

İnce barsak tıkanmalarında operatif dekompresyon metodlarının bakteriyemiye etkisi

Dr. Şakir TEKİN*, Dr. Adnan KAYNAK*, Dr. Zafer DAŞCI**,
Dr. Nilgün KURU***, Dr. Duygu FINDIK****

*S.Ü.T.F.Genel Cerrahi Anabilim Dalı, **S.Ü. Veteriner F. Cerrahi Anabilim Dalı,
*** S. Ü. Veteriner F. Anatomi Anabilim Dalı, ****S.Ü.T.F. Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

ÖZET

İnce barsak tıkanması oluşturulan bir köpek modelinde, peroperatuar yapılan dekompresyon metodlarının, bakteriyemiye etkisi incelendi. 40 sokak köpeğinin kullanıldığı bu çalışmada, 10 köpeğe sadece laparotomi, 30 köpeğe ileoçekal valvin 5 cm proksimalinden bağlama konarak ince barsak tıkanması oluşturuldu. 48 saat sonra 10 köpekte sadece bağlama çözüldü, 10 köpekte bağlama açılıp retrograd dekompresyon ve nazogastrik aspirasyon, 10 köpeğe enterotomi ile dekompresyon uygulandı. Dekompresyondan önce ve 15 dakika sonrası alınan kan kültürlerinde E.coli bakteriyemisi, dekompresyon gruplarıyla ligasyonun çözüldüğü grup arasında belirgin fark vardı ($p<0,05$). Her iki dekompresyon grupları arasında bakteriyemi açısından fark bulunamadı. Çalışma sonunda ince barsak tıkanmalarında dekompresyon işleminin bakteriyemi riskini artırdığı kanaatine varıldı.

Anahtar Kelimeler: İnce barsak tıkanması, dekompresyon, bakteriyemi

SUMMARY:

The effect of operative decompression methods on bacteriemia in small bowel obstruction

We studied the effect of decompression methods for bacteriemia in the obstruction of small intestine. Fourty mongrel dogs were included in this study and the only laparotomy was performed in ten (control group), intestinal obstruction was performed in thirty by obliterating terminal ileum 5 cm proximal to the caecum using silk. After a 48 hours period, obstruction was opened in ten, obstruction was opened and retrograde decompression and nasogastric aspiration was added in ten, obstruction was opened and decompression was performed by enterotomy in ten. Blood sample was taken for blood culture 15 minute before and after decompression procedure. Bacteriemia by E. coli was higher in decompression groups than the control group which obstruction was opened only ($p<0,05$). There was no differences between the two decompression groups. As a result of study, we concluded that decompression cause bacteriemia in small intestinal obstruction.

Key words: Small intestinal obstruction, decompression, bacteriemia

GİRİŞ

İnce barsak tıkanmalarında oluşan septik şok önemli mortalite nedenlerindedir. Durgun barsak içindeki bakteri florasının değişimi, bakteri ve toksinlerin, lenfatik ve transmural yayılımı önemli septik şok nedenlerindedir (1,2). İleusu takiben ilk 4 saat içinde bakteri lenf yollarına geçmekte ve kanda bulunması buna paralellik göstermektedir (3,4).

İnce barsak tıkanmalarında, peroperatif yapılan dekompresyonlar sık kullanılan girişimlerdir. Bunun karın kesisinin kolay kapatılmasını sağlaması yanında, sepsis ve 3. boşluklara sıvı kaybını artırıcı etkisi sıklıkla tartışılan konudur (1,5).

Bu çalışma, ince barsak tıkanmalarında, peroperatuar yapılan dekompresyon ve metodlarının,

Haberleşme Adresi: Dr. Şakir TEKİN; Melikşah Mh. Aşkan Cd. Baykal apt. 67/5 KONYA

Geliş tarihi : 09.07.1997

Kabul tarihi : 09.10.1997

postoperatif sepsise olan etkisini araştırmak amacı ile yapıldı.

MATERYAL VE METOD

Çalışma Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesinde yapıldı. Denek olarak 18-25 kg ağırlığında (Ortalama 21.2kg) 40 sokak köpeği kullanıldı. Deneklere Rompun 2 mg/kg +Ketalar 20 mg/kg ile (6) anestezi ve median laparotomi yapıldı. Kan örnekleri V.cava inferiordan steril şartlarda ve minimal travma 3 cc alındı. 10 köpeğe hiçbir işlem yapılmadı. Karın kapatıldı (kontrol grubu). Diğer 30 deneğe ileoçekal valvin 5cm proksimalinden bağlama konarak ileus oluşturuldu. Denekler 48 saat standart su ve gıda ile beslenerek relaparotomiye alındı. İleuslu denekler yapılan dekompresyon veya bağlamanın açılmasına göre, onarlı üç gruba ayrıldı.

1. Grup: Sadece bağlama çözüldü.
2. Grup: Bağlama açıldı, barsak içeriği proksimale sıvazlanarak nazogastrik sonda ile aspire edildi.
3. Grup: Bağlama açıldı, ileoçekal valvin 25 cm proksimalinden enterotomi uyguluyarak barsak boşaltıldı. Dekompresyon işlemleri 30 dakika sürdü.

Kontrol ve ileuslu deneklerden dekompresyon öncesi veya bağlamanın çözülmesinden önce ve girişimin 15 dakika sonrası olmak üzere aynı şekilde kan kültürleri alındı. Kan örnekleri beyin, kalp effüzyon buyyonu ve ağız ile hazırlanan difazik besi yerlerine ekildi. 37° C'lik etüvde aerob şartlarda inkübasyona bırakıldı. Her gün sıvı besi yeri katı kısmın üzerine yaydırılıp doğrultarak katı besi yerine pasaj yapıldı. Üreme saptanan besi yerlerinden

gram boyama için örnek alındı. Kanlı agar ve eosine methylene blue (EMB) agar besi yerlerine pasaj yapıldı. Kan kültürü vasatları atılmadan önce toplam 10 gün etüvde bekletildi. Üreyen bakterilerin klasik yöntemlerle identifikasyonu yapıldı (7).

Fisher'in kesin ki-kare testi ile istatistiki değerlendirme yapıldı.

SONUÇLAR

Üremeler kaydedildi. Bakteriyemi relaparotomide sık görüldü. Kültürlerde E.coli, stafilokok aureus, enterobacter üredi. E.coli bakteriyemisi tabloda görülmektedir. E.coli bakteriyemisi 2. laparotomide ileuslu gruplarda kontrol grubuna kıyasla belirgin derecede artmıştı (p<0,05). Dekompresyon uygulanan her iki yöntem sadece ligasyonun çözüldüğü gruba göre belirgin derecede bakteriyemi riski taşımaktadır (p<0,05). Operatif dekompresyonun iki yöntemi arasında fark bulunmamıştır.

TARTIŞMA

İnce barsak tıkanmalarında, peroperatuar dekompresyon hemen hemen 100 yıldır kullanılmaktadır. Dekompresyon uygulayanlar bunun kesi kapanmasının kolaylaştırdığını, distansiyonu azaltarak diafragma hareketlerini rahatlattığını, barsak hareketlerinin erken geri döndüğünü ve barsak beslenmesine katkısının olduğunu savunmaktadırlar (5,8,9).

Barsak hareketlerinin dekompresyondan sonra erken geri döndüğü tartışılmalıdır. Bunun aksini savunan pek çok deneysel çalışmalar vardır (10,11). Bu çalışmada da deneklerin distansiyonu ve dışkılamaya çıkış zamanı bakımından de-

Tablo1. E. coli bakteriyemisi

	Sayı	1. Laparotomi		2. Laparotomi	
			İşlem öncesi	İşlem sonrası	
Kontrol	10	0	0		
Ligasyonun çözüldüğü grup	10	0	3		3
Retrograt Dekompresyon grubu	10	0	3		6
Enterotomi grubu	10	0	2		6

kompresyon ve dekompresyon yapılmayanlar arasında belirgin fark saptanamadı.

Yapılan çalışmalar göstermiştir ki dekompresyon yapılan denekler her zaman beklenenden daha fazla sıvıya gereksinim göstermektedir. Barsak duvarı ödemi, mukoza harabiyeti nedeni ile olan sekresyon artışı, 3. boşluklardan sıvı kaybını arttırmaktadır (5,12).

Enterotomi ile dekompresyon uygulamalarında peritoneal kirlenme kaçınılmazdır. Gerek barsak sıvazlanması gerekse sert aspiratör ucu veya kataterle yapılan aspirasyonlarda barsak ödemi artmakta, zaman zaman seroza yırtılmaları olmaktadır. Bütün bunlar önemli bir korunma engeli olan barsak duvarına kötü etkileyerek bakteri translokasyonunu arttırmaktadır (5).

Çeşitli deneysel ve klinik çalışmalarda intestinal tıkanmalarda bakteriyel translokasyonun olduğu gösterilmiştir (1,3,11-13). Biz ince barsak tıkanmalarında uygulanan operatif dekompresyon metodlarında bakteriyemi riskini ortaya koymak istedik. E. coli bakteriyemisi 2. laparotomide dekompresyon öncesi %26,6 oranında görüldü. Dekompresyon sonrası ise dekompresyon grupları arasında bakteriyemi görülmesinde istatistikî fark görülmedi. Buna karşılık dekompresyon grupları ile ligasyonun çözüldüğü grup arasında belirgin fark vardı ($p<0.05$). Operatif dekompresyonun avantajlarını düşünürken bakteriyemi riskini göz önünde bulundurmamız gerektiğine inanıyoruz.

KAYNAKLAR

1. Merrett ND, Jorgenson J, Schwartz P, Hund DR. Bacteremia associated with operative decompression of a small bowel obstruction. J American College Surg, 1994; 179: 33-7.
2. Yale Ch E, Balish E. Intestinal strangulation in germfree and monocontaminated dogs. Arch Surg, 1979; 114: 445-8.
3. Sagar PM, Macfie J, Sedman P, May J, Mancey Jones B, Johnstone D. Intestinal obstruction promotes gut translocation of bacteria. Dis Colon Rectum, 1995; 38(6): 640-1.
4. Deitch EA, Bridges WM, Ma JW, Ma L, Berg RD, Specian RD. Obstructed intestine as a reservoir for systemic infection. Am J Surg 1990; 159: 394-401.
5. Ashby EC, Cantab MC. Operative decompression by retrograde stripping with duodenal aspiration. The Lancet, 1968; 20: 149-50.
6. Yavru N, Yavru S. Deney hayvanları ,S.Ü.Veteriner Fakültesi Yayın Ünitesi, Konya.1996; 76-7.
7. Bilgehan H. Klinik Mikrobiyolojik Tanı İzmir Barış Yayınları Fakülte Kitabevi .1992; 289-97.
8. Jones PF, and Matheson NA. Operative decompression in intestinal obstruction. Lancet, 1968 ; 1: 1197-8.
9. Ibach ES. Operative decompression of the distended small intestine. Med J Aust, 1968; 1: 304 - 6
10. Grace RH. The handling of water and electrolytes by the small bowel following relief of intestinal obstruction. Br J Surg, 1971; 58: 760-4.
11. Redfern WT, Close AS, Ellison EH. Experimental bowel obstruction. Arc Surgery, 1961; 83: 43-7.
12. İğci A, Günay K, Güçlü ME, ve ark. İntestinal obstrüksiyonda bakteriyel translokasyon gelişimi. Ulusal Cerrahi Dergisi, 1991; 7 (4): 197-200.
13. Kayhan G, İğci A, Güçlü ME, ve ark. İnce barsak obstrüksiyonlarında endotoksemi ve bakteriyel flora. Ulusal Cerrahi Dergisi, 1992; 8(1): 29-33.