

## 안전하고 올바른 삽입 및 관찰 방법

1976 서울대卒業  
을래 停年 박영태  
고려대학교 의과대학 내과학교실

## Safe and Correct Insertion Techniques and Observation Methods

Young-Tae Bak

어떻게 하다보니 특별講演처럼 되었다고 말씀하셨습니다.  
못된 벌레가 있는데 그 이름은 대중이다.

## 서론

조기위암이나 전암성 병변들을 포함한 각종 상부소화관 질환들을 조기에 진단하고 치료하기 위하여 상부소화관내시경검사는 선택이 아니라 필수적인 도구이다.

우리나라는 위암 발생률이 세계에서 가장 높은 나라이지만, 불행 중 다행으로 소화관내시경검사의 질적 측면에서 전 세계에서 가장 앞서가는 나라들 중 하나이다. 검사에 대한 접근성 측면에서 보더라도 거의 대부분의 1차 의료기관들에서도 위내시경검사를 받을 수 있는 유일한 나라이며, 비용 측면에서도 검사 수가가 매우 저렴하다. 40세 이상 전 국민이 2년마다 위내시경검사를 받을 수 있도록 국민건강보험에서 지원해 주는 유일한 나라이다.

국가적으로 위내시경검사에 대한 이렇게 엄청난 수요를 만족시키기 위해서는 내시경검사를 시행할 의사들을 충분히 많이 배출하여야 하며, 또 이런 양적 공급에 못지않게 질적으로 자격을 갖춘 내시경 의사들을 양성하는 것이 필수적이다.

같은 주제로 본 세미나에서 여러 번 다루어졌으므로,<sup>17</sup> 관심이 있는 초심자들은 학회 website에서 해당 강의안과 강의 동영상을 참고하면 도움이 될 것이다. 본 강의에서는 위내시경검사를 시행하는 의사들에게 가장 기본적으로 필요한, 안전하고 올바른 내시경 삽입법과 관찰법에 관한 내용을 필자의 개인적 경험을 토대로 조금 다른 각도로 다루고자 한다.

## 본론: 내시경검사의 일반 원칙

## 1. 피검사자의 입장을 이해하라

검사자가 피검사자의 심리와 반응을 이해하고 인정해주는 것은 검사자인 의사와 피검사자인 환자 사이의 올바른 관계 형성을 위해서도 매우 중요하다. 그뿐만 아니라 피검사자의 경험을 통하여 검사자가 자신의 술기에서 개선이 필요한 점을 찾아낼 수도 있을 것이다. 검사자인 의사 자신이 건강검진을 받을 때 한번쯤 비진정내시경으로 검사를 받아 본다면 환자를 이해하고 앞으로 자신이 내시경검사를 시행할 때 어떤 점에 유의해야 할 지 생각해 보는 기회가 될 수 있을 것이다.

## 2. 검사 전 여유 있는 마음을 가져라

내시경검사를 시행하기 전 환자나 의사나 시간에 쫓기는 듯 조급한 마음을 가지면 제대로 검사를 하기가 곤란해질 수 있다. 여유 있는 마음으로 찬찬히 검사를 하여야 병변을 놓치지 않고 자세하게 관찰할 수 있다. 검사 전 여유 있는 마음을 가지기 위한 몇 가지 구체적인 방법들의 예를 들어 제시해 본다.

## 가. 검사 예약을 조금 적게 잡아라

검사 시간에 비하여 지나치게 많은 수의 검사를 예약해 놓으면 한 명 한 명 세심한 검사를 하기가 쉽지 않게 된다.

나. 검사 후 다른 약속 시간을 여유 있게 잡아라  
 검사하는 의사가 그 날의 내시경검사가 다 끝나고 다른 회의나 모임이 있을 경우 충분한 시간 여유를 두고 약속하여야 한다. 중요한 약속 시간이 임박해지면 마음이 급하게 되어 세심한 검사를 시행하기가 쉽지 않게 될 것이다.

다. 당일 검사 받을 환자의 의무 기록을 미리 확인하라  
 아무런 증상이 없이 건강검진으로 검사를 받는 경우가 아니라면, 이 환자가 왜 이 검사를 받는지, 과거 검사 결과는 어떠한지 등을 미리 확인한다면 훨씬 더 여유를 가지고 세밀하고 정확하게 관찰할 수가 있다.

라. 익숙하지 않은 질환이나 상황은 미리 공부하라  
 환자의 예상 진단이 익숙하지 않게 드문 질병이거나, 검사 도중 특별한 처치가 필요한 상황이 예상된다면, 관련 문헌을 찾아 미리 공부하거나 경험자에게 주의해야 할 사항들을 듣고 검사를 시작한다면 당황하지 않고 여유 있게 검사에 임할 수 있을 것이다.

마. 검사 시작 전 환자에게 미리 간략하게 설명하라  
 내시경검사를 받게 되는 상황에서 긴장되고 떨리는 느낌이 들지 않는 사람은 아무도 없을 것이다. 이런 환자들의 입장을 이해하고 이들의 긴장을 완화시켜 주고 마음의 준비를 시켜 줄 필요가 있다. 비진정내시경검사의 경우에는 물론이고 진정내시경검사의 경우에도 검사를 받는 환자에게 간단하게 검사 과정과 소요 시간 등을 미리 알려 주면 검사를 받기 위해 침대에 누워있는 환자의 불안한 심리를 안정시키는 데 도움이 된다.

**3-4분이라고 시간을提示하라.**

**3. 내시경 삽입은 조심스럽게 하라**

내시경검사는 잘못하면 검사를 받는 환자들에게 해를 끼칠 수도 있는 비교적 침습적인 검사 방법이다. 검사 도중 의사가 부주의하거나 환자가 비협조적일 경우 내시경 기계나 생검 도구 등에 의하여 환자의 신체에 손상이 발생할 수도 있다. 그러므로 내시경을 삽입하거나 조작할 때 항상 주의를 기울여 말고 조심하여야 한다.

내시경을 잡을 때에는 왼손의 엄지손가락과 셋째, 넷째,

다섯째 손가락을 사용하여 내시경 조작부를 잡고, 처음에는 내시경 끝 부위에서 약 20-25 cm 부위를 오른손의 첫째, 둘째, 셋째 손가락으로 자연스럽게 잡고 삽입하며, 일단 식도 내로 진입한 다음에는 마우스피스로부터 약 15-20 cm 떨어진 부위를 잡고 삽입한다.

가. 내시경을 삽입할 때에는 진행방향 전방을 살펴라  
 진행방향에 진로가 보이지 않는데 짐작으로 힘을 주어 삽입하면 점막에 손상을 줄 수 있으므로 주의하여야 한다. 전체적인 시야가 확보되고 진행할 방향이 보일 경우에 삽입하는 것이 안전하다.

나. 자연스럽게 흐름을 따라 삽입하라  
 내시경 삽입도 흐름을 타야 한다. 인두에서 식도로 넘어갈 때도 그렇고, 위에서 십이지장으로 넘어갈 때도 그러하다. 위의 분문부에서 체부, 위각부를 거쳐 전정부로 들어갈 때에도 위장의 입체적인 구조를 염두에 두고 전체적인 굴곡을 따라 삽입하는 것이 수월하다.

다. 삽입할 때 절대로 무리한 힘을 주지 말라  
 내시경을 삽입할 때 저항이 느껴지는 경우 절대로 무리한 힘으로 세게 밀어 넣지 말아야 한다. 벽이 얇은 대장내시경검사의 경우에도 물론이지만, 구강, 인두, 식도, 위, 십이지장에서도 지나치게 무리한 힘을 줄 경우 점막이나 벽에 심한 손상을 일으켜서 큰 문제가 야기될 수도 있으므로 절대로 무리한 힘을 주면서 삽입하는 일은 피하여야 한다.

라. 진로가 확실하지 않으면 일단 후진하라  
 내시경 렌즈 앞에 벽이 너무 가까이 있어 방향이 보이지 않거나 구조가 통상적인 모양과는 달라져 있어서 삽입하여야 할 방향이 확실하게 보이지 않으면 일단 뒤로 물러서서 전체적인 구도를 보고 진행방향을 찾은 다음 진행하여야 한다.

마. 비진정내시경검사의 경우 환자에게 진행 상황을 수시로 말하라  
 검사를 받고 있는 도중 불안에 떨고 있는 환자에게 중간

**anypneumatic fold를 따라插入하라.**

# 적당한 對話를 하라. 檢査와 無關係 對話는 피한다.

중간 검사 상황을 간단하게 이야기해 주는 것이 환자의 불안 해소와 더불어 환자의 협조를 얻는 데 도움이 된다. 검사 도중 동료 의료진들과 해당 검사와 무관한 다른 대화는 검사자의 주의를 흐뜨릴 수 있으므로 피하는 것이 좋다.

## 4. 관찰할 때는 대범하기보다는 소심하라

숨은그림찾기처럼 그냥 대충 훑어보면 크기가 작은 이상 소견은 발견할 수가 없다. 꼼꼼한 관찰이 필수적이다.

### 가. 관찰에서 누락되는 부위가 없게 하라

식도, 위, 십이지장에서 관찰하지 않고 지나가 버리는 맹점 부위가 없어야 한다. 가급적이면 모든 부위, 특히 식도 입구 직하부, 분문부 소만, 체부 후벽, 위각부 직상방 소만곡, 위각부 후벽, 상십이지장굴곡과 그 직하부 등을 의식적으로 점검하며 관찰에서 누락되는 부위가 없도록 확인하는 것이 중요하다.

### 나. 불확실한 부위는 반복적으로 재확인하라

자세히 관찰하여 완전히 정상이라는 확신이 서지 않는 부위는 반복적으로 관찰하여 재확인할 필요가 있다.

### 다. 조금이라도 의심스러운 부위는 생검을 하라

조금이라도 불확실한 부위가 있으면, 특히 초심자들은, 생검을 실시하는 것이 안전하다. 초보 검사자들의 경우 진단의 민감도를 올리기 위하여 조금 과잉 진단을 고려하는 것이 너무 대범하여 진단을 놓치는 것보다는 낫다.

## 5. 관찰 소견은 자세하게 기록하라

올바른 진단과 치료를 위해서는 올바르게 그리고 자세하게 기록된 검사 소견이 필수적이다. 자세한 기록이 없으면 다른 의료진들에게 해당 환자의 상태를 정확하게 전달하거나 논의할 수도 없고, 검사자 본인도 시간이 지나면 그 환자의 검사 소견을 제대로 기억하여 파악할 수도 없다. 자세한 기록을 남기기 위하여서는 자세한 관찰이 필수적이다. 내시경검사를 할 때에는 자세하게 기록할 것을 염두에 두고 점검 항목들을 하나하나 점검하면서 세밀한 관찰을 하여야 한다.

數 2-5 several  
5-10 multiple  
10 - many

어떤 병변을 관찰하고 기록할 때 점검해야 할 항목들은 병변의 종류(미란, 궤양, 반점, 구진, 용종, 종괴, 상피하병변 등), 위치(식도: 상중하, 각각 전후좌우; 위장: 분문, 기저부, 상중하 체부, 위각부, 상중하 전정부, 유문, 각각 전후소대만; 십이지장: 구부 전후소대만, 하행부 전후내외측), 수, 크기, 모양, 색상, 높이나 깊이, 표면이나 바닥, 경계, 주변 소견 등이다.

그 외에도 전문가들에 의하여 제시된 기존 각종 분류 체계들(예: Z-line (ZAP),<sup>8</sup> 위식도 flap valve (GEFV),<sup>9</sup> 역류성 식도염(LA),<sup>10</sup> 식도열공탈장,<sup>11</sup> 원주상피식도(Prague),<sup>12</sup> Palisade 혈관,<sup>13</sup> 정맥류(일본분맥암합진증학회),<sup>14</sup> 만성 위축성 위염(Kimura-Takemoto),<sup>15</sup> 궤양(Sakita),<sup>16</sup> 출혈(Forrest),<sup>17</sup> 종양(Paris),<sup>18</sup> 조기위암(일본위암학회),<sup>19</sup> 진행위암(Bormann)<sup>20</sup> 등을 잘 숙지하여 어떤 병변이 관찰될 경우 그러한 병변에 관한 분류 체계에서 어디에 해당하는지 해당 병변의 특징을 자세히 관찰할 필요가 있다.

## 결론

환자의 입장에 서서 여유 있는 마음으로 조심스럽게 내시경을 삽입하고 처음부터 끝까지 세밀하게 관찰한다면 안전하고 정확한 내시경검사가 될 것이다. 이를 위해서는, 검사를 시작하기 전 먼저 소화기내시경검사로 진단할 수 있는 질환들의 내시경 소견에 대한 지식을 충분히 갖추어야 하며, 그리고 특히 초심자 시절에는, 의식적으로 소심할 정도로 부위별로 조심스럽게 삽입하면서 누락되는 부위 없이 꼼꼼하게 관찰하고 의심이 가는 부위는 생검을 실시한다면 중요한 병변을 놓치지 않게 될 것이다.

## 참고문헌

1. 이준행. 올바른 삽입, 관찰, 그리고 조직검사. 제48회 대한소화기내시경학회 세미나 2013:19-22.
2. 박무인. 내시경 검사 준비와 삽입법. 제50회 대한소화기내시경학회 세미나 2014:54-57.
3. 문정섭. 식도, 위, 십이지장의 관찰. 제50회 대한소화기내시경학회 세미나 2014:58-62.
4. 박경식. 올바른 삽입, 관찰, 사진 찍기. 제52회 대한소화기내시경학회 세미나 2015:59-62.

5. 김진일. 쉽게 삽입하는 것부터 잘 관찰하고 기록하기. 제54회 대한소화기내시경학회 세미나 2016:21-23.
6. 오정환. 명료하고 멋진 내시경 소견 기술법. 제55회 대한소화기내시경학회 세미나 2016:21-23.
7. 박효진. 안전하고 정확한 삽입과 관찰. 제56회 대한소화기내시경학회 세미나 2017:26-28.
8. Wallner B, Sylvan A, Stenling R, Janunger KG. The esophageal Z-line appearance correlates to the prevalence of intestinal metaplasia, *Scand J Gastroenterol* 2000;35:17-22.
9. Hill LD, Kozarek RA, Kraemer SJ, et al. The gastroesophageal flap valve: in vitro and in vivo observations, *Gastrointest Endosc* 1996;44:6541-6547.
10. Armstrong D, Bennett JR, Blum AL, et al. The endoscopic assessment of esophagitis: a progress report on observer agreement, *Gastroenterology* 1996;111:85-92.
11. Hyun JJ, Bak YT. Clinical significance of hiatal hernia, *Gut Liver* 2011;5:267-277.
12. Sharma P, Dent J, Armstrong D, et al. The development and validation of an endoscopic grading system for Barrett's esophagus: the Prague C&M criteria, *Gastroenterology* 2006;131:1392-1399.
13. Choi DW, Oh SN, Baek SJ, et al. Endoscopically observed lower esophageal capillary patterns, *Korean J Intern Med* 2002; 17:245-248.
14. Philips CA, Sahney A. Oesophageal and gastric varices: historical aspects, classification and grading: everything in one place, *Gastroenterol Rep* 2016;4:186-195.
15. Kimura K, Takemoto T. An endoscopic recognition of the atrophic border and its significance in chronic gastritis, *Endoscopy* 1969;1:87-97.
16. Sakita T, Fukutomi H. Endoscopic diagnosis. In: Yoshitoshi Y, editor, *Ulcer of stomach and duodenum*, 1st ed. Tokyo: Nankodo; 1971. pp. 198-208.
17. Forrest JA, Finlayson ND, Shearman DJ. Endoscopy in gastrointestinal bleeding, *Lancet* 1974;2:394-397.
18. Participants in the Paris Workshop. The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions: esophagus, stomach, and colon, *Gastrointest Endosc* 2003;58(Suppl):S3-S43.
19. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition, *Gastric Cancer* 2011;14: 101-112.
20. Borrmann R. Geschwulste des Magens und Duodenums, In: Henke F, Lubarch O, editors, *Handbuch der speziellen pathologischen anatomie und histologie*. Berlin: Springer Verlag; 1926.