

特別講演 1: 6 月 21 日(土)14:30～15:30

座長: 呂 隆徳 (旭川医科大学病院リハビリテーション部)

【演題名】

リハビリテーション医療におけるバイオフィードバック

【副演題】

Brain computer interface(BCI)を中心に

【発表者名】

大田哲生

【発表者名詳細】

旭川医科大学病院リハビリテーション科

【抄録】

バイオフィードバックの技術はリハビリテーション医療において以前から活用されてきており、患者の症状改善に役立っている。その中でも筋電図バイオフィードバックは最も身近なものである。重度の麻痺のため、筋収縮を確認するのが困難な時期から筋の電氣的活動を患者に自覚してもらうことで、筋活動を促進させることが可能となる。また、筋力が関節を動かせるレベルになったとしても、筋活動の程度を聴覚や視角に訴えることで筋活動増大に向けてリハビリテーション訓練に対するモチベーションを上げることが可能となる。それとは対照的に、筋活動が亢進している痙性斜頸などの病態に対しても、筋活動減弱に向けて筋電図バイオフィードバックは活用されている。その他、エコーを用いて舌の運動を視覚化することで舌の動きの改善を図り、嚥下能力の改善に結びつけるなど効果器のレベルでのバイオフィードバックがよく用いられてきた。最近、脳の活動そのものをリアルタイムでフィードバックできる技術が進み、脳卒中などの麻痺改善に対する新たな治療方法が確立されようとしている。Brain computer interface の技術を応用して運動野における皮質の電気活動を正常に近づけることで中枢性の上肢の麻痺を改善させようとする試みである。本公演では脳活動のバイオフィードバックについて言及する。