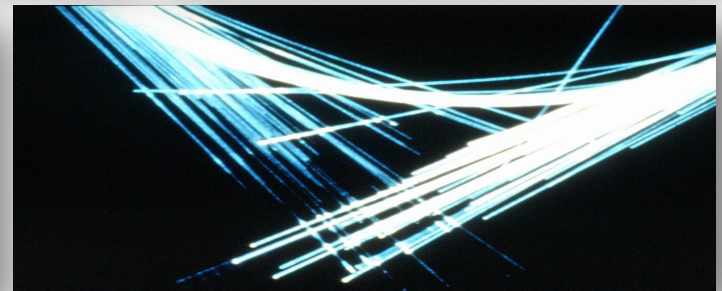
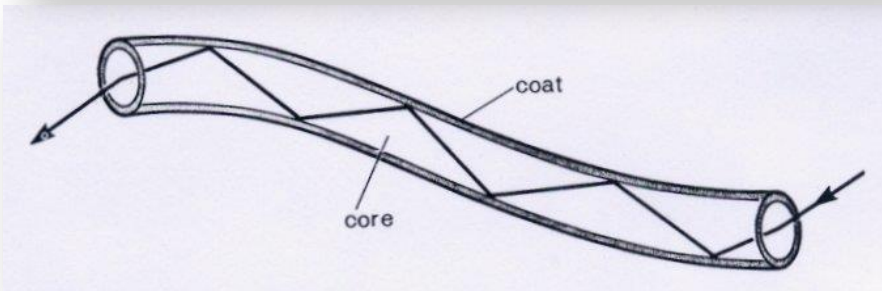
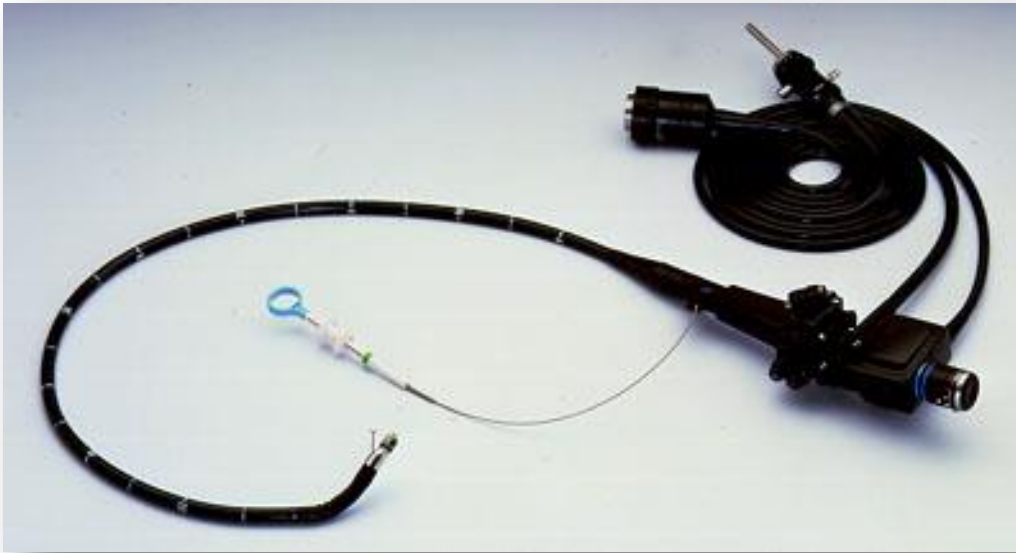


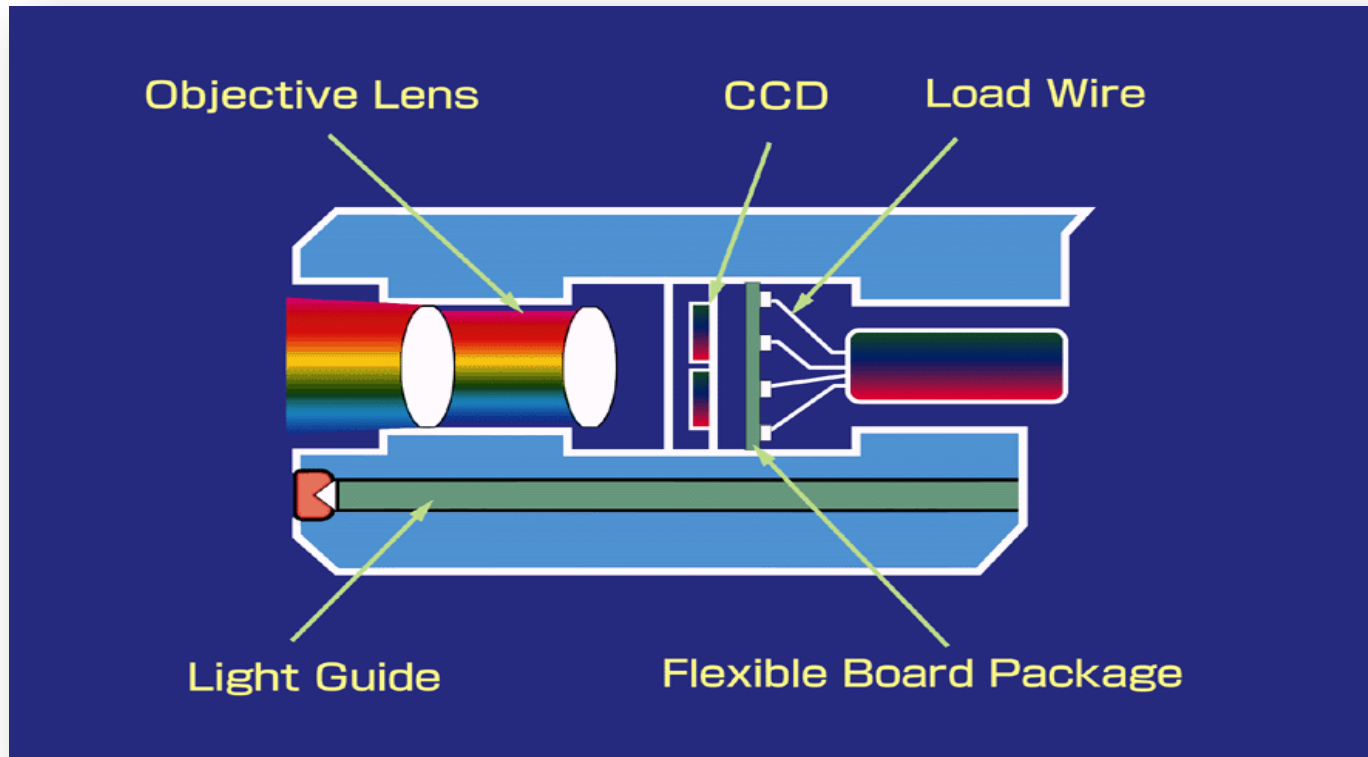
소화기내과 의사는 어떻게 내시경 검사를 받는가?

성균관대학교 의과대학 내과 이준행

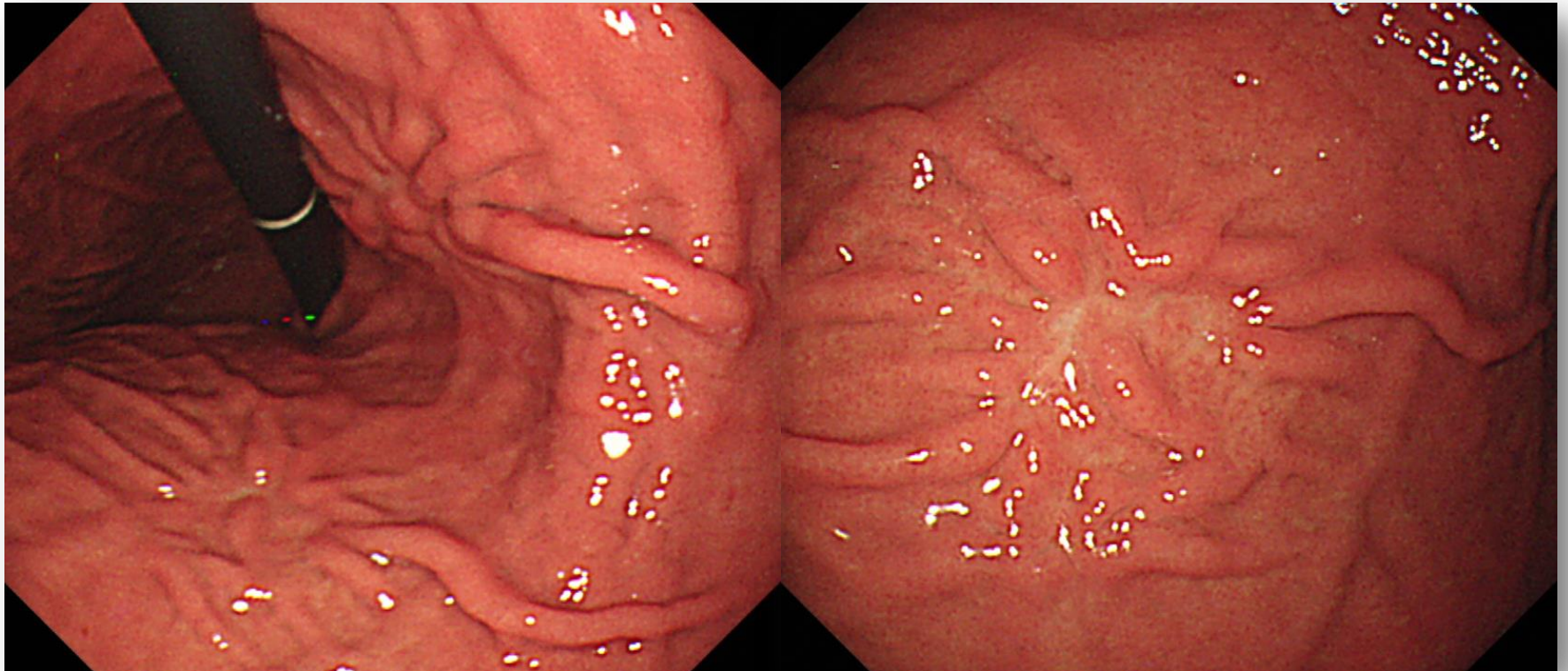
Fiberscope



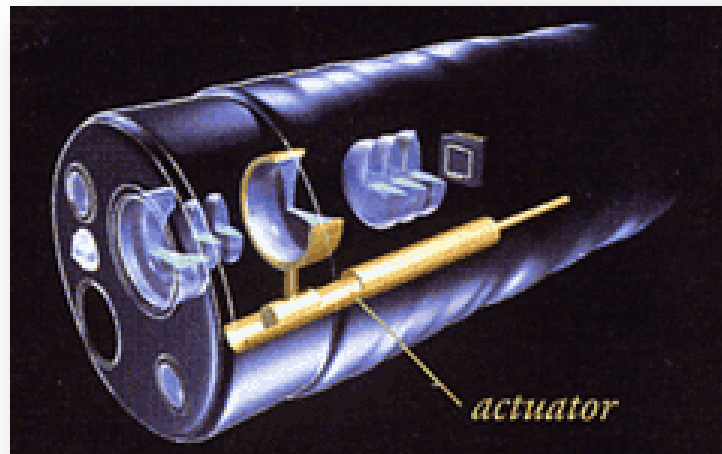
Videoendoscope

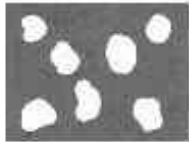


Images of videoendoscope

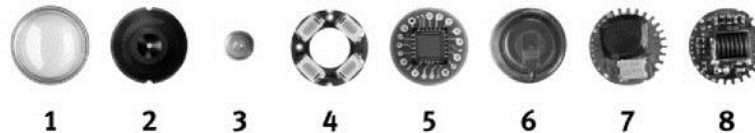
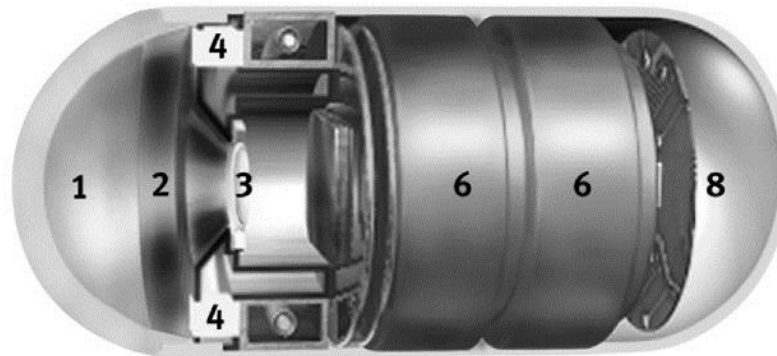


확대내시경



Type	Pit pattern	Definition	Usual histopathological findings
Type I		Round pits	Normal
Type II		Asteroid or papillary pits	Hyperplastic
Type IIIs		Small tubular	Intramucosal adenocarcinoma or depressed adenoma
Type III1		Large tubular or roundish pits	Protruded adenoma
Type IV		Branch or gyrus-like pits	Adenoma or intramucosal adenocarcinoma
Type V		Non-structured pits	Submucosal adenocarcinoma

캡슐내시경



1. Optical dome
2. Lens holder
3. Lens
4. Illuminating LEDs
5. CMOS imager
6. Battery
7. ASIC transmitter
8. Antenna.



경비 (trans-nasal) 내시경



검진 내시경 - 검사법과 간격

성균관대학교 의과대학 내과 이준행

우리나라 암 발생률 (2013)

발생자수

(단위: 명)

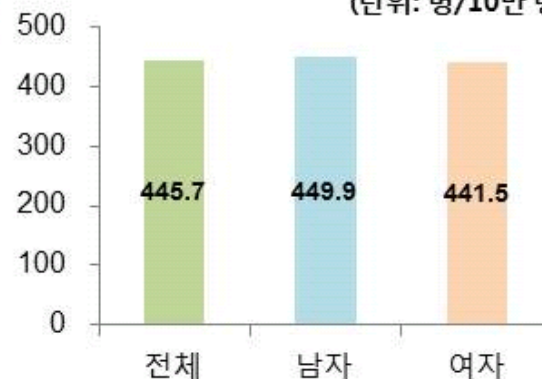
■ 남자 ■ 여자



2013년

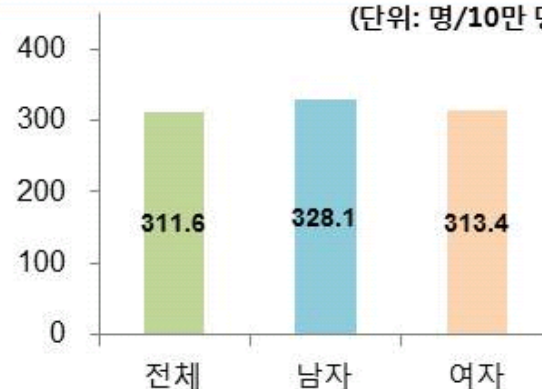
조발생률

(단위: 명/10만 명)

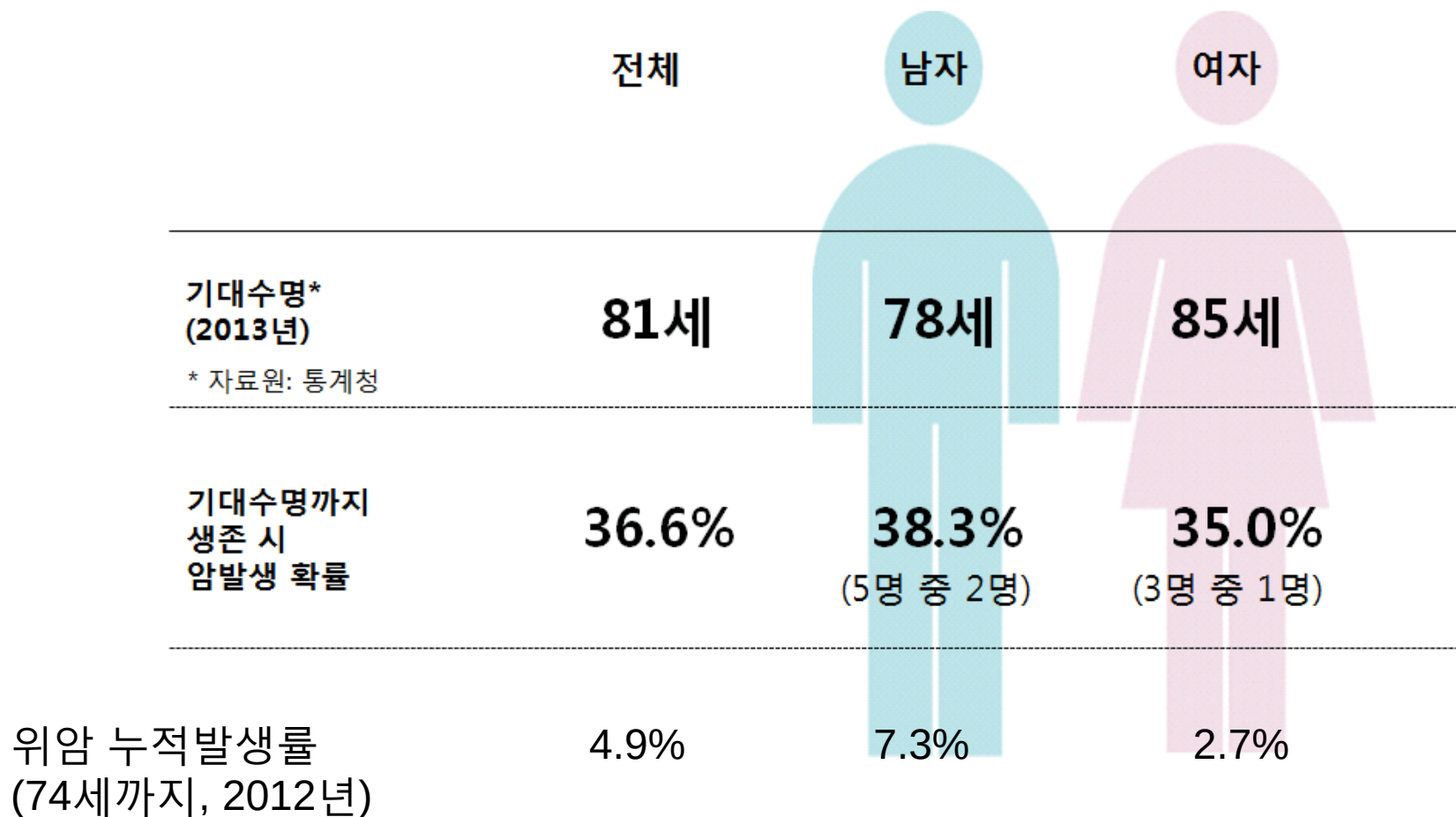


연령표준화발생률

(단위: 명/10만 명)

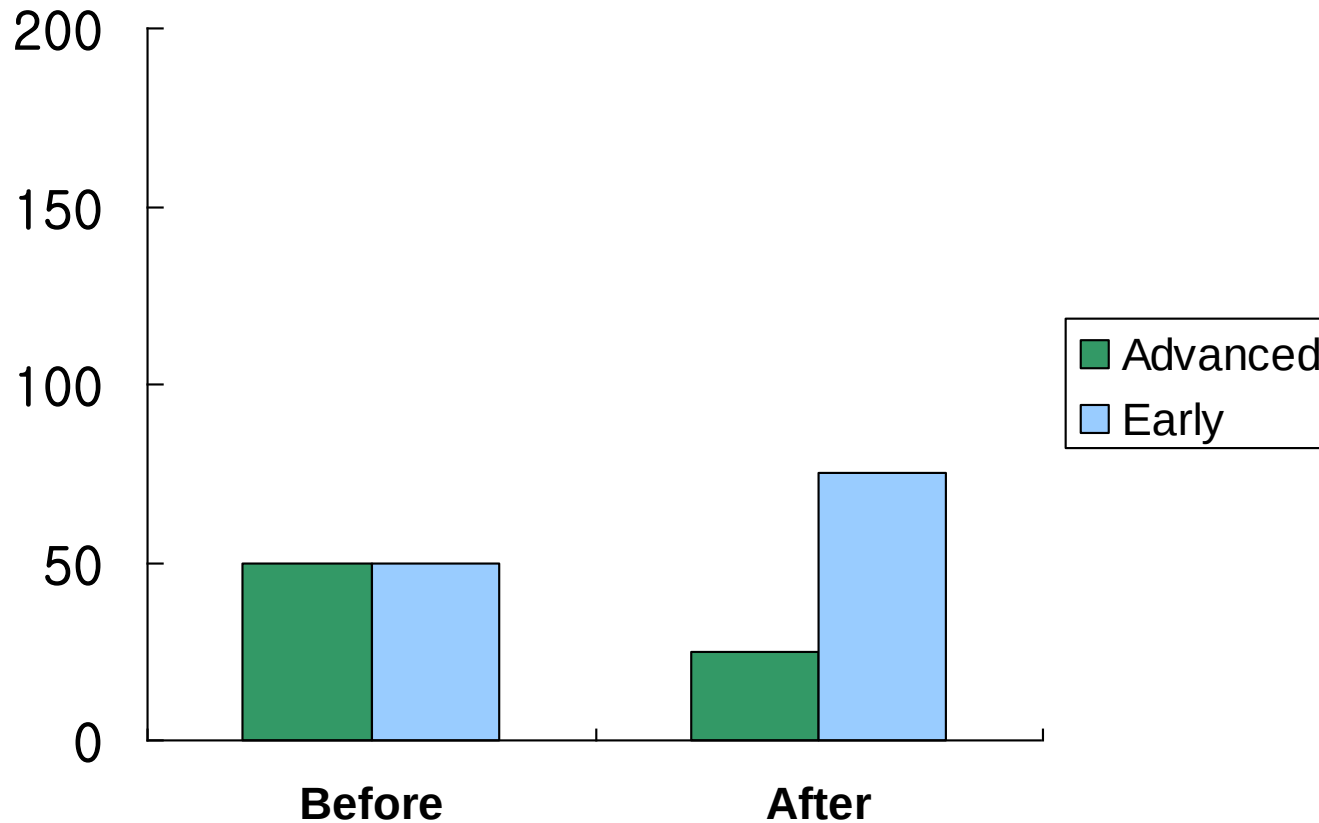


기대수명까지 생존 시 암발생률 (2013)



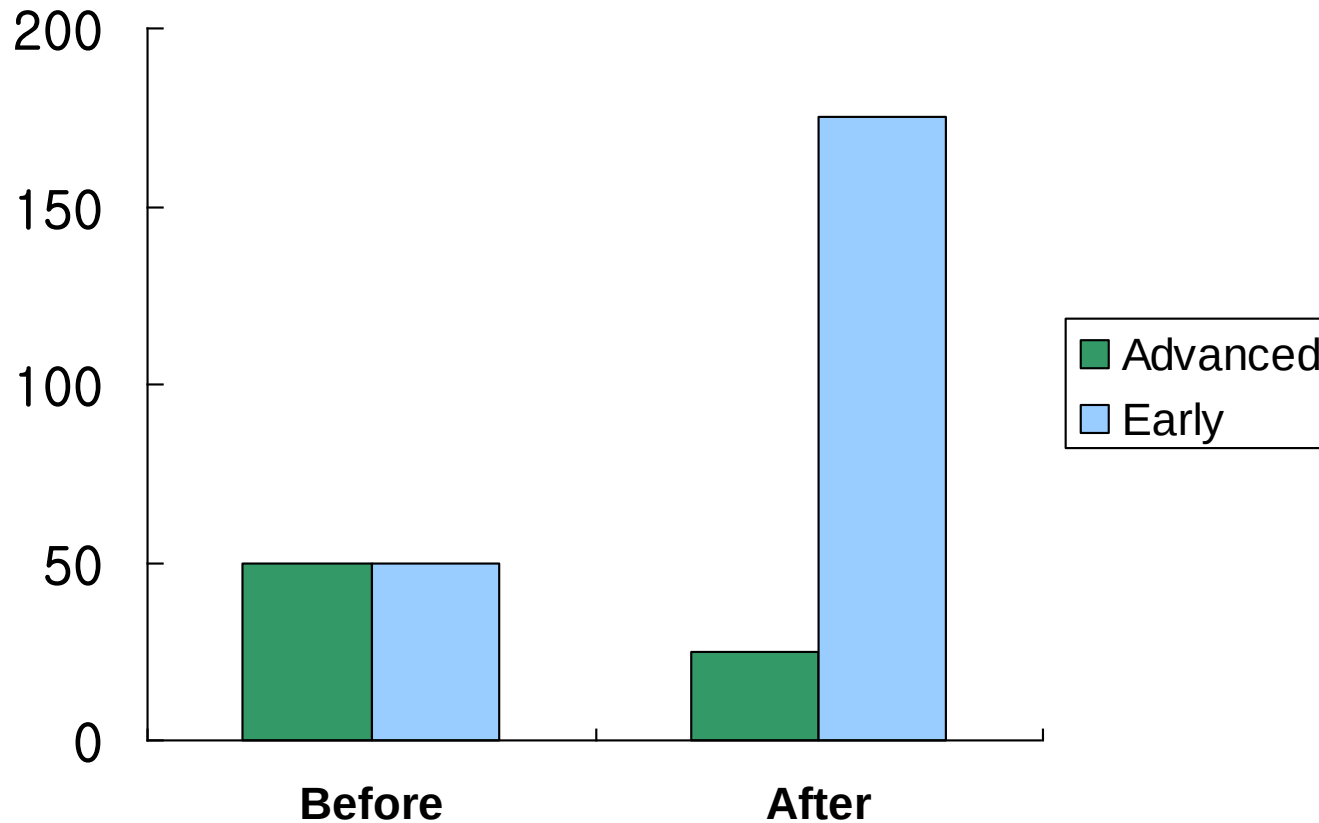
Scenario 1: advanced ↓, early ↑

- The total number was not changed.



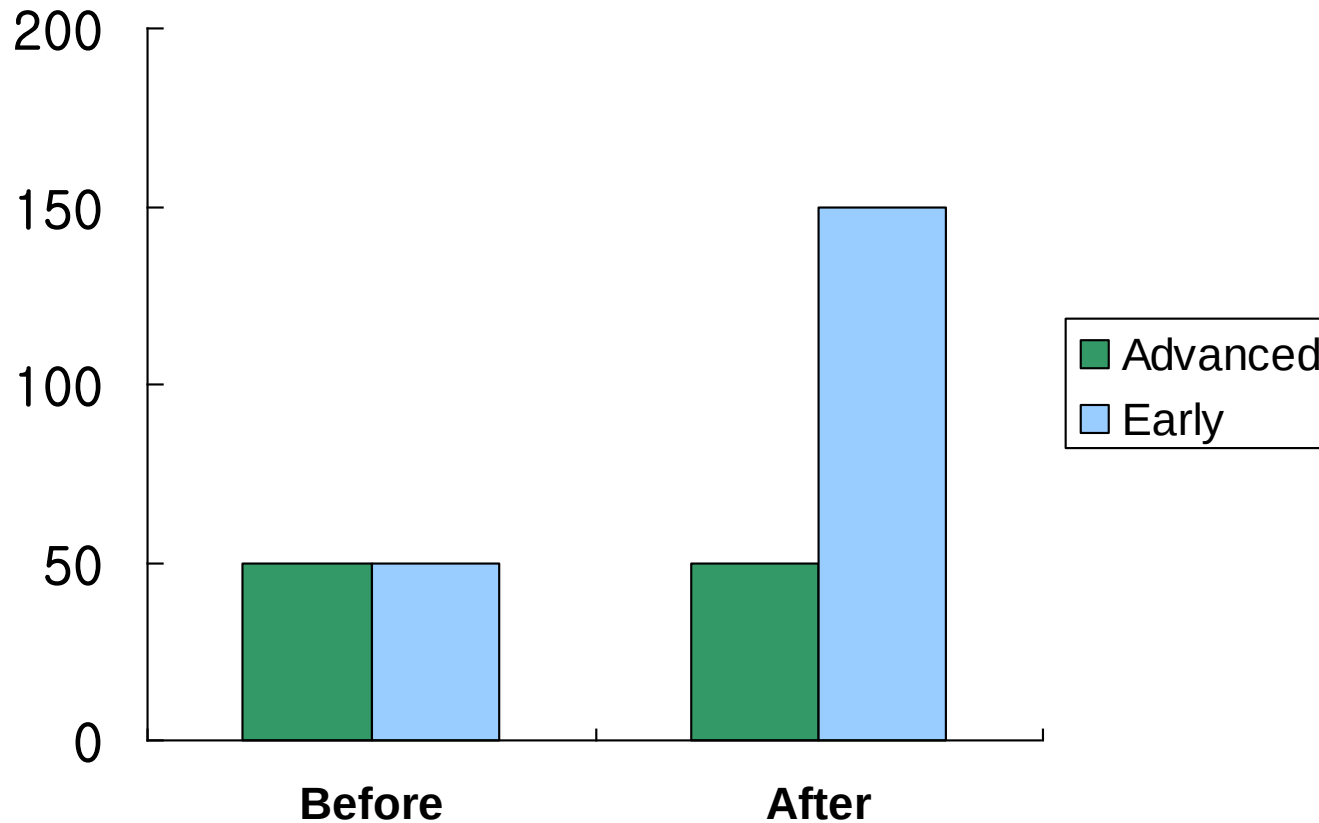
Scenario 2: advanced ↓, early ↑ ↑

- *The total number was increased.*

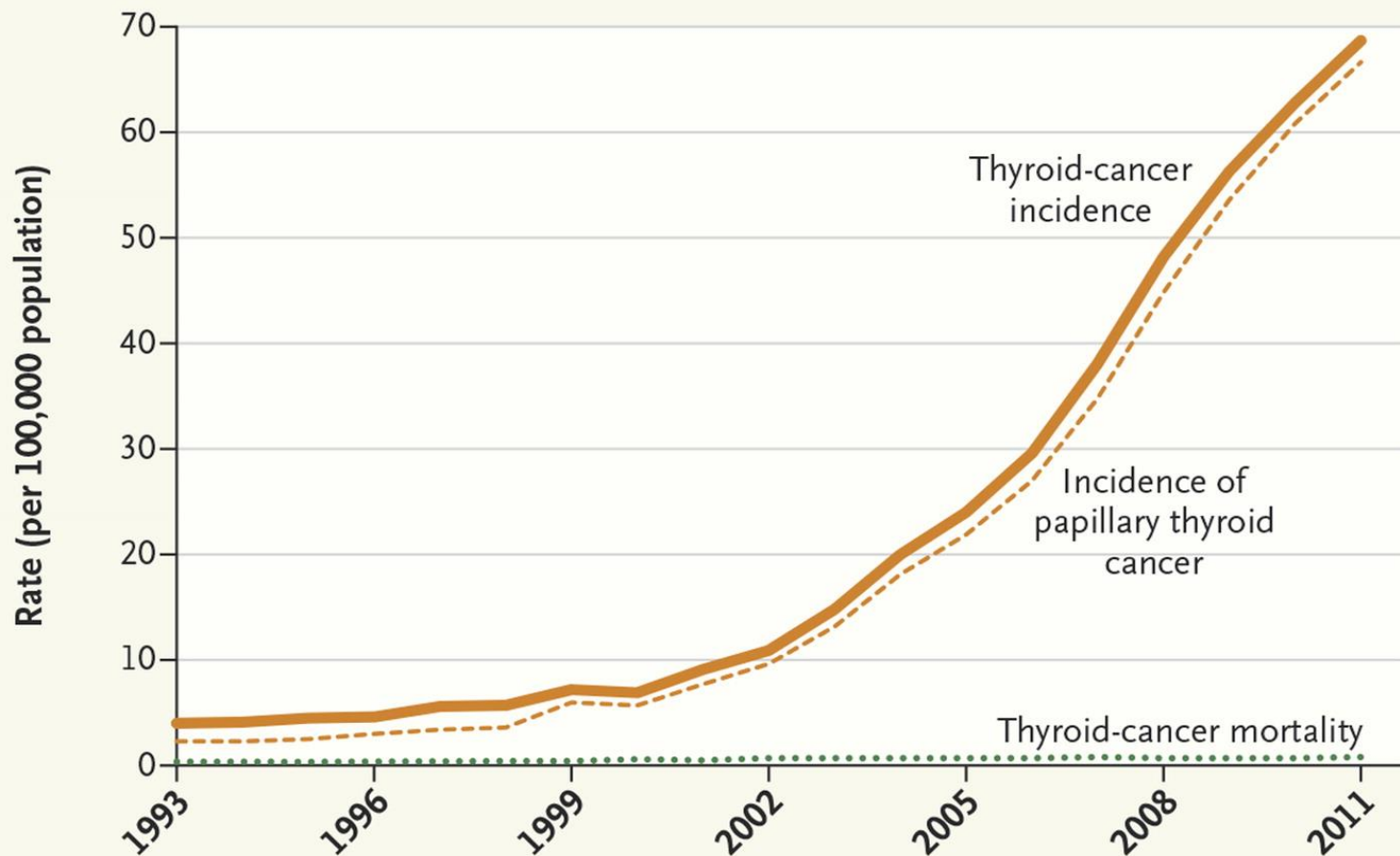


Scenario 3: early ↑ ↑ , advanced →

- *The total number was increased.*



Thyroid-Cancer Incidence and Related Mortality in South Korea, 1993–2011.



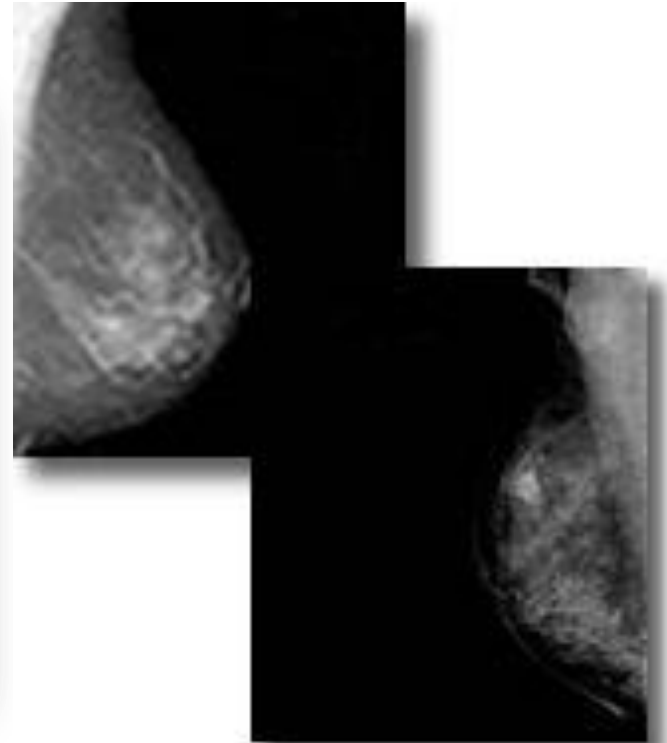
국가 암검진 프로그램

암종	검진대상	검진주기	검진방법
 위암	만40세 이상 남녀	2년	위내시경검사 또는 위장조영검사
 간암	만40세 이상 성인 고위험군 (간경변증이나 B형 간염 바이러스 항원 또는 C형 간염바이러스 항체 양성으로 확인된 자)	6개월	간초음파검사 + 혈청알파태아단백검사
 대장암	만50세 이상 남녀	1년	분변잠혈반응검사(FOBT) : 이상소견시 대장내시경검사 또는 대장이종조영검사
 유방암	만40세 이상 여성	2년	유방촬영술
 자궁 경부암	만20세 이상 여성	2년	자궁경부세포검사(Pap smear)

위암 검진의 변화 (2015 권고안)

- **위내시경 검사**를 기본검사로 제시
 - 40-74세 무증상 성인을 대상으로 위내시경을 이용한 위암 검진을 2년 간격으로 시행
- **연령 상한선**을 설정
 - 75-84세에서는 1.09-1.15의 사망 대응위험도를 보여 통계적으로 유의한 사망률 감소가 보이지 않았고, 85세 이상에서는 2.15의 사망 대응위험도를 보여 오히려 선별검사에 따른 사망률 증가가 나타났다.

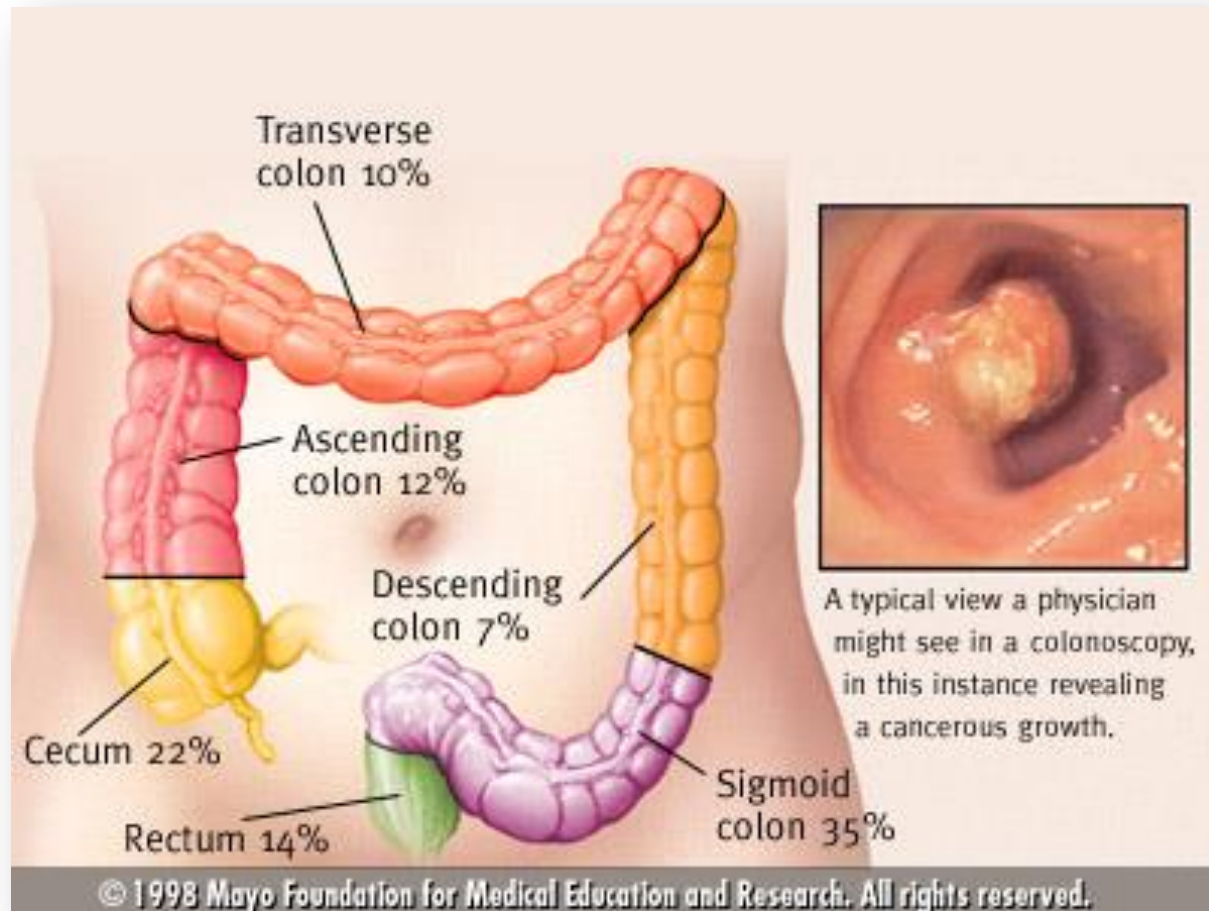
직장경 혹은 sigmoidoscopy



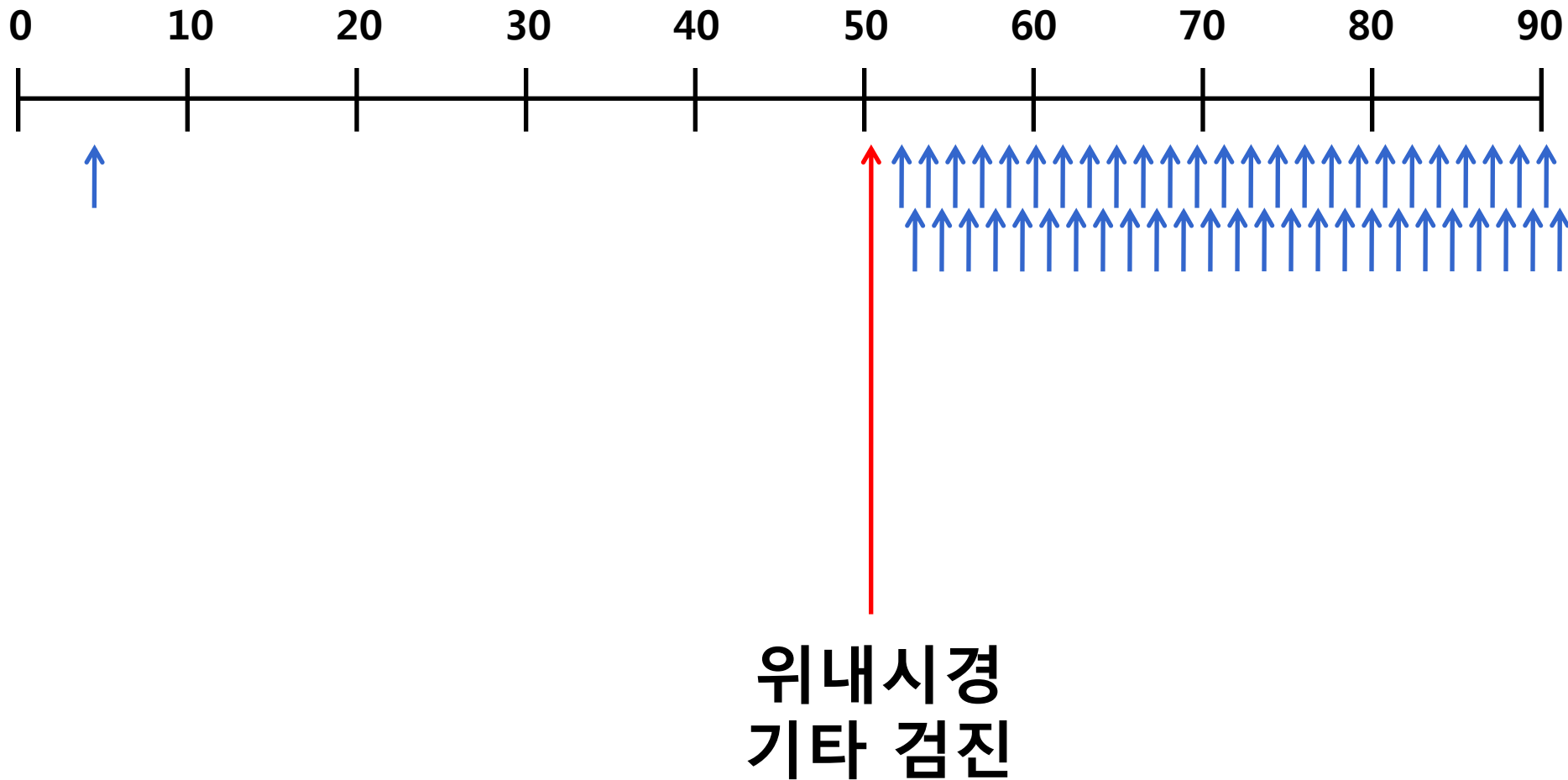
Mammography for one breast only ?

직장경 반쪽입니다. 당연히 대장내시경으로!

- Distribution of colorectal cancers



어떤 SMT 환자의 병원 방문 기록



건강염려증사회

■ 시론

건강염려증 사회와 건강검진

The Doctor 2010-6-7



최 보 문 가톨릭의대 교수/인문사회학과·정신과

우리 사회에서 건강과 관련된 말들이 난무한 지는 이미 오래됐다. 정기건강검진을 하지 않으면 무슨 큰일이라도 벌어질 것처럼 온갖 위협적인 단어로 채워진 권고 문구는 물론, 건강을 유지하기 위해 참아야 할 것들이 적힌 무시무시한 경고들이 도처에서 들려온다.

국내 굴지의 대기업이 향후 100년을 이끌 사업 중 하나로 의료를 지목했다고 하니, 이 분야가 미래에 황금알을 낳는 사업 분야임은 확실한 것 같다. 특히 건강검진 분야와 건강 관련 상담을 위한 제도는 발 빠른 기업들이 이미 기반을 마련하고 있다는 소식이다.

건강검진이라고 하면, '건강해 보이는 사람' 혹은 '증상이 없는 사람'에게 일정 수준의

검사들을 시행하는 것이고, 이는 공중보건관리에 쓰이는 유용한 도구이다.

그러나 국민건강을 유지하는데 필요한 도구라고 해서 반드시 윤리적인 것인지에 대해서는 질문해 볼 필요가 있다. 즉, 검사가 합당하고 윤리적이기 위해서는 그 결과로 인해 이득을 볼 수 있어야 한다는 전제가 있는가라는 질문이다.

예를 들어, 영국 국립건강검진위원회에서는 검진을 받아야 할 대상의 기준을 정하고, 그 조건으로는 검진 결과로서 유용한 정보를 제공할 수 있어야 하며, 검사로 인한 손실보다 이득이 많아야 한다고 정해 놓았다.

최근 우후죽순으로 늘어나고 있는 상업 건강검진센터를 들여다보면 이런 윤리적 조건이 갖춰지고 있는지 다시 한 번 돌아다보게 된다. 웹사이트를 들어가 보면 '4대 암의 위

험신호, 현대인을 위협하는 암과 뇌·혈관계 질환들', 혹은 '편안하고 안락한 휴식공간에서 최신의 첨단설비로 검사가 일사천리로 진행된다'는 어구며, '건강이 곧 재산입니다'라는 문구까지, 위협적인 질병 이름과 유혹의 말들을 헝사리 찾아볼 수 있다.

그러나 정작 알고 싶은 것, 즉, 검사결과가 미래의 건강과 얼마나 연관되는지에 대한 설명은 광고에 가려 보이지 않는다. 질병이 발견될 확률은 어느 정도이며, 미리 발견해 치료함으로써 얻을 수 있는 이득이 얼마큼일지에 관한 고민이 없다는 것이 문제로 지적되고 있다. 실제로 얼마나 많은 시간과 돈이 평생 나타나지 않을 병을 검사하는 데 쓰이고 있으며, 효과도 없는 소위 '건강식품'의 소비에 얼마나 넓은 자하경제 네트워크가 활동하고 있는지, 건강염려증이 만든 의료소비, 행태로 얼마나 많은 의료재정 삼환이 이뤄졌을지를 생각하면, 보험제정이 위기에 처해 있

다는 말은 평계처럼 들리기까지 한다.

이렇듯 직접 소비자에게 가닿는 상업적 광고가 가능해지면서 건강에 대한 개념 또한 변화하고 있다. 광고에서 말하는 건강은, 살아가는 데 필요한 도구이자 과정이 아니라, 삶의 마지막까지 끌어안고 있어야 할 필수 덕목으로 말해지고 있기 때문이다.

건강 그 자체가 삶의 목적이 돼버렸거나 궁극적으로 지향해야 할 방향과 같이 돼버린 것이다. 이 덕목을 지니기 위해서는 생활의 세세한 부분 모든 곳에 눈을 부릅뜨고 있어야 하고, 정기적으로 온몸을 살살이 뒤지는 의료 소비활동을 하는 것이 건강한 생활방식으로 인식되고 있는 것이다. 가히 온 사회가 건강염려증에 빠져 있다고 해도 무방할 정도이다.

의사들도 여기에서 책임을 피해 갈 수 없을 것이다. 게다가 첨단기기로 무장한 검사 시설과 로봇 팔에 의지해서 정작 갖고 닦아야 할 의사의 기예(art)와 경험으로부터 오는 직관의 발달에는 무심해진 것이 아닌지, 그래서 '건강교'의 전도사 역할에 만족하고 있는 것은 아닌지, 의사의 사회적 역할은 진정한 무엇인지 자성해 볼 필요가 있다.

/객원논설위원

강사의 선택 (1) – 검사법과 간격

- 위: 경구 내시경, 40세에 시작, 매년
 - 바륨 검사는 받지 않는다.
- 대장: 대장 내시경, 40세에 시작, 5년에 한번
 - 직장내시경 검사는 받지 않는다.
 - 바륨 검사는 받지 않는다.
 - 분변 검사는 받지 않는다.
- 검사 결과 상담에 신경을 쓴다. 과잉 진단 주의!

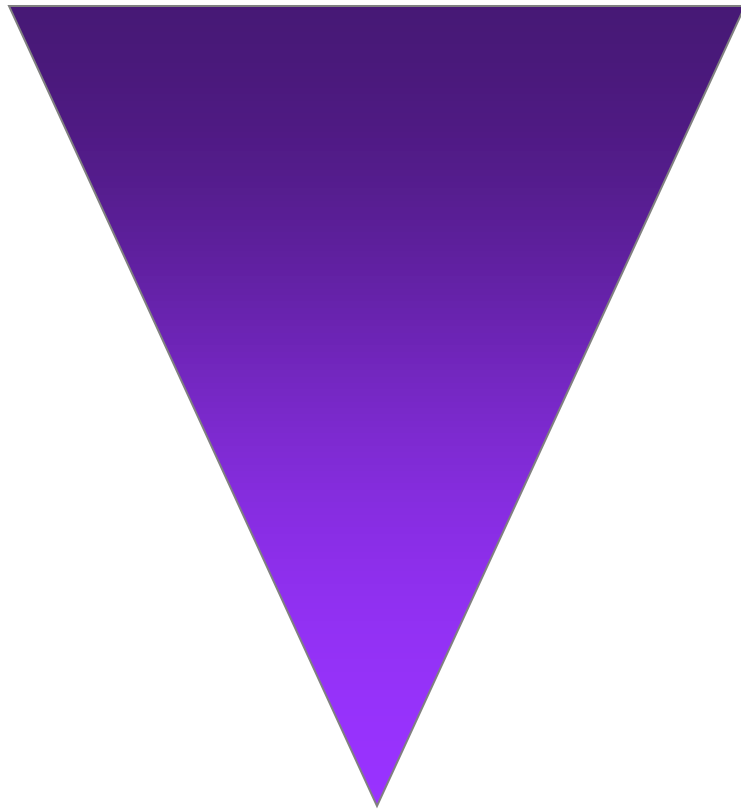
진정 내시경 혹은 그냥 내시경?

성균관대학교 의과대학 내과 이준행

진정과 마취의 깊이

- **Conscious sedation (의식하 진정 내시경)**
 - **Purposeful response to verbal or tactile stimulation**
 - Ventilatory and cardiovascular function are maintained
- Deep sedation
 - Purposeful response to painful stimulation
 - Airway support may be required
- General anesthesia
 - Unarousable, even to painful stimulation
 - Airway support is required, and cardiovascular function may be impaired

Midazolam 진정의 효과



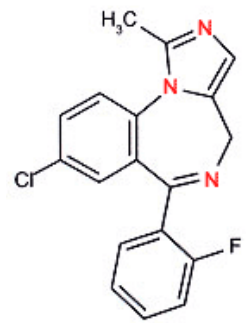
- Hypnosis
- Muscle relaxation
- Ptosis
- Intense sedation
- Amnesia*
- Reduced attention*
- Slight sedation*
- Anxiolysis*

* * Modern endpoint for sedation during endoscopy

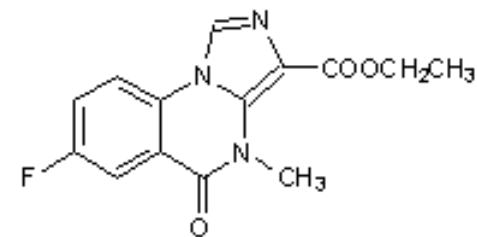
수면내시경이 아니라 진정내시경



Midazolam



- Water-soluble, short acting imidazo benzodiazepine
 - Dose: 0.035 – 0.070 mg/kg (2.1 – 4.2 mg/60 kg)
 - Half life: 1.5 – 5 hours
 - Oversedation can inhibit cooperation
-
- Antagonist: flumazenil (Anexate®)
 - Half life: 50 minutes
 - Can be used in cases with oversedation (*Am J Gastroenterol* 2000;95:809-811)



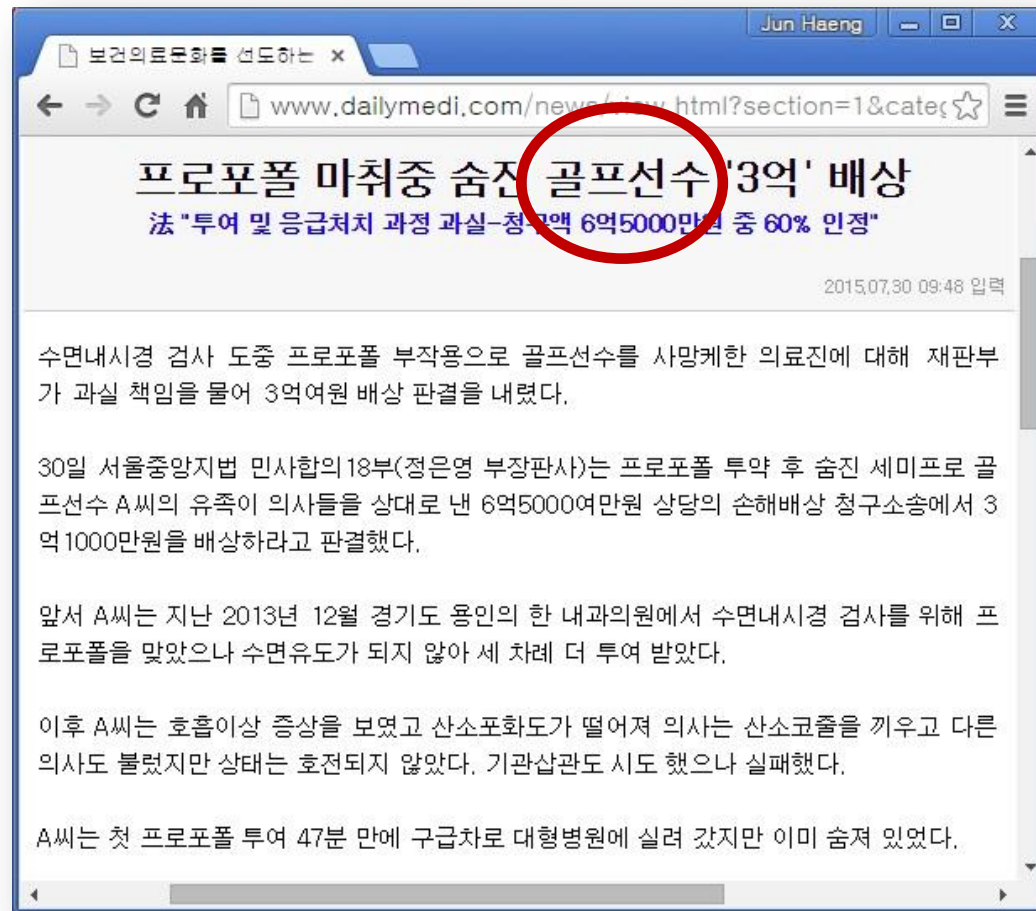
Propofol



- 2, 6 diisopropylphenol
- Ultrashort-acting hypnotic agent, lipophilic
- Time to the onset of sedation : 30 – 60 seconds
- Plasma half life : 1.8 – 4.1 minutes
- Most common SE: pain at the injection site (5 %)
- Most serious SE: **respiratory depression**, sometimes requiring temporary ventilatory support
- Contraindication: hypersensitivity to egg, soybean and sulfite, pregnant or lactating female, ASA physical status IV-V

2013년 12월. 용인

- 건강한 운동선수도 예외가 아닙니다.



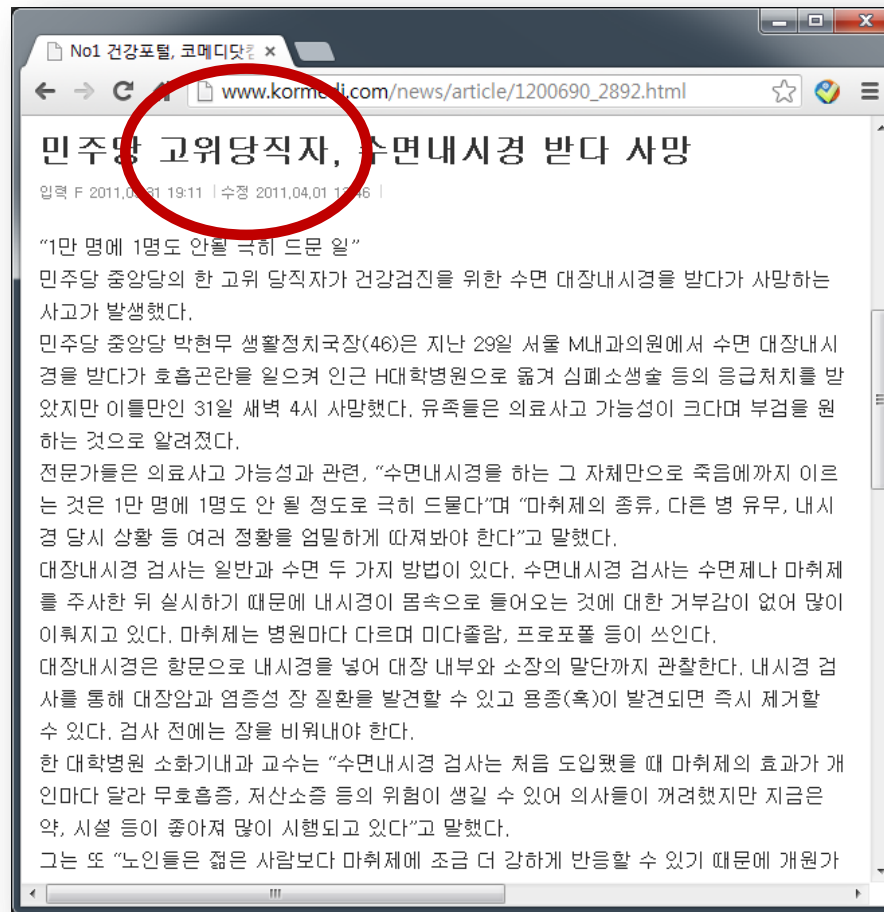
2013년 4월. 부산

- 젊은 사람도 예외가 아닙니다.



2011년 3월. 서울

- 사회적 지위와 무관합니다. VIP도 예외는 아닙니다.

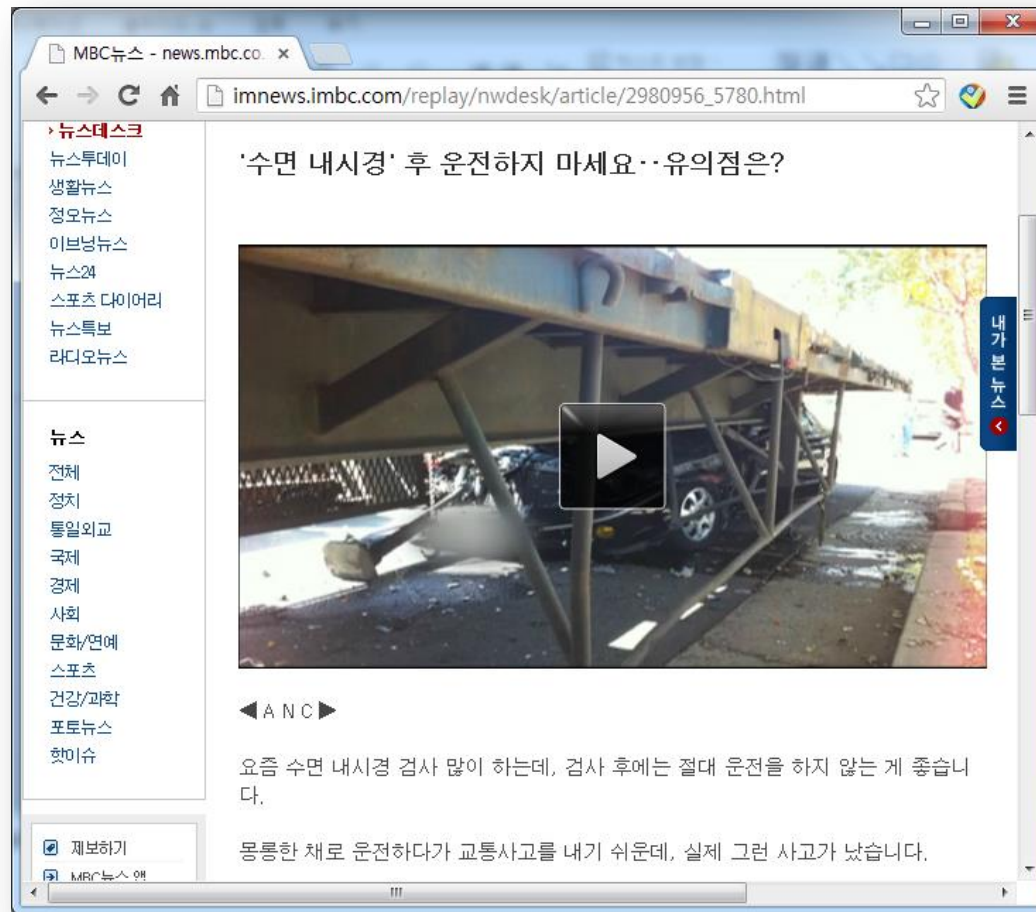


용량을 지키는 병원이 많지 않습니다.

Initial dose			(BW=body weight)
Condition	Midazolam	Pethidine	
If BW < 60kg or Age ≥ 70yrs	1 mg	25mg	
If BW ≥ 60kg and Age < 70yrs	2 mg	50mg	
Additional dose			
① Midazolam 0.5 mg or 1 mg			
② Pethidine 25mg			
→ ① or ② at intervals of 1-2 minutes			

- 마약성 진통제를 사용중인 환자의 경우, **pethidine**은 투약하지 않거나 용량을 감량하여 조심스럽게 투약한다.
- 이전에 본원에서 진정내시경을 시행받은 기왕력이 있는 환자의 경우는, midazolam의 initial dose를 “**이전 induction용량 - 1 mg**” 으로 시작할 수 있다.

보호자는 필수, 운전은 No



강사의 선택 (2) – 진정내시경?

- 그냥 위내시경: 참을만 했습니다.
- 그냥 대장내시경: 40세에는 힘들었는데 5년 후에는 참을만 했습니다.
- 꼭 필요하면 midazolam을 맞겠습니다. Propofol은 가급적 피하고 싶습니다.
- 진정에 대한 기대수준을 낮추기 바랍니다. 약하게 해 달라고 요청하기 바랍니다.

대장내시경 전처치

성균관대학교 의과대학 내과 이준행

전처치액의 선택

- 전통적인 전처치 방법: 4 liter PEG
- 저용량 전처치 방법
 - **2 liter PEG + ascorbic acid : 쿨프렙, 크리쿨산**
 - SPMC (sodium picosulfate + Mg citrate)
 - NaP tablets
 - Oral sulfate solution (OSS)

NaP 경구용 액제는 사용이 금지됨

의약품안전성서안

- 발행일자 : 2013. 3. 20.
- 관련 제품
 - 제품명 : (주)태준제약 “콜크린액” 등 9개 업체, 11품목 (붙임 참조)
 - 제제명 : “인산나트륨” 함유 경구용 액제
 - 적응증 : 변비시 하제
- 주요 내용
 - 일부 의료기관에서 대장내시경 검사 시 “장세척” 용도로 사용함에 따라, 허가된 적응증에 유의하여 사용할 것을 당부
- 정보 단계 : 평가 완료

국민보건증진을 위하여 일선에서 불철주야 애쓰시는 선생님들의 노고에 감사드립니다.

우리청에서는 변비치료제 ‘인산나트륨’ 함유 경구용 액제(일반의약품)가 일부 의료기관에서 대장내시경 검사 시 ‘장세척’ 목적으로 사용되고 있다는 언론보도가 있어 급성신장병증 부작용 등 안전성 문제가 우려됨에 따라,

의사·약사선생님들께 이들 의약품의 안전성·유효성이 입증된 적응증은 ‘변비 시 하제’에 한정되어 있음을 알려드리며,

Dosing and Timing: US Guideline

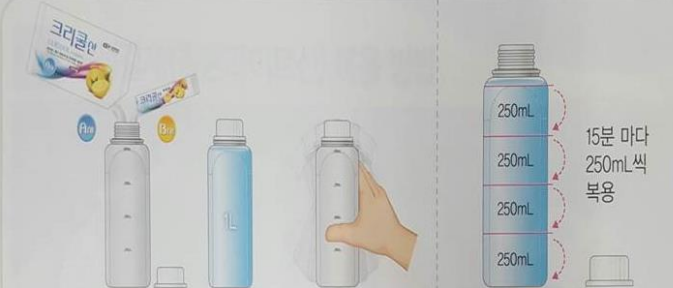
- Use a **split-dose regimen**
- A **same-day regimen is acceptable** for split-dose especially for afternoon procedure
- The second dose should begin 4-6 hours with completion of the last dose at least 2 hours before the procedure time.

전처치액 2 리터 + 물 1리터 분할 복용법

- 2 liter PEG/ascorbic acid + water

오전 검사

장정결제(크리쿨산) 복용방법



1 A제(1포)와 B제(1포)를 1L통에 넣은 후, 생수 1L를 표시선까지 채운 다음 뚜껑을 닫고 완전히 녹을 때까지 흔들어 줍니다.

2 1의 과정에서 조제한 크리쿨액 1L를 1시간 동안 15분 간격으로 네번에 나누어 모두 복용합니다.

검사 전날, 오후 9시

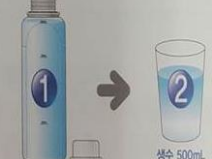
9:00~10:00 10:00~10:30



크리쿨액 1L 복용 생수 500mL 복용

검사 당일, 오전 5시

5:00~6:00 6:00~6:30



크리쿨액 1L 복용 생수 500mL 복용

오후 검사

장정결제(크리쿨산) 복용방법



1 A제(1포)와 B제(1포)를 1L통에 넣은 후, 생수 1L를 표시선까지 채운 다음 뚜껑을 닫고 완전히 녹을 때까지 흔들어 줍니다.

2 1의 과정에서 조제한 크리쿨액 1L를 1시간 동안 15분 간격으로 네번에 나누어 모두 복용합니다.

검사 당일, 오전 6시

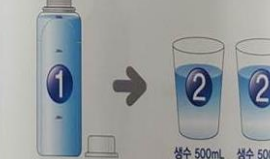
6:00~7:00



크리쿨액 1L 복용

검사 당일, 오전 8시 30분

8:30~9:30 9:30~10:30



크리쿨액 1L 복용 생수 500mL 복용 생수 500mL 복용

1시간 30분
휴식

식사

- 전날 저녁 6시까지는 제한 없이 자유롭게
- 가능하면 전날 저잔사식 / 유동식
- 부적절 정결인자가 있으면 유동식

검사 3일 전부터 피할 음식

- 참외와 수박을 피하는 것이 가장 중요합니다.



잡곡밥, 검은쌀, 현미밥, 깨죽 등 ...

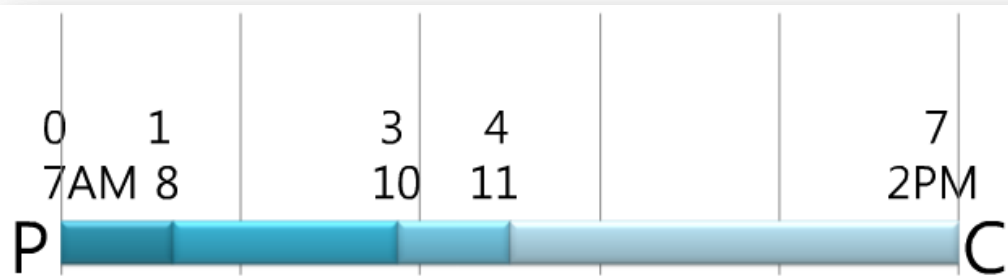


김치류, 나물류, 해조류(미역, 김, 다시마), 버섯류, 콩나물



씨 있는 과일(수박, 참외, 딸기, 포도, 키위 등), 고추씨, 옥수수, 견과류(땅콩, 잣, 호두)

대장 전문 교수님의 추천



한국인에 맞는
dosing과 timing은?

- 검사 전 분할복용이 원칙이다
- 당일 분복 후 오후검사도 효과가 좋다
- 검사 6시간 전에는 복용을 시작해
3시간 전에는 완료한다

언제 누구에게서...

성균관대학교 의과대학 내과 이준행

검진은 5-6월에 받으십시오.

- 10월-12월 검진은 거의 시장바닥입니다.



국민건강보험이

함께하는

행복한 가정을

위한 작은 실천

건강검진

www.nhis.or.kr

KOR 국민건강보험공단



편리한 검진시기

☆☆

10월 이후에는 40%

이상의 수검자가

집중되어 검진을

받으시기 불편하오니

수검자가 덜 집중

되는 시기에

건강검진을

받으시기 바랍니다.

○ 검진 시기 언제가 좋을까요?



(분기별 비율)

(단위: 천명, %)

구분		계	1분기	2분기	3분기	4분기
2013	수검자수	12,210	1,458	3,195	2,602	4,955
	비율		11.94	26.17	21.31	40.58
2014	수검자수	13,129	1,618	3,227	2,930	5,354
	비율		12.32	24.58	22.32	40.78

강사의 선택 (3)

- 대장내시경은 전처치액 2 리터와 물 1 리터를 당일 분할 복용 후 오후에 검사를 받으십시오.
- 10-12월은 모든 병원 내시경실이 북새통입니다. 5-6월에 검사받기를 추천합니다.
- VIP 대접은 좋지 않습니다. 그냥 one of many patients로 병원을 이용하시기 바랍니다.



빠른 내시경보다 바른 내시경 !