

周産期に脳障害を受けた患者の骨塩量の検討
(生活環境と子どもの骨発育に関する研究)

西山宗六、木脇弘二 熊本大学小児科
引地 亨、松葉佐 正 芦北学園

研究目的：周産期に脳障害を受けた重症心身障害者（重心者）では、些細な外力で骨折し、その治療のための運動制限は更に生活の質の低下を招く。本研究は重心者における低骨塩量の病態を明らかにし骨折の危険を未然に回避する方策を確立することを目的に行った。

研究方法：熊本県南部の重症心身障害者施設芦北学園入所中の 189 名を対象に、Hologic 社製 DEXA QDR-100 を用いて第 2-第 4 腰椎骨塩量（BMD）を測定し、Z-スコアで評価した。なお基準値には福永が報告したものをを用いた。

抗痙攣剤は全く服用していないものを「投与なし」とし、それ以外のものを「投与あり」とした。運動能力は大島による基準で分類されている者を解析の対象とし「寝たきり」「座れる」「歩行障害 or 歩く」の 3 群に分けた。体重は性別・年代群毎に平均値を求め、その平均より重いものを「平均より重い」軽いものを「平均より軽い」とした。男性 20 名女性 19 名については IGF-I,IGFBP-3,テストステロン、エストラジオール、LH, FSH を測定しこれらの患者は BMD の Z スコアから 3 群に分け、内分泌環境と BMD の関連について検討した。

研究結果：性別年齢別の BMDZ 値を図 1 に示す。

BMD の Z スコアは男性で $-9.36 \pm 1.75SD$ 、女性では $-8.59 \pm 1.88SD$ の間に分布し日本人基準値に比較して著しい低値を示した。骨塩量は抗痙攣剤の投与の有無(図 2)、運動能力(図 3)、体重で群分けすると抗痙攣剤投与群、寝たきり群、低体重群で有意に低値を示した。さらに、女性では月経のないものがあるものに比して有意の低値を示した。しかしながら今回検討した内分泌要因では明らかな差は認めることが出来なかった。

結論：腰椎骨塩量は 20-40 才男性では $-3.89SD$ 、女性では $-2.72SD$ と著しい低値を示し、男性、抗痙攣

剤服用、運動能力の低下、低体重が低骨塩量の危険因子であった。また、女性ではこれに加えて無月経のものが低骨塩量を呈した。これらの危険因子を持つ患者を中心に骨塩量増加のための管理法を確立することが必要である。

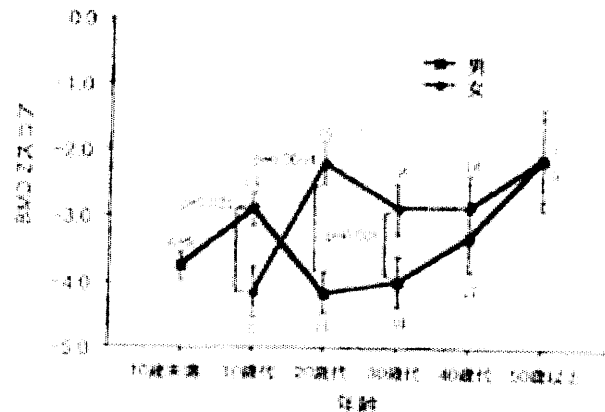


図1 年齢別性別の骨塩量の Z スコア

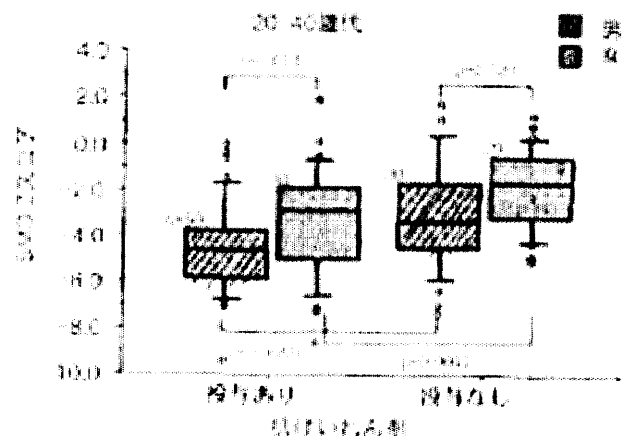


図2 BMD の Z スコアに対する抗痙攣剤投与の影響

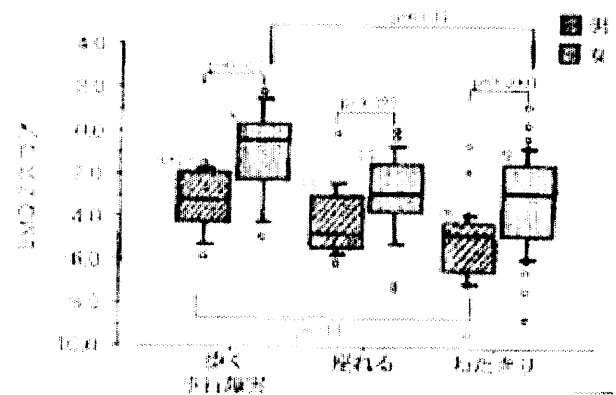


図3 運動能力と BMD

↓ 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用 ↓
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

研究目的: 周産期に脳障害を受けた重症心身障害者(重心者)では、些細な外力で骨折し、その治療のための運動制限は更に生活の質の低下を招く。本研究は重心者における低骨塩量の病態を明らかにし骨折の危険を未然に回避する方策を確立することを目的に行った。