

Прогностическая значимость D-волны при операциях на спинном мозге.

Е.Н.Жарова¹, О.В.Малышева²

¹НМИЦ им. В.А. Алмазова

²ВМедА им. С.М. Кирова

Хирургия позвоночника и спинного мозга сопряжена с высоким риском развития неврологических послеоперационных осложнений. Целью нейрофизиологического интраоперационного мониторинга является предупреждение повреждения спинного мозга на обратимой стадии. Для этого разработаны две методики, призванные выявить моторные вызванные потенциалы (МВП) путем транскраниальной электростимуляции (ТЭС):

1. Запись МВП с мышц конечностей - генерируются посредством многоимпульсной стимуляции моторной коры и позволяют оценить функциональную целостность кортикоспинального пути на всем его протяжении (от коры головного мозга до мышцы-мишени)
2. Запись D-волны (Direct wave) - потенциал действия быстропроводящих волокон двигательных путей боковых столбов спинного мозга регистрируемый непосредственно эпи- или субдурально, генерируется посредством электростимуляции моторной коры одиночными стимулами.

Целый ряд научных работ показывают, что метод ТЭС в спинальной хирургии имеет достаточно высокую чувствительность (99%-100%), однако специфичность изменений составляет по мнению разных авторов порядка 92%-98%. Количество ложноположительных результатов доходит до 10%, что связано с широкой вариабельностью амплитудно-временных характеристик МВП и подверженностью различным факторам. Зависимость между интраоперационным снижением амплитуд и изменением латентностей МВП и моторным дефицитом не является линейной (Sala F. 2006г). Многочисленные исследования предлагают комбинированное применение записи D-волны и МВП в спинальной хирургии.

Именно параллельная запись D-волны выступает тем самым методом, способным повысить специфичность и более объективизировать изменения полученные при записи МВП.

Падение амплитуд МВП с мышц-мишеней при ТЭС, особенно при хирургии опухолей, предупреждает об осторожности в хирургической тактике, и возможности для продолжения операции до снижения амплитуды D-волны до 50%. Снижение амплитуды D-волны более 50% от базового уровня является критерием остановки оперативного вмешательства.

ВЫВОДЫ:

- * Совокупность методов ТЭС и D-волны является «золотым» стандартом для мониторинга моторной функции в хирургии интрамедуллярных опухолей.
- * Снижение амплитуды D-волны более 50% - предиктор стойкого моторного дефицита в послеоперационном периоде и является показателем для остановки оперативного вмешательства