

수지 조상에 발생한 Glomus Tumor

— 4례 보고 —

대동병원 정형외과

임종인 · 김부환 · 박득정

— Abstract —

Glomus Tumor

— 4 cases Report —

Jong In Im, M.D., Bu Hwan Kim, M.D. and Deug Jung Park, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Daedong General Hospital, Pusan, Korea

Glomus tumor is well recognized and documented lesion which usually presents as painful dermal nodules in fingers. The tumor results from hypertrophy of a glomus, which is a normal structure of the skin, a coiled arteriovenous shunt regulating body temperature. Glomus tumor may occur at any age but is most frequent in the middle age of life. Pain, tenderness and cold sensitivity are the classic triad of symptoms. Complete surgical excision is the treatment of choice for glomus tumors. Successful removal of tumor leads to complete relief of pain and return to normal function. We report 4 cases of subungual glomus tumor successfully treated by complete excision with review of literatures.

Key Words : Glomus Tumor, Phalanx of Finger.

서 론

Glomus tumor는 1812년 William Wood에 의해 최초로 painful subcutaneous nodule로 기술된 이래 산발적으로 보고되고 있는 희귀한 종양으로 사지 말단 부위에 주로 발생한다^{7,12}. 대부분의

glomus tumor는 수지말단부에 피하 종물로 나타나며, 심한동통, 압통 및 냉온에 대한 예민감 등이 주 증상이고, 증상이 오래 지속하여도 진단이 잘되지 않는 등의 특징을 가진 드문 질환이다. 일반적으로 어느 연령층에서나 발생할 수 있는 질환이지만 보통 20대 내지 40대¹²에서 많은 발생분포를 보이고 있으며, 여자에 호발하고 50%내지 75%의 경우 수족지의 말단부 특히 손톱, 발톱 밑의 조상(nail bed)에 나타나고, 전체 수부종양의 약 1.2%를 차지한다고 한다¹⁰. Glomus tumor는 짙은 적

※ 통신저자 : 임 종 인
부산시 동래구 명륜 1동 530-1
대동병원 정형외과

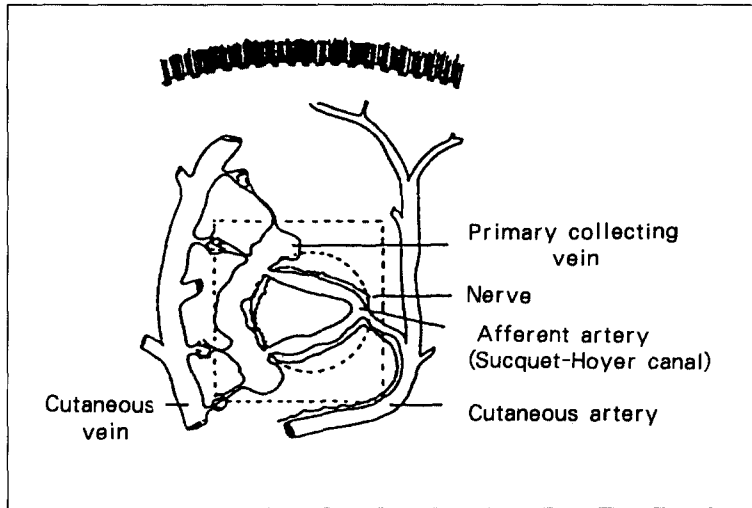


Fig 1. Diagram of normal glomus body showing afferent arteriole leading to Sucquet-Hoyer canal, primary collecting vein draining into a cutaneous vein and nerves

Fig 2. The radiograph showing erosion of the lateral cortex of the distal phalanx by soft tissue mass

색 또는 자주빛을 띠며, 이는 신체의 체온조절을 담당하는 피부의 동정맥문합(arteriovenous shunt)인 glomus의 비대로 인하여 초래된 일종의 과오종(Haematoma)으로 여겨진다(Fig. 1). 저자들은 1990년 4월부터 1993년 4월까지 수지조상에 발생한 glomus tumor 4례를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

증례 1.

1. 주소 및 병력 : 32세 여자 환자로서 약2년전부터 특별한 외상의 병력없이 제2수지 말단부에 연부조직 종양과 함께 손톱밑의 심한 동통과 냉온에 대한 예민감을 호소하였다.

2. 이학적 소견 : 손톱 기저부의 자주색 변색 및 인지 전체의 압통, 특히 손톱 기저부의 압통이 가장

Fig 3. Purple color mass was appeared on longitudinal incision of nail bed after extraction of nail

Fig 4. The glomus tumor shows increased vascular space and glomus cell with round regular nuclei and faintly staining cytoplasm(H&E, x 200)

심하였다.

3. 방사선 소견 : 우수인지 원위지골 내부에 함몰된 골병변이 보이며, 주변을 둘러싼 골의 밀도는 다소 증가되어 있었다(Fig. 2).

4. 수술 소견 : 손톱을 제거하고 기질 종양을 수직 절개하여 원위 지골을 노출하였다. 연한 자주빛을 띤 약 4x3x3mm 크기의 종양이 보이고, 종양 아래쪽 원위지골 일부가 파괴되면서 종양은 골속에 함몰되어 있었고, 경계는 골과 명확하였다(Fig. 3)

5. 병리조직 소견 : 망상으로 배열된 혈관주위에

일정한 모양의 사구세포(glomus cell)가 증식되어 있었다.

6. 수술후 경과 : 수술후 2일까지는 계속 통증을 호소하였고, 약 1주일 뒤에는 통증이 거의 소실되어 수술 2년지난 현재까지 아무런 증상이 없이 잘 지내고 있다.

증례 II.

1. 주소 및 병력 : 59세 여자 환자로서 심부전 및 심방세동으로 본원 내과에 입원하여 치료중 기왕에

Table 1. Summary of reported cases

Case	Age (years)	Sex	Duration of symptoms	Site	Location	X-ray change	Anesthesia	Size (mm)	Result
1.	32	F	2yrs	Rt	Index finger subungual	Indentation	General	4x3x3	pain relieved
2.	59	F	4yrs	Rt	Thumb subungual	None	I - V block	2x2x3	pain relieved
3.	45	F	5yrs	Lt	Thumb subungual	None	General	5x4x5	pain relieved
4.	29	F	6Mo	Rt	Ring finger subungual	None	General	6x5x5	pain relieved

있던 우수 무지의 동통을 주스로 본과에서 진찰을 시행하였다.

2. 이학적 소견 : 무지 기저부 압통 및 자주색 변색의 특별한 이학적 소견은 없었다.

3. 방사선 소견 : 수지골의 병변은 발견할 수 없었다.

4. 수술 소견 : 증례 1의 방법으로 수술하여 적자색의 좁쌀만한 종양을 쉽게 제거할 수 있었고 지골의 함몰은 없었다.

5. 병리조직 소견 : 육안적으로 일견 지방 조직내에 매몰된 약 2mm 정도의 적자색의 견고한 결절이 섬유막에 싸여 있었다. 현미경 소견상 많은 혈관들과 이에 포함된 많은 적혈구가 보이고 꾸불꾸불하고 확장된 혈관들은 소위 Sucquet-Hoyer canal의 lumen으로 생각되었다. 혈관 내벽은 단층의 내피세포가 배열되어 있고, 그 주위를 사각형 혹은 원형의 크기나 모양이 일정한 사구세포가 둘러싸고 있었다. (Fig. 4.)

6. 수술후 경과 : 수술후 5주후 부터 통증이 완전 소실되고 1년 6개월이 지난 현재까지 증상이 없이 잘 지내고 있다.

고 찰

1812년 Wood가 동통성 피하결절에 대한 보고 이래 glomus tumor에 대한 연구가 시작되었고^{7,12)}, 1924년 Masson은 이 종양의 조직소견에서 원형내지 다각형의 세포와 특이한 동정맥 문합을 발견, 해석하여 최초로 glomus tumor란 단어를 사용하였다. 정상적으로 사구체 (glomus body)는 피부의 망막층 또는 각질층의 심층에 존재하며 사지의 말단부 특히, 손톱아래에 가장 많다⁶⁾. 사구체는 구심 소동

맥 (afferent arteriole)과 원심정맥 (efferent vein)의 동정맥 문합으로 구성되는 1-4개의 Sucquet-Hoyer canal을 가지고 있다. 이 관의 내면은 내피세포로 피복되어 있고, 외부는 평활근 섬유로 둘러싸여 있다. 이 평활근 섬유 사이사이에 크고 맑은 외피세포 (epitheloid cell)인 glomus cell이 나타나는데 타원형 또는 둥근핵을 가지고 있다. Glomus의 각 부분은 섬세한 교원성 망 (collagenous reticulum)에 의하여 결합되어 있으며, 이 부위에 많은 신경섬유 (nonmyelinated nerve fiber)가 분포되어 있고, 전체 glomus는 섬유낭 (fibrous capsule)로 둘러싸여 있다⁷⁾ (Fig. 1). 사구체의 기능에 대해서는 여러학자들에 의해 체온조절기능, 분비기능, 혈압조절기능 및 세포간 환경조절기능 등을 가진다고 하였다¹¹⁾. Glomus tumor의 발생은 정상 glomus의 비대로 생기며, 일종의 과오종 (Hamartoma)에 해당된다고 한다^{7,11)}. 발생빈도는 사지의 원발성 연부조직 종양의 약 1.6%를 차지한다고 보고되었고, 신체의 어느 부위에나 생길 수 있으나¹⁻⁶⁾, 대부분 상지에 발생하며 65%가 수부에 생기고 주로 수지 말단부에 잘 침범한다¹¹⁾. 제 1, 3, 5수지에 생기는 비율이 제 2, 4수지에 생기는 비율보다 2배 많다고 보고되고 있으며, 이와같이 수부에서 생기는 경우에는 여자에서 훨씬 많은 빈도를 보이나, 전반적인 성별 빈도는 남자에서 약간 많다^{10,11)}. 저자들의 체험례는 모두 여자로 수지 조상에 발생하였고, 연령은 20대에서 50대 사이였다. 특징적인 증상은 심한 동통이며, 이는 자발성 혹은 작열하는 듯한 동통이 있으며, 가끔 사지에서 체부로 방사하는 동통이 따르기도 했다. 종양의 크기는 보통 1cm 이하이지만 5cm 이상의 큰 경우도 보고되고 있다. 저자의 경우 모두 5mm미만이었다. 종양의 색깔은 대개 분홍색 또는 검

푸른 색이며 딱딱하다^{11,12)}. X-선 소견은 약 50%에서 골변화를 보이며¹⁰⁾, 대개의 경우 골을 측면에서 침범하여 부식시키는 형태로 나타나며, 저자의 증례 1도 이 경우에 해당되었다. 또한 골의 실질내에서 발견된 경우도 드물게 보고되고 있다⁹⁾. 조직 소견은 외피세포의 증식, 혈관의 증식 및 신경 섬유증의 증식이 3대 주소견이며, 저자의 경우도 이러한 소견을 보였다. 감별 진단을 요하는 질환으로는 피부 작열통, 통풍, 신경종, 섬유종, 신경섬유종, 흑색종, 외골종, 유두종, 티눈 등이다^{10,11)}. 치료는 수술적으로 종양을 완전히 제거해 주어야 하며, 완전제거후의 예후는 양호하다. 그러나, 완전히 제거하지 않았을 경우는 재발한다⁹⁾. 저자들의 예에서는 재발은 없었다.

결 론

Glomus tumor는 glomus body의 비대에 의한 양성 종양으로 심한 동통과 압통 및 냉감을 유발하며 주로 사지 말단부 특히 수지의 조상에 많이 발생하며, 수술적으로 완전히 제거해 주면 예후가 좋다. 대동병원 정형외과에서는 수지 조상에 발생한 4례를 치험하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) 김익동, 이수영, 김풍택, 박병철, 최영욱, 박창용 : Glomus tumor 7례 보고. *대한정형외과학회지*; 22:1181-1185, 1987
- 2) 김익동, 이수영, 인주철, 권광우, 한천수 : 무지에 생긴 Glomus tumor 1례. *대한정형외과학회지*; 16:708-711, 1981
- 3) 노약우, 정영복, 이홍섭 : Glomus tumor 3례 보고. *대한정형외과학회지*; 14:237-240, 1979
- 4) 이은우, 안병우, 박응욱, 이봉진 : 원위 상완부에 발생한 Glomus tumor 1례보고. *대한정형외과학회지*; 26:1955-1959, 1991
- 5) 조세현 : 골내 발생한 Glomus tumor 1례 보고. *대한정형외과학회지*; 23:634-636, 1988
- 6) 최종수, 하권익 : 주관절 와부에 발생한 Glomus tumor. 1례보고. *대한정형외과학회지*; 8:433-435, 1973 7)
- 7) Carrol RE and Berman AT : Glomus Tumors of the Hand. *J Bone Joint surg*, 54-A : 691-703, 1972
- 8) Caughey DE, Highton TC : Glomus Tumors of the Knee. Report of a case. *J Bone Joint surg*, 48-B:134-137, 1966
- 9) Mackenzie DH : Intraosseous Glomus Tumors. Report of Two case. *J Bone Joint Surg*, 44-B:648-651, 1962
- 10) Rettig AC and Strickland JW : Glomus Tumor of the Digits. *J Hand Surg*, 24:261-265, 1977
- 11) Shugart RR Soule EH and Johnson EW Jr : Glomus Tumor. *Surg. Gyne. & Obstet*. 117:P.P. 334-340, 1963
- 12) Smyth M : Glomus-Cell Tumors in the Lower Extremity. Report of two cases. *J Bone Joint Surg*, 53-A:157-159, 1971