

만성경막하 혈종: 세 차례의 수술 후 회복한 고령환자

권수진¹, 정유남^{1,2}

¹제주대학교 의학전문대학원, ²제주대학교 의학전문대학원 신경외과학교실

(Received November 28, 2013; Revised December 5, 2013; Accepted December 12, 2013)

Abstract

Chronic Subdural Hematoma: Recovery After three Times Burr Hole Drainage in Elderly Patient

Soo Jin Kwon¹, You-Nam Chung^{1,2}

¹Jeju National University School of Medicine, ²Department of Neurosurgery, Jeju, Korea

Chronic subdural hematoma is more common in elderly groups and burr hole drainage has been widely used to treatment modality. Sometimes, experiences a recurrence after operation in elderly patient. The authors have the experience recurrence occurred after two times operations and than successful treatment after three times burr hole drainage. This report describes the neurosurgical experience of burr hole drainage on chronic subdural hematoma in elderly patient. (J Med Life Sci 2013;10(2):159-162)

Key Words : chronic subdural hematoma, recurrence, burr hole drainage

서 론

수술적으로 치료 하는 뇌출혈에는 대표적으로 외상성인 급성 경막하 혈종, 급성 경막하 혈종이 있으며 자발성 뇌출혈에는 고혈압성 뇌출혈, 혈관성 뇌출혈(지주막하 출혈), 동정맥기형 등이 있다. 또한 외상의 병력이 유무가 불확실한 경우도 만성 경막하 혈종이 발생하는 경우가 있는데 특히 고령의 노인층에서 자주 발생한다. 만성 경막하 혈종의 발생 빈도는 매년 인구 10만명당 1~2명이며, 호발 연령은 50대 이상으로 남자에서 호발한다. 특히 노인에서는 뇌의 탄력성이 감소되어 머리를 문에 부딪치는 경우 등의 경미한 외상이 있었던 경우, 또는 부딪친 기억도 없을 정도로 사소한 충격을 경험한 뒤 빠르게는 2~3일 후, 늦게는 1~3개월 후 머리에 출혈이 진행되고 신경학적으로 이상이 생겼음을 알게 되는 경우가 흔하다. 증상으로는 가벼운 두통과 머리가 무거운 두중감, 단기 기억력이 급격히 떨어지거나, 헛소리를 해 조기 치매와 유사한 증상이 나타나는 경우도 있다¹⁾. 만성경막하 혈종의 치료는 외과적 수술로 두개골 천두술로 천공 배액술(burr hole drainage)을 주로 시행하고 경막을 열어주어 혈종을 배액하는 방법을 이용하여 치료를 진행하는 경우가 가장 많이 이용되고 있다²⁾. 예후는 비교적 좋은 편으로 한번의 수술로 혈종이

줄어들어 추가적인 치료를 하지 않는 경우가 많다. 그러나 수술 후 재발하는 경우가 5~30% 발생하는 것으로 보고되고 있다³⁾. 드물게 발생할 수 있는 경우로 재 수술로 이차 수술을 시행한 후에도 또 다시 재발하는 사례에 대한 증례에 대한 보고는 많지 않았다. 이에 저자들은 처음 만성 경막하 혈종으로 진단된 후 천공 배액술을 시행하고 이후 두차례의 재발로 인하여 세번의 수술적 치료를 시행하여 성공적으로 치료되었던 사례에 대하여 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

79세 남자 환자가 2010년 8월 의식 변화를 주소로 응급실에 내원하였다. 환자는 3일전부터 말을 잘하지 않고 걷기 힘들어하였으며 내원일은 기면 상태에서 혼미한 의식변화를 동반하였다. 과거력상 고혈압과 고지중을 동반하였으며 좌측 기저핵의 부분 경색(thalamocapsular infarction)으로 치료를 진행한 병력이 있었으며 약물치료를 진행하고 있었다. 내원일 시행한 뇌전산화단층 촬영(computed tomography: CT) 소견상 좌측 뇌반구의 전두부의 저음영(low dense)과 두정부, 측두부와 후두부에 걸친 고음영(high dense)의 혈종 소견이 발견되었으며 압력으로 인하여 뇌중심부의 우측으로 밀려있는 소견이 확인되었다(Fig. 1A).

진단 후 국소 마취하여 수술적 치료로 전두부에 한 개의 두개골 천두술을 시행하여 만성 혈종제거술을 시행하였으며 경막하 배액관(subdural catheter)을 거치하고 수술을 마무리 하였다. 수

Correspondence to : You-Nam Chung
Department of Neurosurgery, Jeju National University School of Medicine, 102 Jejudaehakno, 690-756, Jeju, Korea
E-mail: nsped1@hanmail.net

술 후 의식 상태는 호전되었으며 수술후 3일에 시행한 CT 소견상 약간의 경막하 수종이 남아 있었으나 좌측 대뇌의 팽창을 동반하고 회복 과정에 있어 퇴원 후 외래 통원 치료를 시작하였다 (Fig 1B)

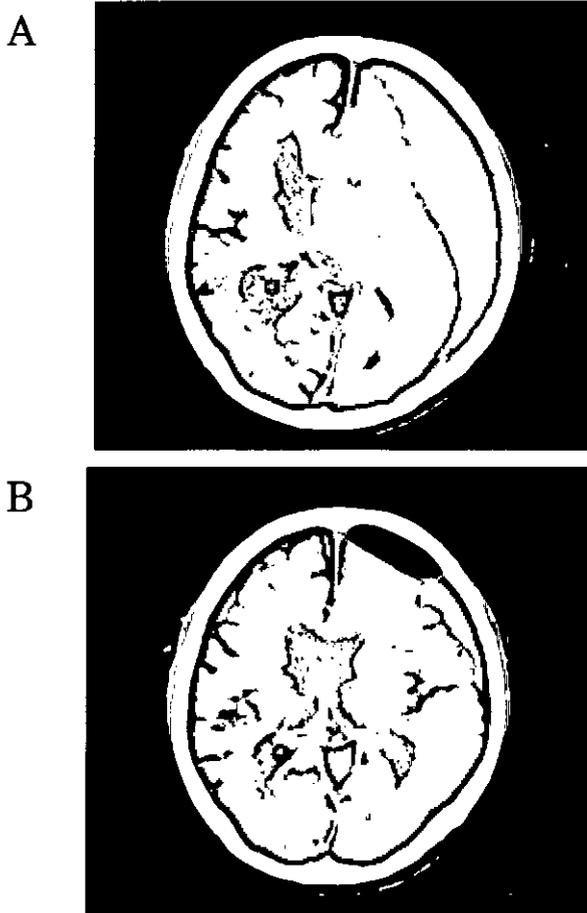


Figure 1. At first operation. A: Preoperative computed tomography(CT) showing layerd density chronic subdural hematoma(CSDH) having liquefied hematoma and midline shifting. B: Postoperative 3 days. CT scan showing slightly recoverd of brain expansion, but remained small amount of CSDH.

수술 후 한달이 경과한 후 우측반신의 위약감을 주소로 응급실에 재 방문 하였으며 시행한 CT 소견상 좌측 뇌반구의 전.측두부와 두정부에 걸친 뇌실질과 균질한음영(iso-dense)의 혈종 소견이 발견되었으며 압력으로 인하여 뇌중심부의 우측으로 밀려있는 소견이 확인되는 만성 혈종의 재발 소견이 확인되었다 (Fig 2A). 의식이 명료한 상태로 전신 마취하에 수술을 시행하였으며 이전 수술 부위인 전두부를 재 개방하고 두정부에 추가로 두개골 천두술을 시행하여 뇌경막을 열어 전두부와 두정부를 통하여 식염수를 이용하여 충분히 혈종을 제거하고 경막하 배액관을 넣은 후 수술을 마무리 하였다. 수술 후 10일 경과한 CT 소

견상 약간의 경막하 수종이 남아 있었으나 좌측 대뇌의 팽창을 동반하고 회복 과정에 있어 퇴원 후 외래 통원 치료를 시작하였다(Fig 2B).

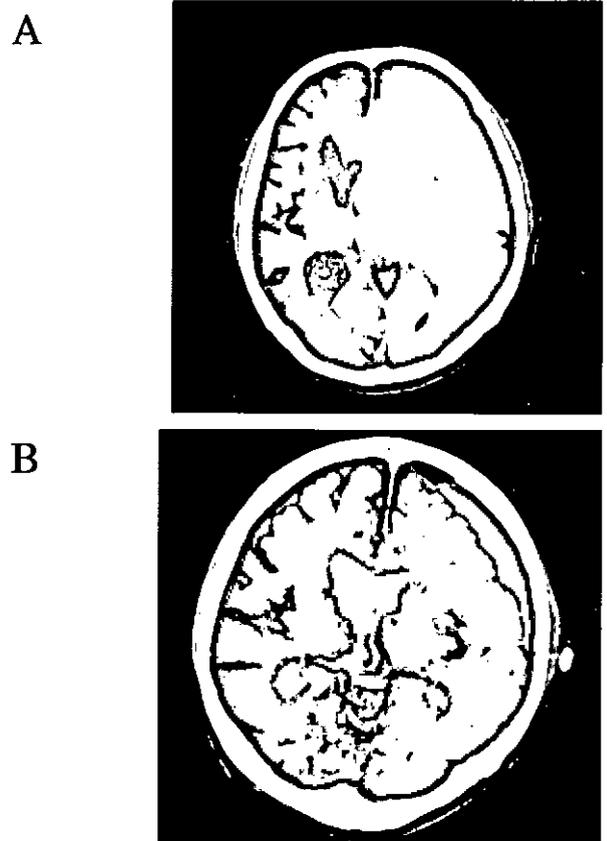


Figure 2. At second operation A: Preoperative CT showing isodense hematoma having liquefied hematoma and recurrence of CSDH. B: Postoperative 10 days. CT scan showing more decreased amount of CSDH.

수술 후 38일에 외래 내원하였으며 신경학적 이상 소견으로 위약감이나 두통의 증상이 없는 상태로 확인되어 추가적인 CT 검사는 추후 시행하기로 하였다. 그러나 환자는 외래 내원후 2일이 경과한 수술후 40일에 기면이 동반되는 의식 저하를 보여 응급실을 재 방문하였으며 검사한 CT 소견상 또 다시 좌측 뇌반구의 전.측두부와 두정부에 걸친 뇌실질과 균질한 음영의 혈종 소견이 발견되고 압력으로 인하여 뇌중심부의 우측으로 밀려있는 소견이 확인되는 만성 경막혈종의 재발 소견이 확인되었다(Fig 3A). 국소 마취하에 2차 수술의 전두부, 두정부의 천두공을 재 개방하여 식염수를 이용하여 혈종 제거술을 시행하고 경막하 배액관을 거치하고 수술을 마쳤다. 이후 수술 후 12일 경과한 소견상 약간의 전두부에 경막하수종이 있었으나 좌측 대뇌의 전반적인 팽창이 동반되어 퇴원을 진행하였으며 외래 통원 과정에서 1차,2차 수술 때 보다 자주 통원을 시행하였으며 두달간 주 1회 외래 통원 하면서 CT 검사를 자주 시행하여 재발하지 않는 상태

입을 확인하였다(Fig 3B). 세번째 수술 후 28개월 경과한 CT 소견상 재발의 소견은 없는 상태로 봉원 관찰 중에 있다(Fig 4)

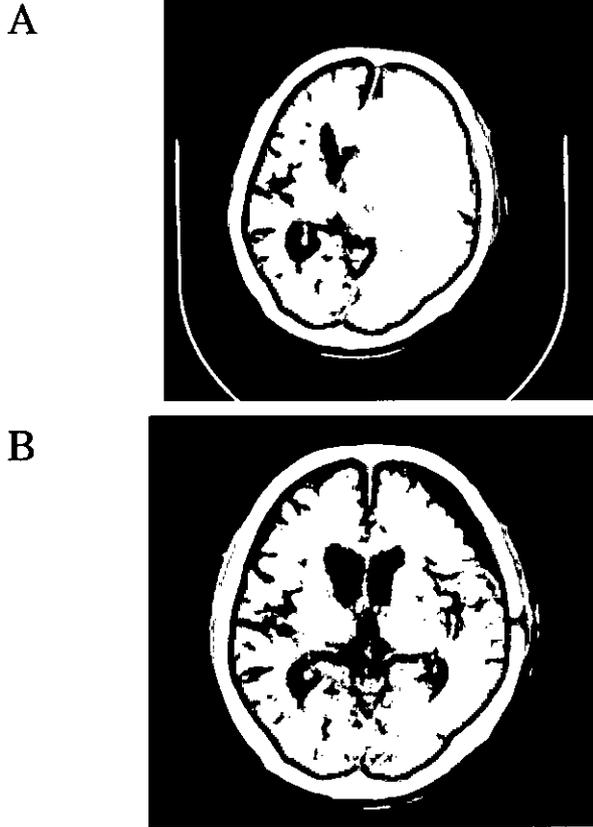


Figure 3. At third operation A: Preoperative CT showing mixed dense hematoma having severe cerebral compression and revealed of CSDH. B: Postoperative 12 days, CT scan showing more decreased amount of CSDH.

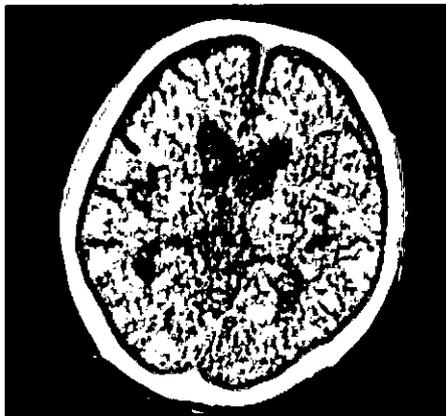


Figure 4. Postoperative 28 months, CT scan showing more nearly complete disappearance of CSDH.

고찰

만성 경막하혈종은 뇌와 척수를 둘러싸고 있는 경막과 뇌의 표면 막인 지주막 사이에 혈종이 형성된 경우이며 그 증상이 나타나는데 약 1-4주정도 경과 한 후 발생되고 많은 경우에 50세 이상의 고령, 남성이 여성보다 약 4배에서 발생하고 노년층이나 알콜 중독자 중에서 뇌가 작아지고 굳어지는 뇌위축 질환이 있을 경우에 머리에 경미한 두부 손상에서도 발생한다. 고령의 환자가 많은 이유는 나이가 들면서 노화 현상으로 뇌 용적이 조금씩 줄어들고 두개골과 경막 사이가 벌어지면서 공간이 늘어나고, 이로 인해 그 틈에 위치하면 실핏줄이 늘어나 더욱 가늘어지고, 사소한 충격에도 파열될 위험이 높아지기 때문으로 유추 된다. 만성 경막하 혈종의 초기 증상으로는 광범위하고 지속적인 두통, 구토 증상이 있으며, 시간적으로 경과하면서 반신 마비가 오기도 한다. 특히 노년층이나 알콜 중독자에서는 정신 착란이나 기억력 장애가 주로 나타나고 치매와 유사한 증상이 보일 수 있으며 혈종이 좌측 대뇌 반구에 있을 때는 언어 장애를 일으키기도 한다. 이런 증상을 관찰하고 그냥 두는 경우에는 점차 두개강 내에 압력이 상승되어 숨골을 누르게 되는 경우에는 의식이 혼미해지고 동측의 동공이 커지며, 더 심해지면 뇌간 마비 증상을 일으켜 수술을 하지 않을 경우 사망할수도 있으나 적극적인 수술을 시행하는 경우 잘 회복할수 있다¹⁾. 만성 경막하 혈종의 치료는 수술이 원칙이며, 수술 방법으로는 작은 크기의 개두술을 이용하여 혈종 및 막 제거술(membranectomy)을 시도 하는 경우도 있으나 두개골에 하나 또는 두개의 구멍을 내어 혈종을 제거하는 천두술을 통한 혈종제거 및 배액술(burr hole trephination)을 시행하는 경우가 보편적으로 시술 되고 있다²⁾.

많은 저자들에 의하여 보고된 바에 의하면 만성경막하 혈종의 수술 후 재발은 약 5~30%에 달하고 있다³⁾. 재발의 위험 인자(risk factor)로는 만성경막하 혈종의 두께가 두꺼운 경우⁴⁾, 양측성 혈종인 경우에 높은 것으로 보고 되었고⁵⁾, 그 외에는 뇌의 위축, 혈종의 밀도의 다양성, 출혈성 경향 등도 재발률을 높이는 경향이 있다⁶⁾. 때에 따라서는 70세 이상의 고연령에서 재발률이 더 높다고 보고되었다⁷⁾. 이러한 경우에 수술 후 재발에 영향을 주는 것은 주로 뇌의 재 팽창력이 떨어지는 상태를 의미하는것으로 판단된다. 또한 수술 직후 뇌의 팽창이 완전히 되지 않은 고령의 환자에서는 최소한 6주이상의 경과 관찰 기간이 필요하다고 보고한 경우도 있다⁸⁾.

만성 경막하 혈종의 CT 소견상에서 다양한 음영의 혈종으로 분리할 수 있다. 동질음영(isodense), 저음영(hypodense), 혼합형(mixed), 분리형(layered) 등으로 나눌수 있다. 최근에 국내에서 보고된 바에 의하면 242례의 환자군의 분석에서 동질음영 115례, 저음영 31례, 혼합형 79례, 분리형 17례로 보고하였으며 이 중에서 고연령(70세 이상)인 경우 혼합형이나 분리형 이 더 많은 경우로 보고하였다⁹⁾. 또한 290례의 분석에서 14례(4.8%)에서 재수술을 시행하였고¹⁰⁾ 다른 보고에 의하면 149례에서 재발한 경우는 18례(12.1%)였으며 이중 11례는 재수술을 시행하였고 7례는 시간 경과하면서 저절로 흡수된것으로 확인되었고, CT 소견

상에서 20mm 이상의 두께를 보이는 혈종인 경우에 재발을 더 잘하는것으로 보고하였다⁹⁾.

저자들이 경험한 중례는 고령의 남자 환자로 이전에 뇌경색의 병력이 있었던 상태이며 CT 검사 결과 분리형이었으며 혈종이 가장 두꺼웠던 부위는 32mm로 측정되었다. 환자는 이상의 재발의 위험인자를 가지고 있어서 재발 가능성이 높은 상태였다. 또한 처음 수술 후의 10일 경과한 CT 소견에서 뇌의 팽창 소견이 동반 되었으나 남아있는 경막하 혈종의 양이 10mm 이상 남아 있는 상태였다. 이러한 소견은 재발의 가능성이 매우 높은 경우로 환자는 첫 수술을 시행하고 한달이 지난뒤 동질음영의 만성경막하혈종의 재발이 발생하였고(두께: 35mm), 두번째의 수술을 시행하고 난 뒤 다시 추적 관찰을 위하여 2주 간격으로 통원 하였으며 수술 후 38일 경 내원시에는 다음 방문시에 CT 검사를 시행하기로 하고 검사를 연기하였다. 그러나 이후 외래내원 후 이틀이 경과한 상태인 수술 후 40일경 급격하게 의식 저하를 동반하는 증상이 나타나 응급실을 방문하여 재발되었음을 진단하게 되었다. 이에 세번째의 수술을 응급으로 시행하게 되었다. 이후 퇴원하여 1주일 단위 간격의 CT 검사 추적을 시행하여 뇌의 팽창되는 상태를 확인하였으며 재발이 없는 상태임을 확인하였다. 본 중례는 재발의 위험도가 높은 환자로 처음과 두번째 천두술을 시행하고 난 뒤에도 또 다시 재발을 하였으나 세번째 수술에서도 개두술을 시행하지 않고 이전과 동일한 수술 방법을 이용하여 재수술을 시행하여 성공적인 결과를 얻을수 있었다.

결론적으로 이러한 경험을 바탕으로 70세 이상의 고령의 환자에서 만성 경막하 혈종의 수술적 치료는 재발의 위험도가 높으므로 수술 후 최소 6주~8주간은 영상 검사를 짧은 기간의 간격으로 시행하여야할 필요가 있으며 특별한 증상을 호소하지 않는 경우에도 만성 경막하 혈종의 재발 가능성을 염두에 두고 치료하여야 한다. 그러므로 수술을 시행한 고령의 만성 경막하 혈종 환자에서는 아무 증상을 호소하지 않는다해도 재발에 대한 치료에 대비하고 경과 관찰하여야겠다.

감사의 글

“이 논문은 2013학년도 제주대학교 학술진흥연구비 지원사업에 의하여 연구되었음”

참고문헌

- 1) Neurosurgery. 3rded. Seoul:Korean Neurosurgical Society; 2007: 437-439
- 2) Ko BS, Lee JK, Seo BR, Moon SJ, Kim JH, Kim SH. Clinical analysis od risk factors related to recurrent chronic subdural hematoma. J Korean Neurosurg Soc. 2008; 1:11-15
- 3) Abouzari M, Rashidi A, Rezaii J, Esfandiari K, Asadollahi M, Aleali H, et al. : The role of postoperative patient posture in the recurrence of traumatic chronic subdural hematoma after burr-hole surgery. Neurosurg. 2007; 61:794-797
- 4) Ramachandran R, Hegde T : Chronic subdural hematomas-causes of morbidity and mortality. Surg Neurol. 2007;67:367-372
- 5) Oh HJ, Lee KS, Shim JJ, Yoon SM, Yun IK, Bae HG. Postoperative course and recurrence of chronic subdural hematoma. J Korean Neurosurg Soc. 2010; 48:518-523
- 6) Kim JH, Kang DS, Kim JH, Kong MH, Song KY. Chronic subdural hematoma treated by small or large craniotomy with membranectomy as the initial treatment. J Korean Neurosurg Soc. 2011; 50:103-108
- 7) Matsumoto K, Akagi K, Abekura M, Ryujin H, Ohkawa M, Iwasa N, et al.: Recurrence factors for chronic subdural hematomas after burr-hole craniostomy and closed system drainage. Neurol Res. 1999;21:277-280
- 8) Torihashi K, Sadamasa N, Yoshida K, Narumi O, Chin M, Yamagata S : Independent predictors for recurrence of chronic subdural hematoma : a review of 343 consecutive surgical cases. Neurosurg. 2008;63:1125-1129
- 9) Nakaguchi H, Tanishima T, Yoshimasu N : Factors in the natural history of chronic subdural hematomas that influence their postoperative recurrence. JNeurosurg. 2001;95:256-262
- 10) Park HR, Lee KS, Shim JJ, Yoon SM, Bae HG, Doh JW. Multiple densities of the chronic subdural hematoma in CT scans J Korean Neurosurg Soc. 2013; 54:38-41
- 11) Jeong CA, Kim TW, Park KH, Chi MP, Kim JC : Retrospective analysis of re-operated patients after chronic subdural hematoma surgery. J Korean Neurosurg Soc. 2005;38:116-120
- 12) Sim YW, Min KS, Lee MS, KIM YG, Kim DH. Recent changes in risk factors of chronic subdural hematoma. J Korean Neurosurg Soc. 2012;52:234-239