

멕켈 세포 암종 환자의 치험례: 전방 외측 대퇴부 천공지 유리 피관술을 이용한 재건

울산대학교 의과대학 서울아산병원 성형외과, 영남대학교 의과대학 영남대학교의료원 성형외과*

김규남 · 김태곤* · 김 훈 · 강병수 · 홍준표

— Abstract —

Reconstruction with Anterolateral Thigh Perforator Free Flap in Patients with Merkel Cell Carcinoma: Report of Two Cases

Kyu Nam Kim, M.D., Tae gon Kim, M.D.*, Hoon Kim, M.D.,
Byoung Su Kang, M.D., Joon Pio Hong, M.D., Ph.D.

Department of Plastic Surgery, Asan Medical Center, University of Ulsan, College of Medicine, Seoul, Korea
Department of Plastic Surgery, Yeung Nam University College of Medicine, Daegu, Korea*

Purpose: Merkel cell carcinoma, also called neuroendocrine carcinoma, is a very rare type of skin cancer that develops as Merkel cells grow out of control. Merkel cell carcinoma is reported below 1% of whole skin neoplasms in the United States and is known that the 2-year survival rate is about 50~70%. The principles of treatment are wide excision of primary lesion with radiotherapy and/or chemotherapy that decrease the local recurrent rate. There has been no report of reconstruction with free flap after resection of Merkel cell carcinoma in Korea.

Methods: We reconstructed the skin and soft tissue defect after wide excision of Merkel cell carcinoma with anterolateral thigh perforator free flap in two cases. No distant metastasis was found at the preoperative imaging work-up. In one case, preoperative chemotherapy was performed and the size of lesion was decreased.

Results: There were no recurrence and significant complications. Functionally and aesthetically satisfactory results were obtained with reconstruction.

Conclusion: Wide excision and reconstruction with anterolateral thigh perforator free flap for Merkel cell carcinoma patient is the first report in Korea. We regard this method as the treatment of choice in Merkel cell carcinoma.

Key Words: Merkel cell carcinoma, Anterolateral thigh perforator free flap

I. 서 론

멕켈 세포 암종 (Merkel cell carcinoma)은 피부에

존재하는 멕켈 세포의 비정상적인 증식으로 인하여 발생하는 신경내분비 세포의 악성 종양이다. 멕켈 세포의 정확한 기능은 밝혀지지 않았으나 감각 수용체의 역할을 하

*통신저자: 홍 준 표

서울특별시 송파구 풍납2동 388-1

서울아산병원 성형외과

Tel: 02-3010-3600, Fax: 02-476-7471, E-mail: joonphong@amc.seoul.kr

는 것으로 생각되고 있다. 미국 내에서 전체 피부 악성물의 1% 미만이라고 보고되어 있으며, 2년 생존율은 50~70% 정도로 알려져 있다.¹ 호발 부위는 두경부이며 체간과 사지에서 발생하는 경우는 드물다. 국내 중앙 암등록 본부의 2005년 통계에 따르면 1999년부터 2001년까지 맥켈 세포 암종의 발생건수는 총 13건이며 조발생률은 남녀 각각 0.0042, 0.0141로 매우 드문 피부 악성종양이다.² 기본적인 치료 방법은 광범위 절제술을 시행하고 방사선 조사 및 항암 요법을 같이 시행함으로써 국소적 재발율을 줄이는 것이다. 저자들은 맥켈 세포 암종 환자 2례에서 광범위 절제술과 유리 피판술을 이용하여 성공적인 재건 결과를 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

Ⅱ. 증 례

증례 1

73세 여자 환자가 우측 하안검에 발생한 종괴를 주소로 본원 성형외과에 내원하여 조직검사 결과 맥켈 세포 암종으로 진단되었으며, 수술 전 시행한 영상의학적 검사상 원격전이는 없는 것으로 확인되었다. 중앙 내과에서 화학요법이 시행되었으며 CT 추적 관찰상 치료에 반응하여

종괴의 크기가 감소하였고 화학요법 후 더 이상 크기가 줄어들지 않는 상태에서 수술이 시행되었다. 수술은 병변 주위에 0.6~1.5 cm 정도의 정상 조직을 포함하여 피부와 피하조직을 절제하였으며, 동결 절편 조직 검사상 병변 주위 및 기저부 절제 면에서 암세포 침윤이 없는 것을 확인하였다. 절제 후 조직 결손 부위의 크기는 4.5×4 cm였다. 전방 외측 대퇴부 천공지 유리 피판술을 이용하여 조직 결손 부위의 재건을 시행하였다. 수혜부 혈관으로 안면 동맥과 정맥을 박리하였다. 공여부는 동측이었고 피판은 가축 회선 대퇴부 혈관을 혈관경으로 하여 7 cm 길이로 하였고 피판의 크기는 6×5 cm로 수혜부에 알맞게 디자인하였다. 공여부와 수혜부 혈관에 대하여 1개의 동맥과 1개의 정맥에 대하여 단단문합술을 시행하였다. 병리조직학적 검사에서 절제 조직은 3×3×1 cm 크기의 타원형으로 피부와 피하조직으로 구성되어 있었고 잔여 암세포는 없었으며 절제면도 깨끗하였다. 18개월 추적 관찰 결과 재발은 없었으며 기능적, 미용적인 면에서 의사 및 환자 모두 만족하였다(Fig. 1).

증례 2

47세 여자 환자로 특이한 기저질환은 없었으며 약 5년



Fig. 1. Case 1. (A) Preoperative finding. (B) Intraoperative finding. (C) Reconstruction with anterolateral thigh perforator free flap. (D) Postoperative 7 months finding.

전부터 좌측 무릎에 종괴가 촉진되었고 크기가 점차로 커지는 양상을 보였다. 본원 성형외과 내원하여 조직 검사 결과 맥켈 세포 암종으로 진단되었으며 수술 전 시행한 영상의학적 검사상 원격전이 없는 것으로 확인되었다. 수술은 종괴 주위에 3 cm 정도의 정상 조직을 포함하여 피부 및 연부조직을 절제하였으며, 동결 절편 조직 검사상 종괴 주위 및 기저부 절제 면에 암세포 침윤이 없는 것을 확인하였다. 절제 후 조직 결손 부위의 크기는 10×9 cm 이었고 슬개하 지방덩이가 제거되어 슬개 인대가 허공에 떠 벌어지는 양상을 보였다. 전방 외측 대퇴부 천공지 유리 피판술을 이용하여 조직 결손 부위의 재건을 시행하였다. 수혜부 혈관으로 슬부 혈관을 박리하였다. 공여부는 동측이었고 피판은 가측 회선 대퇴부 혈관을 혈관경으로 하여 6 cm 길이로 하였고 피판의 크기는 12×11 cm 로 수혜부에 알맞게 디자인하였다. 공여부와 수혜부 혈관에 대하여 1개의 동맥과 2개의 정맥에 대하여 단단문합술을 시행하였다. 피판의 배치에서 피부판을 두 부분으로 나누어 작은 부분에 대하여 탈상피화를 시행 후 슬개골 아래 부위에 삽입하였고 큰 부분을 피부판으로 하여 양엽 키메릭 전방 외측 대퇴부 유리 피판을 구성하였다. 병리조직학적 검사에서 종괴는 2.5×1.5 cm 크기로

표피에 위치 하고 있었으며 근막면과 피하절제면은 깨끗하였다. 18개월 추적 관찰 결과 재발은 없었으며 기능적, 미용적인 면에서 의사 및 환자 모두 만족하였다(Fig. 2).

Ⅲ. 고 찰

맥켈 세포는 1875년 Friedrich Sigmund 에 의해 처음으로 명명되었으며^{3,4} 신경능선에서 기원하는 수지상 세포로 표피의 기저 세포층을 따라 분포하며, 그 기능에 대해서는 아직 정확히 밝혀지지 않았으나, 신경 말단에 매우 근접하여 축삭 수용체의 역할을 하는 것으로 추정되고 있으며, 모발 주변이나 손톱 밑 상피에서 많이 발견된다.⁴

맥켈 세포암종은 1972년 Toker에 의해 처음 기술되었고 여러 문헌에서 기본적인 발생병리기전과 치료에 대해 다양한 견해들이 제시되어왔다.³ 맥켈 세포암종은 진피층에서 발생하며 표피층으로 확장되는 작은 림프구양 세포들로 구성된다. 임상적으로 고립성 병변이나 국소적인 다양한 연분홍 또는 적색의 결절로 발현되며 종양 주위로 피부모세혈관확장을 보일 수 있다. 치료의 기본은 종양의 공격적인 양상에 근거하여 악성 흑색종에서와 같이 국소적 광범위 절제술을 시행하는 것이다. 또한 초기 치료

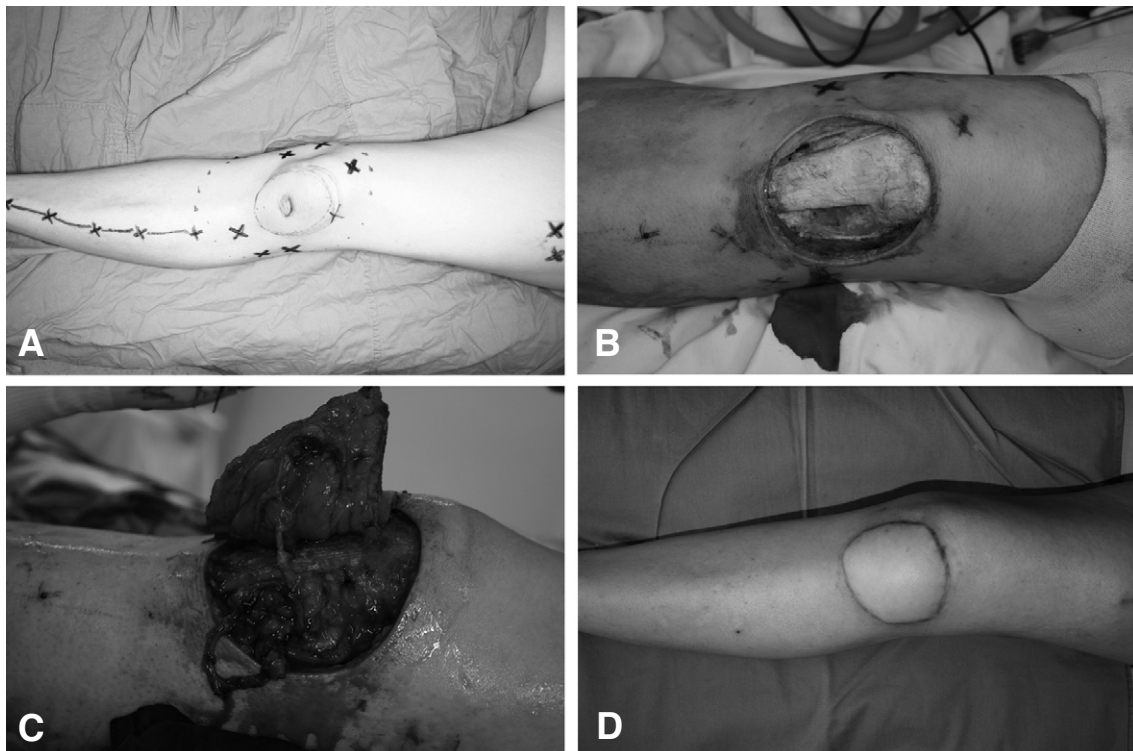


Fig. 2. Case 2. (A) Preoperative finding. (B) Intraoperative finding. (C) Reconstruction with bilobed chimeric anterolateral thigh perforator free flap using supermicrosurgical technique. (D) Postoperative 6 months finding.

시에도 50% 이상이 무증상의 국소 림프절 침범을 보이기 때문에 림프절 절제술이 요구된다. 국소 재발은 20~75%의 환자에서 절제술 시행 후 4개월에 흔하며, 75% 이상의 환자에서 국소 림프절 전이가 발생하며 수술 후 8개월 이내에 흔하다. 본 보고에서는 광범위 절제술을 함으로써 현재까지 재발 증상을 보이지 않고 있다. 원격 전이는 26~75%의 환자에서 보이며 간, 뼈, 폐, 뇌 등으로 전이한다. 장기 5년 생존율은 30~76%이며 원격 전이가 있을 경우 평균 생존기간은 6~8개월이다.³

맥켈 세포암종의 발병에 성별의 차이는 없으나, 인종별로 동양인이나 흑인보다 서양인에서 호발하며, 두경부가 호발 부위이며 체간과 사지에서는 드물게 발생한다.^{3,4} 종괴 주위에 2 cm 정도의 여유를 두고 광범위 절제술을 시행하는 것이 국소적인 암의 진행을 억제할 수 있다. 몇몇 저자들은 수술 부위에 보조적으로 방사선 조사를 하는 것을 추천하고 있으나 생존율에는 크게 기여하지는 않는 것으로 보인다.^{3,5} 하지만 추가적인 방사선 치료를 함으로써 재발까지의 기간과 무병 기간이 연장된다. 이러한 점을 감안하면 피판을 사용하여 재건함으로써 방사선 조사를 효율적으로 받게 하는 것이 바람직하다. 체간 부위에 발생한 경우와 림프절을 침범한 경우가 특히 예후가 좋지 않으며, 종양의 크기는 생존율과 큰 관련성이 없으나 종괴의 직경이 2 cm 이하인 경우는 생존율이 좋다는 보고도 있다.^{1,3,4}

Allen 등은 종양의 크기와 림프절 전이, 원격 전이에 근거하여 맥켈 세포암종의 임상적 병기를 설정하였다.^{1,4} 림프절 전이와 원격 전이가 없는 경우를 I로 정하여 종양의 크기가 2 cm 미만인 경우 IA, 2 cm 이상인 경우 IB로 하였고, 종양의 크기와 상관없이 림프절 전이가 있는 경우를 II, 원격 전이가 있는 경우를 III로 하였다. 하지만 종양의 침범 깊이가 종양의 크기보다 병의 예후에 더 영향을 미치는 것으로 보인다.

국내 성형외과 영역에서 맥켈 세포 암종에 대한 증례

보고는 2004년 제 5수지에 발생한 1례 외에는 없었다.⁴ 저자들은 안면부와 하지에 각각 발생한 맥켈 세포 암종 환자 2명에 대하여 광범위 절제술을 시행하였고 절제 후 발생한 조직 결손에 대하여 전방 외측 대퇴부 유리 피판술을 이용하여 재건을 시행하였으며 수술 후 18개월 추적 관찰 결과 재발은 없었다. 특히 안면부에 종양이 발생하였던 환자의 경우 외과적 절제술 이전에 화학요법을 시행하여 종양의 크기의 감소의 효과를 얻었기에 절제 부위가 줄어들게 되었고 이는 종양의 치료에 보다 효과적이었다고 생각된다. 또한 두 환자에서 종양의 광범위 절제술 후 유리 피판술을 이용한 재건을 시행함으로써 수술 후 수혜부의 기능적 회복 및 미적 외형 보존에 유리하였다. 이러한 치험례는 국내에서는 아직 보고된 적이 없기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Sheela Gupta, Linda Wang, Paul Nghiem: Merkel Cell Carcinoma: Information for patients & Treating physicians. Seattle Cancer Care Alliance, Skin oncology clinic 2006.
- 2) 중앙암등록본부: Merkel cell carcinoma 국내 발생 빈도, 발생률. 암 발생 통계, 1999~2001.
- 3) Deborah Pan, Deepak Narayan, Stephan Ariyan: Merkel Cell Carcinoma: Five Case Reports Using Sentinel Lymph Node Biopsy and a Review of 110 New Cases. *Plast Reconstr Surg* 110: 1259, 2002.
- 4) Keun-Cheol Lee, Sung-Uk Ha, Jung-Min Park, Seok-Kwon Kim, Dae-Cheol Kim, Gi-Hoon Song: The Case Report of Merkel Cell Carcinoma in 5th finger. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 31: 572, 2004.
- 5) R. Bruce Shack, Ronald M. Barton, Joseph DeLozier, Riley S. Rees, J. B. Lynch: Is Aggressive Surgical Management Justified in the Treatment of Merkel Cell Carcinoma? *Plast Reconstr Surg* 94: 970, 1994.