

図説脳神経外科

頭蓋骨縫合早期癒合症

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科脳神経病態制御外科学(脳神経外科)

大吉達樹、新納正毅、有田和徳

始めに

頭蓋、顔面骨の縫合線が早期に癒合することによって生じる変形が頭蓋縫合早期癒合症の基本病態である。くる病や甲状腺機能亢進症などの様々な疾患に続発して起こる続発性頭蓋縫合早期癒合症と原因のはっきりしない原発性頭蓋縫合早期癒合症に大きく分類される。また頭蓋縫合早期癒合症以外の他の形態発生異常を伴うものを症候性頭蓋縫合早期癒合症とよぶ。

頭蓋縫合早期癒合症は頭蓋の変形によって、舟状頭蓋(矢状縫合早期癒合)、短頭蓋(両側冠状縫合早期癒合)、斜頭蓋(一側冠状縫合早期癒合)、三角頭蓋(前頭縫合早期癒合)に分類される。

発生頻度は出生10,000に対して4～16人程度とされ、矢状縫合早期癒合症が最も多い^{1,2)}

診断

診断は頭部の変形で気づかれることが多い。頭蓋骨の単純レントゲンでは骨癒合に相当する部位のX線透過性の低下や骨縫合辺縁に沿った骨硬化像は早期癒合を示す所見である。また指圧痕や他の縫合の離開は頭蓋内圧亢進を疑う所見として重要である。3D-CTでは術前術後の客観的な評価に優れ、必須の診断法と言える。

治療

頭蓋骨縫合早期癒合症の手術の目的は頭蓋の拡大と同時に顔面骨の形態的改善である。我々脳神経外科で専ら担当するのは頭蓋骨に対するものである。初回手術は遅くとも1歳未満に行うべきである。以前は我々はfronto-orbital advancementなど一期的に頭蓋冠を拡張する方法を行っていた³⁾。しかし最近是比较的低侵襲で出血量をコントロールできる骨延長器を用いた頭蓋拡張術を行っている。症例は9ヶ月男児であるが、矢状縫合と前頭縫合の早期癒合で舟状の頭蓋変形をきたした(図1)。硬膜を剥がずことなく骨切りのみ行い、骨切開部に拡張器を設置する(図2)。手術終了後の3D-CTを示す(図3)。頭皮に拡張器のシャフトを出し(図4)、術後7日目よりシャフトを回転して0.5～1.0mm/日のスピードで拡張を行う(図5)。10～15mm程度で拡張を終了し、2～3ヶ月後に拡張器の抜去術を行う(図6)。

文献

- 1) Keating RF. Craniosynostosis: Diagnosis and management in the new millennium. *Pediatr Ann* 26: 600-12, 1997.
- 2) Lajeunie E, et al. Genetic study of nonsyndromic coronal craniosynostosis. *Am J Med Genet* 55: 500-4, 1995.
- 3) 大吉達樹ら。頭蓋縫合早期癒合における3D-CTを用いた術前、術後画像評価の有用性と問題点。小児の脳神経 22(4): 191-6, 1997.

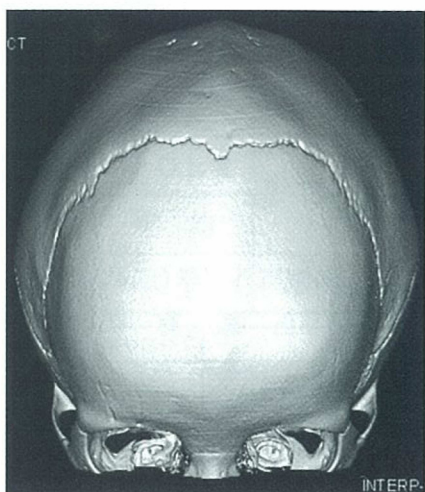


図1. 矢状縫合および前頭縫合が早期癒合し、縫合線を確認できない。頭蓋骨は舟状に変形している。

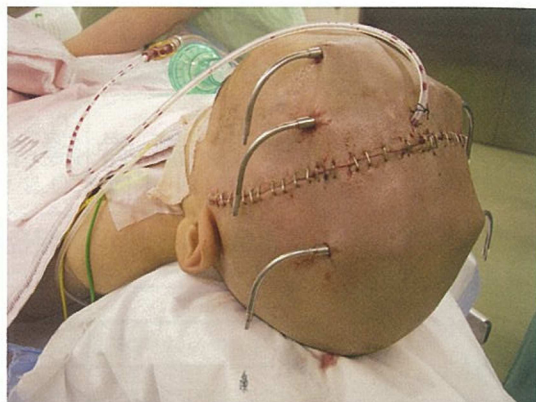


図4. 頭皮に出した拡張器につながるシャフト。

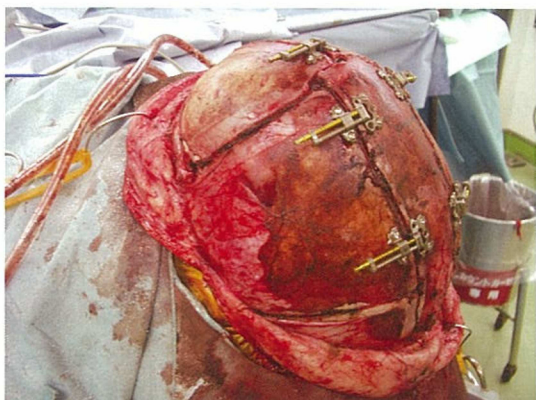


図2. 骨皮弁として硬膜を剥がさず、骨切りを行う。矢状縫合の左右15mmと冠状縫合の10mm前方、前頭縫合および眼窩上縁の骨切りを行い、拡張器をスクリューで固定する。

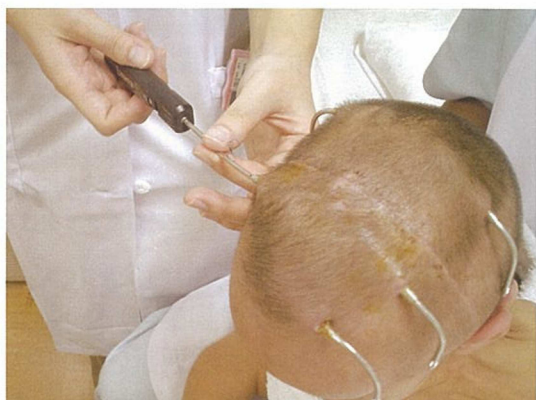


図5. シャフトを1回転すると0.5mm拡張する。

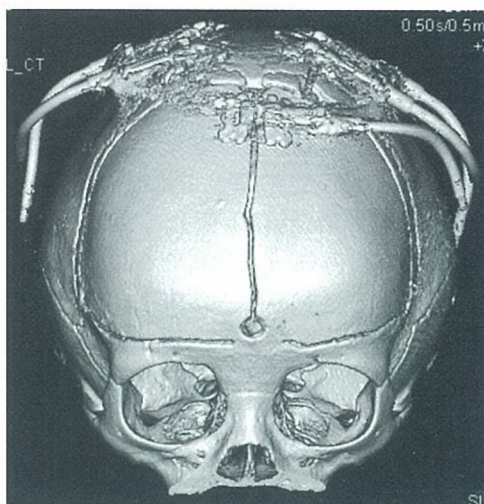


図3. 手術終了時の3D-CT。

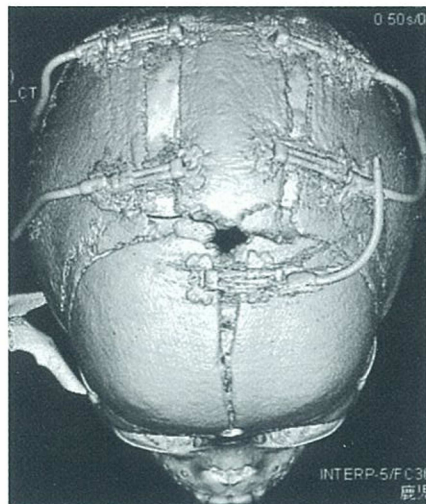


図6. 拡張終了時の3D-CT。