授与番号　甲第1609号

論文内容の要旨

脳室周囲白質軟化症児における学齢期の自尊心評価

（内出　希，赤坂真奈美，亀井　淳，曽我菜海，千田勝一）

（岩手医学雑誌　65巻，3号，平成25年8月掲載（予定））

Ⅰ．研究目的

周産期医療の進歩により，低出生体重児の生存率は著しく改善したが，極低出生体重児（＜1,500 g）の5%前後が罹患する脳室周囲白質軟化症（periventricular leukomalacia，以下 PVL）は減少しておらず，PVL は依然として極低出生体重児の神経学的後障害の主因となっている．近年，学童期の自尊心低下が種々の問題行動や精神疾患と関連することが示され，関心がもたれている．また，脳性麻痺児の自尊心は低いことが報告されているが，これまでに脳性麻痺児の一部を占める PVL 児について，自尊心を評価した報告はない．

本研究では，痙性麻痺を呈して頭部 MRI で PVL と診断された児のうち，独歩が可能で知的障害がない学齢期の PVL 児を対象にした自尊心の評価を目的とした．

Ⅱ．研究対象ならび方法

本研究の実施に当たっては，岩手医科大学倫理委員会の承認を得てから行った

1996年4月から2003年3月に当院新生児集中治療室へ入院した早産児（在胎23～33週）のうち，退院後の新生児フォローアップ外来において，痙性麻痺と頭部 MRI 検査から 47 人が PVL と診断された．この中で，6歳時の知能検査［Wechsler intelligence scale for children または田中ビネー］により，知能指数（intelligence quotient，以下 IQ）が 70 以上のものは 26 人で，これに対してアンケート調査用紙と自尊心の質問紙（子ども用 5 領域自尊心尺度邦訳版）を送付し，回答が得られた 15 人（58%）を PVL 群とした．

PVL 群と出生年度，在胎週数，出生体重，性別がマッチし，6 歳時の IQ が 70 以上で，かつ神経学的異常を認めない児に対して同様に調査票を送付し，回答が得られた 29 人をコントロール群とした．

以上の2群の周産期情報（在胎週数，出生体重，性別，多胎，呼吸窮迫症候群，動脈管閉鎖療法，分娩時母体年齢，妊娠高血圧症候群，前期破水，母体へのステロイド使用）とアンケート調査（就学前の集団生活，身体計測値，就学先，勉強時間，テレビ視聴時間，ゲーム時間，習い事，母親の教育年数，家族人数，家族形態，喘息罹患），知能検査，および自尊心尺度（全般的尺度，学業尺度，身体尺度，家族尺度，社会尺度；各 20 点満点）を比較した．計量データの比較は Mann-Whitney 検定で行い，中央値（四分位範囲）で表した．計数データの比較は Fisher の直接確率計算法で行った．関連因子解析は，2 群間で有意差があった自尊心下位尺度を従属変数とし，PVL の有無，周産期情報，アンケート調査項目を独立変数とした stepwise 重回帰分析で行った．解析には SPSS（ver.18，IBM，Tokyo）を使用し，有意水準を $p<0.05$（両側）とした．

Ⅲ．研究結果

1. PVL 群は在胎 28.0 週（26.5～29.0），出生体重 1,018 g（851～1,216），コントロール群は在胎 29.0 週（26.0～30.0），出生体重 1,176 g（880～1,436）で，その他の周産期情報を含めて両群間に有意差を認めなかった．
2. アンケートの回答時年齢は，PVL 群とコントロール群の間で有意差はなかった［11.0 歳（9.0～11.5） vs 12.0 歳（11.0～13.0）］．調査項目では，PVL 群がコントロール群よりも身長 SD が有意に低く［ -1.2（-2.0～-0.8） vs -0.4（-1.3～-0.3），p=0.017］，特別支援学級が有意に多かった（3 人（20.0%）vs 0 人，p=0.034）］が，その他に有意差はみられなかった．
3. 就学時の知能検査では，PVL 群がコントロール群よりも performance IQ が有意に低く［79.0（72.7～92.2） vs 90.0（82.0～100），p=0.019］，verbal IQ が有意に高かった［107.5（90.2～116.7） vs 94.0（85.0～102.0），p=0.032］が，full IQ には有意差がなかった［95.0（82.5～100.0） vs 92.0（82.0～99.0），p=0.886］．
4. 自尊心尺度は，下位項目の全般的尺度と身体尺度，社会尺度で両群間に有意差はなかったが，学業尺度［12（11～14）vs 8（6～11），p=0.014］と家族尺度［17（15～18）vs 12（10～15），p=0.005］は PVL 群で有意に高かった．
5. 学業尺度は PVL（β＝0.38，p=0.008）と在胎週数（β＝0.32，p=0.023），家族尺度は PVL（β＝0.50，p<0.001）と母親の教育年数（β＝0.37，p=0.004），動脈管閉鎖療法（β＝0.32，p=0.01），身長 SD（β＝0.28，p=0.035）と有意な関連を認めた．

Ⅳ．結　語

本研究では，知的障害のない学齢期の PVL 群とコントロール群の自尊心を比較し，PVL 群では学業尺度と家族尺度が有意に高く，この関連は重回帰分析でも明らかになった．今後，同じ対象を追跡調査するとともに，症例数を増やしてさらに検討する必要がある．

論文審査の結果の要旨

論文審査担当者
主査　教授　　大塚耕太郎（災害・地域精神医学講座）
副査　教授　　小笠原邦昭（脳神経外科学講座）
副査　准教授　葛西　健郎（小児科学講座）

自尊心の低下は，いじめや暴力，学業不振，不登校，喫煙・飲酒・薬物乱用，うつ病，摂食障害などで認められており，欧米では 1980 年代から子どもの自尊心に着目した教育プログラムが導入され，大きな成果が得られているという．本研究では，知的障害がない学齢期の脳室周囲白質軟化症（periventricular leukomalacia，PVL）児 15 人と，これと出生年度，在胎週数，出生体重，性別をマッチさせたコントロール児 29 人について，子ども用 5 領域自尊心尺度の邦訳版を使用して自尊心を評価し，また，自尊心尺度の関連因子解析を行った．この結果，PVL 群はコントロール群と比較して，全般的尺度，身体尺度，社会尺度の 3 領域で有意差はなかったが，学業尺度と家族尺度の 2 領域で有意に高かった．重回帰分析を用いた解析で，学業尺度は PVL と長い在胎期間が，家族尺度は PVL と母親の高学歴，動脈管閉鎖療法，高い身長 SD が有意な関連因子であった．本研究論文は，知的障害がない学齢期の PVL 児について自尊心を初めて評価し，その関連因子を明らかとしたものであり，学位に値する．

試験・試問の結果の要旨

PVL の発生病態，PVL の臨床像，自尊心とその評価方法などについて試問を行い，適切な解答を得た．学位に値する学識を有していると評価した．

参考論文

1）東日本大震災が気仙医療圏の小児医療に与えた影響とこれからの課題（林　祐子，他 7 名と共著）岩手県立病院医学会雑誌，51 巻，2 号（2011）
2）脳室周囲白質軟化症に合併した点頭てんかんの短期治療効果（曽我菜海，他 6 名と共著）岩手医学雑誌，64 巻，2 号（2012）