

Kolorektal Kansere Elektif Cerrahisinde Polietilen Glikol ve Sodyum Fosfat ile Yapılan Barsak Hazırlıklarının Karşılaştırılması

COMPARISON OF POLYETHYLENE GLYCOL AND SODIUM PHOSPHATE IN BOWEL PREPARATION FOR ELECTIVE COLORECTAL CANCER SURGERY

Dr.Kemal DOLAY*, Dr.Gürsel SOYBİR*, Dr.Gökhan ADAŞ*,
Dr.Aytekin COŞKUN*, Dr.Zeynep ALGÜN**, Dr.Sefa TÜZÜN*

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Cerrahi Kliniği*, Patoloji Kliniği**, İSTANBUL

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, kolorektal kanser tanısı ile elektif cerrahi planlanan hastalarda mekanik barsak temizliği için kullanılan polietilen glikol (PEG) ve sodyum fosfat (SF) elektrolit solüsyonları hasta toleransı, yan etkileri ve etkinliği açısından makroskopik, biyokimyasal ve histopatolojik parametrelerle karşılaştırılması.

Durum Değerlendirilmesi: Elektif kolorektal cerrahide preoperatif mekanik barsak temizliği için değişik yöntemler tarif edilmesine rağmen, görüş birliğine varılmış ideal bir yöntem yoktur.

Yöntem: Mart 1999-Eylül 2000 tarihleri arasında gerçekleştirilen prospektif randomize çift kör klinik çalışmada, 40 hasta iki gruba ayrıldı. Birinci grupta (20 hasta) mekanik kolon temizliği 4.5 L su ile karıştırılarak hazırlanmış PEG (Transipeg 90 poşet) ile, 20 hastalık ikinci grupta 90 ml SF ile gerçekleştirildi. Temizliğe bağlı yan etkiler sorularak hasta toleransı belirlendi. Hastaların tamamında mekanik temizlikten önce ve sonra kan örnekleri alınarak biyokimyasal değişiklikler araştırıldı. Ameliyat sırasında kolonun gaz, sıvı, partiküllü yumuşak dışkı ve katı dışkı içerip içermediğine bakılarak barsak temizlik derecesi değerlendirildi. Kolon mukozasından alınan biyopsiler patoloğ tarafından değerlendirildi. Postoperatif morbidite ve mortaliteler kaydedildi. İstatistiksel değerlendirmeler Student's t testi, ve Mann-Whitney U testi kullanılarak, SPSS 10.0 bilgisayar istatistik programında yapıldı.

Çıkarımlar: Her iki gruptan elde edilen temizlik öncesi ve sonrası kan gazı ve kan biyokimyası parametrelerinden pH, PaO₂, PaCO₂, oksijen saturasyonu, Na, K, Cl, Ca, ALT, AST, BUN, açlık kan şekeri, kreatinin, hematokrit, HCO₃ değerleri açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0.05). Temizlik sonrasında elde edilen kript boyu ölçümleri ile goblet hücresi sayısı açısından iki grup arasında anlamlı farklılık yok iken, mitotik aktivitenin bir belirleyicisi olan PCNA skorlarında PEG grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p< 0.01). Her iki gruptaki preparatların histopatolojik yönden incelenmesinde ise gruplar arasında morfolojik yönden kayda değer bir farklılık tespit edilmedi. İyi bir kolon temizliği PEG ile % 95 oranında, SF ile % 90 oranında sağlanmış, ancak gruplar arası fark anlamlı bulunmamıştır (p>0.05). Uygulanan kolon temizlik metoduna hastaların gösterdiği tolerans yönünden PEG grubunda 6 hastanın (%30) temizliğe tam uyum sağladığını, 9 hastanın (%45) ise şikayetleri olduğunu ama işlemi tolere edebildiklerini, 5 hastanın (%25) ise işleme zorlukla tolerans gösterdikleri görülmüştür. SF grubunda ise hiçbir hasta işleme zorlukla katlandığını ifade etmezken, 3 (%15) hastanın şikayetleri olsa da tolere ettikleri, 17 hastanın (%85) ise işlemi hiç zorlanmadan tolere ettiği belirlenmiştir. Gruplar arasında ise istatistiksel anlamda ileri düzeyde anlamlı farklılık saptanmıştır (p<0.001). Gruplar arasında morbidite açısından anlamlı farklılık görülmemiş, ayrıca her iki grupta da mortalite gözlenmemiştir.

Sonuç: PEG ile temizlikte daha fazla miktarda solüsyon içme gerekliliği nedeniyle mekanik kolon temizliğinde etkinlik ve yan etki açısından PEG'den farklılığı olmayan SF'in öncelikli olarak tercih edilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar kelimeler: Barsak hazırlığı, kolorektal kanser, polietilen glikol, sodyum fosfat

SUMMARY

The aim of the study was to compare polyethylene glycol (PEG) and Na phosphate (SF) oral electrolyte solutions which were used in mechanical bowel cleansing for patients with colorectal cancer in terms of patient tolerance, side effects and efficacy using macroscopic, biochemical and histopathologic parameters. In this double blind randomized prospective clinical study which was conducted between March 1999 and September 2000, 40 patients were randomized into two groups. 4.5 L PEG solution (Transipeg 90 cachets) was used for mechanical bowel cleansing in the first group (20 patients), and 90 mL SF in the second group (20 patients). Patient tolerance pertaining to the use of the bowel cleansing solutions was sought by detailed questions. Blood samples were taken from all patients prior to and following mechanical cleansing to assess biochemical alterations. Bowel cleansing was evaluated intraoperatively by detecting whether or not the bowel contained gase, liquid, soft stool with particles or hard stool. In the bowel mucosa specimen obtained through biopsy, crypt lengths, cell content of sialomucin and sulphomucin, Proliferating Cell Nuclear Antigen (PCNA) score, and morphological alterations were assessed by the pathologist. Postoperative morbidity and mortalities were recorded. There was no statistically significant difference between two groups regarding blood pH, PaO₂, PaCO₂, HCO₃⁻, O₂ saturation, Na, K, Cl, Ca, ALT, AST, BUN, Htc, creatinin, glucose, AST and ALT prior to and following mechanical cleansing (p>0.05). There was no statistically significant difference between the two groups in terms of crypt length measurements, goblet cell counts, and morphologic changes. There was statistically significant difference in PCNA scores which is a determinant of mitotic activity in favor of the PEG group (p<0.01). The efficacy of PEG and SF in bowel cleansing was 95% and 90%, respectively (p>0.05). Six patients (30%) in the PEG group showed full compliance, 9 patients (45%) was able to tolerate the procedure fairly easily despite some complaints, and 5 patients (25%) tolerated with difficulty. In the SF group, 17 patients (85%) showed full compliance, 3 patients (15%) was able to tolerate the procedure fairly easily despite some complaints, and there was no patients who tolerated with difficulty. This difference was statistically significant (p<0.001). There was no difference between two groups regarding morbidity, and no mortality was detected. We believe that, SF which is not different from PEG in terms of efficacy and side effects can be preferred in mechanical bowel cleansing instead of PEG which needs to be ingested in greater amounts.

Keywords: Bowel preparation, colorectal cancer, polyethylene glycol, Na phosphate

GİRİŞ

Ondokuzuncu yüzyılın başlarında cerrahların ilk kolorektal rezeksiyon denemelerinin çoğu postoperatif infeksiyon ve kanama komplikasyonlarına bağlı olmak üzere yüksek oranda ölümle sonuçlanmıştır (1). Mekanik barsak temizliği infeksiyona bağlı komplikasyonları azaltmak ve ameliyatı manipülasyon açısından kolaylaştırmak amacıyla uygulamaya sokulmuş, ve 1950'li yıllarda elektif kolorektal cerrahide standart hale gelmiştir (2,3). Mekanik barsak temizliğine antibiyotik profilaksisinin eklenmesiyle intrakolonik sıvıda hem aerob hem de anaerob bakteri konsantrasyonunun belirgin olarak azaldığı (4), ve infeksiyöz komplikasyonların %45'lere varan oranda azaldığı gözlenmiştir

(5). Günümüzde cerrahların büyük bir kısmı etkili bir mekanik barsak temizliğinin kolorektal cerrahi komplikasyonlarından kaçınmada en önemli faktör olduğunu düşünmekte ve elektif kolorektal cerrahide rutin barsak temizliği uygulamaktadır (4,6, 7,8).

Mekanik barsak temizliği için çok sayıda metod tarif edilmiş ve uygulanmaktadır. Uzun süreli aç kalma ve sıvı diyet, elementer diyetler, 1 hafta total parenteral besleme, sıvı enemalar ve rektal yıkama, pürgatifler, magnezyum tuzları, senna bileşikler, bisakodil-oksifenasetin gibi antrakinonlar, hint yağı, nazogastrik sonda ile veya diğer barsak irrigasyonları ve oral mannitol kullanılan belli başlı barsak temizlik metodlarıdır (3,6,8,9). İyi bir barsak temizlik metodunun güvenilir, yan etkisinin az, hasta tarafından tolere