

## 혈액투석 환자의 혈관 접근법: 말기신부전 대상 다기관 단면 연구

경북대학교 의학전문대학원 내과학교실<sup>1</sup>, 대구파티마병원 내과<sup>2</sup>, 영남대학교 의과대학 내과학교실<sup>3</sup>  
동아대학교 의과대학 내과학교실<sup>4</sup>, 부산대학교 의학전문대학원 내과학교실<sup>5</sup>, 인제대학교 의과대학 내과학교실<sup>6</sup>  
울산대학교 의과대학 내과학교실<sup>7</sup>, 전남대학교 의과대학 내과학교실<sup>8</sup>, 서울대학교 의과대학 내과학교실<sup>9</sup>  
연세대학교 의과대학 내과학교실<sup>10</sup>, 가톨릭대학교 의과대학 내과학교실<sup>11</sup>

박자용<sup>1</sup> · 최지영<sup>1</sup> · 박선희<sup>1</sup> · 김찬덕<sup>1</sup> · 김성호<sup>2</sup> · 도준영<sup>3</sup> · 김성은<sup>4</sup> · 송상헌<sup>5</sup>  
김영훈<sup>6</sup> · 이종수<sup>7</sup> · 김남호<sup>8</sup> · 김연수<sup>9</sup> · 강신욱<sup>10</sup> · 양철우<sup>11</sup> · 김용림<sup>1</sup>

### Pattern of Vascular Access in Hemodialysis Patients: Cross-sectional Analysis of Clinical Research Center for End Stage Renal Disease

Ja yong Park<sup>1</sup>, Ji-Young Choi<sup>1</sup>, Sun-Hee Park<sup>1</sup>, Chan-Duck Kim<sup>1</sup>, Sung-Ho Kim<sup>2</sup>  
Jun-Young Do<sup>3</sup>, Seong Eun Kim<sup>4</sup>, Sang Heon Song<sup>5</sup>, Yeong Hoon Kim<sup>6</sup>, Jong Soo Lee<sup>7</sup>  
Nam-Ho Kim<sup>8</sup>, Yon-su Kim<sup>9</sup>, Shin-Wook Kang<sup>10</sup>, Chul-Woo Yang<sup>11</sup>, Yong-Lim Kim<sup>1</sup>

Kyungpook National University School of Medicine Department of Internal Medicine<sup>1</sup>  
Daegu Fatima Hospital Department of Internal Medicine<sup>2</sup>  
Yeungnam University School of Medicine Department of Internal Medicine<sup>3</sup>  
Dong-a University College of Medicine Department of Internal Medicine<sup>4</sup>  
Pusan National University School of Medicine Department of Internal Medicine<sup>5</sup>  
Inje University College of Medicine Department of Internal Medicine<sup>6</sup>  
University of Ulsan College of Medicine Department of Internal Medicine<sup>7</sup>  
Chonnam National University Medical School Department of Internal Medicine<sup>8</sup>  
Seoul National University College of Medicine Department of Internal Medicine<sup>9</sup>  
Yonsei University College of Medicine Department of Internal Medicine<sup>10</sup>  
The Catholic University of Korea College of Medicine Department of Internal Medicine<sup>11</sup>

**목 적 :** 혈액투석 환자에서 혈관통로의 기능은 환자의 이환률과 사망률에 중요한 요소이다. 본 연구는 한국의 말기신부전 대상 다기관 전향적 연구를 위해 등록된 환자를 대상으로 한 단면연구로 혈액투석환자에서 혈관 접근법의 유형과 이에 영향을 미치는 인자에 대해 조사하고자 하였다.

**방 법 :** 2009년 4월부터 2010년 3월까지 한국의 말기신부전 대상 다기관 전향적 연구에 등록된 혈액투석 환자 729명을 대상으로 자가 동정맥루, 인공 동정맥루, 터널식 이종도관 및 비터널식 이종도관의 빈도를 조사했다. 각 그룹간의 투석 시작 전 신장내과 방문횟수, 나이, 성별, 체질량지수, 동반질환 (만성폐질환, 관상동맥질환, 말초혈관질환, 뇌혈관질환, 당뇨, 심부전, 부정맥, 결체조직질환, 소화성궤양, 간질환, 종양, HIV감염과 고혈압)에 따른 혈관 접근법에 유의한 차이(p<0.05)가 있는지 교차비(odds ratio, OR)를 구하였다.

**결 과 :** 전체 혈액투석 환자의 평균연령은 58.5±13.7세였고, 남자가 426명 (58.4%)이었으며, 유지혈액투석 환자가 614명, 혈액투석 신환은 115명이었다. 전체 729명 중 자가 동정맥루는 465명 (63.8%), 인공 동정맥루는 137명 (18.8%), 터널식 이종도관은 69명 (9.5%), 비터널식 이종도관은 58명 (8.0%)이었다. 유지혈액투석 환자에서는 각각 445명 (72.5%), 130명 (21.2%), 36명 (5.9%), 3명 (0.5%)이었으며, 신환에서는 각각 20명 (17.4%), 7명 (6.1%), 33명 (28.7%), 55명 (47.8%)이었다. 전체환자에 대해 자가 동정맥루 사용에 영향을 미치는 인자로는 관상동맥질환이 있을 경우 OR 0.668 (p=0.031), 말초혈관질환이 있을 경우 OR 0.270 (p=0.000), 뇌혈관질환이 있을 경우 OR 0.363 (p=0.000), 부정맥이 있을 경우 OR 0.464 (p=0.018)로 유의한 차이를 보였다. 구환 614명을 대상으로 자가 동정맥루 사용에 영향을 미치는 인자로는 관상동맥질환이 있을 경우 OR 0.516 (p=0.001), 말초혈관질환이 있을 경우 OR 0.195 (p=0.000), 뇌혈관질환이 있을 경우 OR 0.326 (p=0.000), 부정맥이 있을 경우 OR 0.33 (p=0.001), 고혈압이 있을 경우 OR 2.086 (p=0.000)로 유의한 차이를 보였다.

**결 론 :** 본 단면연구에서 유지혈액투석 환자의 경우 자가 동정맥루의 사용 빈도가 높으나, 신환의 경우 자가 동정맥루의 사용 빈도가 낮고, 투석 도관을 이용해 혈액투석을 시작하는 빈도가 높은 것을 알 수 있었다. 유지혈액투석 환자에서 심뇌혈관계 질환이 동반된 경우 자가 동정맥루의 사용 빈도가 낮음을 알 수 있었다.

**Key Words :** 혈액투석, 혈관통로, 교차비 Hemodialysis, Ascular access, Odds ratio