

복강경 (Peritoneoscopy)

이 순 회

(경희의료원 내시경실)

I. 서 론

복강경 검사(peritoneoscopy)란 우리나라에서는 보통 산부인과 영역에서 실시하는 여성의 영구 피임을 위한 수술법 정도로 알려져 있으나 원래는 내과 및 외과 영역에서 복강내 장기의 질환이 있을때 이를 확진하기 위한 검사법으로 개발된 것이다.

복강경 검사는 배꼽 주변의 피부를 국소 마취한 후 약간의 피부를 절개하고 복강내로 망원경(Telescope)을 삽입하여 복강내 각종 장기(간장, 담낭, 위장, 비장, 복막, 대장막 및 기타 골반내 장기)를 직접 육안적으로 관찰하고 병변이 있는 경우 조직 생검을 실시하여 확진을 할 수 있는 비교적 안전하고 간단한 검사법으로 그 진단율이 매우 높으며 불필요한 개복 수술을 피할 수 있다는 장점이 있다.

II. 역사적 배경

복강경은 1901년 독일의 Georg Kelling에 의하여 최초로 고안되어 사용되었으며 처음에는 Coelioscopy라고 불리워 졌으나 1910년 Jacobaeus에 의하여 laparoscopy라고 명명되었다. 그 후 복강내 검사법으로 널리 사용되었으며 주로 유럽과 일본 등지에서 발달되었다. 미국에서는 복강경의 위험성이 잘못 인식되어 잘 사용되

어 오지 않다가 최근에 들어서 그 유용성 및 안전성이 인정되어 많이 사용되고 있다. 복강경 검사의 기술적인 문제는 1934년 Ruddock등에 의하여 발달되고 체계화되었으며 1950년대에 들어서 Kalk 등은 복강경하 간조직 생검법(laparoscopy guided liver biopsy)을 보편화시켜 간 질환 진단에 있어서 복강경의 유용성을 더욱 상승시켰다. 1960년대에 들어서 복강경 검사법은 산부인과 영역에도 도입되어 steptoe 등에 의하여 골반강내 질환의 진단 및 영구 피임수술법에 보편적으로 사용하게 되었다.

III. 적응증

① 각종 간질환 중 임상적 경과나 일반 검사 소견으로 확진이 어려운 경우 ;

특히 만성 간질환이나 원발성 간암 및 전이암(metastatic CA)이 의심되는 경우, 확진을 위하여는 간조직생검이 필요한데 이 경우 맹목 간침 생검(blind liver needle biopsy) 만으로는 30~60% 정도의 확진을 밖에는 얻을 수 없는 것으로 알려져 있는데 복강경 검사를 실시하면 간의 외부 형태를 관찰할 수 있어 가장 확실한 병소에서 조직 생검이 가능하기 때문에 그 확진율을 더욱 높일 수 있다.

② 폐쇄성 황달이 의심되는 경우 ;

특히 담낭의 검사가 필요한 경우 실시할 수 있으며 이 경우 담낭이 커지고 염증을 동반하며

간호교실

담즙이 정체(stasis)되어 있는 소견을 관찰할 수 있다.

③ 복수가 있는 경우 ;

복수의 원인으로써 간 질환, 전이성 복막염, 결핵성 복막염 등이 있는데 이들의 감별 진단에 복강경 검사는 매우 유효한 것으로 알려져 있다.

복막에 질환이 있는 경우 복막 생검을 실시하여 확진할 수 있으며 복수를 얻어 세포 검사를 실시할 수도 있다.

④ 악성 종양 환자에서 복강내 전이(Intraperitoneal metastasis)의 여부를 알고자 하는 경우 ;

위암, 대장암 등 특히 소화기계 암종에서 수술 전에 복강경을 실시하여 전이 여부를 확인함으로써 수술에 도움을 줄 수가 있다. 일반적으로 전이가 심한 경우는 수술을 실시하지 못하는 것으로 알려져 있다.

⑤ 원인 불명의 복강내 종양괴(Tumor mass)가 있는 경우 ;

종양괴의 원인을 알고자 할때 실시할 수 있으나 후복막(Retroperitoneum)에 위치하는 경우는

관찰할 수가 없다.

⑥ 골반강(pelvic cavity) 내의 질환이 의심되는 경우 ;

원인 모르는 골반 동통이 지속되거나 여러가지 부인과 질환이 의심되는 경우 실시할 수도 있다.

⑦ 원인 불명의 복통이 계속되거나 발열(fever)이 지속되는 경우 원인 불명의 한 방법으로 실시할 수 있다.

IV. 금기증

복강경 검사의 금기증으로는 ① 심장질환 ② 호흡곤란이 동반되는 폐질환 ③ 심한 비만증(이 경우 복부 지방층의 발달로 인하여 기구의 삽입이 불가능하다) ④ 장 폐쇄증 ⑤ 급성 복막염 ⑥ Hiatal hernia 등을 들 수 있으며 혈액응고의 장애가 있는 경우는 혈소판 수혈, vitamin K의 투여, 또는 결핍된 응고 인자의 투여후에 비교적 안전하게 검사할 수 있다.

V. 기 구

복강경 검사에 사용되는 기구는 여러 종류가 있으나 본 필자의 복강경실에서 사용되는 기구는 Incision set와 함께 그림 1과 같다.

복강경 기구의 소독은 Ethylene Oxide(EO) gas를 사용하여 한다.

VI. 시술전 준비

대상 환자가 선정되면 다음과 같은 순서로 환자를 준비한다.

- ① chest X-Ray, EKG, 일반 혈액 및 열청 검사, 혈액형 검사(Blood typing 및 cross mat ching), 출혈 시간(bleeding time, coagulation time, prothrombin time)등을 시행하여 이상 유

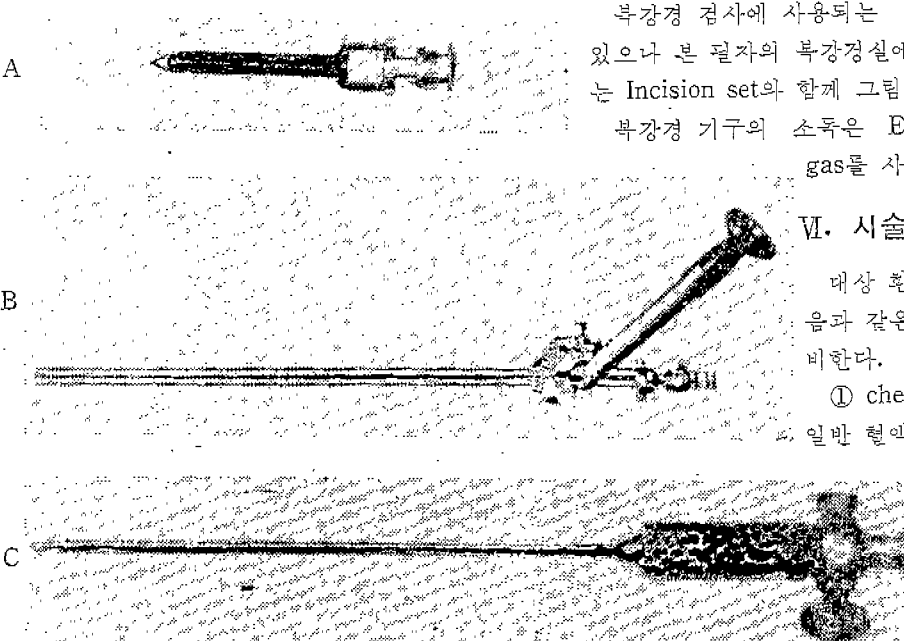


그림 1. A. Trocar and Cannula with valve.
B. 180° forward viewing telescope.
C. VERESS Pneumoperitoneum needle.

무를 확인한다.

② 검사 승락서 및 동의서를 받는다.

③ 복수가 있는 경우는 검사전에 충분히 조절한다.

④ 실시하기 12시간전 부터 음식을 시키며 관장을 실시한다.

⑤ 양쪽 nipple부터 pubic hair에 이르는 전 복부를 깨끗이 닦은 후 충분히 shaving한다.

⑥ 검사 실시 30분전에 Demerol 50mg과 Atropine 1Amp을 근육 주사한 후 충분히 배뇨시킨다. 간조직 검사가 예정된 환자에게는 vit. K, 10mg을 정맥 주사한다.

⑦ 지정된 검사 시간에 환자 및 검사 소견을 검사실로 보낸다.

VII. 검사 방법

① 개복 수술에서와 같은 방법으로 복부 소독 및 피복(Drapping)을 실시한 후 배꼽 주위의 절개할 부위(그림 2) 피부에서 복막까지를 1% procaine으로 충분히 국소 마취한 후 1.5~3cm 정도 피부를 절개한다.

② 기복침(Verres Needle)을 복강내에 삽입하

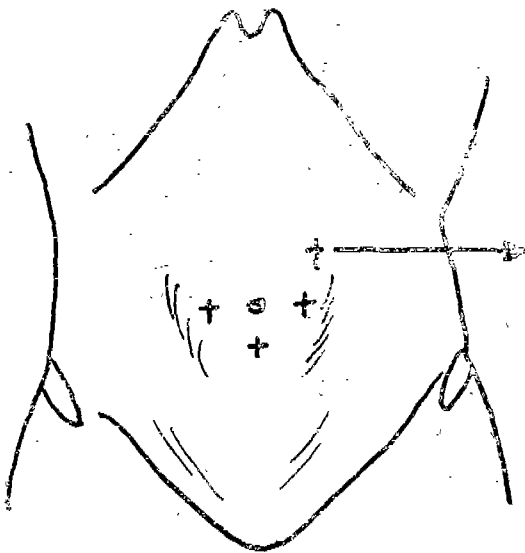


그림 2. Areas of choice for the introduction of the laparoscope

고 대기(Room air)를 보통 3~4l 가량 사용하여 기복을 형성시킨다. 이때 복강내 주입하는 gas로는 Room air, Nitrous Oxide, CO₂ 등이 있으나 CO₂는 복막을 심하게 자극하여 동증을 유발하기 때문에 전신마취시가 아니면 잘 사용하지 않는다. Nitrous Oxide는 가장 좋은 gas이나 고가이어서 보통 Room air를 사용한다. Room air 사용시 드물지만 air embolism이 유발될 수 있는 위험성이 있다.

③ 기복(pneumoperitoneum) 형성 후 투관침(Trocar)을 사용하여 Cannula를 삽입한 다음 Cannula를 통하여 Telescope를 넣고 충분히 복강내를 관찰한다. 환자의 정온(sedation) 상태를 위하여 Valium을 5~10mg정도 정맥 주사할 수 있다.

④ 관찰 범위를 넓히기 위해 Head up 또는 Trendelenburg position을 시행한다.

⑤ 관찰시 필요에 따라 간조직, 생검, 복막, 생검 및 내장 생검(Omental Biopsy)을 시행한다.

⑥ 조직 생검후 복강내의 공기를 가능한 완전히 배출시킨 후 절개된 피하 조직 및 피부를 봉합한다.

⑦ 검사 실시 후 6~8시간 경과되면 경구 섭취를 허용하며 간 생검을 시행한 경우 24시간까지 절대 안정을 시키며 관찰한다.

VIII. 합병증

복강경 검사의 합병증은 전 검사의 1.2~6%에서 생긴다고 보고되어 있으며 기록에 의

한 것, 관찰중 발생하는 것, 간 조직 생검에 의한 것으로 대별하고 있다. 기록 시 생기는 것으로 피하기종(subcutaneous

emphysema)을 흔히 볼 수 있는데 이는 기

복침이 복강내에 충분히 들어가지 않아 발생되며 검사 수일 후에 자연 소실되어 큰 문제가 되지 않는다. 그외 기흉이나 종격동 기종도 보고되고 있다. 투관침 삽입 및 관찰에 의한 합병증으로 shock, bleeding, 내부 장기의 손상, 장 천공, 감염 등이 있을 수 있으며 이 중 장 천공이 가장 위험한 합병증이다. <61페이지로>

요구만족은 낮지만 동기는 높은 또 다른 경우는 개인의 요구는 만족되지 않았지만, 생산목표가 높은 단결력있는 집단에 소속되어 있을 때이다. 따라서 그는 직원의 기대에 따르기 위해 계속적인 압박하에 있게 된다. 요구만족, 직원의 수행, 높은 생산성은 모두 서로 관련이 되어 있고, 보조적인 역할을 한다. 수행을 향상시키고 생산성을 높이는데 중요한 요소는 보상이다. 직원의 향상된 수행이 인식되어지거나 보상되지 않는다면 일시적이든 영구적이든 요구만족은 감소될 수 있다.

March와 Simon은 보상에 대하여 기대된 가치와 개인의 목적을 결정한다고 강조한다. 기대되어진 가치는 직원의 야심(열망)을 높이고 이것은 따라서 결과에 덜 만족하게 할 수도 있다.

요약하면 직원이 업무수행을 더 잘 하도록 자극하고 어떤 시간동안 생산성을 높이도록 하는 가능성은 다음과 같을 때 더 커질 것이다.

1. 직원의 생리적인 요구와 사회적인 요구가

- 일반적으로 만족된다면
 - 2. 직원의 egoistic needs가 계속되는 토대위에서 활성화되고 상당히 잘 만족되어진다
 - 면 또는
 - 3. 직원의 egoistic needs와 차아실현의 요구가 만족되지 않았지만 현재 진행되는 것이 미래에 그러한 요구만족으로 이끌어 갈 것이라고 느낀다면,
- 끝으로 직원에 대한 이해적인 칭취와 긍정적인 반응과 신중한 평가는 집단의 성공과 동기수준에 기여하는 많은 요소들 중 가장 중요시되는 점으로 볼 수 있겠다.

Reference

1. Sandra Stone and Others, *Management for nurses*, Mosby, 1976, Saint Louis
2. 장병법, 「일반심리학」, 서울: 범문사, 1975
3. 진용일, 「교육심리학」, 서울: 예일출판사, 1974

<85페이지에서 계속>

IX. 결 론

복강경 검사는 직접 육안적으로 병소를 관찰하기 때문에 그 확진율은 일반적으로 대단히 높아 90% 이상에 이르고 있어 불필요한 개복 수술을 피하고 복강내의 질환을 진단하는 좋은 방법으로 인정되고 있다.

REFERENCES

- 1) Schiff, L.: Diseases of the liver, 4th Ed., J.

- B. Lippincott Co., Philadelphia, 1975.
- 2) Blockus, H.L.: Gastroenterology, Vol. 4, 3rd Ed., W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1976.
- 3) Conn, H.O.: Percutaneous versus peritoneoscopic liver biosy. Gastroenterology, 63:1074, 1972.
- 4) Kuster, G. and Biol, F.: Accuracy of laparoscopic diagnosis. Am. J. Med, 42 : 308, 1967.
- 5) Bruguera, Porodas, Roeds: Atlas of laparoscopy and biosy of the liver, Saunders Co. 1979.
- 6) 김영철 외 4인 : 복강경 검사의 임상적 고찰, 22: 731, 1979, 대한내과학회잡지