

論文審査の結果の要旨および担当者	
学位申請者	安川 俊樹
論文担当者	主査 藤岡 宏幸
	副査 新村 健
	副査 戴 毅
学位論文名	Outcome Prediction by Combining Initial Clinical Severity With Corticospinal Tract Lesion Load in Patients With Intracerebral Hemorrhage (脳内出血患者における初期臨床重症度と皮質脊髄路病変量を組み合わせた転帰予測)
論文審査の結果の要旨	
<p>【目的】従来、脳卒中後の運動機能回復予測には、急性期の麻痺の重症度や画像診断による神経路障害の評価が用いられてきたが、それぞれ単独では十分な精度が得られにくいという課題があった。本研究では、脳内出血患者における運動機能予後を、発症初期の急性期臨床的重症度評価Brunnstrom Recovery Stage (BRS) とCTにおける皮質脊髄路病変量 (corticospinal tract lesion load: CST-LL) を組み合わせることで予測することを目的とした。</p> <p>【方法】対象は2019年から2024年に入院治療を行った初発の被殻・視床出血患者61例である。入院時にCT撮影を行い、標準脳テンプレートへの位置合わせと病変マスク作成によりCST-LLを算出し、同時にBRSを用いて麻痺の重症度を評価した。退院時の運動機能はStroke Impairment Assessment Setの運動項目合計 (SIAS-motor total) で評価した。統計解析には相関分析および重回帰分析を用いた。</p> <p>【結果】CST-LLの中央値は1.974 mL、BRS合計中央値は8、退院時のSIAS-motor total中央値は20であった。相関解析では、CST-LLとBRSのいずれも退院時の運動機能と有意に強く関連していた ($r \approx 0.7$)。重回帰分析では、CST-LL ($t = -3.29, p = 0.002$) とBRS合計 ($t = 4.79, p < 0.001$) がいずれも独立した有意な予測因子であり、両者を組み合わせることで説明率は60.4%に達した。これは、単独の指標に比べ予測精度が向上することを示している。</p> <p>【考察】CST-LLは出血巣と皮質脊髄路との解剖学的重なりを定量化することで、麻痺の長期予後と関連する重要なバイオマーカーであることが再確認された。また、BRSはリハビリ戦略立案に直結する実用的指標であり、両者を併用することでより精緻な予後予測が可能となる。本研究ではBRSとCST-LLを組み合わせることで、脳内出血患者の運動機能回復を高精度に予測できる可能性を明らかにした。また、CST-LLは脳卒中における新たな予後予測因子として実臨床における有用性が高いことが示唆された。</p> <p>【結論】BRSとCST-LLを組み合わせることによって脳卒中の新たな予後予測モデルの構築が可能であり、個別のリハビリテーションの目標設定や治療計画を立案に寄与する可能性が高い。</p> <p>本研究はリハビリテーション医学の領域においてたいへん有意義な成果であるため学位授与に値すると判断しました。</p>	