

論文審査の結果の要旨

氏名：青木 亮 二

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：骨系統疾患のスクリーニングのための出生時の体格指数の開発

審査委員：（主査） 教授 岡田 真 広

（副査） 教授 川名 敬 教授 天野 康 雄

教授 中西 一 義

骨系統疾患の頻度は低いが（1,300分娩に1例程度）、乳児期に重大な合併症をきたすことがあり、早期に診断することは大切である。

本研究で学位申請者は、骨系統疾患のスクリーニングに有効な新規体格指数を考案し、正確性を検討するため骨系統疾患と低出生体重児を比較した。新規体格指数考案のために1500症例を対象とし、その正確性を検討するために11,146例を解析している。W; 体重(g), Wcorr; 補正体重, HC:頭囲長(cm), HT; 身長(cm)として、新規体格指数 $[W/W_{\text{corr}} \times (HC/HT)^2]$ を考案し、これが従来の体格指数 HC/HT より正確に出生時の骨系統疾患の新生児スクリーニングに活用できることを明らかにした。

また予備審査委員の提案により、申請者の考案した $[W/W_{\text{corr}} \times (HC/HT)^2]$ が HC/HT よりも有効な手法であることを示すため、一般的な集団で $[W/W_{\text{corr}} \times (HC/HT)^2]$ と HC/HT の比較も行い、大腿骨長短縮を認めた症例における HC/HT の比較も行った。一般的な新生児と骨系統疾患と診断された症例におけるROC曲線下面積は、 $[W/W_{\text{corr}} \times (HC/HT)^2]$ と HC/HT でそれぞれ0.996と0.992のように高い数値となった。胎児エコーで大腿骨長短縮 ($<-3SD$) を認めた症例のみでは、ROC曲線下面積は、 $[W/W_{\text{corr}} \times (HC/HT)^2]$ と HC/HT でそれぞれ1.00と0.88となり、申請者が提唱した新規体格指数で高い診断能を示した。

骨系統疾患は頻度の低い疾患の研究であり、疾患ごとの検討が行えないこと、今回の検討に含まれる週数相当過小児は胎児エコーでほとんどの症例が鑑別できること（腹囲周囲長が明らかに小さいため）などのLimitationが存在しているものの、今後の研究者の参考になりうる論文である。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるに値するものと認める。

以 上

令和 3 年 2 月 17 日