

group during the first week PT, anti-rejection therapy decreased ($p < 0.005$) PHA or Con A values, SB values and PHA or Con A responses were similar despite the nature of immunosuppressants [(CSA/Pred (=101), CSA/Pred/AZA (N=41) or AZA/Pred (N=25)] and the type of grafts (LRD or CAD) placed in these patients. A very early (days 1-3) decrease in SB, perhaps occurring as consequence of intragraft sequestration of activated cells, is associated with rejection and/or graft loss. A subsequent increase in SB during the first week is associated with rejection and, recipients without a rejection exhibit greater sensitivity to immunosuppressants early (days 1-3) but not during the entire 1 month PT.

—51—

신장이식후 생존율에 영향을 미치는 인자에 관한 연구

연세의대 외과

정구영 · 김유선 · 박기일

내과

이 호 영 · 한 대 석

소아과

이 재 승 · 김 병 길

말기 신부전증의 치료로써 신장이식은 1954년 Murray 에 의해 일관성 쌍생아간에 처음으로 성공을 거둔이래 현재까지 꾸준한 이식성적의 향상이 있어, 1950, 1960년대에 시행된 혈연간 이식의 경우 이식신 1년 생존율 63%에 불과했던 것이 1980년대에는 90%이상으로 향상되었다. 이러한 신장이식 성적의 향상은 여러가지 요소에 기인한다고 생각되어지는 바, 우선 이식전 준비단계로 북막투석과 혈액투석 및 이를 위한 vascular access의 발달, 수술기법의 개발, 수술전후 처치의 발달, 면역학적 개념의 발달과 수술전 수혈의 효과, 그리고 특히 새로운 면역억제제인 cyclosporine(CSA)의 개발이 그것이다.

외국에서는 사체신이식이 많이 행하여지고 있는 반면, 우리나라에서는 주로 생체신이식이 행해지고 있으나 이의 성적에 미치는 인자들에 대한 분석 결과가 다소간 부

족한 점이 있어, 연세의료원에서 시행된 생체신이식의 결과를 토대로 우리나라에서 생체신이식의 생존율에 미치는 인자들에 대해 그 각각의 중요성을 다중분석하여, 추후 이식환자의 이식후 성적을 예견하는데 도움이 되고 이를 치료의 지침으로 활용하기 위해 본 연구를 하였다.

연세대학교 의과대학 외과학교실에서는 1979년 4월 신장이식을 시작한 이래 1987년 7월까지 200예를 시행하였다. 이중 1981년 4월부터 시행된 150예의 1차 생체신 이식을 대상으로 이식성적에 영향을 미치는 인자들에 대하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

1) 생체신 이식성적에 영향을 미치는 인자는 신장이식 수여자의 연령, ABO 부적합성 여부, 사용한 40세 면역억제제의 종류등의 3가지로 분석되었다.

2) 이식환자의 연령이 40세 이전의 경우 이식신 2년 생존율은 90.9%인데 비해 40세 이후는 77.4%로 통계적으로 유의있는 차이가 있었다. AZA처치군에서는 이식신 2년 생존율이 각각 86.2%, 65.2%인 반면 CSA처치군에서는 95.0%, 88.6%를 나타내어 CsA를 사용하는 경우 신장이식 수여자의 연령이 신장이식 성적에 미치는 영향은 미미하였다.

3) 공-수여자 관계가 이식성적에 미치는 영향 정도는 CSA처치군에서 혈연간 이식신 2년 생존율이 95.0%, 비혈연간의 이식신 2년 생존율이 90.9%로 별 의미가 없는 것으로 분석되었다.

4) HLA항원 적합성 정도가 이식성적에 미치는 영향은 통계적 유의성은 없으나 class I, II 항원 적합성 정도에 따라 AZA처치군에서는 이식신 2년 생존율의 차이가 각각 14.2%, 14.8%였지만, CSA처치군에서의 차이는 각각 6.4%, 0.5%로 그 영향 정도가 CSA를 씌으로써 많이 감소하였다.

5) CSA처치군의 이식신 2년 생존율은 92.7%로 AZA 처치군의 79.0%에 비해 13.7%의 향상을 보였다.

6) CSA처치군에서 이식전 수혈을 한 군과 하지 않은 군에서의 이식후 2년 생존율은 각각 94.7%, 90.9%로 모두 90%이상의 좋은 성적을 보여 이식전 수혈이 꼭 필요한 처치가 아닌 것으로 분석되었다.

7) 동일혈액형간의 이식신 2년 생존율이 91.1%로 다른 혈액형간의 77.5%보다 좋은 결과를 보였다. AZA를 면역억제제로 사용한 경우는 각각 87.9%, 53.8%로 ABO혈액형이 minor incompatible한 경우에는 이식성적이 현저히 떨어지는 양상을 보였다. 그러나 이러한 차

이는 CSA를 사용함으로써 두 그룹에서 각각 94.1%, 90.4%의 성적을 나타내어도 ABO 부적합성이 이식성적에 미치는 영향을 거의 없음을 알 수 있었다.

이상과 같은 결과로 비혈연간 이식이나, HLA항원이 부적합한 경우에도 면역억제제로 CSA를 사용하여 이식신 2년 생존율 90%이상의 양호한 이식성적을 기대할 수 있으며, CSA를 사용함으로써 이식전 수혈과 같은 수술 전 처치의 필요성을 감소시켜 이로 인한 부작용이나 합병증을 피할 수 있을 것으로 사료된다.

-52-

신장이식 80예에서의 이식신의 예후

고신외대 내과

편도철 · 황영표 · 이상욱
표 광 민 · 김 영 호
김 흥 기 · 이 시 래

지난 수년동안 공여자 특이수혈(DST: Donor specific transfusion) 및 Cyclosporin A(Cs·A)등의 신장이식에의 이용은 이식신의 성공율을 뚜렷이 올렸지만, 아직도 DST가 이식신의 예후를 좋게하는 기전은 밝혀져 있지 않고, 또한 DST후에 신이식을 할경우 면역억제제로서 Cs·A+P(prednisolone)의 투여가 DST후 Azathioprine+P의 투여와 어떤 차이가 있는지는 충분히 검토되지 못하고 있다. 연구자들은 1984년 12월부터 1988년 4월까지 3년 4개월동안 고신외대 신장이식팀이 이식한 80예(이중 DST를 시행한 후 이식한 64예 포함)에서 얻은 성적을 보고하고자 한다.

이들 80예에서 HLA identical은 16예(Group I)로 Aza+P로 치료하였고, Haploid identical은 55예이며 이들은 Aza+P로 치료한 18예(Group II)와 Cs A+P로 치료한 37예(Group III)로 나누었다. 혈연관계가 없는 Cs A+P로 치료한 군은 9예(Group IV)였다. 각 Group의 평균 관찰기간은 Group I 14.4개월, Group II 19.3개월, Group III 10.5개월, Group IV 18.1개월이었다.

DST는 공여자 혈액 100 ml를 1주 간격으로 3회 주사하였으며, 직접 백혈구 교차반응은 DST단독인 10예중 2예(20%), DST+Aza인 55예중 2예(3.6%)에서 양성 반응을 보였고, DST+Cs A인 3예에서는 감작이 없었다. 급

성 거부반응은 HLA identical인 Group I에서는 14예중 2예(14.3%), Group II 17예중 6예(35.3%), Group III 35예중 14예(40%), Group IV 8예중 3예(37.5%)에서 생겨, Group II, III, IV가 비슷하였다. 그러나, 각 군에서 관찰기간동안 혈청 creatinine이 2 mg/dl 이상인 경우는 Group II와 IV에서 각각 4예(25%), 2예(25%)로, Group I (7.1%)과 III(11.1%)에 비해 높았다.

이상을 요약하면, DST에 따른 감작은 DST+Aza에서 DST단독보다 낮았고, 혈연 Haploid-identical의 이식후 면역억제치료는 Cs·A+P이 Aza+P보다 좋은 성적을 보였다. 그리고 DST+Cs·A의 3예 모두에서 감작이 생기지 않았는데, 예수가 적어 앞으로 더욱 연구해야 될 것으로 생각한다.

-53-

B형 간염 바이러스 감염이 이식 신의 예후에 미치는 영향

서울외대 내과

김윤구 · 이종호 · 김윤권
한진석 · 김성권 · 이정상
의 과
김 상 준 · 김 수 태

연구자들은 신이식 전 B형 간염 바이러스 감염이 신이식 환자의 예후에 미치는 영향을 살펴 보고자 1979년 1월부터 1987년 12월까지 서울대학교병원에서 말기 신질환으로 신이식을 받은 15세 이상의 환자 161명 중 신이식 전 방사면역측정법으로 혈중 HBsAg, anti-HBs, anti-HBc가 측정된 134명을 대상으로 이식신 기능정지 및 환자의 사망을 이식신 소실의 기준으로 삼아 생명표법(actuarial life table method) 및 log-rank 분석법(*)으로 이식신의 예후를 조사하여 다음의 결과를 얻었다.

1) 전체대상 환자에서 평균 관찰기간은 49 ± 32 (1~107)개월이었으며 HBsAg 양성군에서 54 ± 31 (6~107) 개월, 음성군에서 48 ± 33 (1~105)개월로서 양군의 차이는 없었다($p < 0.05$).

2) HBsAg 양성군은 21명, 음성군은 113명이었으며 양성군중 14명, 음성군중 23명에서 이식신이 소실되었고($p < 0.01$) 이식신 생존율은 HBsAg 양성군에서 음성군에 비하여 전 관찰 기간을 통하여 낮았으며 이 차이는