

하여 호흡기계, 소화기계, 신경계, 외과계, 비뇨기계로 분류하였고, 특히, 호흡기계에서는 타인에게 전염시킬 수 있는 질병과 그렇지 않은 것에 중점을 두어 분류하였다. 기타의 경우는 외상에 의한 경우와 자연 발생적인 질병으로 분류하였다.

결과

총환자수는 516명으로 1월에 95명, 4월에 128명, 7월에 161명, 10월에 132명으로 환자수는 점점 증가 추세였고, 호흡기계는 총 306명 중 35%인 110명이 타인에게 전염시킬 수 있는 질병을 가지고 있는 것으로 나타났다.

외상과 자연 발생적인 질병 대비는 40%가 외상에 의한 환자였고, 특히 여름철인 7월에 36.8%에 해당하는 76명이 집중되어 있는 것을 알 수 있었다.

결론

행여환자들은 남에게 전염시킬 수 있는 결핵성 질병이 많으므로 촬영 및 patient care시 특별히 주의를 요하며, 입원치료시 타 환자와의 분리하여야 할 것이다.(현재 시립보라매병원은 행여병동을 별도로 운영하고 있다.)

<07>

직장과 S상 결장의 이중조영 검사를 위해 vacuum을 이용한 조영제 흡입장치에 관한 연구

아주대학교의료원 진단방사선과
이우영

목적

대장의 이중조영 검사를 위해 직장을 통하여 주입한 바륨과 공기가 과다하게 들어가 직장과 S상 결장의 이중조영 효과가 좋지 않으므로 vacuum을 이용한 흡입 장치를 이용하여 바륨을 제거하므로 빠른 시간안에 직장과 S상 결장의 좋은 이중 조영 효과를 나타내기 위함이다.

대상 및 방법

1. 대상 : 대장조영촬영을 위해 1995년 7월부터 8월까지 2개월간 내원한 환자 320명중 동일한 조건 환자 140명을 대상으로 자유낙하 방법이 60명, 화장실에서 배변시키는 방법이 20명, 흡입장치 이용방법이 60명이다.

2. 실험재료 및 기구

1) 2,000 ml 용량의 바륨이 들어갈 수 있는 투명하고 용량 표시가 되어 있는 바륨통

2) Y형 연결관

3) I형 연결관

4) 개폐스위치

5) 공기주입기

6) 항문삼입 catheter

7) Vacuum치

8) 흡입장치-통위에 조영제 제거 바륨 흡입구와 공기 배출구 통밀에 개폐 가능한 배출구

3. 실험 연구 방법

바륨통을 내려서 자유낙하방법으로 할 경우 장내의 잔류변이 역류하여 바륨을 오염시키며 악취가 발생하므로 자유낙하 방법을 흡입장치를 이용하여 자유낙하 시키므로서 문제점을 해소하였으며, 동일한 조건하에서 세 가지 방법을 검사하였다.

1) 환자를 일어난 자세에서 직장에 있는 조영제를 자유 낙하시키는 방법과 화장실에서 배변을 시키는 방법 및 흡입장치를 이용하여 직장을 잔류하고 있는 조영제를 제거하는 데 소요되는 시간을 측정 비교하였다.

2) 조영제를 제거후 직장과 S상 결장의 이중조영 영상과 직장의 측면 이중조영 영상을 비교 하였다.

3) 제거방법에 따른 문제점을 파악하였다.

결과

1) 60명을 대상으로 유입된 조영제를 자유낙하 방법을 이용하여 조영제를 제거하는데 걸린 소요시간이 최단시간 20초이고, 최장시간이 160초였으며, 평균소요 시간은 46초였다.

20명을 대상으로 유입된 조영제를 화장실에서 이용하여 배변시키는데 걸린 소요시간을 측정 한 결과 최단시간 90초, 최장시간 235초, 평균 소요시간은 135초였다.

또 60명은 흡입장치를 조영제를 제거하는데 소요되는 시간을 측정한 결과 최단시간 5초, 최장시간 60초이고 평균소요시간은 21초였다.

2) 자유낙하 방법과 화장실을 이용하는 방법에 비해 흡입장치를 이용한 직장 이중조영 영상의 만족할만한 영상을 얻었다.

3) 자유낙하 방법의 잔류변 역류로 인한 바륨오염 및 악취가 발생하였다. 화장실 이용방법은 시간적 소요가 길며 항문 삽입 catheter를 빼고 넣고 하는데 불편함이 많았다.

또한 몸이 불편하여 움직일 수 없는 환자는 앞의 두 가지 방법으로 조영제를 제거하기가 또한 어려웠다.

결론

Vacuum을 이용한 흡입장치로 자유낙하 방법 및 화장실 이용 방법의 문제점을 해소하였으며 다른 어떤 제거방법보다 빠른 시간안에 직장과 S상 결장 및 측면상에 좋은 이중조영 효과를 얻게 되었다.

<08>

대장의 이중조영검사를 위한 새로운 형태의 주입장치에 관한 연구

중앙대학교의과대학부속 용산병원
주시현

목적

일반적으로 조영제 주입장치는 캔형과 bag 형태로 되어 있으며 이러한 종래의 주입장치는 주입속도의 조절이 어렵고 또 주입된 바륨 및 공기의 제거가 용이하지 않을 뿐만 아니라 주입된 바륨을 제거하기 위해 캔을 내려놓을 경우 대장에 주입된 바륨이 장내의 잔류변과 함께 공기주입기와 캔내로 역류하여 악취를 유발하고 캔내의 바륨을 오염시키는 등 취급상 불편함이 많았다. 이에 이러한 결점을 해소하기 위하여 새로운 형태의 대장이중조영 검사용 조영제 주입기를 제작하여 검사의 유용성과 편리

성을 증진시키고자 본 연구를 수행하였다.

대상 및 방법

1994년 11월부터 95년 2월까지 4개월간 내원한 대장이중조영 검사환자 231명을 대상으로 기존의 캔형 주입장치와 새로 개발한 주입장치(이하 고안형 주입장치라 함)를 사용하여 주입속도와 유용성을 비교 고찰하였다. 환자의 연령은 1세에서부터 93세로 평균 연령은 55세였으며 남녀비는 1:1.7이었다. 종래의 캔형을 사용했을 때 100 cm 높이에서 배출구의 직경이 0.7 cm인 관을 사용하였으며, 고안형 주입장치는 5×20×25 cm의 바륨주입구 개폐가 가능한 투명하고 용량 표시가 되어 있는 140 ml의 플라스틱 바륨통 밑면에 공기주입관과 직경이 0.7 cm인 바륨배출관을 형성하고, 각각의 관을 기단으로부터 약 40 cm의 위치에서 3 way valve로 연결하여 스위치의 조작으로 공기 및 바륨을 선택적으로 주입 가능하도록 하였고 바륨은 60 W/W%의 바륨 용액을 사용하였다. 또 천정에 mobile track(커텐걸이용 rail)을 테이블의 장축과 수평상태로 설치하여 rail을 따라 통을 움직여 사용함으로써 바륨통을 환자위치에 따라 이동시킬 수 있게 하였다.

결과

대장이중조영검사 231예 중 32예는 캔형을 사용하였고 나머지는 199예는 고안형을 사용하여 검사하였다. 이때 splenic flexure까지 도달 시간은 캔형 사용시 최단시간은 60 sec, 최장시간은 503 sec로 평균 189 sec였으며 고안형은 통의 압력을 200 mmHg까지 상승시켰을 때 최단시간 15 sec 최장시간 73 sec로써 평균 31 sec로 고안형이 캔형에 비하여 약 6배 가량 빨리 주입됨을 알 수 있었다. 또 캔형은 바륨통의 윗부분이 개구되어 있어 캔이 넘어져 바륨 용액이 쏟아질 경우 등에 대비하여 조심히 다루어야 하며, 고안형에 있어서는 바륨통의 주입구를 폐쇄시키므로써 바륨이 쏟아지거나 흔들려 넘칠 염려가 없으며 용량표시가 되어 있는 투명한 플라스틱 통을 통해 대장에 주입된 바륨의 양을 즉시 알 수가 있다.

결론

본 연구결과 전술한 새로운 형태의 고안형