

【研究に関する情報】

研究課題名	新生児脳波を用いた脳成熟および脳損傷の定量的評価を目的としたデルタ波のスペクトルパワー解析
研究責任者	<所属(診療科等)> 長野県立こども病院外部研究員 <職名・氏名> 講師・北瀬 悠磨
研究期間	2025年2月1日～2025年12月31日
研究の目的	<p>本研究は、新生児の脳成熟および脳損傷の評価において、脳波（EEG）のデルタ波スペクトルパワー解析が果たす役割を明らかにすることを目的としています。</p> <p>近年、新生児医療の進歩により早産児や低出生体重児の生存率は向上していますが、神経学的合併症の発生率は依然として高い状況にあります。これらの神経学的損傷を早期に発見し、適切な介入を可能にする診断ツールの確立が重要です。</p> <p>特に、デルタ波のスペクトルパワー解析を活用することで、従来の視覚的評価に頼るアプローチを補完し、脳の成熟度や損傷の程度を定量的かつ客観的に評価することが可能となります。本研究では、妊娠週数に応じたデルタ波の変化や、脳損傷によるスペクトルパワーの抑制傾向を解析し、新たな臨床指標の開発を目指します。</p> <p>本研究の成果は、新生児の脳機能の評価における新たな指標を提供し、診断精度の向上および適切な治療戦略の選択に寄与することが期待されます。</p>
研究の方法	<p><対象となる患者さん></p> <p>本研究の対象は、2010年4月から2011年3月の期間に長野県立こども病院に入院し、脳波（EEG）測定を受けた新生児です。対象者の選定にあたり、以下の基準を適用しました：</p> <p>選定基準</p> <p>妊娠週数が23週1日から42週5日で出生した新生児。 安定した生命徴候を示し、臨床状態により脳波測定が実施可能であった新生児。</p> <p>除外基準</p> <p>鎮静下で脳波測定が実施された新生児。 測定データに重大な欠損や技術的エラーが含まれる場合。 最終的に、430例中399例の脳波データが解析対象として選ばれました。</p> <p><利用する者の範囲></p> <p>本研究で収集および利用するデータは、脳波測定記録とそれに付随する患者背景情報（妊娠週数、出生体重、出生日など）に限定されます。これらのデータは、次の条件のもとで利用されます：</p>

	<p>1. 利用者の範囲 データの取り扱いおよび解析は、研究責任者および研究に關与する医療従事者（小児科医、小児神経内科医、研究補助員）に限られます。また、データは匿名化処理を施した上で利用します。</p> <p>2. データの用途 データは本研究の目的である「脳成熟および損傷評価のためのデルタ波スペクトルパワー解析」に限定して使用され、第三者への提供や他の研究への転用は行いません。</p> <p>3. 個人情報保護 患者の個人情報はすべて匿名化され、個人を特定できない形式でデータを取り扱います。研究結果は統計的に集計された形式で報告され、個々の患者を特定できる情報は公開しません。</p>
<p>問い合わせ先</p>	<p>この研究への参加は任意です。あなたの自由な意思が尊重されます。上記の研究に試料または情報を利用することをご了解いただけない場合は、下記へご連絡ください。</p> <p>なお、研究不参加を申し出られた場合でも、なんら不利益を受けることはありません。ただし、申し出をいただいたとき、すでに研究成果が論文などで公表されていた場合や、試料や情報が匿名化されて個人が全く特定できない場合などには、結果を廃棄できないこともあり、引き続き使わせていただくことがあります。</p> <p><研究責任者> 長野県立こども病院外部研究員/国際医療福祉大学小児科 北瀬 悠磨</p> <p>〒399-8288 長野県安曇野市豊科 3100 電話：0263-73-6700(代) 臨床研究支援室 ファックス：(0263) 73-5432</p>