

CASE REPORT

대한족부족관절학회지 제17권 제2호 2013
J Korean Foot Ankle Soc. Vol. 17. No. 2. pp.161-164, 2013

재발한 표재 비골신경내 결절종(1예보고)

가천대학교 길병원 정형외과교실

이경찬 · 광지훈 · 박흥기

Recurred Intraneural Ganglion on Superficial Peroneal Nerve (A Case Report)

Kyung-Chan Lee, M.D., Ji-Hoon Kwak, M.D., Hong-Gi Park, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Gil medical Center, Gachon University, Incheon, Korea

=Abstract=

Intraneural ganglion of superficial peroneal nerve was rare condition around foot and ankle. we experienced a case of recurred intraneural ganglion of superficial peroneal nerve on foot. We treated the case with identify of intraarticular branch of ganglion. We report the case with a review of literature

Key Words: Intraneural ganglion, Superficial peroneal nerve, Intraarticular branch

비골신경 내 결절종은 드문 경우로, 대부분 비골 경부의 총 비골신경에 발생하는 것이 흔하고^{1,2)} 하퇴 원위부에서 표재 비골신경에서 발생하는 경우에는 드문 보고를 보이고 있다. 표재 비골신경 내 발생한 결절종을 경험하면서 이를 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

55세 여자환자로 1달전 우연히 발견한 족배부의 종물을 주소로 내원하였다. 환자는 내원시 족배부 내측 저린감 및 동통을 호소하였다. 종물은 족관절 원위부

약 5 cm 부위의 전외측에 위치하였으며 3×5 cm 크기의 원추상 형태였다. 종물이 만져지는 부위에 압통 시 원위부로의 방사통을 확인할 수 있었다. 통증을 제외하고는 건측과의 비교 시 유의한 감각저하는 관찰되지 않았다. 신경전도 검사 상 특이소견을 보이지 않았으며, 자기공명영상 검사 상 족배부에서 표재비골신경을 따라서 T1 강조 영상에서는 저 신호, T2 강조 영상에서는 고 신호 강도의 분할된 종물이 관찰되어 신경 내 결절종으로 진단하였다(Fig. 1).

수술은 종물이 만져지는 부위에 인접하지 않게 절개를 하여 시행하였다. 표재비골신경의 분지인 내측 족배 표재신경 내 결절종이 위치하고 있었으며, 이는 표재 비골신경의 분지에서 인접하고 있었다. 미세현미경 하에서 결절종을 분리하였으며, 추후 재발 방지 및 피부와의 유착으로 인한 저린감을 예방하기 위해 복재정맥을 이용하여 포장하였다(Fig. 2).

수술 후 환자의 증세는 호전되었으나, 약 16 개월 후 족배부 외측 통증 및 저린감을 동반한 수술 인접부의

Received: January 18, 2013 Revised: February 5, 2013

Accepted: February 14, 2013

• **Corresponding Author: Hong-Gi Park**

1198 Guwol-dong, Namdong-gu, Incheon 405-760, Korea,
Department of Orthopedic Surgery, Gil Medical Center, Gachon University

Tel: +82-32-460-3384 Fax: +82-32-468-5437

E-mail: phk@gilhospital.com

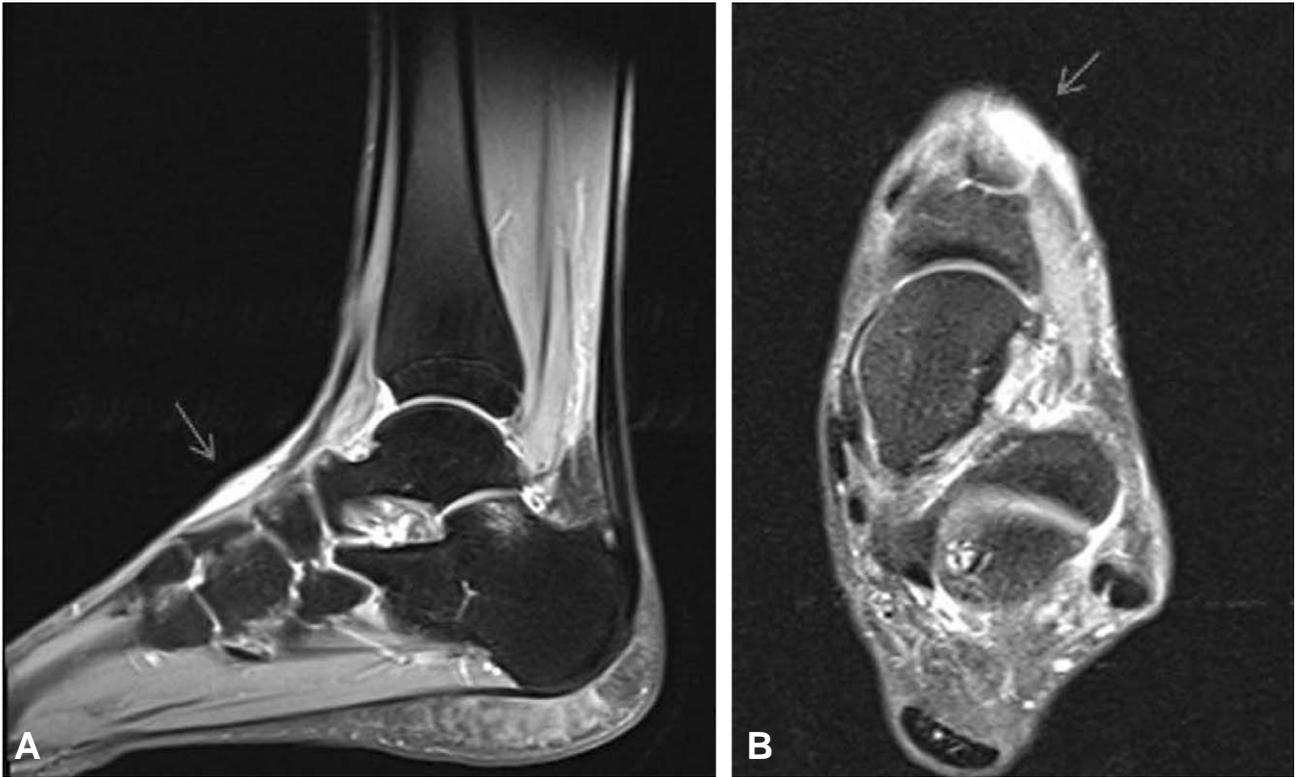


Figure 1. (A-B) The T2 images showed the mass was located anterolateral side of dorsum of foot.

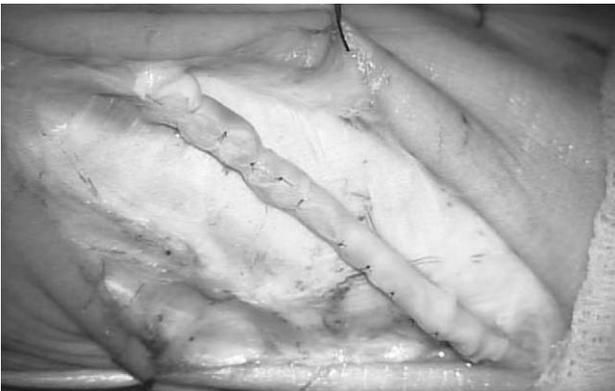


Figure 2. Close up photograph of excision of ganglion on medial dorsal cutaneous branch and wrapping using greater saphenous vein.

종물을 주사로 내원하였다. 종물은 수술부의 외측부에 위치하고 있었으며, 수술부위의 종물의 재발은 없었다. 종물의 촉지 시 족배부 외측연을 따라서 통증을 호소하였으며, 크기는 약 5×7 cm으로 난형이었다. 자기 공명 영상 검사에서 여러개로 분할된 난형의 종물은 T1 강조 영상에서 저 신호, T2 강조 영상에서 고 신호 강

도로 표재비골신경을 따라서 위치하고 있었다(Fig. 3).

수술 소견 상 표재비골신경의 분지에서 인접한 원위부에 종물이 위치하고 있었으며, 이는 중간족배 표재신경 부위에 해당하였다. 미세 현미경하에 결절종을 분리하였으며, 결절종의 근원지를 확인하는 과정에서 중간족배 표재신경과 관절과의 교통로를 확인하였다. 중간족배 표재신경에서의 신경분지인 관절내 분지가 확인되었으며, 결찰을 통하여 재발을 예방하였다(Fig. 4).

수술 후 통증은 호전 되었으며, 수술 후 6개월에 시행한 초음파 검사에서 결절종의 재발은 확인되지 않았다.

고 찰

신경 내 결절종은 드문 질환으로 총 비골신경에서 보고는 많이 이루어지고 있으나^{1,2)} 족부 족관절에서의 보고는 드물다.³⁾ 여러 연구들을 통하여 신경 내 결절종의 병리 기전에 대하여 보고되고 있는데, 최근까지 활액 가설이 대두되고 있다.^{4,5)} 총 비골신경에서 발생한 결절종의 경우, 근위 경비관절과의 교통로인 관절내 신경 분지를 규명하면서 이는 더욱 설득력 있게 받아들여지

고 있다.⁴⁻⁶⁾

본 증례를 통하여 초기 신경내 결절종의 치료에 있어서 관절내 신경분지에 대한 탐색의 실패로 인하여 결절종의 교통로를 확인하지 못하였고, 이에 따라서 재발이 이루어진 것으로 사료되었다. Spinner 등^{7,8)}은 표재비골신경에 발생한 신경종에 대하여 보고하면서 원위경 비관절에서의 관절내 신경분지를 통하여 신경종이 발

생할 수 있으며, 표재비골신경과 그 분지신경 부근에서의 결절종을 재순환 할 수 있음을 제시하였다. 본 증례에서도 1차적으로 발생한 내측 족배신경의 결절종 치료에서 관절과의 연계성을 확인할 수 없었고, 이는 중간 족배신경에서의 재발의 과정으로 이루어진 것으로 보인다. 중간 족배신경에서의 결절종 수술 시, 관절 내 신경분지를 확인하면서, 내측 족배신경과 중간 족배신



Figure 3. (A-B) The T2 image showed the lobulated cystic mass at dorsolateral subcutaneous layer, just lateral to the extensor digitorum longus tendon.

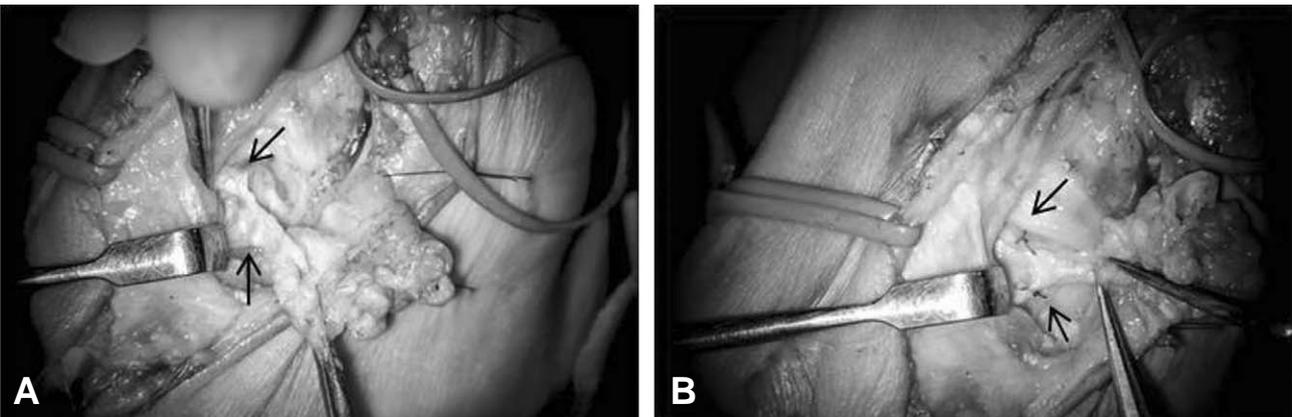


Figure 4. (A) The mass was located on along the articular branch of the intermediate dorsal cutaneous nerve **(B)** The mass was separated from the intermedial dorsal cutaneous nerve and tie over on communication of ganglion.

경의 결절종은 서로 다른 것이 아닌 하나의 기원을 두고 있음을 유추할 수 있었고, 이는 활액 가설 및 재순환 이론에 근거로 볼 수 있다고 사료된다.

본 증례를 통하여 족관절 주변의 신경에서도 신경 내 결절종의 발생이 가능함을 확인할 수 있었고, 결절종의 교통로를 확인하는 것은 쉽지 않으나, 신경 내 결절종의에 대한 접근에 있어서 인접 관절에서의 관절 내 신경분지를 확인하는 것이 치료 및 재발에 있어서 중요할 것으로 판단된다.

REFERENCES

1. **Desy NM, Amrami KK, Spinner RJ.** Ganglia cysts and nerve. *Neurosurgery Quarterly.* 2006;16:187-94.
2. **Choi JS, Kim KH, Kwak JH, Park HG, Lee SW.** Intraneural ganglion cysts in foot and ankle. *J Korean Foot and Ankle Soc.* 2011;15:223-231.
3. **Yoo SH, Ahn SJ, Kim BH, Song MH, Shin SH.** The intraneural ganglion of the posterior tibial nerve and medial plantar nerve. *J Korean Orthop Assoc.* 2008;43:127-30.
4. **Spinner RJ, Atkinson JL, Tiel RL.** Peroneal intraneural ganglia: the importance of the articular branch. A unifying theory. *J Neurosurg.* 2003;99:330-43.
5. **Poppi M, Nasi MT, Giuliani G, Acciarri N, Montagna P.** Intraneural ganglion of the peroneal nerve: an unusual presentation. *Case report. Surg Neurol.* 1989;31:405-6.
6. **Spinner RJ, Desy NM, Amrami KK.** Sequential tibial and peroneal intraneural ganglia arising from the superior tibiofibular joint. *Skeletal Radiol.* 2008;37:79-84.
7. **Stamatis ED, Manidakis NE, Patouras PP.** Intraneural ganglion of the superficial peroneal nerve: a case report. *J Foot and Ankle Surg.* 2010;49:400. e1-4.
8. **Spinner RJ, Amrami KK.** Superficial peroneal intraneural ganglion cyst originating from the inferior tibiofibular joint: the latest chapter in the book. *J Foot and Ankle Surg.* 2010;49:575-8.