

論文審査の結果の要旨

氏名：宮 林 寛

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：Cranial Shape in Infants Aged One Month Can Predict the Severity of Deformational Plagiocephaly at the Age of Six Months

（生後1か月の頭蓋形状は、生後6か月時の変形性斜頭症の重症度を予測できる）

審査委員：（主査） 教授 川 名 敬

（副査） 教授 越 永 従 道 教授 吉 野 篤 緒

教授 岡 田 真 広

本研究は、3D スキャナーを用いた新生児の頭蓋形成を測定する研究である。疾患としては変形性斜頭症が対象となる。これは乳児が腹臥位になることで起こり、40%近い斜頭症が発症する。ヘルメット療法という治療法が3本報告されている。しかし、3D スキャナーを用いた測定法に関する健常新生児のデータがなく、診断基準もない。本研究の目的は、3D スキャナー生後1か月の基準値データ（診断基準のカットオフ値）を決定することである。

方法としては、児の頭蓋を3D スキャンしたポリゴン画像を作成し所定のソフトウェアで軸と測定のレベルを決定する。前後径、CA、頭蓋周径、CVA I を調べた。対象は3病院の生後1か月の健常児179人（日本人151人、中国人2名）（男児84人、女児69人）とした。1人あたりのスキャン時間は5分以内だった。

結果は、CVA I が3.5%以上という世界での診断基準に基づくと、変形性斜頭症の有病率が64.7%となった。CVA I が5%以上とすると、海外での有病率とほぼ同じ40%程度になる。さらに治療対象となる重症例（CVA I 10%以上）は約6%となった。生後1か月、3か月、6か月の頭蓋形状の経時変化（副論文の研究内容）を見ると生後1か月での評価がその後の予後を反映していることが確認できた。治療対象となる重症例が約6%だとすると、相当数の罹患者となり、現行のヘルメット療法を実施できる施設数ではカバーできないことが危惧され、診断基準の検討が必要かもしれないと考察された。

これまで海外で用いられていた変形性斜頭症の診断基準を日本人に当てはめると有病者が多くなってしまいう現象が起こっていたが、本研究によって日本人に適切な診断ツールを探索でき、その診断ツールによって変形性斜頭症の中で治療対象となる重症例を選別できるコンパニオン診断法につなげたことは臨床的に極めて有用である。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるのに値するものと認める。

以 上

令和5年2月22日