

하지정맥류 수술 시 발견된 난원와에서의 대퇴동맥-대퇴정맥 전이 — 3예 보고 —

김 성 완* · 김 덕 실*

Transposition of Femoral Artery and Vein in Fossa Ovalis Encountered during Varicose Vein Surgery —3 cases report—

Sung Wan Kim, M.D.* , Duck Sil Kim, M.D.*

During dissection of the saphenofemoral junction, anatomical variations in the tributaries of the long saphenous vein and external pudendal artery are frequently encountered, but the transpositions of the femoral artery and vein have very rarely been reported. On operation of the varicose vein, the surgical complications can be minimized when the possible deviations in the normal anatomy are taken into the consideration.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2007;40:236-239)

Key words: 1. Arteries
2. Veins

증례

증례 1

31세 미혼 여자 환자로 약 10년간 양측 하지의 정맥류가 있어 왔으며, 좌측에 비해 우측 하지의 정맥류가 조금 더 심하게 나와 있었다. 양측 하지의 통증, 무거운 느낌, 저녁에 약간의 부종 및 가끔씩 있는 야간 장딴지 근육 경련을 호소하였다. 환자는 하루에 약 5시간 내지 6시간 정도 서서하는 일을 수년간 하였으며, 가족 중에 하지정맥류가 있었던 분은 없었다. 외래에서 휴대용 도플러로 양측 복재-대퇴 접합부 및 복재-슬와 접합부의 역류 검사를 하였으며, 양측 복재-대퇴 접합부에 역류가 있었다. 술 전 검사로 양측 하지 정맥 도플러 초음파 검사를 하였으며, 양측 대복재정맥-대퇴정맥 접합부에 일초 이상의 역류가 있었고, 대복재정맥 직경은 우측 6.5 mm, 좌측 5 mm로 정맥 확장은 심하지 않았다. 수술은 척추마취하에 양측 하

지의 복재-대퇴정맥 접합부 결찰, 분리 후 무릎 상부까지 대복재정맥을 함입방식으로 발거술을 시행하였고, 무릎 하부 정맥류 절제술을 시행하였다. 우측은 대복재정맥-대퇴정맥 접합부가 대퇴동맥 내측에 위치하였으나, 좌측은 대복재정맥이 대퇴동맥 위로 타고 넘어가서 대퇴동맥 외측의 대퇴정맥으로 연결되는 것이 관찰되었다(Fig. 1). 술 후 2일째 퇴원하였고 술 후 7일째 외래에서 서해부 봉합사를 제거하였다. 술 후 증상은 호전되었으며, 일 년이 경과한 현재까지 재발 없이 지내고 있다.

증례 2

35세 남자 환자로 약 4년 전부터 양측 하지의 정맥류가 있었으며 좌측 하지의 정맥류가 우측보다 조금 더 심한 상태였다. 양측 하지에 불편한 증상은 없었으며, 서서하는 일에 종사한 적은 없었다고 하였다. 가족 중에는 조부가 하지정맥류가 있었다. 외래에서 휴대용 도플러로 양측 복

*포천중문의대 구미차병원 혈부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Pochon CHA University, Gumi CHA Hospital

논문접수일 : 2006년 12월 11일, 심사통과일 : 2006년 12월 22일

책임저자 : 김성완 (730-040) 경북 구미시 형곡동 855, 포천중문의대 구미차병원 혈부외과

(Tel) 054-450-9586, (Fax) 054-450-9798, E-mail: doa1224@dreamwiz.com

본 논문의 저작권 및 전자매체의 저작권은 대한흉부외과학회에 있다.

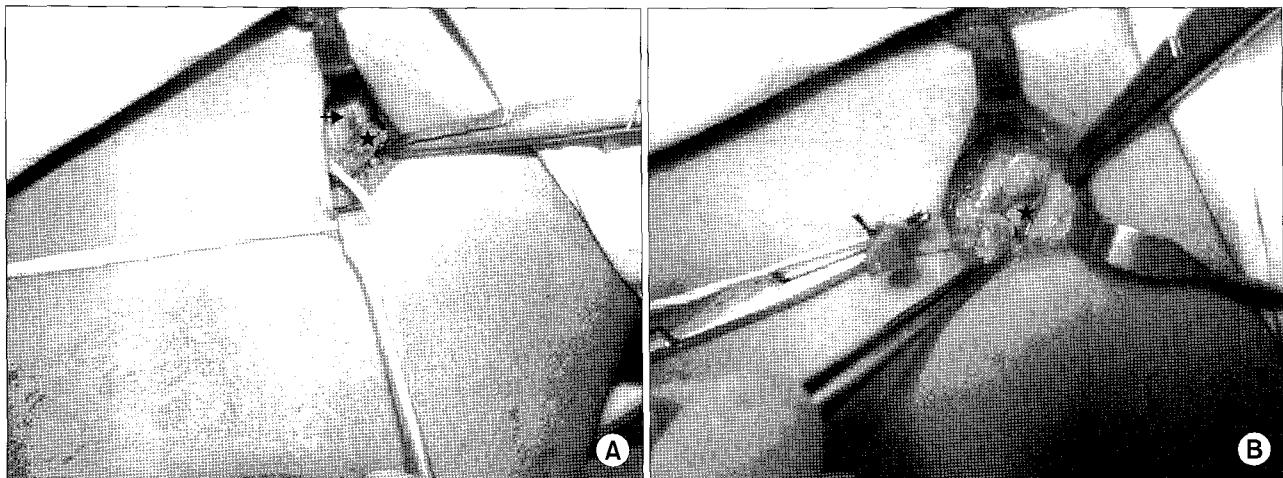


Fig. 1. (A) Left inguinal incision shows laterally located saphenofemoral junction (star) & medially located superficial femoral artery (arrow head). (B) After division of saphenofemoral junction the common femoral vein (star) is shown.

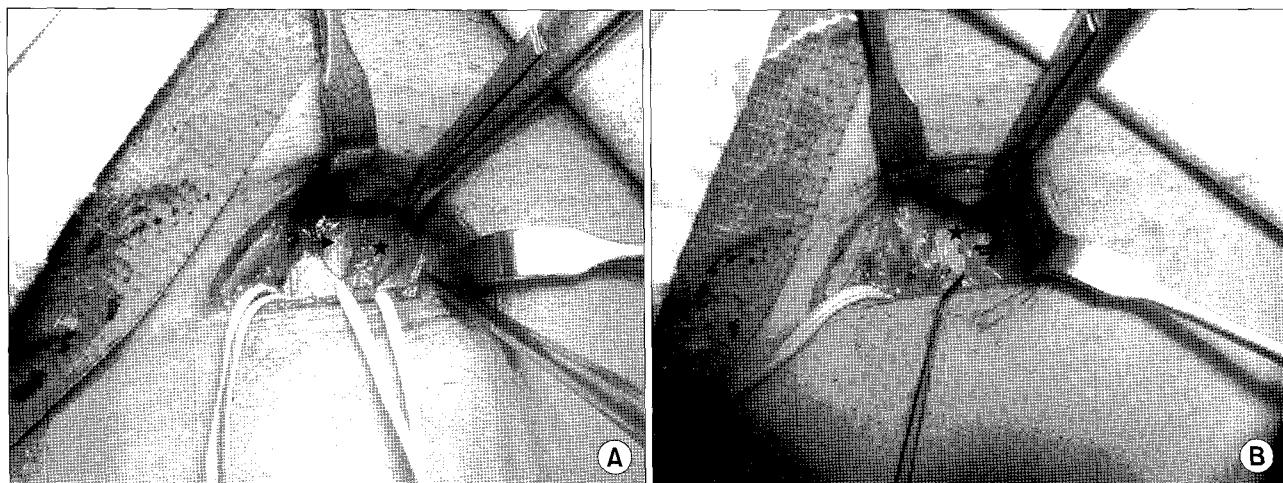


Fig. 2. (A) Left inguinal incision shows laterally located saphenofemoral junction (star) & medially located superficial femoral artery (arrow head). (B) After division of saphenofemoral junction the common femoral vein (star) is shown.

재-대퇴 접합부 및 복재-슬와 접합부의 역류 검사를 하였으며, 우측 복재-대퇴 접합부와 좌측 복재-슬와 접합부에 역류가 있었다. 정맥 도플러 초음과 검사에서는 양측 대복재정맥-대퇴정맥 접합부 및 좌측 복재-슬와 접합부에 일초 이상의 역류가 있었고, 대복재정맥 직경은 좌우 측 각각 5 mm로 정맥 확장은 심하지 않았으나 소복재 정맥 직경은 약 10 mm로 확장된 소견을 보였다. 수술은 척추마취하에 양측 하지의 복재-대퇴정맥 접합부 결찰, 분리 및 무를 상부 대복재정맥 발거술, 좌측 하지 슬와부 소복재 정맥 발거술 및 정맥류 절제술을 시행하였다. 우측은 대복재정맥-대퇴정맥 접합부가 대퇴동맥 내측에 위치하였으

나 좌측은 대복재정맥이 대퇴동맥 위로 넘어가서 대퇴동맥 외측의 대퇴정맥으로 연결되는 것이 관찰되었다 (Fig. 2). 술 후 다음 날 퇴원하였고 술 후 7일째 외래에서 서해부 봉합사를 제거하였다. 술 후 일년이 지난 현재까지 재발 없이 지내고 있다.

증례 3

38세 여자 환자로 약 2년 전부터 좌측 하지에 정맥류가 있었으며 불편한 증상은 없었다. 직업역상 가정주부로 서서하는 일에 종사한 적은 없었다고 하였다. 가족 중에 하지정맥류가 있었던 분은 없었다. 휴대용 도플러 검사상

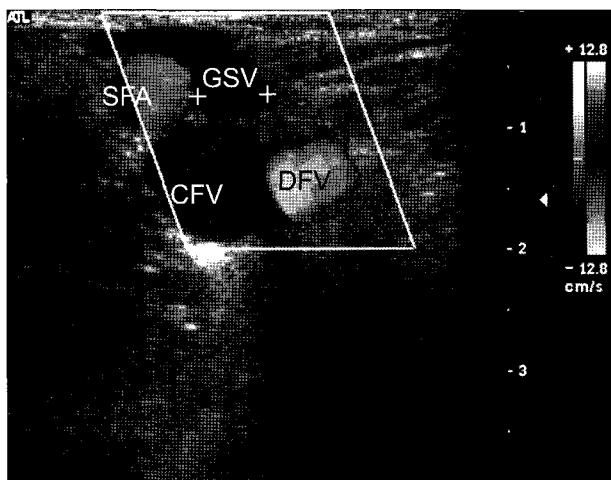


Fig. 3. Preoperative doppler sonography showed laterally located common femoral vein in left fossa ovalis. SFA=Superficial femoral artery; GSV=Greater saphenous vein; CFV=Common femoral vein; SFJ=Saphenofemoral junction.

좌측 복재-대퇴 접합부에 역류가 있었고, 정맥 도플러 초음파 검사에서도 복재-대퇴 접합부에 약 4초간 역류가 있었다. 대복재정맥 직경은 6 mm로 정맥 확장은 심하지 않았으며, 복재-대퇴 접합부가 표재성 대퇴동맥 외측에 위치됨을 확인할 수 있었다(Fig. 3). 수술은 척추마취하에 좌측 하지의 복재-대퇴정맥 접합부 결찰, 분리 및 무릎 상부 대복재정맥 발거술, 정맥류 절제술을 시행하였다. 술 전 초음파 검사 소견대로 대복재정맥-대퇴정맥 접합부가 대퇴동맥 외측에 위치하였는데, 대복재정맥이 대퇴동맥 위로 넘어가서 대퇴동맥 외측의 대퇴정맥으로 연결되는 것이 관찰되었다(Fig. 4). 술 후 다음 날 퇴원하였고 술 후 7일째 외래에서 서혜부 봉합사를 제거하였다. 술 후 5개월이 지난 현재까지 재발 없이 지내고 있다.

고 찰

소복재정맥의 종착점은 슬와부의 슬와정맥 이외에도 대퇴정맥, Giacomini 씨 정맥 등 다양한 변이가 있을 수 있지만 대복재정맥은 난원와에서 총대퇴정맥으로 연결된다[1].

하지정맥류 수술 시 복재-대퇴 접합부에서 대복재정맥으로 유입되는 분지 수 및 형태는 매우 다양하며, 외음부 동맥의 위치 변이도 비교적 흔하게 발견된다. Donnelly 등 [2]은 원발성 하지정맥류 수술 시 시행한 2,089예의 서혜부 절개 중 약 18%에서 이분된 형태의 대복재정맥을 발견하였으며, 약 57%에서 대복재정맥으로 유입되는 분지

수가 3개 이하인 것으로 보고하였다. 복재-대퇴 접합부에 인접한 총대퇴정맥으로 유입되는 한 개 이상의 분지를 가진 형태도 약 33%에서 발견되었고, 이는 대복재정맥 분지 수가 4개 이상인 경우보다 3개 이하인 경우에서 훨씬 더 많은 빈도를 보였다 한다. 통상적으로 외음부 동맥은 대퇴정맥과 대복재정맥 사이에 위치하나 약 17%에서 대복재정맥 앞쪽을 지나가는 형태를 취하였고, 4.6%에서는 이 분 대복재정맥 사이를 지나는 형태를 보였다 한다. Chun 등[3]은 한국인 성인 사체 249하지에서 대복재정맥 분지 형태를 분석하였는데, 표재성 상복부정맥, 표재성 휘돌이 장골정맥, 외측 부복재정맥, 내측 부복재정맥, 표재성 외음부정맥 등 5개의 분지가 대복재정맥으로 유입되는 정상적인 분지 형태에 비해 이러한 분지들 일부가 대퇴정맥으로 직접 유입되거나 가지들 일부가 유합하는 등의 번적적인 분지 형태들을 보이는 경우가 약 76%로 네 배 더 많았다고 보고하였다. Suh[4]은 복재-대퇴 접합부 또는 복재-슬와 접합부에서의 부적절한 술기 및 대퇴부 대복재정맥 발거술을 시행하지 않았던 경우가 재발성 하지정맥류와 상관관계가 있다고 보고하였다. 이러한 분지들 및 외음부 동맥의 다양한 변이를 이해한다면 수술 시 복재-대퇴 접합부의 결찰, 분리 및 대복재정맥 발거술 그리고 대복재정맥 분지들 분리를 보다 정확히 시행함으로써 향후 장기 재발률을 낮출 수 있을 것으로 생각하였다.

난원와 부위에서 대퇴정맥과 대퇴동맥의 정상적인 위치관계는 내측에 대퇴정맥, 외측에 대퇴동맥이 위치한다고 알려져 있다[5]. 그러나 보고된 문헌들 중에서 난원와에서의 총대퇴정맥-대퇴동맥의 전위는 매우 드문 것으로 알려져 있다. Nabatoff[6]는 5,050예의 정맥 발거술 수술 예 중 일 예에서 총대퇴정맥-대퇴동맥 전이를 보고하였다. 그의 증례에서는 우측 대복재정맥이 대퇴동맥 뒤쪽을 지나서 대퇴정맥으로 연결되었으며, 대퇴동맥 아래에 대복재정맥이 놀렸던 관계로 정맥압이 높았고 20대 초반의 젊은 나이임에도 불구하고 심한 정맥류가 있었다고 보고하였다. 저자들의 경우 3예 전부에서 좌측 대복재정맥이 표재성 대퇴동맥 위를 지나 총대퇴정맥으로 연결된 형태를 취하였던 관계로 대복재정맥이 놀리지는 않았다. 앞선 두 증례에서는 술 전 초음파 검사에서 이러한 변이를 술 전에 발견하지 못하였으나 세 번째 증례에서는 술 전 초음파 검사에서 미리 발견되었다. 향후 술 전 초음파 검사에서는 대퇴정맥과 대퇴동맥의 위치관계도 고려되어야 할 것으로 생각되었다. 저자들은 약 700예의 많지 않은 수술 예 중에서 매우 드문 대퇴동맥-대퇴정맥 전이를 3예 경험

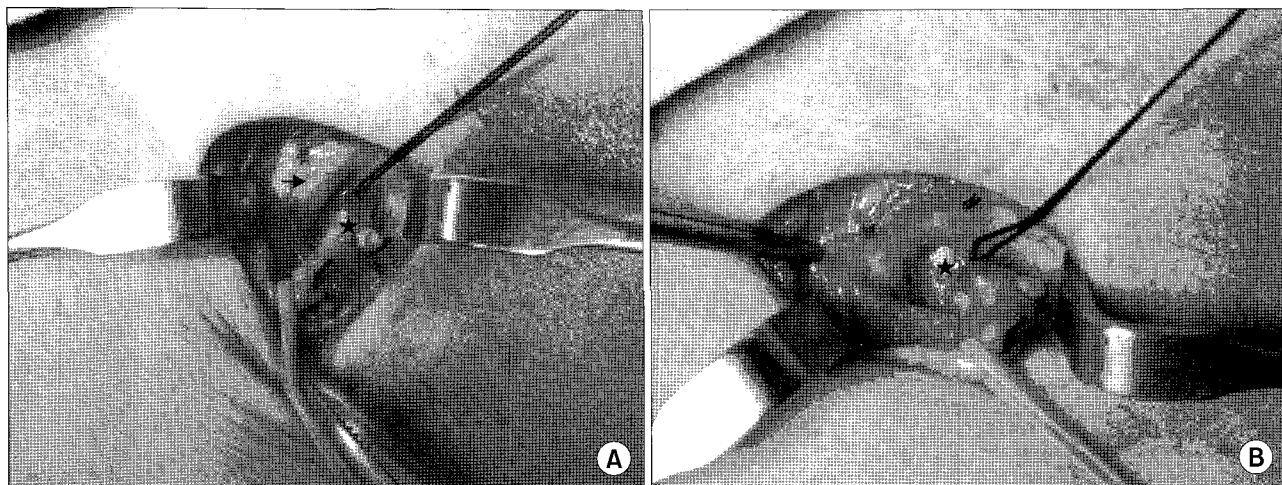


Fig. 4. (A) Left inguinal incision shows laterally located saphenofemoral junction (star) & medially located superficial femoral artery (arrow head). (B) After of ligation of saphenofemoral junction the common femoral vein (star) is shown.

하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Goldman MP, Bergan JJ. *Sclerotherapy: treatment of varicose and telangiectatic leg veins*. 3rd. ed. St. Louis: Mosby Inc. 2001.
2. Donnelly M, Tierney S, Feeley TM. *Anatomical variation at the saphenofemoral junction*. Br J Surg 2005;92:322-5.
3. Chun MH, Han SH, Chung JW, et al. *Anatomical observation on draining patterns of saphenous tributaries in Korean adults*. J Korean Med Sci 1992;7:25-33.
4. Suh BY. *Evaluation and treatment of recurrent varicose veins*. J Korean Soc Vasc Surg 2001;17:155-60.
5. Uflacker R. *Atlas of vascular anatomy: an angiographic approach*. 2nd. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2007.
6. Nabatoff RA. *Anomalies encountered during varicose vein surgery*. Arch Surg 1978;113:586-8.

=국문 초록=

복재-대퇴 접합부 박리 시 외음부동맥과 대복재정맥 분지의 해부학적인 변이는 자주 발견되나 대퇴 동맥과 대퇴정맥의 위치 전이는 매우 드문 것으로 알려져 있다. 하지정맥류 수술 시 이러한 해부학적 변이를 염두에 두다면 수술 시 발생되는 문제점들을 최소화할 수 있을 것으로 생각한다.

중심 단어 : 1. 동맥
 2. 정맥