

Endoskopik işlemlerde bilinçli sedasyon (premedikasyon)

Dr. Ahmet TEZEL

T.Y.I.H. Gastroenteroloji Kliniği, Ankara

Günümüzde Gastroenteroloji Kliniklerine başvuran hastalara giderek artan sayıda tanısal ya da tedaviye yönelik endoskopik uygulamalar yapılmaktadır. Endoskopik işlemlerin hakkında yeterli bilgilerin verilememesi ve korkular hastaların uyumunu güçleştirmekte, toleransını azaltmaktadır. Bu durum hasta, endoskopi ekibi arasındaki ilişkileri zedelemekte, işlemin konforunu azaltmakta ve endoskopistin rahat çalışmasını engellemektedir. Gebbensleben ve Rohde (1) hastalardaki işlem ile ilişkili anksiyete nedenleri araştırmış ve;

- %24'nün endoskopik işlem,
- %24'nün daha önceki kötü deneyim,
- %22'nin endoskopi hakkındaki söylentiler,
- %19'nun bilinmezlik, belirsizlik,
- %16'nın hekim bulunan ortamdan, kaynaklandığını saptamışlardır. Anksiyete gelişimi her iki cinsten aynı oranda gözlenmiştir.

Aynı araştırmacılar çalışmanın ikinci kısmında hastalara anksiyetelerini ortadan kaldıracı olacak çözümler sorulmuş ;

- %63'ü bir enjeksiyon (sedatif), %67 kadın, %54 erkek,

- %21'i girişim hakkında aydınlatıcı tam bir bilgi,
- %19'u iyi bir çevre,
- %3'ü hiçbir şeyi, yanıtını almışlardır.

Yine Rohde tarafından bildirilen, Schneider ve arkadaşlarınca (1) yapılan bir çalışmada; hastaların %74'ünün endoskopiye mümkün olduğu kadar uzun bir süre sonraya erteletmeye eğilimli olduğunu tesbit edilmiştir.

Yukarıdaki gözlemler güncel pratikte endoskopi esnasında sedasyon ve analjezi gerekliliğini göstermektedir. Endoskopi sırasında sedasyonun başlıca iki amacı;

1. Anksiyolizis sağlamalı,
2. Hasta ile iletişimi bozmamalı diye özetlenebilir. Bu amaçları da içeren bilinçli sedasyon terimi ortaya atılmıştır. Bilinçli sedasyon; kardiy-respiratuvar fonksiyonun ve hasta ile aktif iletişimin devam edebildiği, santral sinir sistemi (S.S.S) depresyonu oluşturmaktadır diye tanımlanabilir (2,3).

Benzodiazepinler

Sedatif, anterograd amnezi ve adele gevşetici etkileri nedeniyle gastrointestinal sistem (GİS)'e yönelik endoskopik işlemlerde benzodiazepinler en sık kullanılan ilaçlardır. Ben-

Tablo 1. Sedasyonda kullanılabilecek idrugılar

1. Klasik intravenöz indüksiyon ajanları *;
barbitüratlar-thiopentone, methohexitone
imidazol derivelere-etomidate
fenol derivelere-propofol
2. Fensiklidin derivelere* -ketamine
3. Benzodiazepinler
midazolam
diazepam
4. $\alpha 2$ agonistleri
clonidin
dexametamidine
5. İnhalasyon ajanları -nitrous oxide.

*Anestezist olmadan uygulanması önerilmemektedir.

zodiazepinler SSS de özel reseptörlerine bağlanarak, hücre içine Cl iyonu geçişini arttırma yoluyla, depresyon yönünde etki gösteren bir nörotransmitter olan GABA'in etkisi kuvvetlendirirler (4). Günümüzde diazepam ve midazolam olarak iki preparat mevcuttur. Suda erir özelliğinin olması, enjeksiyonun ağrısız olması, amnestik etkisinin daha güçlü olması, kendisinin ve metabolitlerinin yarılanma ömrünün kısa olması ve dolayısıyla toparlanma zamanının kısalığı midazolam lehine yorumlanmaktadır (5).

T.Y.İ.H. endoskopi laboratuvarlarında bilinçli sedasyon amacıyla midazolam kullanılır.

maktadır. Bilinçli sedasyon için dozoloji tablo 2 'de özetlenmiştir .

Benzodiazepinler kullanılırken; hastanın renal, hepatik, kardiyovasküler problemleri dikkatle gözden geçirilmeli, gebe olup olmadığı, son bir hafta içerisinde sedatif ilaç ya da alkol alıp almadığının soruşturulması gerekmektedir.

Benzodiazepinleri bir çok yan etkileri mevcuttur (6,7) Bunlar;

*SSS üzerine etkileri; uyuşukluk hissi, sarhoşluk hali, dizartri, ataksi, bellek zayıflaması, amnezi, diplopi, ölçme kusurları meydana gelir. Serebral perfüzyon ve oksijen tüketimi üzerine etkisi minimaldir.

*Kardiyovasküler sistem üzerine etkileri; total periferik direnç azalır, kan basıncı düşer. Akut hipovolemik tablolarda hipotansiyona verilen cevabı bozabilirler. Bu nedenle benzodiazepinlerin İV kullanımında damar yolunun açık olması gerekmektedir.

*Solunum sistemi üzerine etkileri; doza ve hastanın tablosuna bağlıdır. Bilinç kaybı ile birlikte serebral CO₂'e duyarlılık azalmaktadır. Özellikle KOAH da hipoksi belirgin olarak ortaya çıkar. Ayrıca adele gevşetici etkileri nedeniyle hipoksiye katkıda bulunurlar.

*Metabolizmaları karaciğer üzerinden olduğu için hepatik yetersizliklerde, akut viral hepatitlerde organizmada birikebilirler.

Tablo 2. Bilinçli sedasyonda benzodiazepin dozolojisi

- Enjeksiyon yavaşça yapılmalı, hız yaklaşık olarak 1mg için 30 saniye olmalıdır.
 - İlaç enjeksiyondan aşağı yukarı 2 dakika sonra etki göstermeye başlamaktadır.
1. 60 yaşın altındaki erişkinlerde, başlangıç dozu 2.5 mg olmalı ve işlemden 5-10 dakika önce yapılmalıdır.
 - * İlave dozlar 1 mg düzeyinde olmalıdır.
 - * 5 mg üzerindeki total dozlar genellikle gerekmemektedir.
 2. 60 yaşın üzerindeki, genel durumu bozuk ve kronik hastalığı olan hastalarda başlangıç dozu 1-1.5 mg olacak şekilde azaltılmalıdır.
 - * İlave dozlar 0.5-1 mg şekilde düzenlenmelidir.
 - * 3.5 mg'ı aşan total dozlar genellikle gerekmemektedir.
 3. Diazepam dozu 0.15 mg/kg olarak ayarlanmalıdır.

*Özellikle diazepamda gözlenen ağırlı enjeksiyon ve tromboflebit riski vardır.

Bu nedenle risk altındaki hastalarda yani; ağır kardiyak bozukluğu olanlarda, yaşlılarda, serebrovasküler yada belirgin solunum hastalığı olanlarda, karaciğer yetersizliği ve sarılıklı hastalarda, akut GİS kanamalarda, anemi, şok tabolalarıyla, obezlerde ve yüksek riskli işlemlerde; özellikle güç ve uzayan işlemlerde, acil koşullarda yapılan işlemlerde, geniş çaplı üst GİS endoskopisi yapılacaklarda, karanlık odada işlem yapılanlarda monitörizasyon gerekmektedir (8).

Benzodiazepin antagonistleri

Benzodiazepinlere ait istenmeyen etkiler ve doz fazlalığından doğan tablolarda flumazenil kullanılmaktadır. Flumazenil SSS deki spesifik reseptörlere benzodiazepinler ile yarışmalı olarak bağlanmaktadır. Sonuç olarak SSS hücreleri içine giren Cl iyonunun girişini azaltarak depresyonu engelleyici yönden etki gösterir (9).

Kısa etki süreli bir preparattır. Etki süresi 5 dakika içerisinde başlar ve 60 dakika kadar etkisi sürer. Flumazenil'in İV kullanım dozu 0.04 mg/kg/saat perfüzyon, ya da 0.1 mg/kg şeklindedir.

Hepatik yolla metabolize olduğu için karaciğer yetersizliğinde birikime uğrayabilir. Ancak klinik pratikte önemli ölçüde birikim bildirilmemiştir. Kardiyovasküler sisteme ve serebral kan akımına anlamlı bir etkisinin olmadığı bildirilmiştir. Ancak flumazenil'in hızlı İV uygulanması ve trisiklik antidepressan kullananlarda ya da bu ilaçların entoksikasyonunda konvülsiyonlara neden olabilir (9,10).

Meperidin ve Propofol

Endoskopik işlemlerde analjezik etkisi daha belirgin olan opioid türevleri premedikasyonda kullanılabilir. Meperidin (dolantin, pethidin) bu amaçla kullanılan drugtur. İV olarak 50-100 mg arasında kullanılır. Meperidin benzodiazepinler ile kombine hem sedasyon

Tablo 3. Bilinçli sedasyonda benzodiazepinler ve opioidlerin kombine kullanımı.

- Opioidler, benzodiazepinlerden önce kullanılmalıdır. Dozu normalin %25'i kadar olmalıdır.
- Beş dakika beklenilmelidir.
- Dikkatle benzodiazepin titrasyonuna başlanmalıdır. İnisyel doz olağan dozun %25'i kadar olmalıdır.
- Gerekirse çok küçük dozlarda benzodiazepin titrasyonu yapılabilir.

hem de analjezi amacıyla kullanılabilir. Ancak kolonoskopi ve girişim gerektiren endoskopik işlemlerde; ağrı duyusunun hasta takibinde bir marker olarak kullanıldığı düşünerek güncel pratikte, analjezi ağırlıklı premedikasyon yerine sedatif etkileri belirgin olan benzodiazepinleri kullanıyoruz. Diazepam grubu ilaçlarla birlikte kullanımı esnasında özellikle yaşlı hastalarda kardiyorespiratuvar yan etkilerin belirttiği ve hipoksemiye yol açtığı bildirilmiştir (11). Yine de eğer iki preparat birlikte kullanılacak ise tablo 3'deki şemaya uyulması doğru olur.

Bir fenol türevi olan propofol hem üst GİS endoskopisi hem de kolonoskopi ve ERCP'de kullanılmaktadır. Premedikasyon amacıyla kullanım dozu İV yolla 0.6 mg/kg'dır. Ancak günümüzde ülkemizde rutin kullanıma girmemiştir.

Lokal anestezi

Lokal farengeal anestezi üst GİS endoskopik işlemlerde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Anestezi amacıyla Lidocain preparatları kullanılmaktadır. Yüz mg/puf farens spreyi ile, %2'lik jel 5ml ya da 40 ml solüsyon ile garagara yapılarak anestezi uygulanır. Topikal kullanımda toksik lidocain dozlarına ulaşılmamaktadır. Ancak Soda ve arkadaşlarının (12) yaptığı çalışmada 60 yaş üzerindeki hastalarda gargara ile anestezi yapıldığında ciddi hipotansiyon ve bilinç kaybı geliştiği tesbit edilmiştir.

Bilinçli sedasyon amacıyla premedikasyon ajanı kullanılan hastaların endoskopi öncesi

Tablo 4. Bilinçli sedasyondan sonrası hastayı göndermede minimal kriterler.

- Stabil vital bulgular
- Desteksiz yürüyebilme
- Alınan sıvı gıdaları tolare edebilme
- İdrarı rahat yapabilme
- Minimal bulantı

değerlendirilmesinin yanında, işlem sırasında yoğun izlemi gerektirmektedir. Ayrıca işlem sonrası taburcu olmadan hastayı yeniden değerlendirip, ilk 24 saat içinde yapılacakları konusunda önerilerde bulunmak endoskopistin görevleri arasındadır (Tablo 4 ve 5).

KAYNAKLAR

1. Gebbensleben R,Rohde H. Is conscious sedation necessary ? International Workshop on Conscious Sedation for Endoscopy. Amsterdam 1996.
2. Nagengast EM.Sedation and monitoring in gastrointestinal endoscopy.Scand J Gastroenterol 1993; 200 : 28-32.
3. F roelich F, Gonvers JJ, Fried M. Conscious sadetion, clinically relevant complications and monitoring of endoscopy. Endoscopy 1994 ; 26:231-4.
4. Mc Cloy RF, Pearson RC. Which agent and how to deliver it ? . A review of benzodiazepine and its reversal in endoscopy. Scand J Gasroenterol 1990 ; 25: (supp 179) : 7-11.
5. Ginsberg G, Lewis J, Gallagher J.Diazepam versus midazolam for colonoscopy : a prospective evaluation of predicted versus actual dosing requirements. Gastrointest Endosc 1992 ; 6 : 651-6.
6. Mc Cloy RF. Asleep on the job : sedation and monitoring during endoscopy. Scand J Gastroenterol 1992 ; 27: (supp 192): 97-101.

Tablo 5. Sedasyon sonrasındaki ilk 24 saatteki tedbirler.

- Kanuni / hukuki işlemler ertelenmelidir.
- Otomobil ve benzeri dikkat gerektiren araçlar kullanılmamalıdır.
- Alkol içilmemeli
- Günü istirahatle geçirmelidir.

Bilinçli sedasyonda kullanılan ilaçları yakından tanıyıp, disiplinli bir şekilde hastanın işlem öncesi, esnası ve sonrasında değerlendirilmesi şartıyla ile, premedikasyon gastrointestinal endoskopide hasta ve endoskopistin konforu için modern, güvenilir bir uygulamadır.

7. Herman LL,Kurtz LC,Mc Kee RC et al.Risk factors associated with vasovagal reactions during colonoscopy. Gastrointest Endosc . 1992; 39 (3) : 388-91.
8. Fleischer DE.Monitoring the patient receiving conscious sedation for gastrointestinal endoscopy : issues and guidelines. Gastrointest Endosc 1989 ; 35: 262-6.
9. Amerin R,Hatzel W. Pharmacology of drugs frequently used in ICUs ; midazolam and flumazenil. Intensive Care Med 1991; 17: 1-10.
10. Halim B,Schneider I, Claeys A.The use of midazolam and flumazenil in locoregional anaesthesia : an overview. Acta Anaesthesiol Scand .1990 ; 34 (supp 92) : 42-6.
11. Chokhavatia S, Nguyen L, Williams et al. Sedation and analgesia for gastrointestinal endoscopy. Am J Gastroenterol 1993 ; 3 : 393-6.
12. Soda K, Shimanuki K, Yoshida Y et al. Serum lidocaine and MEGX concentrations after pharyngeal anaesthesia for gastroscopy. Endoscopy 1994 ; 26: 347-51.