

## 第10回新潟外科系領域 バイオメディカル研究会

日 時 平成10年6月18日(金)  
18:00～20:00  
会 場 新潟グランドホテル3階  
悠久の間

### I. 一般演題

#### 1) 長期留置 Shunt System の劣化に伴う石灰化

佐藤 元・森 宏  
西山 健一・竹内 茂和(新潟大学)  
田中 隆一(脳神経外科)

【はじめに】脳室腹腔短絡術(V-P shunt)は、水頭症に対して最も高頻度に採用される治療法である。この治療法の問題点として、生体内に異物である shunt catheter を留置することが挙げられる。shunt を長期間留置する症例では、shunt catheter 自体の劣化が重大な問題となる。

【症例】31歳女性。乳児期より、shunt とその再建術を繰り返されていた。本年2月に、shunt trouble による水頭症のため当科緊急入院。craniogram にて頸部の shunt catheter の石灰化が見られ、胸部 X 線撮影では前胸部の shunt catheter に石灰化が認められた。V-P shunt 再建術を施行し、頭蓋外の catheter 及び shunt valve の抜去を行った。古い catheter は connector 付近で石灰化と癒着が強く、一部引きちぎられて皮下に残存した。

【考察】shunt catheter の材質は silicone rubber であり、そこに硫酸バリウムが混入されている。catheter が生体内に埋設されて長期間を経た場合は、純粋な silicone rubber に比して、硫酸バリウムを加えたものは劣化が早く進むとの報告もある。石灰化は catheter の外表にのみ認められ、内腔は正常であるが、石灰化した catheter が皮下組織に癒着し、機械的ストレスによって断裂することが知られている。この石灰化成分の中には少量の silicon と硫酸バリウムが検出され、polymer の成分が遊離したものと思われる。

【まとめ】長期間留置されていたシャントの石灰化例を報告した。石灰化の原因としては① シャントの aging と機械的なストレスによる材質の劣化、② シャントに対する局所炎症反応、③ 血清リン濃度や、局所

の pH 等が挙げられる。そして臨床的には、画像上シャントの石灰化が認められた場合はシャントの劣化が進行していると考え、再建術の必要性を検討すべきであると考えられる。また、今後の課題として劣化しにくく、生体の反応を惹起しにくいシャントの材質の開発が急がれている。

#### 2) 回腸人工肛門造設術における酸化再生セルロース合成吸収性癒着防止材使用経験

加納 恒久・畠山 悟  
佐々木正貴・谷 達夫  
島村 公年・岡本 春彦(新潟大学)  
須田 武保・畠山 勝義(第一外科)

【目的】近年開腹術後の癒着性イレウスの対策として癒着防止材が開発され利用されている。我々は大腸全摘術、回腸人工肛門造設術施行時に酸化再生セルロース合成吸収性癒着防止材(Interceed®)を使用し、その後の人工肛門閉鎖術における有用性を比較検討した。

【対象】1995年3月から1999年5月に潰瘍性大腸炎患者29例(癒着防止材使用例11例、未使用例18例)に行われた回腸人工肛門閉鎖術を比較検討した。

【結果】人工肛門閉鎖時の手術記録から癒着程度の記載のないもの6例を除き、癒着程度を軽度と高度に振り分けたところ、高度癒着例が癒着防止材使用例で2例(18%)に対し未使用例では8例(67%)であった(p=0.0361)。また平均手術時間は使用例2時間12分に対し、未使用例2時間34分。平均出血量は使用例83ml、未使用例163ml。術中腸管損傷は使用例55%、未使用例72%。術後入院期間は使用例25.8日、未使用例31.7日であった。

【結語】癒着防止材の使用は人工肛門閉鎖術をより容易かつ安全に行う上で有用と考えられた。

#### 3) 皮下埋め込み式腹腔内化学療法用リザーバーの臨床的検討

富田 雅俊・倉田 仁  
相田 浩・小島 由美  
横尾 朋和・青木 陽一(新潟大学)  
田中 憲一(産婦人科)