

머리뼈에 발생한 다발성 뼈종의 치험례: 증례보고

이혁재¹ · 신명수² · 박보영¹ · 임소영¹ · 변재경¹ · 방사익¹ · 오갑성¹ · 문구현¹

성균관대학교 의과대학 성형외과학교실¹, 제주대학교 의과대학 성형외과학교실²

Multiple Osteomas in the Skull Vault: Case Report

Hyuck Jae Lee, M.D.¹, Myoung Soo Shin, M.D.²,
Bo Young Park, M.D.¹, So Young Lim, M.D.¹,
Jai Kyong Pyon, M.D.¹, Sa Ik Bang, M.D.¹,
Kap Sung Oh, M.D.¹, Goo Hyun Mun, M.D.¹

¹Department of Plastic Surgery, Sungkyunkwan University School of Medicine, Samsung Medical Center, Seoul;

²Jeju National University School of Medicine, Jeju, Korea

Purpose: Osteoma is one of the common benign tumors of the skull vault and facial skeleton. Although most of the osteomas cause no symptoms, forehead osteomas may lead to facial disfigurement. Osteoma usually happens in solitary lesion and multiple osteomas which don't combine with syndrome are very rare. We report an experience of treatment of non-syndromic multiple osteomas in the skull.

Methods: A 54-year-old female patient visited due to the multiple palpable hard masses on her forehead in 2010. In 2002 of her first visit, masses started to appear on her forehead and she was diagnosed as the osteoma by excisional biopsy. She visited again because the mass size and number increased. In preoperative CT scanning, there were above 160 of osteomas, so surgery was planned. Enterogastroduodenoscopy and colonoscopy was conducted to rule out Gardener's syndrome, however there was no abnormality such as multiple polyposis.

Results: Under general anesthesia, coronal approach was conducted. There were numerous osteomas in frontal and parietal bone. The multiple osteomas were removed by burring and the patient recovered without any postoperative complications.

Conclusion: Multiple osteomas in the skull were rarely reported, although it can accompanied with Gardener's syndrome. We report a case of non-syndromic multiple osteomas in skull vault.

Key Words: Osteoma, Multiple, Skull

I. 서 론

안면부 뼈종 (osteoma)은 겉질뼈 (cortical bone) 또는 갯솜뼈 (cancellous bone)의 증식으로 인해 발생하는 양성종양으로 일반적으로 뼈의 외측에서 발생하는 외뼈종 (periosteal or peripheral type)과 뼈내에서 발생하는 내뼈종 (endosteal or central type)으로 분류될 수 있다. 머리뼈 (skull), 코결골 (paranasal sinus), 위턱 (maxilla)과 아래턱뼈 (mandible)에서 흔히 발생하며 코결골 중에서는 이마굴 (frontal sinus)에서 호발하는 것으로 알려져 있으나, 머리뼈에 발생한 뼈종의 세부적인 호발 부위나 형태에 대해서는 아직 정립되어 있지 않다.¹

머리뼈의 뼈종은 일반적으로 단일 병변이 많고² 성형외과에 내원하는 경우는 주로 이마에 발생한 뼈종이 얼굴 형태를 변화시켜서 내원하는 경우가 많다. 최근에는 치료에 있어 흉터를 줄일 수 있는 내시경적 제거술이 많이 시행되고 있으나 병변이 크거나 내시경의 접근이 어려운 경우 피부 절개술 혹은 관상 절개술을 통한 제거술을 시행할 수 있다.³

다발성 뼈종의 경우 주로 가드너 증후군 (Gardener's syndrome)에 동반하여 발생한다고 알려져 있다.⁴ 가드너 증후군이 있는 경우 치밀뼈 (compact bone) 형태의 다발성 뼈종이 아래턱뼈와 이마뼈에 주로 발생하게 되는데 이와 동반하여 위장관의 다발성 폴립 (polyp)이 특이 증상으로 나타난다.

본원에서는 이마뼈 (frontal bone)와 마루뼈 (parietal bone), 뒤통수뼈 (occipital bone)를 비롯한 머리뼈에 발생한 다발성 뼈종 증례를 접하였다. 다른 위장관 병변을 동반하지 않은 비증후군성 다발성 뼈종의 증례에 대하여 아직 보고된 바가 없어 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

II. 증 례

54세 여자 환자로 2002년도에 이마 부위에 발생한 다발성

Received April 26, 2011
Revised May 20, 2011
Accepted May 23, 2011

Address Correspondence: Goo Hyun Mun, M.D., Department of Plastic Surgery, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, 50 Irwon-dong, Gangnam-gu, Seoul 135-710, Korea. Tel: (02) 3410-2233/Fax: (02) 3410-0036/E-mail: supramicro@gmail.com

종괴를 주소로 내원하였다. 내원 당시 다발성의 단단한 작은 종괴가 이마에서 만져졌다고 하였으며, 종괴 이외에 피부 병변 등의 다른 특이 증상은 없었다. 내원 당시 촬영한 자기 공명 영상에서 이물질에 의한 육아종 혹은 다발성 뼈종이 의심되었고 모발선의 피부절개를 통한 조직검사 상 치밀뼈 형태의 뼈종으로 진단되었다 (Fig. 1). 그러나 제거 수술은 환자의 거부로 취소되었다. 8년 후인 2010년 10월에 환자는 종괴가 지속적으로 커지고 개수가 증가함을 주소로 본원 외래를 재방문 하였다. 단순 방사선촬영과 안면부 컴퓨터단층촬영을 시행하여 머리뼈에 넓게 분포되어 있는 다발성 뼈종을 확인할 수 있었다. 뼈종은 이마뼈에 약 80여개, 마루뼈 양측에 각각 약 40여개 뒷통수뼈에 약 5개 분포하고 있었고, 병변은 이마뼈와 마루뼈에 주로 분포하고 있어 전신마취 하에 관상 절개 접근법을 이용하여 뼈종 절제술을 시행하기로 하였다 (Fig. 2). 전신마취 후 모발선의 약 3 cm 뒤쪽에 절개를 시행하여 머리뼈를 노출하였고, 다발성 뼈종이 이마뼈에 주로 밀집되어 있고 마루뼈에도 분포하고 있는

양상을 확인할 수 있었다 (Fig. 3). 뼈막하 박리를 이마뼈, 마루뼈, 뒷통수뼈 일부까지 진행하여 머리뼈에 분포되어 있

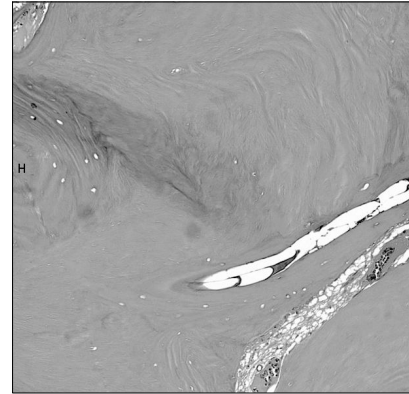


Fig. 1. Slide of excisional biopsy in 2002. At high magnification, part of a Haversian system (H) can be seen showing the successive layering of osteocytes from the central core. It is consistent with compact type osteoma (Hematoxylin and eosin stain × 200).

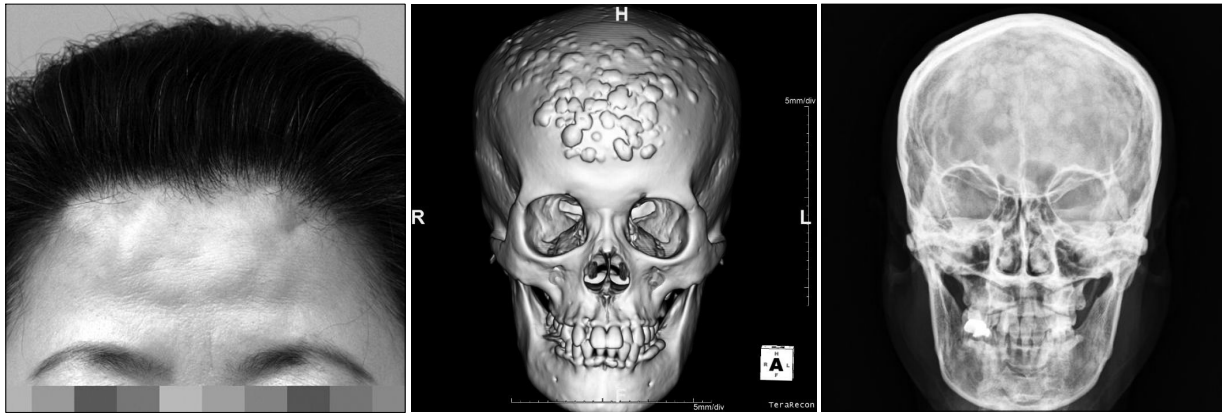


Fig. 2. (Left) Preoperative photography of a 54-year-old female with multiple osteomas at forehead. (Center) Preoperative CT scan: Multiple osteomas in the frontal, parietal and occipital bone. (Right) Preoperative X-ray: multiple radiopaque lesions in bilateral frontoparietal skull. It is consistent with the numerous osteoma.



Fig. 3. Intraoperative view. (Left) Multiple osteomas in the skull vault. (Right) Multiple osteomas were removed and frontal bone contouring was done with burring.

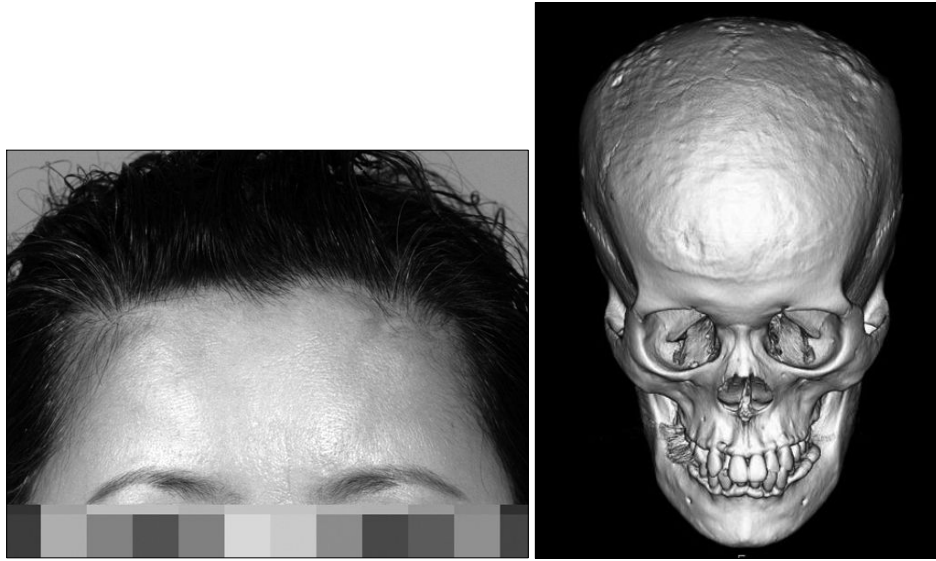


Fig. 4. (Left) postoperative 11 days photography, patient showed smooth contour in the forehead. (Right) postoperative CT view, multiple osteomas in the frontal and parietal bone were removed.

는 뼈종을 충분히 노출하였다. 미용적으로 문제가 되는 이마뼈와 마루뼈에 분포하고 있는 다발성 뼈종을 뼈갈개 (bur) 를 이용하여 제거하였고, 철저한 지혈을 시행한 후 hemovac 을 거치하고 뼈막과 피부 봉합 후 압박드레싱을 하였다. 뼈종의 부착형태는 무경형 (sessile type) 이었고 뼈갈개 (bur) 를 이용한 제거술 시 저항 없이 완전 제거가 가능하였다. 수술 후 혈종 등의 합병증 없이 치유되었고, 술후 5일째 hemovac 을 제거하였고 7일째에 봉합사를 완전 제거한 후 컴퓨터단층촬영을 재시행하였다. 컴퓨터단층촬영 결과 뼈종은 제거되었고 육안관찰 상 이마 윤곽은 매끈해진 것을 확인할 수 있었다 (Fig. 4). 다발성 뼈종의 경우 가드너 증후군과 동반되는 경우가 많아 위내시경과 대장 내시경을 시행하였으나 다발성 장용종 (multiple polyposis) 등의 소견은 발견 되지 않았다. 현재 외래 추적관찰 중이며 재발 소견 없이 양호한 경과를 보이고 있다.

III. 고 찰

뼈종은 서서히 지속적으로 증식하는 양성 종양으로 임상적으로 발견되지 않는 경우가 많지만 일반적으로 인구의 0.014~0.43%에서 발생하는 것으로 알려져 있다.⁵ 나이에 관계없이 발병되지만, 20~50대의 성인 연령에서 조금 더 자주 관찰되며, 남, 여의 발생 호발 여부는 발표된 연구에 따라 차이가 있다.²

뼈종은 병리조직학적 소견 및 기원, 발생 부위에 따른 다양한 분류가 시행되고 있다. 병리조직학적 소견상 치밀 뼈 형태 (compact type, solid type), 갯솜뼈 형태 (cancel-

lous type, spongy type), 혼합형태 (mixed type)의 세 가지 유형으로 구분할 수 있다. 치밀뼈 형태는 하버시안 계 (Harversian system)와 같은 단단한 뼈로 구성되고 일부의 섬유성 조직을 포함한다. 갯솜뼈 형태는 정상적인 갯솜뼈 (trabecular bone) 구조와 골수로 구성되며 치밀뼈 형태의 병변 변두리와 위턱뼈, 벌집골에서 자주 관찰된다. 혼합형은 위의 두 가지 특성을 모두 가지는 것을 말한다.² 또한, 기원과 발생 부위에 따라 분류하려는 노력도 많이 이루어지고 있는데 일반적으로 뼈의 외측에서 발생하는 외뼈종 (periosteal or peripheral type)과 뼈내에서 발생하는 내뼈종 (endosteal or central type)으로 분류될 수 있다.⁵ 뿐만 아니라, Haddad 등은 뼈종의 발생 부위에 따라 실질내 (intraparenchymal), 경질막 (dural), 머리뼈 바닥 (skull base), 머리뼈 (skull vault)의 뼈종으로 분류하였다.¹ 본 증례는 이러한 분류 중 머리뼈에 발생한 외뼈종에 속하며 조직학적 소견상 치밀뼈 형태를 가지고 있었다. 또한 부착형태는 기저부가 넓은 무경성 (sessile) 모양이었다.

머리뼈에 발생한 뼈종의 경우 세부적인 호발 부위나 형태 등에 대한 보고는 드물다. 머리뼈 뼈종의 경우 이마 형태 이상 등 임상증상이 나타나는 이마뼈 뼈종이 주로 보고되고 있고 마루뼈와 뒷통수뼈에 발생한 뼈종은 무증상이 많아서 이에 대한 보고는 드물다. 머리뼈에 발생한 뼈종에 대한 임상양상에 대한 연구로 Patel 등이 이마뼈에 발생한 5례의 뼈종에 대하여 성별과 연령별, 크기, 수술방법에 대하여 보고한 적이 있고, 국내에서는 정재학 등이 20례의 머리뼈 뼈종의 성별, 연령별, 개수, 크기, 발생위치, 부착 형태에 대하여 보고한 연구가 있다.^{5,6}

머리뼈 뼈종의 분포 양상을 보면 단일 병변으로 발생하는 경우가 많고 다발성으로 발생하는 경우가 드물다.² 정재학 등이 보고한 이마뼈에 발생한 뼈종에 대한 역학적 조사에서도 18례에서 단일 병변을 보여 주었고 1례에서 2곳의 병변, 1례에서 3곳의 병변을 가진 경우가 있었다.⁶ 머리뼈에 발생하는 다발성 뼈종은 주로 가드너 증후군이 있는 경우 동반 증상으로 발생한 경우에 대한 보고가 있을 뿐이다.⁴ 가드너 증후군은 염색체 우성의 유전질환으로 대장의 다발성 용종이 발생하는 것을 특징으로 하는 질환이다. 가드너 증후군과 동반된 뼈종의 경우 다발성으로 발생하며 주로 아래턱뼈와 이마뼈에 호발한다고 알려져 있다.⁴ 저자들은 이번 다발성 뼈종 증례에서 가드너 증후군을 의심하여 위 및 대장 내시경을 시행하였으나 다발성 용종과 같은 소견을 발견할 수 없었다. 증후군과 동반되지 않은 다발성 뼈종에 대한 보고는 거의 없으며 본 증례는 머리뼈 전체에 분포하는 160여 개의 다발성 뼈종이 증후군과 동반되지 않고 발생하였다는 점에서 주목할 만하다.

머리뼈 뼈종의 임상증상은 발생 부위와 크기에 따라 다르게 나타나는데 크기가 작은 경우 무증상을 보일 경우가 많고 큰 병변인 경우 부위에 따라 다양한 임상적 증상과 증후가 나타난다. 코결굴에 생긴 경우 폐쇄 증상이 나타나며 이마굴 내에 생기는 경우에 크기가 커질 경우 두통, 뇌막염 등의 여러 가지 신경 증상을 초래 할 수도 있다. 머리뼈에 발생하는 뼈종은 크기가 커질 경우 종물이 만져 지거나 이마의 형태 이상을 초래하여 미용적인 외형 변화를 초래한다. 본 증례에서는 머리뼈 전체에 걸쳐 다발성 뼈종이 발생하였지만 이마뼈 부위에 밀집된 병변이 주로 이마 모양의 변형을 초래하였다.

뼈종의 치료는 증상이 없을 때는 수술로써 제거할 필요가 없으나 미용상의 변화가 있거나, 지속적으로 증상이 있을 시, 뼈종을 제거하여야 한다.⁷ 미용적 효과를 얻기 위하여 뼈종 제거 후 윤곽을 다듬어 주는 노력도 필요하다. 내시경이 나오기 전에는 뼈종이 있는 부위에 절개를 가하거나 관상 절개 (coronal approach)로 제거하였으나⁸ 수술 부위에 흉터를 남길 수 있어 최근에는 내시경적 제거술을 선호하는 추세이다.³ 하지만 단독으로 작은 병변으로 존재할 때 유용

하며 다발성 혹은 크기가 큰 경우 수술시간이 오래 걸릴 수 있고 주변 조직의 손상을 초래하여 합병증을 증가시킬 수 있어 내시경적 접근이 용이하지 않을 수 있다. 본 증례에서는 병변이 전체 머리뼈에 넓게 퍼져 있어 관상 절개를 통한 접근법을 선택하게 되었다. 이마뼈와 마루뼈에 위치한 뼈종을 뼈갈개 (bur)를 이용하여 가능한 모두 제거하였고 이마 부위의 윤곽을 다듬어 주어 미용적 효과를 극대화 하도록 노력하였다.

머리뼈에 발생한 다발성 뼈종에 대한 보고는 매우 드물며 2 가드너 증후군과 동반되어 발생한 증례가 대부분이다. 본 교실에서는 다른 증후군이 동반되지 않은 머리뼈에 발생한 다발성 뼈종 증례를 경험하였다. 저자들은 머리뼈의 다발성 뼈종에 대하여 관상절개를 통하여 합병증 없이 미용적으로 우수한 치료를 하였기에 보고 하는 바이다.

REFERENCES

1. Haddad FS, Haddad GF, Zaatari G: Cranial osteomas; their classification and management report on a giant osteoma and review of the literature. *Surg Neurol* 48: 143, 1997
2. Eshed V, Latimer B, Greenwald CM, Jellema LM, Rothschild BM, Wish-Baratz S, Hershkovitz I: Button osteoma; its etiology and pathophysiology. *Am J Phys Anthropol* 118: 217, 2002
3. Mun GH, Jung ES, Lim SY, Hyon WS, Bang SI, Oh KS: Excision of forehead osteomas; experience with 12 patients with use of an endoscopic technique. *J Craniofac Surg* 17: 426, 2006
4. Ben Lagha N, Galeazzi JM, Chapireau D, Oxeda P, Bouhnik Y, Maman L: Surgical management of osteoma associated with a familial Gardner's syndrome. *J Oral Maxillofac Surg* 65: 1234, 2007
5. Patel TR, Borah GL: Frontal bone periosteal osteomas. *Plast Reconstr Surg* 114: 648, 2004
6. JH Jung, YH Kim, H Sun, SM Hwang, CS Kang: A Clinical Experience of Frontal Periosteal Osteoma; 20 cases. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 33: 319, 2006
7. Chang SC, Chen PK, Chen YR, Chang CN: Treatment of frontal sinus osteoma using a craniofacial approach. *Ann Plast Surg* 38: 455, 1997
8. JY Shin, SG Roh, NH Lee, KM Yang: A case report in treatment of the frontal sinus osteoma using cranial bone graft. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 37: 309, 2010