

Ameliyat Öncesi Barsak Hazırlığı

Dr. Çetin ÇETİNKAYA*
Dr. Ayhan KIZIL**
Dr. Gürsu ÖZER***
Dr. Fikret KARACA****

ÖZET

Bu çalışmamızda ameliyat öncesi barsak temizliği ile ilgili yöntemler araştırılmış, olgular kaynak verileriyle karşılaştırılmıştır.

SUMMARY

Preoperative Preparation of the Gastrointestinal Tract

In this study methods of preoperative mechanical cleansing of the gastrointestinal tract has been reviewed and presented cases compared with those in the literature.

Barsak cerrahisinde, ameliyat öncesi hazırlık önemli bir yer tutar. Ameliyatın başarısı ve önemli bir sorun olan enfeksiyonun azaltılması bu yöndeki çabalarla olasıdır.

Barsak temizliği hakkındaki çeşitli yollar önerilmektedir. Biz bu çalışmamızda ameliyat öncesi barsak temizliğini en iyi sağlayan yöntemi araştırdık.

Kolona cerrahi girişimlerin tarihi, batin cerrahisinin başlangıcına kadar uzanır. Fakat modern yöntemlerle kolon cerrahisi ancak son iki yüzyılı içerecek kadar yenidir. Örneğin, kolon kanserlerinde ilk başarılı rezeksiyon ve anastomoz ancak 1832'de yayınlanmıştır¹.

O dönemdeki yüksek mortalite, modern cerrahi yöntemlerinin gelişmemiş olması yanında, barsak antiseptisi kavramının gelişmemiş olmasına bağlıdır.

* Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği Uzman Asistanı

** Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği Öğretim Üyesi

*** Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği Asistanı

**** Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği Profesörü

Billroth's Kliniğinin raporlarında 1899'dan önceki 17 olgularında mortalite oranı % 60 iken, daha sonraki izlemlerde bu oran % 37 ye düşmüştür². Mikulicz ve Heineke'nin raporları da benzerlik göstermektedir¹.

Ameliyat öncesi barsak temizliği fikri Garlock ve Seley'in olgularında sülfonilamid preparatlarının uygulanmasına kadar uzamıştır¹. Birçok araştırmacılar, değişik antibiyotikleri tek ya da kombine olarak önermişlerdir^{2,3}.

Yalnızca mekanik temizleme ya da antibakteriyel ajanlarla birlikte mekanik temizlemenin kıyaslanması hâlâ sürmektedir⁴.

Mekanik temizleme ile kolon mikroflorasında sayısal bir azalma meydana gelir. Dışkı atılır ama kolon içindeki bakteri üremesi yeterli şekilde engellenemez⁵.

Ameliyat öncesi barsak hazırlığı konusunda en çok taraftar toplayan görüş, antibiyotik kullanmanın gereğini belirten görüş olmuştur^{2,3,6}.

Tarihsel gelişmelere kısaca değindikten sonra konu ile ilgili temel özellikleri gözden geçirmek istiyoruz:

a) Barsak florası:

Barsaklar organizmanın en büyük bakteri deposudur. Barsak florasında yaş, beslenme ve değişik birçok etkenlere bağlı olmak üzere değişiklikler görülür.

Yenidoğan döneminde floranın esasını gram (+) bakteriler oluşturur. Bu bakteriler anne sütündeki laktozu parçalamak suretiyle oluşturdukları laktik ve asetik asit sayesinde barsak pH'ını asit bir ortamda tutarlar⁷. İnek sütüyle beslenenlerde ise sahneye gram (-) basiller egemendir. Barsak pH'ı alkalidir. Kolon içerisinde bakteriler kendi aralarında bir denge halinde bulunurlar. Bu denge bozulunca çeşitli reaksiyonlar ortaya çıkar.

Ameliyat öncesi barsak temizliği, mevcut bakteriyel floranı kontrol altına almayı amaçlar. Bunun için antibiyotikler ve mekanik temizleme kullanılmaktadır. Başarılı bir barsak temizliği şu esaslara dayanır:

- 1- Kesin bakterisid etki,
- 2- Yerel ve sistemik non-toksik etki,
- 3- Barsaklardan emilmeme özelliği³.

Bugüne kadar ameliyat öncesi barsak temizliği hakkında yapılan çalışmaların, bizce, ortak eksikliği geriye dönük olmasıdır. Ayrıca aerob ve anaerob mikroorganizmaların bütün türlerini saptayacak kadar yeterli bakteriyolojik yöntemler henüz geliştirilememiştir.

Laksatiflerle meydana getirilen diyarelerin sonucunda Levisen ve Kaye barsak bakterilerinin sayısında belirgin bir azalma olduğunu ifade etmişlerdir⁸. Bornside ve çalışma arkadaşları, bu yönde yayınlarla, antimikrobial ajanları kullanmaksızın, yalnız laksatif ve lavmanlarla mekanik temizleme yapılırken da, kolonun mikroflorasında azalma olduğunu ileri sürmüşlerdir⁴.

Nichols'a göre ameliyat öncesi yalnız mekanik temizleme yapılan hastalarda dışkı atılmış ama kolon içindeki artıklarda bakteri üremesi etkilenmemiştir⁵.

Her iki yöntemin beraberce uygulanmasını savunan yazarlar aksi taktirde batin içinde abse, anastomozun bozulması, peritonit ve fistül gibi çok korkulan komplikasyonların sık olacağını rapor etmektedirler².

b) Barsak florasına etkili ilaçlar:

I- Sulfonamidler: Amino grubunda elde edilen sulfonamidler, şayet substituent barsakta yavaşça ayrılır ve bileşik büyük oranda absorbe olmazsa, barsak antiseptiği olarak yararlı olabilir⁹.

Barsaktan çok az absorbe olan sulfonamidler intestinal bakteri florasını azaltmak için kullanılabilirler.

Koliform organizmalar ve Klostridia barsakta belirgin bir şekilde azalır ve bu intestinal antiseptik sulfonamidler günlerce kullanılırsa dışkının hacim ve karakteri değişir. Proteus, Pseudomonas, Salmonella, Enterokoklar gibi bazı organizmalar, bu ilaçların etkisine karşı oldukça dirençli olabilir.

II. Neomisin: Neomisin intestinal kemoterapi ve lokal uygulama yönünden oldukça kıymetli olan diğer bir nefrotoksik antibiyotiktir. Bu ilaç bir toprak organizması olan streptomyces fradiae'nin kültüründen izole edilmiştir.

Neomisin barsak kapsamındaki koliform organizmaların sayısını düşürür ve sülfatidin klostridiumların azalmasına yardım eder.

Neomisin sülfatın sistemik kullanılışı, nefrotoksisite ve neurotoksisitesi nedeniyle oldukça tehlikelidir. Neomisin sülfatın devamlı olarak ağızdan verilmesi, steatore malabsorbsion ve intestinal villuslarda hasara yol açabilir.

III. Kanamisin: Streptomyces kanamyceticus'tan meydana gelmiştir. Gram (+) ve Gram (-) mikroorganizmalara karşı etkilidir. Pseudomonas, bazı anaeroblar ve mantarlar kanamisine dirençlidirler. Kanamisin ağızdan alındığında gastrointestinal kanaldan emilimi çok azdır ve alınan dozun hemen tamamı dışkı ile atılır. Ameliyattan önce intestinal florayı baskı altında tutmak için günde 6-8 gram verilir.

IV. Eritromisin: Streptomyces erythreus'un metabolik ürünlerinden elde edilmiştir. Daha çok gram (+) koklara etkilidir.

Eritromisin mikroorganizmaların protein sentezini inhibe ederek etki eder. Eritromisinin intestinal flora üzerine etkisi klinik olarak belirgin değilse de oral alındığında gram (+) mikroorganizmaların sayısında önemli derecede azalma meydana getirir⁹.

GEREÇ ve YÖNTEM

Planladığımız çalışma için, mide ve safra kesesi cerrahisi geçirmek üzere kliniğimize yatırılan hastalardan yaşları 19 ile 67 arasında olan, cins ayırımı yapılmadan, 50 olgu seçildi. Hastalar 10'ar kişilik 5 gruba ayrıldı. Takipleri düzenlendi. Hastaların son bir ay içerisinde antibiyotik ve laksatif kullanmamış olmalarına özen gösterildi.

Her grup için uygulanan takip programı şöyle düzenlendi:

I. Grup: Kontrol grubu. Ameliyat öncesi yalnızca mekanik temizleme yapılanlar.

II. Grup: Yalnızca kanamisin verilip mekanik temizleme yapılanlar.

III. Grup: Yalnızca neomisin verilip mekanik temizleme uygulananlar.

IV. Grup: Neomisin-eritromisin kombinasyonu verilip, mekanik temizleme yapılanlar.

V. Grup: Neomisin-ftalil sulfotiasol kombinasyonu verilip, mekanik temizleme yapılanlar.

Deney grubundaki hastalar ameliyata şu şekilde hazırlandı. Klinik tetkikler sonucu ameliyatı kesinleşen ve günü belirlenen hastalara:

Kanamisin, saatte 1 gr.dan 4 doz. Sonraki 72 saat içinde 6 saatte 1 gr. olarak 250 mg. lik kapsüller halinde.

Neomisin, saatte 1 gr. dan 5 doz. Sonraki 16 saat içinde her 4 saatte 1 gr.lik Neomisin Sülfat kaşeleri halinde.

Neomisin -Eritromisin, ameliyattan bir gün önce saat 13.00, saat 14.00 ve saat 23.00 de 1 gr. neomisin ve 1 gr. eritromisin.

Neomisin-Ftalilsülfothiasol, saatte 1 gr. neomisin ve 1,5 gr. ftalilsülfothiasol, 4 doz, sonra 12 saat için her 4 saatte bir doz verildi.

Bütün hastalara ameliyattan bir gece önce saat 23.00 ve saat 05.00 te 500 cc lik ılık sabunlu su ile boşaltıcı lavman yapıldı.

Laparotomi sırasında terminal ileum, çekum ve transvers kolonda barsak içindikiler şu şekilde toplandı; atravmatik barsak klepleri ile barsaklar onar cm.lik segmentler halinde izole edildi. İleumda klemler ileoçekal valvin 5 cm. proksimaline, çekumda ise 5 cm. distaline konuldu. Transvers kolonda örnek orta kısımdan elde edildi. 10 cc lik izotonik NaCl solüsyonu ileumun izole edilen segmentine enjekte edildi. Otuz saniye beklendikten sonra enjektör ile aspire edildi. Çekum ve transvers kolonda da aynı teknik kullanılmış, yalnız izotonik NaCl solüsyonu 20 cc olarak enjekte edilmiştir.

Elde edilen örnekler önceden hazırlanmış steril kültür tüplerine konularak, Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kürsüsü laboratuvarına ekim ve koloni sayımı için gönderildi.

TARTIŞMA

Biz kontrollü araştırmamızda mekanik temizlemeye ek olarak çeşitli antibiyotik ve antibiyotik kombinasyonları verip ideale yakın uygulamayı saptamaya çalıştık.

Yalnızca mekanik temizleme yapılan grupta kirlilik oranını çok yüksek bulduk. On hastadan alınan her üç örneğin hepsinde ve yüksek oranda üreme saptandı.

Mekanik temizlemeye ek olarak yalnızca kanamisin verilen grupta sadece bir hastada üreme olmamış, diğer 9 hastadan alınan örneklerde her üç tür bakteri üremesi olmuştur.

Mekanik temizleme ve Neomisin verilen grupta, iki olguda her üç örnekte de üreme olmamış, bir diğer olgunun ileum ve çekumunda üreme olmamış, diğer bütün örneklerde üreme olmuştur.

Mekanik temizlemeye ek olarak Neomisin-Eritromisin kombinasyonu verilen hasta grubunda iki olguda hiç üreme olmamış, dört olguda ileum ve çekumdan alınan örneklerde üreme olmamıştır. Dört olguda ise her üç örnekte de üreme olmuştur.

Mekanik temizleme ve Neomisin-Ftalilsülfothiazol uygulanan grupta 6 olguda hiçbir örnekte üreme olmamış, iki olguda her üç örnekte de üreme olmuştur. Bir olguda 1, diğerlerinde ise 2 örnekte üreme olmuştur.

Kanımızca, yalnızca mekanik temizleme yapılan gruptaki yüksek kirlilik oranı bu yöntemin geçersizliğini göstermez. En azından ameliyat sırasında dışkı ile bulaşma riskini azaltması ve cerrahın rahatlığını sağlaması bakımından gereklidir. Fakat tek başına yeterli bir yöntem olmadığı da bir gerçektir.

Yukarıdaki sonuçların ışığında bize göre ameliyat öncesi antisepsisinde en iyi yöntem mekanik temizleme ve Neomisin-Fitalilsülfothiasol kombinasyonudur.

KAYNAKLAR

1. MAINGOT, R.: Abdominal Operations. Appleton-Century-Crofts. New York, Sixth Edition. Volum two., 1974, p. 1950.
2. SCHWARTS, S.: Principles of Surgery. Mc Graw-Hill Comp., New York, 1974, p. 172.
3. BUMİN, O.: Sindirim Sistemi Cerrahisi. Birinci Baskı, Ayyıldız Matbaası A.Ş. Ankara, Cilt: 2, 1976, s. 131-133.
4. BORNSIDE, G.H., COHN, I. JR.: Intestinal Antisepsis Stability of Fecal Flora During Mechanical Cleansing, Gastroenterology. 1969, p. 568-573.
5. NICHOLS, R.L.: Efficacy of preoperative antimicrobial preparation of the bowel Ann. Surg. 176-227, 227-231, 1972.
6. EDWIN, M.M.: Factors that influence surgical wound infections. Urology, IV. 5 November, 535-546, 1975.
7. SERTER, F., BİLGEHAN, H.: Klinik Mikrobiyoloji-Genel Bakteriyoloji. İkinci Baskı. Ege Üniv. Matbaası, Bornova-İzmir, 1971, s. 127.
8. LEVISON, M.E., KAYE, D.: Fecal flora in man., effect of cathartic: Infect Disease, 1969, p. 591-596.
9. ANDRES, G.: Tıbbi Farmakoloji, Prensipler ve Kavramlar. III. Baskı. (Çev.: Kaymakçalan, Ş., Kayaalp, O., Kıran, B.) Ankara Üniversitesi Tıp Fak. Matbaası, Ankara, 1976, s. 702-703.