до нейрохірургії і може бути застосована для імплантації електродів з метою реєстрації біоелектричної активності (ЕЕГ) базальних скроневих відділів головного мозку в області овального отвору при діагностиці вогнища епілептичної активності.

Відомі наступні способи імплантації (установки) базальних електродів для реєстрації ЕЕГ показань в області овального отвору: введення через м'які тканини обличчя нижньоскулової дуги голчастий або дротяний електрод, де кінчик електроду розташовується при цьому поблизу основи черепа в області овального отвору [1]; підведення електродів через ротову порожнину і м'які тканини базальної поверхні голови за допомогою довгої порожнистої голки гнучкого тонкого електроду до овального отвору [2].

Проте всі вказані способи імплантації електродів в області овального отвору не завжди адекватні і задовольняють вимогам, що пред'являються до хірургічних маніпуляцій, а саме - не задовольняють вимогам асептики, є достатньо травматичними і не дають вірогідної інформації про вогнище епілептичної активності.

Найближчим аналогом корисної моделі імплантації базальних електродів для зняття ЕЕГ показань в області овального отвору є спосіб підведення електродів через ротову порожнину і м'які тканини базальної поверхні голови за допомогою довгої порожнистої голки гнучкого тонкого електроду до овального отвору [2].

Недоліком даного способу є те, що установка електродів через ротову порожнину і м'які тканини базальної поверхні голови не задовольняє вимогам асептики, бо відбувається травмування слизової порожнини рота, а постійне знаходження чужорідного предмету в порожнині рота пацієнта викликає певний дискомфорт, та ймовірно самовитягання електроду, а також, базальна реєстрація ЕЕГ не дає вірогідної інформації про вогнище епілептичної активності.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу імплантації електродів для реєстрації біологічної активності базальних скроневих відділів головного мозку шляхом встановлення їх малоінвазійним стереотаксичним транскутанним інтрабукальним способом безпосередньо до овального отвору атравматичною голкою-троакаром діаметром $\varnothing 1,2\text{мм}$, що забезпечує найбільш якісні, достовірні показники на ЕЕГ при діагностиці епілептичного вогнища медіобазальних відділів головного мозку.

Суть корисної моделі полягає в тому, що завдяки малоінвазійному стереотаксичному транскутанному інтрабукальному способу імплантації базальних електродів спосіб є асептичним, атравматичним, перешкоджає самовитягання електроду, інтимно прилягає до базальних утворень черепа та безпосередньо до овального отвору, над яким і розташовується гачок гіпокампа і ростральна частина гіпокампальної формації що забезпечує достовірну та якісну діагностику.

Спосіб здійснюється таким чином.

За даними рентгенологічного дослідження, магнітно-резонансної томографії (МРТ) головного мозку проводиться оцінка топографо-анатомічних взаємостосунків кісткових та паренхіматозних структур головного мозку. Проводиться оцінка анатомічних утворень лицьового черепа. Визначається кут хірургічної дії, відстані до заданої структури - відстань від точки вколу голки-троакара до входу в овальний отвір в міліметрах, її розмір.

Хворим, після спеціальної розмітки на м'яких тканинах лицьового черепа, у нижнього краю другого верхнього маляра, транскутанно інтрабукально за допомогою атравматичної голки-троакара $\varnothing 1,2\text{мм}$ проводиться малоінвазійний стереотаксичний доступ до області овальних отворів. Після видалення мандрену з голки-троакара, по ходу його внутрішнього діаметра проводиться введення електродів в область овального отвору. Поступально обертальними рухами голка-троакар видаляється. При цьому гнучкі електроди $\varnothing 0,4\text{мм}$ залишаються в м'яких тканинах лицьової та базальної поверхні черепа. Електроди фіксуються до шкіри щокі мікрохірургічним атравматичним шовним матеріалом 5/0, накладаються асептичні пов'язки.

В післяопераційному періоді, при застосуванні даного способу установки електродів немає будь-яких температурних реакцій, відсутні інфекційні ускладнення, дискомфорт при жуванні і харчуванні, немає внутрішньо тканевого скучення сукровичної або тканинної рідини, неможливе самовитягання електроду.

Приклад.

Хворий Ч., 1983 р. н.. Діагноз: Сконева епілепсія. Для передопераційної діагностики вогнища епілептичної активності медіобазальних відділів скроневих часток проведена діагностична операція - стереотаксична імплантація електродів в область овального отвору.

За даними рентгенологічного дослідження, МРТ-сканування головного мозку проведена оцінка топографо-анатомічних взаємовідносин кісткових і паренхіматозних структур головного мозку. Проведена оцінка анатомічних утворень лицьового черепа. Визначається кут хірургічної дії, відстані до заданої структури, її розмір.

В рентгеноопераційній в положенні хворого на спині із спеціальним укладанням і з можливістю закидання голови назад, під рентгенологічним контролем (рентгенографія черепа в аксіальній, передньозадній і бічній проекції) атравматичною голкою-троакаром діаметром $\varnothing 1,2\text{мм}$, після відповідної обробки операційного поля, під внутрішньовенною і місцевою анестезією Sol. Lidocaini 2% - 2,0, проведено пункційний доступ до області овального отвору з 2-х сторін. По голці-провіднику з 2-х сторін до овальних отворів підведені електроди, що імплантуються. Проведен рентгенологічний контроль. Положення електродів вірне. Голки-троакари поступально-обертальними рухами видалені. Рентгенологічний контроль положення електродів. Електроди фіксовані до шкіри пацієнта одиночними вузловими швами за допомогою атравматичних голок 5/0. Йод, накладені асептичні пов'язки.

Ускладнень під час операції - немає. Крововтрати під час операції - немає.

Післяопераційний період гладкий, без особливостей. Не спостерігалось яких-небудь температурних реакцій, внутрішньо тканинного скучення сукровичної або тканинної рідини, не було яких-небудь інфекційних ускладнень зв'язаних із застосуванням даного способу імплантації електродів.

Даний спосіб імплантації базальних електродів в область овального отвору реалізований у 3 хворих, з добрим клінічним результатом.

Джерела інформації:

1. Поворинский А.Г., Заболотных В.А. Пособие по клинической электроэнцефалографии // Л., Медицинская литература, 1987, 110 стр.

2. Зенков Л.Р. Клиническая эпилептология (с элементами нейрофизиологии) // Л.Р. Зенков, М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2002, 416 стр.