

The Quality and Effect of Bowel Preparation in Whole versus Split-dose of Polyethylene Glycol Solution:  
A Randomized Prospective Single-blind Trial

Department of Internal Medicine, Kangbuk Samsung Hospital, Sungkyunkwan University School of Medicine

\*Jeong Sik Park MD, Chong Il Sohn MD, Sang Jun Hwang MD, Hyo Sun Choi MD, Jung Ho Park MD, Hong Joo Kim MD,  
Dong Il Park MD, Yong Kyun Cho MD, Woo Kyu Jeon MD, Byung Ik Kim MD

**Background /Aims:** For early morning colonoscopy, ingestion of whole polyethylene glycol (PEG) solution on the day before procedure has poor bowel preparation frequently. This study evaluated the safeness and efficacy of split-dose polyethylene glycol solution and influence of colonoscopy procedure. **Patients and Methods :** A total 303 consecutive medical check-up patients were randomly assigned to receive either 4L of polyethylene glycol solution (n=152; Group A) with a soft diet on the day before colonoscopy, or 3L of PEG solution with a soft diet on the day before and then 1L of the PEG solution on the day of colonoscopy (n=151; Group B). Compliance, adverse event, and tolerance of patients were assessed by questionnaire. The quality of the preparation, cecal intubation time and technical difficulty during procedure was checked by three endoscopist, blinded to type of preparation, by using Ottawa bowel preparation quality scale. **Results :** Complaint of nausea/vomiting and abdominal bloating were high in group A ( $p<0.05$ ), but the other complaint, compliance, the overall tolerance of patients were no difference in both groups ( $p>0.05$ ). The quality of the preparation, cecal intubation time, and the technical difficulty during procedure were significantly better in Group B (Table1). Also willingness of colonoscopy in the future was significantly high in Group B (Table 1). **Conclusions :** Split-dose preparation by using PEG solution are suitable for early morning colonoscopy. This is not affect compliance and adverse event(esp. sleep disturbance) of patients.

Table 1 The quality and influence of preparation for colonoscopy between the two groups (mean±SD)

	Group A	Group B	P value
Ottawa scale score	8.7±2.4	6.3±2.6	<0.01
Technical difficulty	2.1±0.9	1.7±0.9	<0.01
Cecal intubation time(min)	12.8±7.4	8.1±5.9	<0.01
Willingness of patients	1.7±1.0	2.3±1.0	<0.01

Group A, the whole-dose PEG group; Group B, the split-dose PEG group

가상대장내시경검사와 대장내시경검사를 시행 받은 환자에서의 경험과 선호도의 비교

가천의과대학교 소화기 내과학교실

\*정혁상 · 박동균 · 송기섭 · 장창수 · 장욱순 · 김민주,

**서론 :** 대장암은 선진국에서 암 관련 사망의 두 번째 원인이며, 우리나라에서도 네 번째로 호발하는 암으로 계속 증가 추세이다. 현재 대장암의 선별검사에 주로 이용되고 있는 대장내시경은 다소 침습적이면서 환자에게 불편감과 통증을 줄 수 있고 시술과 관련된 합병증 등이 발생하는 단점이 있다. 최근 연구 되고 있는 가상대장내시경은 대장암의 새로운 선별검사로써 논의 되고 있으나 검사에 따른 환자가 느끼는 불편감, 통증에 관한 연구는 미약하다. 이에 연구자는 가상대장내시경과 대장내시경에 대한 환자의 체험을 평가 하고 비교하고자 하였다. **대상 및 방법 :** 2005년 8월부터 2006년 6월까지 소화기내과를 방문하여 가상대장내시경을 시행 받은 140예 중 동일한 날 대장내시경 검사를 시행 받은 55예를 대상으로 하여 각각의 검사가 완료된 직후, 검사에 따른 복통과 복부 불편감, 검사 중 느끼는 수치심의 세가지 문항에 대한 설문을 시행하였다. 설문에 대한 평가는 점수가 높을수록 나쁜 느낌을 나타내는 7점 Likert scale을 이용하였다. 또한 가상대장내시경과 대장내시경에 대한 환자의 선호도에 대한 설문을 시행하였다. 설문에 대한 응답의 부동성을 확인하기 위해 24시간 후 추가로 전화를 통한 설문을 시행하였다. **결과 :** 검사직후와 24시간 후 환자는 가상대장내시경에서 대장내시경보다 복통이 심하였고 (3.16±1.80 vs 1.24±0.66,  $p<0.01$ ) 복부 불편감도 심하였으며 (3.67±1.61 vs 1.33±0.79,  $p<0.01$ ), 수치심도 심하였다 (1.71±1.28 vs 1.27±0.70,  $p<0.05$ ). 환자는 가상대장내시경보다 대장내시경을 선호 하였으며 ( $p<0.01$ ), 성별, 나이, 증상의 유무, 대장검사력의 유무에 따른 결과의 차이는 없었다. **결론 :** 가상대장내시경은 비침습적으로 안전하며, 검사시간이 짧고, 대장 이외의 장기에 대한 정보를 얻을 수 있는 장점에도 불구하고 검사 중 환자가 느끼는 불편감은 대장내시경에 비해 더 심하였고 선호도도 낮았다. 가상대장내시경이 대장암의 선별검사로써의 역할을 담당하기 위해서는 환자의 불편감이나 통증을 줄이는 방법에 대한 연구도 필요할 것으로 생각된다.