

Co jsou evokované potenciály

Při vyšetření evokovaných potenciálů se snímá elektrická aktivita sensorických systémů a sensorických nervových drah. Podle druhu testovaného sensorického systému se evokované potenciály dělí na zrakové evokované potenciály (VEP), sluchové evokované potenciály (BAEP) a somato-sensorické evokované potenciály (SEP).

Společný princip vyšetření evokovaných potenciálů spočívá v opakované registraci potenciálů nízké amplitudy nad jednotlivými drahami a oblastmi míchy a mozku. Odlišení od šumu a jiné nervové aktivity je umožněno velkým (desítky až tisíce) množstvím stále stejných stimulací. Vzhledem k tomu, že odpověď nervového systému vyvolaná stimulací přichází stále po stejné časové prodlevě od stimulace (na rozdíl od náhodně vznikající nervové aktivity) lze zprůměrněním těchto odpovědí náhodnou nervovou aktivitu v konečném snímání potlačit a registrovat pouze odpověď stimulovanou.

Vyšetření na rozdíl od zobrazovacích vyšetření (počítačová tomografie, magnetická rezonance) umožňuje zjistit funkční integritu těchto systémů a poskytuje tak cenný doplněk k jiným diagnostickým metodám. Zvláště je užitečná u zánětlivých poškození centrálního nervového systému, kde funkční poškození může předcházet poškození morfologickému.

Při vyšetření není potřeba speciální příprava, pouze je nutná spolupráce pacienta.

Při vyšetření **zrakových evokovaných potenciálů** (VEP) je jako stimulace použit obrazec šachovnice, jejíž pole se střídavě mění (černá pole za bílá). Pacient je vyzván, aby sledoval červený bod uprostřed. Snímá se elektrická aktivita na hlavě.

Vyšetření trvá asi 20 minut. Pro pacienty se zrakovou vadou korigovanou brýlemi je nutné, aby brýle měli pacienti po dobu vyšetření nasazené.

Při vyšetření **sluchových evokovaných potenciálů** (BAEP) se jako stimulace používá zvukové klapnutí (klik), které se pouští do sluchátka. Aby se zabránilo vnímání zvuku druhým uchem, pouští se do druhého sluchátka šum. Snímá se elektrická aktivita na hlavě. Vyšetření trvá také asi 20 minut. Před vyšetřením se zjišťuje sluchový práh a naslouchadlo, pokud ho pacient používá, se sejme.

Vyšetření **somatosenzorických evokovaných potenciálů** (SEP) využívá dráždění nervů na končetinách velmi jemným elektrickým stimulem, který je nebolestivý. Snímá se aktivita nad míchou, periferními nervy a na hlavě. Vyšetření podle rozsahu trvá 30-45 minut.