

5. 피부근염-다발성근염 환자에서 방사성 동위원소를 이용한 식도운동의 정량적 측정

서울의대 내과

이 명 해 · 정 준 기
이 명 철 · 고 창 순

피부근염-다발성 근염은 결체조직질환의 일종으로서 아직 그 원인에 대해서는 잘 알려져 있지 않다. 골격근 중 주로 4지대의 근위근, 경부와 인두근의 대칭성 근쇠약과 위축을 일으키는 미만성 비화농성 염증과 변성병변을 특징으로 한다.

피부근염-다발성근염의 임상증상으로는 근위근쇠약, 관절통, Raynaud현상, 피부발진, 근육통 및 연화근관 등이 있다.

피부근염-다발성근염의 진단은 증상이 경미하거나 비전형적인 예에서는 특히 어렵다. 전형적인 증상이 나오기 전의 초기에는 병력, 이학적 검사, 혈청 근효소 근전도와 근생검 등의 이상이 불분명하므로 진단이 힘들어 치료가 지연되기 쉬우며 치료에도 잘 반응하지 않게 된다.

이에 연자등은 방사성 동위원소를 이용한 식도스캔을 통하여 인두근 및 식도운동의 변화 양상을 정량적으로 측정함으로써 피부근염-다발성근염의 진단에 도움이 되고자 본 연구에 임하였다.

1) 대상환자 29명중 피부근염 17예, 다발성근염 9예 및 다른 결체조직질환과 중복된 피부근염-다발성근염 3예였다. Bohan등에 의한 진단 기준에 따르면, 피부근염 17예중 definite가 16예, Probable이 1예 였고, 다발성 근염 9예 중 definite 2예, probable 5예 및 possible 이 2예 였다. 남녀비는 7명 대 22명으로 여자가 3배 많았으며, 연령분포는 17세에서 74세 였다.

2) 29예 중 14예에서 인두부의 최대 계수치에 대한 60초 후 인두부 내 잔류방사능 계수치의 %값(%R)이 10% 이상으로 증가되어 있었는데, 진단 기준별로 피부근염의 definite 16예 중 9예, 다발성근염 definite 2예 중 1예, probable 5예 중 1예 및 possible 2예 모두에서 증가되어 있었다.

3) 29예 중 10예에서 정상 식도스캔 소견을 보였고 4예에서 경도, 12예에서 중등도 그리고 3예에서 중증의 식도운동 이상 소견을 보였다.

4) 인두부의 %R값이 10% 이상으로 증가된 14예 중 11예에서 식도의 이상을 보였는데 3예에서 경도, 5예에서 중등도, 그리고 3예에서 중증의 이상을 보였다. 이상의 결과로 방사성동위원소를 이용한 식도스캔을 통하여 인

두근 및 식도운동의 변화를 관찰하는 것은 연화근관을 호소하는 환자에서 피부근염-다발성피부근염 진단과정에 도움을 줄 수 있을 것으로 사료된다.

6. 위전절제술 및 루프 식도공장 문합술을 시행한 환자와 정상인에서의 Small Bowel Transit Time의 비교

서울대의대 외과

양한광 · 김선희 · 김진복

내 과

정 준 기 · 이 명 철

위전절제 후 유발되는 영양장애의 한 원인으로 음식의 소장통과시간이 가지는 의의를 보기 위하여 수술전보다 평균 13%의 체중감소를 보인 위전절제후 식도공장 단축 및 근위공장공장 축측문합술을 시행한 환자 15명과 정상인 6명과의 소장 통과시간을 비교하였다.

검사식으로는 계란흰자 100 ml에 1 mCi ^{99m}Tc-SC를 섞어 후라이 한 것, 밥 50 g, 물 100 ml을 사용하였고, 검사 식을 먹고 감마카메라로 촬영한 후, 컴퓨터로 분석하여 음식의 첫부분과 중간부분의 통과시간을 측정하였다.

1) 음식 첫부분의 소장통과시간은 환자군에서 221.3±24.39분이고, 대조군에서는 232.5±26.26분으로 의미있는 차이가 없었다(p>0.05).

2) 음식중간부분의 소장통과시간은 환자군에서 326.0±58.04분, 대조군에서 271.8±46.64분으로 의미있는 차이가 없었다(p>0.05).

3) 환자군에서 음식의 처음 부분부터 뒷부분으로 갈수록 소장통과시간이 지연되는 경향을 보였다.

즉, 위전절제후 체중감소를 보인 환자군과 정상인 대조군 간에 음식의 첫 부분과 중간부분의 소장통과시간이 의미있는 차이가 없었다. 따라서 위전절제후 영양장애로 초래되는 체중감소는 소장통과시간과는 관계가 없다고 할 수 있다.

7. 위전절제후 루프식도공장문합술시 유입부 루프결찰이 식도역류에 미치는 효과

서울의대 외과 및 내과

김병식 · 김경국 · 김선희 · 이건욱
김진복 · 정준기 · 이명철

위암환자에 위전절제술을 시행한 후 발생하는 역류성

식도염은 위전절제술에 따르는 영양장애를 가중시켜 환자의 예후를 불량하게 만드는 중요한 부작용이다. 위암 환자의 위전절제후 식도공장문합술 및 공장공장문합술을 시행하였을 때 유입부루프를 결찰함으로써 역류성 식도염의 방지효과를 분석하기 위하여 유입부루프를 결찰한 9예를 실험군으로, 결찰하지 않은 5예를 대조군으로 하여 ^{99m}Tc -pertechnetate를 공장에 주입한 후 식도역류정도를 정량적으로 분석하였다. 30분 후 복압을 가하지 않은 경우와 50 mmHg, 100 mmHg을 가하였을 경우 실험군의 역류치가 대조군에 비해 각각 통계적으로 유의하게 낮았다. 따라서, 위전절제후 식도공장단측문합술 및 공장공장측측문합술을 시행하는 경우 유입부루프를 결찰하는 것이 식도역류방지를 위하여 유용한 방법이 될 수 있다고 생각한다. 하지만 대응위로서의 루프의 역할, 루프의 transit time 및 유입부루프 결찰후의 장연동운동의 변화에 대한 연구가 보완되어야 한다고 사료된다.

8. 인슐린 비의존형 당뇨병(NIDDM) 환자에서 신경계 합병증 유무에 따른 위배출 시간의 차이

—제 2 보 : 고탄 음식물의 배출—

전남의대 핵의학과
법 희 승 · 김 지 열
 내 과
양 대 현 · 윤 종 만

성인형 당뇨병에서 gastroparesis는 잘 알려진 합병증 중의 하나이지만 그 병인론은 아직 논란이 많다. 연구들은 신경계합병증(Neurologic complication: NC)이 있는 NIDDM 환자에서 액체 음식물의 위배출시간(Gastric emptying time: GET)이 늦어져 있음을 보고한 바 있다¹⁾. 본 연구에서는 고탄음식물(^{99m}Tc -tin colloid 500 μCi 가 포함된 쥘 달걀 흰자위)을 이용해서 GET를 측정하였는데, GET의 분석은 위의 시간-방사능곡선의 기울기가 변하는 점까지를 lag period, 최고방사능치의 반에 도달하는 시간을 T1/2로 하여 이들을 F-text에 의해 비교분석하였다.

Subjects	No.	Lag period(sec)	T 1/2 (sec)
Normal	3	1493±1146	4587±412
NIDDM, NC(-)	6	651± 257	4434±1133
NIDDM, NC(+)	3	725± 497	7146±924

결론적으로 신경계합병증이 있는 NIDDM 환자군에서 GET가 유의하게 연장되어 있었으며($p < 0.01$), 이는 신경계합병증과 GET의 지연 사이에 상관관계가 있음을 보여주는 증거라고 사료된다.

Reference

1) 법희승, 양대현, 최성규, 박해옥, 박일중, 김세중, 윤종만, 김지열 : 일술린비의존형 당뇨병환자에서 신경계합병증 유무에 따른 위배출 시간의 차이. 대한소화기병학회지 19 : 708, 1987

9. Cimetidine 투여 및 위산도 변화가 ^{99m}Tc -Pertechnetate의 위점막 집적에 미치는 영향

가톨릭의대 방사선과

김성훈 · 정수교 · 김춘열 · 박용휘

^{99m}Tc -Pertechnetate는 타액선, 맥락총(Choroid plexus), 갑상선, 부비동 및 위점막에 집적되는 바 위점막 점액세포의 집적은 여러 약제나 홀몬의 영향을 받는 것으로 알려져 있다. 즉 Cimetidine을 투여하면 위점막의 ^{99m}Tc -Pertechnetate의 집적이 증가한다. 이에 저자들은 Cimetidine의 투여 및 위산도 변화에 따른 ^{99m}Tc -Pertechnetate의 위점막 집적에 대한 연구를 시행하였다.

검사방법은 1) ^{99m}Tc -Pertechnetate 주입후 최대 위점막집적 시간을 측정하기 위하여 백서 20마리를 24시간 금식시킨후 개복하여 유문부를 결찰하였다. 이어 ^{99m}Tc -Pertechnetate 400 mCi를 정맥주사후 15분, 30분, 45분, 및 60분에 각 5마리씩 위식도 이행부위를 결찰한 후 위를 적출하였다. 적출한 위 방사능을 각각 1분간 계수하였고 이어 위를 절개한 후 생리적 식염수로 위내면을 세척하고 다시 방사능을 1분간 계수하여 그 비를 구하였다. 2) Cimetidine 투여에 따른 ^{99m}Tc -Pertechnetate의 위점막 집적 변화를 알아보기 위하여 24시간 금식시킨 5마리의 백서에 Cimetidine 200 mg을 정맥 주사하였고 이어 5분 후에 ^{99m}Tc -Pertechnetate 400 mCi를 정맥 주사하였다. 정맥 주사후 30분에 1)과 같은 방법으로 위점막 방사능비를 구하였고 Cimetidine을 투여하지 않은 대조군 5마리에서도 같은 방법으로 위점막 방사능비를 구하여 군 간의 성적을 비교 분석하였다. 3) 위산도 변화에 따른 ^{99m}Tc -Pertechnetate의 위점막 집적 변화를 관찰하고자 500 : 1로 희석시킨 HCl 용액 1cc를 백서 5마리의 위내에 주입하고 5분후에 ^{99m}Tc -Pertechnetate 400 mCi를 정맥 주사하여 산성군으로 정하