脊椎手術後に発生した Extradural pseudocyst の検討

山口大学整形外科

齊 鹿 稔・河 合 伸 也
砂 金 光 蔵・伊 原 公一郎
佐々部 富士男・岸 本 哲 朗
藤 真太郎

Post-operative Extradural Pseudocyst after Spinal Surgery

by

Minoru Saika, Shinya Kawai, Kohzoh Sunago,
Kohichiroh Ihara, Fujio Sasabe, Tetsuroh Kishimoto
and Shintaroh Toh

Department of Orthopedic Surgery
Yamaguchi University School of Medicine, Yamaguchi, Japan

Postoperative extradural pseudocyst is the subject of this paper. Out of 348 cases of spinal surgery, which consists of 125 cervical, 41 thoracic and 182 lumbar spines, there were 6 cases of postoperative extradural pseudocyst in our clinic. The cysts were all found in the cervical region. Three cases of the pseudocyst were noted, after dural incision which was done in 9 cases, and other three cases were after posterior decompression of the spinal cord without dural incision. Three cases were symptomatic. One case had myelopathy, which improved by excision of the cyst. Other two cases showed meningitis-like symptoms, which also improved by conservative treatment.

Extradural pseudocyst は硬膜切開を要する手術や硬膜を損傷する可能性がある手術の合併症のひとつであり、臨床的に問題となった症例の報告が散見されるが、無症候性に自然消退する例も多いと思われる。事実、以前に当科で行った頸椎後方除圧術後の myelography 検査では、83 例中 4 例 (4.8%) に脳脊髄液の漏出をみているが、臨床的には問題なく、術後成績も優 3 例、良 1 例であった。

しかし、最近、頸椎部の pseudocyst 6 例を経験し、うち 3 例は症状を呈して加療の対象となったので、その臨床像と経過について検討する。

対象および方法

昭和 58 年 3 月以降 4 年間に行った、硬膜周辺を操作する脊椎、脊髓疾患 348 例 (頸椎部 125 例、胸椎部 41

例、腰椎部 182 例) を対象として、pseudocyst の頻度や臨床経過を調査した。

結 果

1. extradural pseudocyst の頻度

明らかな pseudocyst は術後 CT や myelography 検査によって、348 例中 6 例を確認した。高位別には、一般に多いとされている胸・腰椎部には 1 例も認めず、頸椎部に限ってみると、125 例中 6 例 (4.8%) であった。

術式別には前方法を行った 57 例には 1 例もなく、後方法のうち硬膜切開を要した 9 例の中では 3 例 (33.3%) の pseudocyst がみられ、いずれも硬膜移植を行った症例であった。また、硬膜周辺の操作を要した 59 例の中では 3 例 (5.0%) の pseudocyst がみられた。

表 1 頸部Extradural pseudocyst例

	症 例	術 式	cystの確認時期	症 状	経 過
1	髄 内 腫 瘍	硬膜切開・硬膜移植	術 後 5 年	脊 髄 症	cyst 切除で改善
2	砂 時 計 腫 瘍	〃	2 カ月	な	術後 9 カ月のCTで残存
3	髄 内 腫 瘍	〃	3 日	〃	3 週で消退
4	頸椎性脊髄症	椎 弓 切 除 術	7 日	〃	3 カ月で消退
5	脊椎カリエス	〃	20 日	髄 膜 炎 様 症 状	2 カ月で改善
6	環 軸 関 節 脱 臼	後 方 固 定 術	1 カ月	髄 膜 炎 様 症 状	2 カ月で改善

2. extradural pseudocyst の経過

この 6 例の pseudocyst 例についてその経過を検討すると、1 例を除いて術後数日～2 カ月までに pseudocyst が確認されていた。臨床症状は、脊髄症 1 例、髄膜炎様症状 2 例、無症候性 3 例、であった。脊髄症を呈した 1 例は観血的に pseudocyst 切除により、髄膜炎様症状を呈した 2 例は安静、抗生物質投与にて約 2 カ月で改善した（表 1）。

3. extradural pseudocyst の原因

pseudocyst 形成の原因は術式別に異なり、硬膜切開、硬膜移植を行った 3 例のうち、症例 1 は広範椎弓切除術後に角状後弯を呈し、その頂点で硬膜が菲薄化、欠損しているのを手術によって確認した。症例 2 および 3 は、乾燥ヒト硬膜の縫合部から脳脊髄液が漏出したためと考えられた。

症例 1：64 才，女性。

昭和 57 年他医で頸髄々内腫瘍摘出を受けたが、4 年後から頸部痛、両上肢運動障害などの症状が出現し、次第に憎悪したため、昭和 62 年当科を受診した。単純 X 線上、C₄₋₅ で著明な角状後弯を呈し、MRI および CTM 検査で C₂～T₁ の範囲に pseudocyst がみられ、

脊髄の扁平化が著明であった（図 1）。後方正中切開で進入して pseudocyst の後壁を切除すると、角状後弯の頂点に一致して硬膜の菲薄化が著明で、直径 10 mm の硬膜欠損および脳脊髄液の流出をみた。そこで、菲薄化した硬膜を切除すると著明に扁平化・萎縮した脊髄が観察され、乾燥ヒト硬膜で補填した。

症例 2：45 才，男性。

砂時計腫摘出後 2 カ月の myelogram および CTM で pseudocyst を認めたが、何ら症状なく経過し、術後 9 カ月の CT でも pseudocyst は残存していた。

硬膜切開を行っていない症例の pseudocyst の原因は、症例 4 および 5 が retrospective に、術中には気づかなかった air drill による pin hole が考えられた。症例 6 は整復操作中に硬膜を損傷したため縫合したが、外傷のため硬膜が菲薄化しており、十分な縫合ができなかったためと考えられた。

症例 5：61 才，男性。

脊椎カリエスによる重篤な脊髄症に対して椎弓切除を行ったが、3 週後から頭痛・発熱・嘔吐が出現し、CT 検査にて巨大な pseudocyst を確認した。安静、抗生物質投与にて症状は 2 カ月で改善した。

図 1 症例 1：64 才，女性。

考 察

extradural pseudocyst は、硬膜、くも膜欠損部から脳脊髄液の流出が続くために、周囲組織の反応性 fibrosis や一層の扁平上皮による内壁の裏打ちが起こり形成され则认为られている。

臨床症状は、髄膜刺激症状と考えられる頭痛、嘔吐、発熱などの髄膜炎様症状と pseudocyst の圧迫によると考えられる脊髄症があげられるが、無症候性に経過する症例も多数存在すると思われる。

pseudocyst の症状としてもっとも重篤な脊髄症は、渉猟しえた限りでは自験例を含めて 10 例で、pseudocyst 確認の時期は術後 8 カ月～18 年(平均 5 年 7 カ月)と、髄膜炎様症状や無症候性の症例の術後数日～数カ月よりかなり長い。治療は、1 例を除いて観血的に pseudocyst 切除が行われ、脊髄症の改善をみている。

pseudocyst の原因は、自験例で示したように硬膜切開・硬膜移植や air drill による硬膜の pin hole が一般的と考えられるが、この他硬膜切開放置例の報告もある。また自験例の脊髄症発現例は椎弓切除後の角状後弯が原因で、その頂点部の硬膜が菲薄化したことが原因と考えられ、今までに報告をみないきわめてまれな原因と考えられる。

結 語

1. 最近 4 年間に観血的治療を行った脊椎、脊髄疾患 348 例を調査し、extradural pseudocyst 6 例を報告した。

2. 頸椎部に限ると、pseudocyst の頻度は 125 例中 6 例 (4.8%) であり、うち 3 例が症状を呈して加療の対象となった。

3. 頸椎々弓切除などの術後に思わぬ症状の悪化を呈す症例は、頻度は少ないながら、extradural

pseudocyst の存在を念頭におく必要がある。

文 献

- 1) Cobb, C. et al.: Herniation of the spinal cord into an iatrogenic meningocele. Case report. J. Neurosurg, 39: 533-536, 1973.
- 2) Goodman, S. et al.: Cervical pseudomeningocele after laminectomy as a cause of progressive myelopathy. Bull Los Angeles Neurol Soc, 39: 121-127, 1974.
- 3) Kim, Y. W. et al.: Post operative pseudodiverticula (spurious meningoceles) of the cervical subarachnoid space. Acta Radiologica Diagnosis, 15: 16-20, 1974.
- 4) 高尾恵子・他: 頸椎 laminectomy 後に生じた spinal extradural cyst. 神経内科, 24: 527-529, 1986.
- 5) 吉田宗人・他: 頸椎椎弓切除後に発生した pseudomeningocele について—type の異なった 2 自験例を中心に—. 臨整外, 21: 713-720, 1986.

質 問

琉球大学 高良 宏明

- ① 頻度は実際にはもっと多いのではないのでしょうか。
- ② MRI で cyst はかなりわかりますか。
- ③ cyst が myelopathy をおこすメカニズムはなんのでしょうか。

解 答

山口大学 齊鹿 稔

- ① 硬膜切開をした症例のうち、とくに硬膜移植を行った症例ではほぼ全例で脳脊髄液の漏出があると考えますが、明らかな pseudocyst を認めたのは 9 例中 3 例でした。
- ② MRI の T₁ および T₂ 強調画像で intensity の変化がみられ、診断可能と考えます。
- ③ myelopathy 発生の機序は、硬膜欠損部からの脳脊髄液の流出が一方弁的に続き、extradural に cyst が形成され、これが脊髄を圧迫するためと思われます。