

極低出生体重児における予定日の脳白質容積は修正18か月の脳容積と関連している

メタデータ	言語: jpn 出版者: 日本DOHaD研究会 公開日: 2019-01-31 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小林, 梢, 中野, 有也, 城所, 励太, 長谷部, 義幸, 宮沢, 篤生, 加藤, 光広, 水野, 克己, 板橋, 家頭夫 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00003480

極低出生体重児における予定日の脳白質容積は修正 18 か月の脳容積と関連している
White matter volume at corrected term is associated with whole brain volume at corrected 18 months in very low birth weight infants

小林梢¹、中野有也¹、城所励太¹、長谷部義幸¹、
宮沢篤生¹、加藤光広¹、水野克己¹、板橋家頭夫¹、
Kozue Kobayashi¹, Yuya Nakano¹, Reita Kidokoro¹, Yoshiyuki Hasebe¹,
Tokuo Miyazawa¹, Mitsuhiro Kato¹, Katsumi Mizuno¹, Kazuo Itabashi¹

1. 昭和大学小児科

1. Department of Pediatrics, Showa University School of Medicine

【背景・目的】

早産・極低出生体重児では、生後早期の十分な栄養摂取が予定日までの脳白質容積の増加につながることを示唆されているが、それが予定日以降にまで継承されていくのかどうかは不明である。

【対象・方法】

対象は、昭和大学病院 NICU から生存退院した極低出生体重児（全て早産・AGA 児）、のうち、予定日および修正 18 か月に脳 MRI を評価した 16 名（男児 10 名、女児 6 名）である。得られた MRI 画像をもとに専用ソフトにて脳容積（白質、灰白質、髄液腔）を算出し、予定日の脳容積と修正 18 か月の脳容積との関連性、修正 18 か月の脳容積と周産期因子や予定日の体格との関係性を単相関分析で評価した。

【結果】

対象は在胎週数 28.8 ± 1.7 週、出生体重 $1127 \pm 178\text{g}$ で出生した 16 名である。単回帰分析で、予定日における白質容積は、修正 18 か月の白質容積 ($r = 0.657$, $p = 0.006$) および灰白質容積 ($r = 0.574$, $p = 0.020$) と有意な正の相関を示した。一方で、予定日の灰白質容積と修正 18 か月の脳容積とは関係しなかった。また、修正 18 か月の脳容積は、周産期因子（在胎期間や出生体重など）と有意な関係がなく、予定日の身長 SD スコアや頭囲 SD スコアと有意な正の相関を示した。

【結論】

今回の検討から、極低出生体重児の予定日の脳白質容積は修正 18 か月に tracking されることが示唆された。生後の栄養管理の最適化により予定日までに十分な脳白質の蓄積が得られれば、在胎期間や出生体重によらず十分な脳容積が得られる可能性があると考えられた。