



図説脳神経外科

(第75回)

経頭蓋到達法による眼窩内異物摘出

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 脳神経外科学 *眼科学

梶田 祐美、田中 俊一、山切 啓太*
花谷 亮典 有田 和徳

【はじめに】

外傷による眼病変に対しては眼科手術が行われその技術的な進歩により視力予後の向上を認めている。一方で、異物が球後に存在する場合には、しばしば脳外科医が治療を担当する。球後に異物が存在する場合、異物が非有機物であれば経過観察を選択することもある[1]。しかし異物により眼球運動が妨げられる場合や、急性・慢性の炎症や感染を起こす恐れがある場合には手術による摘出が行われる。また眼窩内異物が遅発性に炎症性肉芽腫を形成することへ予防目的、金属異物の場合にはMRIを施行可能とする目的で手術が選択されることもある[2, 3]。異物が金属製である場合にはMRI検査を避ける必要があり、異物の位置確認には3D-CTが有用である[4]。

眼窩内異物摘出は、異物が眼窩内のどこに位置するかによってアプローチが異なる。眼窩内へのアプローチとしては①前頭開頭後に眼窩の上壁を除去して、眼窩内に進入する経頭蓋到達法(transcranial approach)、②眼窩側方に皮膚切開を加え眼窩の側壁を除去する側方到達法、③上ないし下眼瞼に皮膚切開をおいた後に眼球を圧排し病変に到達する前方到達法がある[5, 6]。経頭蓋到達法や側方到達法が適応となる。

【症 例】

20代男性。勤務中に異物が右眼窩内に飛び込み受傷。穿孔性眼外傷のため当院眼科に同日緊急入院。眼窩CTでは5mm程度の金属異物が眼球後面を貫き、筋円錐内に存在することが確認された(図1)。眼科にて全身麻酔下に硝子体・白内障手術を施行、穿孔部を縫合し硝子体にシリコンオイルを注入、異物は眼球の後面にあり確認できなかった。眼科術後の経過は良好で、異物除去を目的に当科紹介となった。感染兆候はなかったが、若年であり摘出を計画。摘出時の異物移動を防ぐため、異物周囲の結合織形成を待ち、受傷から約4ヶ月後に手術目的に再度入院となった。当科入院時、右瞳孔は不整形、対光反射は直接・間接ともに鈍、眼球による上直筋と外直筋間からのアプローチを選択し、全身麻酔下に図のような切開を加えた(図2)。顔面神経を傷つけないように頭皮を翻転し、側頭筋を後方へ牽引して眼窩外側壁を含めた眼窩周囲を露出した。前頭部に小開頭を行い、眼窩上壁と側壁の切除を行い眼窩周膜(periorbita)を露出した(図2)。顕微鏡下に眼窩周膜を切開、ナビゲーションと透視を用いて異物の位置を確認しつつ、脳ペラで眼窩脂肪組織を分けながら金属片を探索した。眼球後極近傍に右視神経鞘から連続する固い結合組織が存在しており、これを

切開して内部に存在する金属片を注意深く摘出した(図3)。眼窩周膜を粗に縫合し、眼窩縁・頭蓋骨弁はチタンプレートで固定した後に、筋層・頭皮下・頭皮を各層縫合して手術を終えた(図4)。術後CTで金属片は摘出されている(図5)。

経過良好で現在は当科・眼科で外来経過観察中である。

【文 献】

- [1] Fulcher TP: Ophthalmology. 109: 494-500, 2002
- [2] 高山和子 他: 臨床眼科. 62: 1121-1124, 2008
- [3] Deen HG, et al.: Neurosurgery. 58: E999, 2006
- [4] 中荃敏明 他: 眼科臨床医報. 99: 557-560, 2005
- [5] 新井一: 脳神経外科. 33: 7-16, 2005
- [6] 坪井康次 他: 脳神経外科. 34: 17-28, 2006



図1. 眼窩内にCT値の高い異物が確認できる(矢頭)

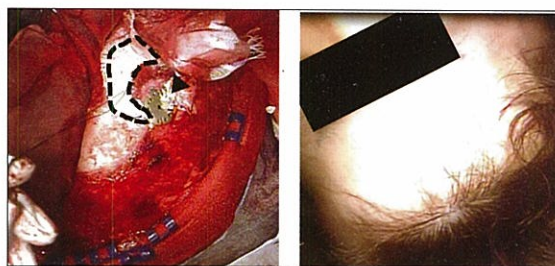


図4. 左: バイオベックスを用いた骨形成(点線)チタンプレート(矢頭)右: 手術終了時

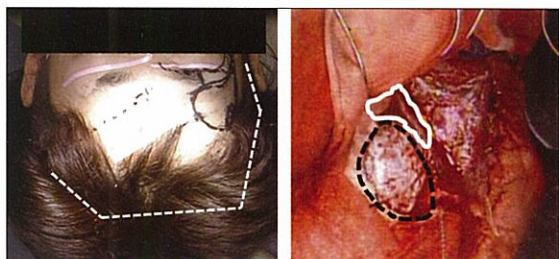


図2. 左: 皮膚切開線を示す(点線)右: 小開頭部(点線)眼科上壁、側壁切除部(実線)

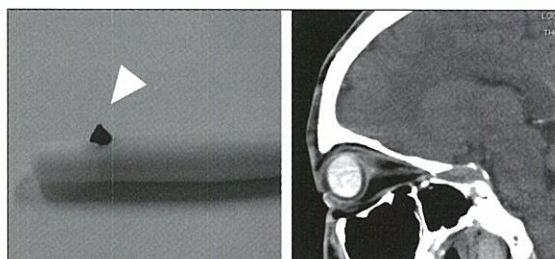


図5. 左: 摘出した金属片(矢頭)右: 術後3D-CT眼窩内の異物は摘出されている

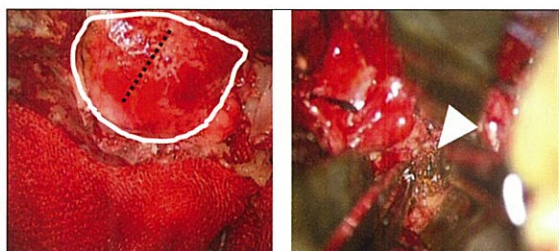


図3. 左: 眼窩周膜(実線)眼窩周膜切開線(点線)右: 結合組織に被包された金属片(矢頭)