顔面神経機能温存のためのモニタリング方法として FMEP(facial motor evoked potential)の有用性が諸家より報告されている。当施設においても顔面神経モニタリングとして、顔面神経を直接刺激することで記録される Evoked EMG、自発放電による free running EMG に加え、FMEP をルーティンに行っている。 しかしながら FMEP は経頭蓋刺激部位と記録部位（顔面筋）の距離が近いため、経頭蓋刺激による基線変動などのアーティファクトが認められやすい。

一般に tMEP(transcranial motor evoked potential)を施行する場合、陽極刺激側での閾値が低いことを利用し、脳深部まで刺激が及んでいないであろう強度の目安を把握する目的を兼ねて monophasic 刺激を行うことが多い。biphasic 刺激では両側の閾値が同程度となることが知られているが、神経線維において活動電位に達する部位の深度が把握しにくいという理由で必ずしも好まれて使用されてはいない。しかし、聴神経腫瘍手術など、顔面神経機能の把握を目的とする場合には、障害の起きうる部位が顔面神経そのものであることから、運動神経線維における発火部位の深度は問題にはならず、むしろ biphasic 刺激を用いることで刺激によるアーティファクトを軽減することが出来る。今回、我々は FMEP の際、monophasic と biphasic の刺激の比較を行った。monophasic の刺激に比し biphasic の刺激では基線変動が軽減され、波形変化の視認性の改善を認めた。この事象についての文献的考察を加え報告する。