

Heimlich Method Esophagus By-pass

<Cincinnati의 Jewish Hospital> 채 봉 순

I. 서 론

아직도 의학계의 많은 분야에서는 원인이 미처 발견되지 못한 여러면이 있다. 원인을 모르기 때문에 적합한 치료 방법도 없이 다만 합병증만을 방지하기에 바쁜 현상이다. 암도 그 중의 하나이며 지금 현재 미국에서 암으로 인한 사망률이 해마다 높아가고 있지만 이차적인 치유 방법과 그 예방에만 힘쓰고 있는 현실이다. 여기 쓰고자 하는 식도암도 그 중의 하나였지만 얼마 전부터 By-Pass Surgical Procedure를 통해서 많은 인명을 건지고 있으며, 그 결과가 매우 좋아서 새로운 idea라고 생각하기에 여기 간단히 소개해 보고자 한다.

종래의 Surgical Procedure엔 그 lesion에 따라 다행히 Esophogogastrectomy를 할 수 있다면 그래도 적은 합병증으로 고칠 수 있었고, 그렇지 않으면 gastrostomy를 해서 liquid diet를 주사기로 넣어 주어서 연명을 할 수 있었는데, 그것은 환자에게 많은 정신적인 depress를 주었으며 특히 우리나라에서는 strained food나 liquid food를 구하기가 힘이 들고, 또 deficiency 등 여러 부작용과 합병증이 많았다.

그러나 여기에 설명하고자 하는 방법은 그런 합병증이 전연 있을 수 없고 또한 영구한 치료 방법이기엔 훨씬 좋은 점이다. 이 방법을 처음으로 시도했고 또 organize시켰으며 새로운 기술을 고안해서, 현재 미국 전국에서는 모여드는 수 많은 환자를 다루고 있는, Dr. Henry Heimlich는 현재 Cincinnati의 Jewish Hospital 외과의 chairman이며 이 분야의 세계적인 권위자이기도 하다.

II. 본 론

Finding

체중감소와 연하곤란의 증상을 가진 환자가 병원을 찾게 되면 우선 식도의 Tumor나 Lesion을 생각하게 된다.

그 첫째로 X-Ray와 함께 Blood Test에서 변화를 보고 Esophagoscopy를 하게 된다. 그때 Submucous와 Inner Mucus Coat의 변화를 발견하게 되면 그 Lesion의 Biopsy도 함께 해서 어떤 종류의 Tissue인가를 검사한다. 그리고 단일 obstruction이 되어 있으면, Bougies로 그 obstruction된 부분을 넓히는 수도 있으나 그것은 영구적인 것이 될 수가 없다. 그리고 Biopsy의 결과가 malignancy의 character로 diagnosis가 내리면 Isotope Therapy와 동시에 surgical procedure를 할 수 있나를 결정짓게 된다.

최근 일본 Cannon 회사에서 나온 Esophagoscope은 Levin tube처럼 flexible한 Tygon tube으로 되어 있고 그 끝에는 전기로 연결된 bulb가 달려 있어서 식도의 submucous coat의 변화를 똑똑히 볼 수 있으며, 또 이물의 suction과 washing을 동시에 할 수 있도록 되어 있어서 biopsy할 때의 편의를 주며, 만일 그 lesion의 부분을 사진을 찍고 싶을 때 camera를 바로 연결시켜 electric flash를 써서 아주 정확하고 깨끗한 film을 얻을 수 있도록 한 아주 handy하고 명확한 기계가 나와 있다. 이것을 이용하면 정확한 lesion의 발견과 biopsy 때 good biter를 할 수 있는 동시에 사진을 확대해서 똑똑히 볼 수 있는 여러 이점이 있다.

Nursing Care of Diagnostic Esophagoscopy

Esophagoscopy의 명령이 나면 적어도 3~4 시간 전후는 liquid나 fluid를 aspiration을 방지하기 위해서 금함이 좋다. 그리고 식도의 obstruction의 증상이 있을 때 feeding에 적은 양을 자주 먹게 하고, sitting position으로 하면 연하하기가 훨씬 쉽다. 만일 누운 자세에서 feeding을 하면 regurgitation(구토) 증상이 일어나기 쉽고, 그것으로 인한 bronchitis나 pneumonia의 합병증도 생길 우려성이 있다.

Preparation of Operation and Procedure

식도의 위치 값 구조; 식도는 outer fibrous, muscular submucous와 inner mucous coat의 층으로 되어 있으며 대개 9~10 inches 길이의 tube 형으로 위치는 pharynx에서 diaphragm을 거쳐 stomach의 cardiac opening까지의 거리를 말하며, 벽은 수축성이 있고 deglutition 때엔 distend 된다.

Skin Preparation

Chin line에서 front of neck, side of neck, side of neck, axilla, shoulder, chest에서 pubic line까지 physohex로 10분간 씻은 다음 draping 전에 alcohol이나 Tr. Zephiran으로 전체 부분을 다시 씻는다. 피부 준비 전에 조그만 배개를 어깨 아래 부분에 넣어서 trachea 부분이 좀 노출되도록 position을 잡는다.

Operation

대개 left side curvature mid line과 trachea부분의 두 incision을 한다. 먼저 splenectomy를 하는데 그 이유는 space를 만들어서 stomach을 위로 올릴 수 있으며 lienal (splenic) artery를 막음으로서 보다 좋은 blood supply를 stomach에 하기 위해서이다. Stomach에서 식도를 만드는 부분은 blood vessel이 비교적 적으며 space가 비교적 많은 부분인 pyloric part에서 greater curvature의 부분을 1-1/2 inches의 넓이로

T-clamp로 먼저 holding한다. 다음 duodenum과 pyloric부분에 1/2 inch 정도의 incision을 해서 대개 size 26 or 28의 rectal tube을 T-clamp와 stomach(greater curvature)의 edge 사이에 넣어서 위치를 잡은 다음 staples로 확실한 길이와 모양을 정한다. 그때 greater omentum을 cut하지 않도록 주의한다. Staple로 잡은 부분을 out한 후에 silk로 잡고 그것을 위로 올려 놓은 다음 trachea와 jugular notch area의 incision에서 xiphoid process까지의 tunnel (between sternum and skin)을 만들어서 새로 만든 식도를 uterine packing forcep으로 잡고 밀어올려 pharynx와 식도의 부분을 잘르고 새로운 식도를 pharynx에 붙여 suturing한 다음 original 식도의 위부분은 close out해 버린다.

이때 환자의 경우에 따라서 xiphoid process를 cut하는 수도 있고 9th or 10th의 rib을 cut out하는 수도 있으나 드문 경우이다. 그리고 pylo-roplasty와 gastrostomy를 하는데 대개 size 22 or 24 Foley catheter나 mushroom catheter를 사용하는데 수술 1 week 간은 거기로 feeding을 하며 수술 24~48 시간은 금식시킨다. 대개 2~4주 후에 다시 식도결제를 한다.

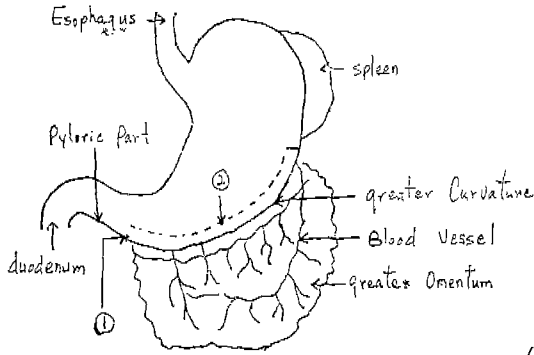
Greater curvature에서 만들어낸 새 식도를 위의 sternum 쪽으로 당겨서 pharynx에 연결시킬 때 great omentum은 그대로 함께 suturing해서 혈액·공급을 직접 그 omentum과 Rt. gastroepiploic artery와 large pyloric branch 그리고 left gastroepiploic artery에서 하게 된다.

① Incision Area: 1 inch 정도의 incision으로 rectal tube을 넣는다.

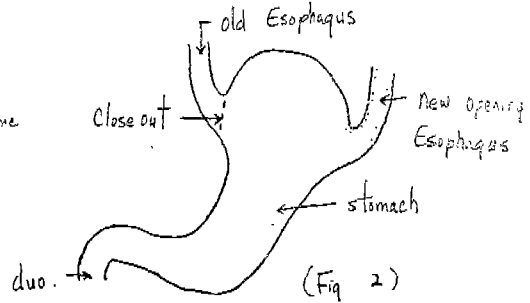
② Incision line; staples로 잡은 후에 cut하고 suturing 후에 완전히 잘라 완전한 tube 형을 만든다. (new opening esophagus)

Post Operation Nursing Care

대개 24~48 시간 금식시키고 I.V. 계속, 그리고 24~28 시간 후에 gastrostomy의 tube으로 feeding한다. 이때 적은 양을 대개 두시간마다 준다.



(Fig. 1)



(Fig. 2)

- high calories, vitamin, protein
- very liquid or fluid only

환자의 경과에 따라서 대개 7~10일 후에 gastrostomy tube 을 remove 하고 보통으로 식사를 할 수 있다. 아주 부드러운 음식물에서 시작하여 차츰 양을 늘여 갈 것인데, 특히 sternum 부분의 pressure 는 절대 피할 것 (수술 후 그 부분이 들뜬되어 있다)이다.

Special Instruments

Regular laparotomy (개복술) instruments 외에 T-clamp; T shape 의 clamp 로서 잡는 부분 (teeth)이 3 inches 정도 Calmats 형의 teeth (Dr. Heimlich 고안)

Staples (봉합기) : Curve 와 straight 의 두 종류인데 curve 는 6 inches 정도의 길이, straight 는 3 inches 의 길이, 두 줄의 아주 tiny한 홈 속에 ㄱ모양의 silver clip 이 들어가게 되어 있고, clamp 해서 꼭 누르면 그 clip 이 서로 물게 되어서 잘라지는 부분이 붙게 된다. 이것을 쓰면 많은 suturing 을 손으로 일일이 할 필요가 없고 시간을 많이 절약하며 편리하다. 이 기구는 일본의 横濱의과대학교 교수 Dr. 山岸三木의 고안인데 쓰기에 손쉽고 간단하며 편리한 기계이다.

8 inches—12 inches long instruments;

Clamps, pick-ups 등 trachea 부분에는 fine 하고 delicate 한 instruments 가 사용되며 rib

or xiphoid 의 cut 경우에는 간단한 bone instruments 도 필요하다.

III. 결 론

이 수술방법을 쓰면 얼마의 기간 후에 지전한 사람으로서 불편없는 생활을 계속할 수 있으며 위루술의 tube 을 가지고 있는 불편이 없어도 좋다. 그리고 영양장애로 인한 합병증도 없으며, 특히 strain 이나 fluid food 를 구하기 힘든 우리나라의 사정엔 영양장애를 받기가 쉬울 것으로 간주된다.

Malignant tumor 트 인한 esophagus obstruction 도 상당한 수에 달하리라 짐작한다. 경한 정도이면 by pass 를 할 필요성이 없지만 심한 경우엔 gastrostomy 밖에 별 처치법이 없었으나, 전술한 방법은 아주 좋은 방법이라고 생각한다.

여기 간단한 procedure 내용을 적어 보았는데 다소의 도움이이라도 되었으면 하는 마음과, 아울러 새로운 기술의 지식을 서로 나누어 가져 보자함에 그 의의가 있는 것이다.

이 원고는 대구동산간호학교를 졸업하고 1964년에 미국에 건너가 Cincinnati 의 Jewish Hospital 수술실에서 일하고 있는 채봉순씨가 보내온 것이다.

멀리 미국 땅에 가 있으면서도 우리 “대한간호”지를 아끼는 마음에서 원고를 보내주신 필자에게 지상을 통해 감사드리면서, 직접 그곳 Jewish Hospital 에서 본것을 그대로 옮겨 소개코자 할 필자의 의도가 헛되지 않게 은 회설이 없어 주기를 바란다.