

자발성 두개내 저압 치료중 발생한 급성 경막하 출혈

유수봉

고신대학교 의과대학 마취통증의학교실

Acute Subdural Hemorrhage During Treatment of Spontaneous Intracranial Hypotension

Soo-Bong Yu

Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Abstract

We report a case of intractable spontaneous intracranial hypotension complicated with acute subdural hematoma. A 44 year-old woman presented with severe orthostatic headache, nausea and vomiting for 1 month. Her symptom didn't improve after bed rest, hydration, caffeine and steroid neither after 3 repetitive thoracic epidural blood patch therapy. Moreover, her mentality deteriorated acutely. Brain CT revealed bilateral acute subdural hemorrhage and she took an emergency burr hole drainage operation.

Key words : intracranial hypotension, epidural blood patch, subdural hemorrhage

서 론

자발성 두개내 저압은 경막 천자, 두부 또는 척추의 수술이나 외상의 병력이 없이 뇌척수액의 누출이 생겨 발생하며 기립성 두통, 오심, 구토 등의 전형적인 증세를 나타낸다.¹⁾ 진단은 증상과 뇌 MRI 소견, 방사성 동위원소 뇌조영술, 요추 천자시 뇌척수액 개방압, 경막의 혈액붕합술에 대한 반응 등을 종합하여 내리게 된다.^{2,3)} 일반적으로 침상안정, 수액투여, 카페인, 스테로이드 등 보존적 치료에 반응하지만, 호전되지 않을 경우 뇌척수액 누출 부위를 찾아 경막의 혈액 붕합술을 시행한다.

그러나 뇌 MRI 검사상 종종 경막하 삼출 또는 혈종이 동반되어 있으나 수술적 처치를 해야 하는 경우는 드물다.

저자는 매우 심한 증세로 수 차례 경막의 혈액 붕합술을 반복 시행했으나 호전되지 않고, 급성 경막하 혈종이 발생하여 수술까지 시행했던 환자를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

44세 여자환자가 오심, 구토, 경부 강직을 동반한 기립성 두통으로 응급실로 내원하였다. 1달 전 자고 일어난 후 목과 등 부위에 심한 통증을 느꼈고 이후 통증은 서서히 호전되었으나 두통 증세가 발생하였으며, 두통은 앉거나 일어서면 약 20초 정도 경과 후 생기고 누우면 괜찮다고 하였다. 두통 발생 전 외상이나 감염, 수술, 요추 천자 등의 병력은 없었다. 환자는 13년 전부터 당뇨로 투약 중이었으며 신경학적 검사상 이상소견은 보이지 않았다.

자발성 두개내 저압으로 추정되어 시행한 방사선 동위원소 뇌조영술 검사상 경추-흉추 연결부와 상부흉추부에 뇌척수액 누출 소견을 보였으며 요추 천자 검사시 뇌척수액 압력은 0이었다. 환자는 입원하여 수액투여와 침상안정, 오심, 구토에 대한 대증적 투약 등 보존적 치료를 받았으나 전혀 호전되지 않아 3일째 T1-T2 부위에 경막의 혈액 붕합술을 시행하였다. 시술 후 증세가 조금 호전되는 듯 하였으나 이틀 후부터 다시 심해지고 지속되었다. 일주일 간격으로 두 차례 더 경막의 혈액 붕합술을 시행하였으나, 이후에도 증세는 경감되지 않았고, 심한 구토로 식사마저 거의 할 수 없게 되었다.

교신저자 : 유 수 봉

주소 : 602-702 부산광역시 서구 압남동 34번지

고신대학교 의과대학 마취통증의학교실

TEL : 051-990-6283

E-mail : sbyu94@hanmail.net

세 번째 경막외 혈액 봉합술 시행 후 5일째 되는 날 환자는 누워있어도 지속되는 심각한 두통을 호소하였고, 혈압이 210-220/100-140 mmHg 정도로 매우 높게 측정되었으며 급격히 의식이 저하되었다. 뇌 전산화 단층 촬영 검사 결과 양측으로 경막하 혈종이 광범위하게 퍼져 있었고, 뇌압박 소견을 보여 응급 수술(Burr hole drainage)을 시행하였다.

수술 후 의식은 회복되었고, 오심, 구토 증세는 좋아졌지만 중등도의 두통과 어지러움 증세는 지속되었으며 전신쇠약, 당뇨병성 망막병증으로 치료 받았지만 별다른 호전을 보이지 않아 재원 72일째 퇴원하였다.

고 찰

두개내저압은 경막의 결함으로 뇌척수액이 누출됨으로써 발생되며, 외상이나 두부나 척추의 수술, 경막천자 등 다양한 선행요인이 있으나, 이런 특정한 병력이 없이 발생할 때 자발성 두개내 저압이라고 한다. 이는 특징적인 기립성 두통 증세를 나타내며 오심, 구토, 경부 강직 증세를 흔히 동반하고 심한 경우 의식저하, 복시, 청력 이상, 현훈이 나타나기도 한다.^{1,4)} 경막에 결함이 생기는 원인은 정확하게 규명되지 않았지만, 잠재적으로 취약한 조직에 미세한 충격이나 외상이 가해짐으로써 발생된다는 설이 받아들여지고 있으며 주로 신경근 부근의 경막에 구멍이나 게실이 잘 형성되고, 특히 경추부나 경추-흉추 연결부에 가장 흔히 누출이 생긴다.⁴⁾ 환자의 다수에서 결합조직질환이 동반되어 있다고 한다.^{5,6)}

진단은 뇌 MRI상 경막의 미만성 조영증가, 경막하 삼출, 뇌 하강 소견이 나타나고, 방사선 동위원소 뇌조 조영술상 누출소견이나 조기에 신장이나 방광에서 감지되는 소견이 있을 때, 요추 천자시 뇌척수액 압력이 60 mmH₂O 미만일 때 유력하나 경우에 따라 정상 소견을 보이는 때도 있다.²⁾ 많은 경우 수액 투여와 침상 안정 등 보존적 치료로 호전되지만 이에 반응이 없을 때는 적극적으로 경막외 혈액 봉합술을 시행한다. 뇌척수액 압이 낮아지면서 뇌가 하강함에 따라 통증에 예민한 조직들이 견인되거나 뒤틀리고, 뇌척수액 감소로 인해 보상적 수막혈관이 확장됨으로 통증이 유발된다고 생각되며 이 때 연관된 뇌신경에 따라 복시나 청력이상등 관련증세들이 동반될 수 있다.^{2,7,8)}

경막하 삼출은 종종 동반되는 소견으로 출혈성인 경우

와 삼출액인 경우가 있는데, 출혈은 뇌가 견인되면서 연결정맥이 찢어져서 생기는 것으로 생각된다.⁹⁾ 대개 만성으로 발생하며 응급 수술을 필요로 하는 경우는 거의 없는 것으로 보고되고 있어 이 환자처럼 급성으로 다량의 출혈이 발생되어 의식의 급격한 저하를 보이는 경우는 흔치 않다. 한 보고에 따르면 자발성 두개내 저압 환자 40명을 검사해본 결과 20%에서 경막하 혈종이 진단되었고, 23%에서는 비출혈성 경막하 삼출이 있는 것으로 밝혀져서 상당히 흔한 소견으로 여겨진다.¹⁰⁾ 대부분은 보존적 치료와 경막외 혈액봉합술로 만족스럽게 호전되었지만 드물게는 시력을 잃고 사지마비 상태가 되는 등 심각한 합병증을 남긴 경우도 있었다.¹⁰⁾

보고하는 환자는 매우 심한 난치성 두통과 오심, 구토 증상을 나타내, 세 번이나 경막외 혈액 봉합술을 시행하였지만 호전되지 않았고, 수일 후 급격한 의식 변화를 동반한 급성 경막하 혈종으로 응급 수술까지 시행하게 된 경우이다. 두통은 이 질환의 가장 저명한 증세이며 치료 과정 중에도 호전과 재발을 거듭할 수 있지만, 이처럼 응급수술이나 신속한 조치를 취해야 하는 합병증이 언제든 발생할 수 있기 때문에 두통의 양상이 바뀌지는 않는지 새로운 증세가 가중되지는 않는지 항상 신중하게 관찰해야 할 필요가 있다. 이 환자의 경우 결국 퇴원시까지 두통은 계속 지속되어 만족스러운 치료효과를 얻지 못하였다. 대개 경막외 혈액 봉합술에 잘 반응하기 때문에 수술 후 72시간내에 두통이 해소되는 것이 이 질환의 진단 기준이 되기도 하는데³⁾ 이렇게 난치성인 경우는 매우 특이하다고 생각되어진다. 한편, Schievink는 경막외 혈액 봉합술에 반응이 없을 시 방사성 동위원소 뇌조 조영술을 시행하여 정확한 누출부위를 찾은 후 그 곳에 시술을 하거나, fibrin sealant를 권하고 있는데²⁾ 한번 시도해 보았으면 하는 아쉬움이 남기도 하는 환자였다.

참고문헌

- 1) Rando TA, Fishman RA: Spontaneous intracranial hypotension: report of two cases and review of the literature. *Neurology* 42:481-487, 1992
- 2) Schievink WI: Spontaneous spinal cerebrospinal fluid leaks and intracranial hypotension. *JAMA* 295:2286-2296, 2006
- 3) Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 2nd edition. *Cephalalgia* 24(Suppl 1):9-160, 2004
- 4) Malone RE, Love JN: Spontaneous intracranial hypotension:

case report and relevant review of the literature. J Emerg Med 32:371-374, 2007

- 5) Schievink WI, Gordon OK, Tourje J: Connective tissue disorders with spontaneous spinal cerebrospinal fluid leaks and intracranial hypotension : a prospective study. Neurosurgery 54:65-70, 2004
- 6) Mokri B, Maher C, Sencakova D: Spontaneous CSF leaks: underlying disorder of connective tissue. Neurology 58:814-816, 2002
- 7) Pannullo SC, Reich JB, Krol G, Deck MD, Posner JB: MRI changes in intracranial hypotension. Neurology 43:919-926, 1993
- 8) Mokri B, Piepgras DG, Miller GM: Syndrome of orthostatic headaches and diffuse pachymeningeal gadolinium enhancement. Mayo Clin Proc 72:400-413, 1997
- 9) Markwalder TM: Chronic subdural hematomas: a review. J Neurosurg 54:637-45, 1981
- 10) Lai TH, Fuh JL, Lirng JF, Tsai PH, Wang SJ: Subdural haematoma in patients with spontaneous intracranial hypotension. Cephalgia 27:133-138, 2007