



고위험군에서의 내시경 검사

강기주

*Department of Medicine, Samsung Medical Center,
Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul,
Korea*

순서

- 고위험군에서의 내시경검사
 - 만성질환군에서 내시경 검사시 주의사항
- 의식하 진정 내시경
- 내시경 검사시 합병증
 - 출혈
 - 감염
 - 천공
 - 기타합병증

High Risk Patients for Endoscopy

<ul style="list-style-type: none"> ■ Neurological conditions <ul style="list-style-type: none"> - Seizure disorders - History of stroke ■ Gastrointestinal/hepatic conditions <ul style="list-style-type: none"> - Active gastrointestinal bleeding - Liver dysfunction - Cirrhosis ■ Genitourinary conditions <ul style="list-style-type: none"> - Renal dysfunction - Urinary retention ■ Social conditions <ul style="list-style-type: none"> - Elderly or young age - Chronic use of prescribed sedatives - Substance abuse ■ History of drug allergy ■ Pregnancy obesity ■ History of radiation therapy 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Systemic conditions <ul style="list-style-type: none"> - Sepsis - Shock - Dehydration ■ Cardiovascular conditions <ul style="list-style-type: none"> - Arrhythmias - Cardiac pacemaker - Coronary artery disease - History of myocardial ischemia - Congestive heart failure ■ Psychiatric conditions <ul style="list-style-type: none"> - Uncooperative attitude - Mental disorders ■ Pulmonary dysfunction <ul style="list-style-type: none"> - Chronic obstructive airways disease - Interstitial lung disease
--	--

고위험군에서 내시경 시술 전 고려할 사항

- 환자에게 꼭 필요한 검사인지 확인
- 내시경 검사가 가능한 상황인지 고려
 - 호흡부전, 심한 심혈관 질환, 저혈압, 속상태, 의식저하 등.
- 시술 중이나 이후 악화될 가능성을 항상 고려
- 환자와 보호자에게 내시경을 해야 하는 목적 주지

급성 심근 경색 후 내시경 검사

- **Main problem**
 - GI bleeding due to anticoagulation and thrombotic therapy
 - 심근경색 후 상부위장관 출혈 빈도는 2%,
 - 하부 위장관 출혈 빈도는 1%
- GI bleeding이 있는 경우는 조심스럽게 시도는 할 수 있다
 - Overall complication rate: 7.5%
- 한달 이내의 진단내시경은 가급적 시행하지 않는 것이 좋음

Cappell et al AJM 1999;106:29-35

ICD를 착용하고 있는 환자에서 내시경 검사

- 시술 전 cardiac device의 type, indication, 환자의 부정맥 종류를 검사 전 파악
- SaO2와 ECG monitoring을 동시에 할 것
- 적절한 resuscitation 장비를 준비
- 가능한 electromagnetic field를 만들지 않는 내시경 장비 이용
 - noncautery thermal probes or bipolar/multipolar probes

GIE 2007; 65(4): 561-568

ICD를 착용하고 있는 환자에서 내시경 검사

- 가능한 낮은 power output 과 시술시간을 짧게 할 것
- pulse generator와 grounding pad사이에 implanted device 또는 lead를 놓이지 않게 주의
- Implanted device 근처 부위의 병변은 가능한 cautery를 시행하지 말 것
- Pacemaker dependent 환자에서 시술시 pacemaker를 asynchronous mode로 변환이나 magnet을 pulse generator에 커버하여 보호

심부전 및 심장 부정맥 환자에서 내시경 검사

- 내시경이 상부식도에서 식도를 압박→neural reflex→심계항진, 저혈압 및 고혈압, 동성 부정맥 등을 야기
- 심한 심폐 합병증을 발생시키기에는 매우 조그만 변화이지만 심부전 및 심장 부정맥 환자에서는 변화가 클 수 있음
- 진정 수면 내시경시 monitoring이 필요

만성호흡기질환을 가지고 있는 환자에서 내시경 검사

- 진단 내시경 검사에 문제가 없는 경우
 - Resting dyspnea (-)
 - SaO2 90% 이상 유지
 - cor pulmonale등의 심한 장애가 없는 경우

만성 신부전을 가지고 있는 환자에서 내시경 검사

- 안정적으로 치료를 받고 있는 환자에서는 내시경 검사가 문제가 되지 않음
- 호흡장애, 체액 및 전해질 장애가 있는 급성 또는 만성 신부전 환자에서는 교정 후 내시경 검사를 시행

고령의 환자에서 내시경 검사

- Gag reflex의 저하
 - Aspiration의 위험
- Pharmacodynamic의 차이
 - 체지방 면적의 증가
 - 지용성 benzodizepine
 - 반감기 증가
 - 간 및 신장 배설능의 감소로 인해 과도한 진정
- ASGE guideline
 - 약제 투여시 성인 권장 용량보다 적은 양을 초회에 사용하고 필요에 따라 추가 투약

임산부에서 내시경 검사

- 유발될 수 있는 합병증
 - 조기 분만
 - 내시경 시술 중 투여하는 약제에 대한 태아 기형
 - 내시경 기기에 의한 태반이나 태아 손상
 - 심장부정맥
 - 저혈압
 - 저산소증으로 인한 태아와 산모의 피해

General principles and precautions for GI endoscopy during pregnancy

- Endoscopic drugs during pregnancy
 - Use smallest effective dose
 - Involve patients in decisions about potentially fetotoxic drugs
 - When alternative drugs are available, use the drug that is safest to the fetus
 - Avoid category D drugs
 - Do not use category X drugs
 - Avoid optional drugs
 - Contact pharmacologist or perform literature review as necessary regarding drug teratogenicity
 - Consider anesthesiologist referral for administering conscious sedation

Cappell et al. G Clin N Am 2003; 32: 123-179

General principles and precautions for GI endoscopy during pregnancy

- Other procedure recommendations
 - Defer endoscopy to after first trimester or to postpartum period when possible
 - Avoid endoscopy for weak indications
 - Consider obstetric consultation
 - Fully informed and written consent to include discussion about fetal risks of procedure
 - Avoid polypectomy, hot biopsy, or electrocoagulation, if possible

Cappell et al. G Clin N Am 2003; 32: 123-179

Fetal safety of drugs and other therapies commonly used in GI endoscopy

Drug	Category	Recommendations during pregnancy
Premedications		
Meperidine	B	Use in low dose for endoscopy
Diazepam	D	Probably midazolam preferred for endoscopy
Midazolam	D	Use cautiously and in low dose for endoscopy
Propofol	B	Administration by an anesthesiologist
Fentanyl	C	Use in low dose for endoscopy
During endoscopy		
Simethicone	C	Avoid during pregnancy
Glucagon	B	Avoid during endoscopy except for ERCP
Ampicillin	B	Use when antibiotic prophylaxis strongly indicated
Gentamycin	C	Use when antibiotic prophylaxis strongly indicated
After endoscopy		
Naloxone	B	Avoid, use only for narcotic overdose
Flumazenil	C	Avoid, use only for benzodiazepine overdose