

Primary neuroendocrine tumor of the testis: A rare case

<sup>1</sup>대전 선병원 내과, <sup>2</sup>대전 선병원 비뇨기과  
\*유지연<sup>1</sup>, 정윤화<sup>1</sup>, 이병화<sup>2</sup>

Neuroendocrine tumors (NETs) most commonly occur in the gastrointestinal tract, lungs and pancreas. Primary testicular NETs are rare and accounts for only 0.23% of all testicular tumors. In this report, we describe a rare case of a primary NET of the testis. A 34-year-old male with no trauma history presented to the outpatient clinic with a history of painless swelling of the left testis for 7 years. Scrotal ultrasonography showed a huge mass measuring 5.7 cm with internal focal cystic lesion in left testis. CT demonstrated a few lymph nodes in left renal vessel level which was expected to reactive change than metastasis. Tumor markers including β-HCG, AFP and LDH were within normal range. The patient subsequently underwent left radical orchiectomy. Grossly, the orchiectomy material showed a well demarcated solid tan mass with focal cystic change, measuring 5.3 x 5 cm in size. No associated teratomatous elements were identified. Immunostaining was positive for neuroendocrine markers such as CD56, chromogranin, synaptophysin, supporting the diagnosis of a neuroendocrine tumor. Immunohistochemistry showed negative staining for CD34 and D2-40. The Ki-67 proliferation index was less than 1%. Further evaluation with PET-CT examination showed no lesions or metastases in other body tissues, organs or lymph nodes. A well-differentiated testicular neuroendocrine tumor was diagnosed. Primary neuroendocrine tumor of the testis is a rare tumor. Its accurate diagnosis depends on the morphological and immunohistochemical findings. These tumors should be differentiated from metastases from an extratesticular source, carcinoid differentiation within a mature teratoma. Radical inguinal orchiectomy with close follow-up is the treatment of choice for testicular neuroendocrine tumors. The long-term prognosis of neuroendocrine tumors is dependent on size, association with teratoma and presence of metastases.



레날리도마이드와 텍사메타손을 복용중인 다발 골수종 환자에서 발생한 노카디아증

<sup>1</sup>서울아산병원 내과, <sup>2</sup>서울아산병원 종양내과, <sup>3</sup>서울아산병원 감염내과  
\*이용준<sup>1</sup>, 김혜영<sup>1</sup>, 홍정용<sup>2</sup>, 서철원<sup>2</sup>, 김성환<sup>3</sup>

**서론:** 노카디아 감염증은 드문 감염질환으로 사람과 동물에서 화농성의 병변으로 나타난다. 특히 폐, 피하나 중추신경계를 잘 침범하며 감염자의 약 60%는 면역 저하자이다. 최근 고형장기 및 골수이식 환자의 증가로 보고가 늘어나고 있으나, 면역조절제(iMiDs)인 레날리도마이드를 투약중인 환자에서 발생한 노카디아 감염증에 대한 보고는 국내에 아직 없고 전세계적으로 드물다. 저자들은 다발골수종으로 레날리도마이드와 스테로이드를 투약하는 환자에서 발생한 연조직 병변을 다발성 파종성 노카디아증으로 확진하여 치료하였기에 보고하는 바이다. **증례:** 75세 남자가 한달전 발생한 종아리의 종괴로 내원하였다. 환자는 다발골수종으로 볼테조립(Vd) 치료 중 질병이 진행(PD)하여 1년전부터 레날리도마이드(Rd)로 변경 투약중인 자로 다른 과거력은 없었다. 내원시 활력징후는 정상이었고, 오른 종아리와 왼 건갑골 아래 등에 발적과 압통이 있는 부드러운 종괴가 촉진되었다. 시행한 흉부 CT 및 하지 MR에서 왼 흉벽 피하에 7 cm의 낭성 종괴와 횡격막 우각에 1 cm의 낭성 종괴, 오른 비복근에 2.5 cm의 낭성 종괴가 확인되었다. 등의 종괴에서 초음파유도하 세침흡입 후 배양 및 MALDI-TOF MS 검사로 Nocardia nova complex를 동정하였다. TMP-SMX를 투약시작하였고, 뇌 MR을 추가로 촬영해 두정엽 주변의 1.5~3 cm의 다발성 농양을 발견하였다. TMP-SMX 과 함께 6주간 imipenem, amikacin을 투약하고, 경구 TMP-SMX 을 1년간 유지하기로 하였다. 2개월 후 치료 반응 평가에서 뇌 병변을 포함한 모든 병변이 소실되었음을 확인하였다. **고찰:** 다발 골수종 뿐 아니라 장기간의 레날리도마이드와 텍사메타손 투약도 면역저하와 심한 감염의 위험인자이므로 다발골수종 환자에서 종괴 발생시 형질세포종 뿐 아니라 노카디아 감염증을 포함한 드문 기회감염을 반드시 의심할 필요가 있다. 또한 노카디아 감염의 약 20-40%에서 중추신경계 감염이 확인되고, 다발성 파종성 감염의 경우 약 45 %에서 중추신경계 감염이 발생한다고 알려져 있어, 이런 경우 반드시 중추신경계 침범 확인을 위한 영상의학적 검사가 시행되어야 할 것이다.

