

山口大学医学部附属病院で診療を受けられるお子さんのご家族へ

当院では、以下の研究を実施しておりますのでお知らせいたします。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについてお子さんのご家族の方にご了承いただけない場合には研究対象としないので、以下の問合せ先までお申出ください。

その場合でもお子さんに不利益が生じることはありません。

① 研究課題名	小児急性脳症におけるフェロトシス関連バイオマーカーの臨床的意義の検討		
② 実施予定期間	実施許可日 から 2029 年 3 月 31 日		
③ 対象患者	対象期間中に当院小児科でけいれん重積型（二相性）急性脳症に対する治療を受けられたお子さん、および、同時期に小児科で血液・髄液検査を受けられた、けいれん重積型（二相性）急性脳症ではないお子さんで、生後 28 日以降 5 歳未満のお子さん		
④ 対象期間	2010 年 1 月 1 日 から 2026 年 3 月 31 日		
⑤ 研究機関の名称	山口大学医学部附属病院		
⑥ 対象診療科	小児科		
⑦ 研究責任者	氏名	松重武志	所属 山口大学医学部附属病院小児科
⑧ 使用する試料・情報等	対象期間までに当科においてけいれん重積型（二相性）急性脳症に対する治療を受けられたお子さん、および、同時期に小児科で血液・髄液検査を受けられた、けいれん重積型（二相性）急性脳症ではないお子さんの保存血清・髄液を用います（日常診療に影響を及ぼさないことが確認された分量のみを、本研究に用います）。 治療内容や検査結果、経過の判断のために、診療録を参照します。具体的には、識別コード、性別、生年月、身長、体重、合併症、既往歴、常用薬、脳症関連臨床情報（発症年齢、発熱の有無、最高体温、発熱から発作開始までの時間、絶食時間、誘因となる感染症および原因病原体、初期発作の発作型・持続時間・治療内容、意識障害、麻痺、呼吸・循環障害、後期発作の出現時期・発作型・持続時間、診断、入院期間、集中治療の有無、人工呼吸管理、治療内容ならびに神経学的予後）、検査データ（白血球数、血小板数、C反応性タンパク、プロカルシトニン、血糖、アンモニア、アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ、アラニンアミノトランスフェラーゼ、乳酸脱水素酵素、クレアチンキナーゼ、神経特		

	異エノラーゼ、クレアチニン、血中尿素窒素、総ビリルビン、電解質、鉄、フェリチン、トランスフェリン、血液凝固検査、血液ガス分析ならびに髄液の細胞数、蛋白、糖)、頭部MRI画像検査、脳波検査、および保存血清を用いて調べる項目(脂質の酸化に関連する4-ヒドロキシノネナル蛋白付加体およびマロンジアルデヒド、体内の抗酸化作用に関連する還元型グルタチオン、酸化型グルタチオン、神経細胞の軸索傷害に関連するニューロフィラメント、ならびにアストロサイトの傷害に関連するグリア線維性酸性蛋白)が含まれます。
⑨ 研究の概要	けいれん重積型(二相性)急性脳症は、けいれん発作後に一度回復した後に数日後に再度発作が繰り返し起こり、意識障害を呈する小児に好発する急性脳症です。早期診断が難しいことと、高率に神経学的後遺症を来すものの、確立された有効な治療法がないことが課題となっています。この病気では、「興奮毒性」と呼ばれる神経の過剰な刺激によって脳の細胞が傷つくことが病態の一つと考えられています。しかし、神経の過剰な刺激が、どのような仕組みで数日後の脳細胞の傷害につながるのかは、十分に明らかになっていません。 本研究では、この病態に「フェロトシス」と呼ばれる細胞傷害の仕組みが関係している可能性を調べます。フェロトシスとは、体内の鉄が関与して細胞膜の脂質が酸化され、細胞が傷つく仕組みです。そこで、保存されている血清や髄液を用いて、脂質の酸化に関連する4-ヒドロキシノネナル蛋白付加体およびマロンジアルデヒド、体内の抗酸化作用に関連するグルタチオン、神経細胞の軸索傷害に関連するニューロフィラメント、アストロサイトの傷害に関連するグリア線維性酸性蛋白などを測定します。また、診療録から鉄、フェリチン、トランスフェリン、クレアチンキナーゼ、神経特異エノラーゼなどの検査結果を収集します。けいれん重積型(二相性)急性脳症のお子さんと、熱性発作、てんかん発作、発熱性疾患などのお子さんとの間で測定値を比較します。また、発作の初期と後期での変化、けいれんの持続時間、体温、感染症、治療内容、頭部MRI所見およびその後の神経学的な経過との関係を調べます。 本研究により、この病気では鉄や脂質の酸化に関連する変化が生じているかを明らかにし、病気の仕組みの理解を深めるこ

	とを目指します。将来的には、早期診断や重症度の判定に役立つ検査指標、新しい治療法を検討するための手がかりとなることが期待されます。		
⑩ 実施許可	研究の実施許可日	2026 年 8 月 26 日	
⑪ 研究計画書等の閲覧等	研究計画書及び研究の方法に関する資料を他の研究対象者等の個人情報及び知的財産の保護等に支障がない範囲内で入手又は閲覧できます。 詳細な方法に関しては以下の問い合わせ先にご連絡ください。		
⑫ 結果の公表	学会や論文等で公表します。		
⑬ 個人情報の保護	結果を公表する場合、個人が特定されることはありません。		
⑭ 知的財産権	山口大学に帰属します。		
⑮ 研究の資金源	小児科の奨学寄付金を用いて実施します。		
⑯ 利益相反	本研究の計画・実施・報告に影響を及ぼすような利益相反はありません。		
⑰ 問い合わせ先・ 相談窓口	山口大学医学部附属病院小児科 松重武志		
	電話	0836-22-2258	FAX 0836-22-2257