



İkinci Basamak Bir Devlet Hastanesinde Gastroduodenoskopi Ünitesinde Tanı Konulan Olgularının Endoskopik ve Klinik Özellikleri

Endoscopic and Clinical Characteristics of Patients Diagnosed at the Gastroduodenoscopy Unit of a Secondary Level State Hospital Our Gastroduodenoscopy Results

Ekrem Ferlengez, Ayşe Gül Ferlengez*, Akgün Çelik, Hüseyin Kadioğlu**

Akyazı Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Bölümü, Sakarya, Türkiye

*Akyazı Devlet Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Bölümü, Sakarya, Türkiye

**Bezm-i Alem Valide Sultan Vakıf Üniversitesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: İkinci basamak bir devlet hastanesinde endoskopi ünitesinde gastroduodenoskopi yapılan hastaların demografik özellikleri ve gastroduodenoskopi sonuçlarının saptanması ve literatür ile karşılaştırılması.

Yöntemler: 2011-2012 yıllarında Sakarya Akyazı Devlet Hastanesi Endoskopi Ünitesine başvuran 499 hastaya yapılan gastroduodenoskopinin sonuçları, hastaların yaşı, cinsiyeti, şikayeti ve hastaya uygulanan anestezi şekli incelenerek sınıflandırılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 499 hastanın sonuçlarının çoğunun literatür ile uyumlu olduğu bulunmuştur.

Sonuç: Üst gastrointestinal sistemdeki lezyonların tanısında gastroduodenoskopinin daha uzun yıllar boyunca yararlı bir tetkik olarak kullanılacağı aşikardır. (*Haseki Tıp Bülteni* 2012; 50: 131-5)

Anahtar Kelimeler: Gastroduodenoskopi, ikinci basamak devlet hastanesi

Abstract

Aim: Our aim was to determine the demographic characteristics of patients, who underwent gastrointestinal endoscopy in a secondary level state hospital and to compare the results with the literature.

Methods: We investigated and classified gastroduodenoscopy results, age, sex, complaints, clinical characteristics and type of anesthesia of 499 patients who were admitted to Sakarya Akyazi State Hospital Endoscopy unit between 2011 and 2012.

Results: Most of the results of 499 patients included in this study were found to be compatible with the literature.

Conclusion: It is obvious that gastroduodenoscopy will remain useful for many years in the diagnosis of lesions of the upper gastrointestinal tract. (*The Medical Bulletin of Haseki* 2012; 50: 131-5)

Key Words: Gastroduodenoscopy, secondary state hospital

Giriş

Üst gastrointestinal sistemin endoskopik değerlendirmesi 19. yüzyılın ortalarından beri abdominal şikayetlerde tanı amacı ile kullanılmaktayken 20. yüzyılın ortalarından itibaren yaygın olarak tanı ve tedavi amacı ile kullanılmaya başlanmıştır. Ülkemizde ise hak ettiği ilgiyi son 20 sene içerisinde bulmuştur. Videoendoskopların 1990'lı yıllarda kullanıma girmesi endoskopik tetkiklerde yepyeni bir dönem

başlatmıştır. Bugün kullanımda olan endoskoplar, bükülebilir özellikleri ve geniş hareket yetenekleri sayesinde sindirim sisteminin hemen her noktasına girilerek direkt görüntü ve biyopsi alınabilmesine olanak sağlamakta, aynı zamanda hasta tarafından da iyi tolere edilmektedir. Mide hastalıkları ve özellikle peptik ülser her ne kadar proton pompa ilaçlarının kullanılması ile görülme sıklığı azalmasına rağmen hala genel cerrahi polikliniğine başvurularda önemli yer tutmaktadır.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Ekrem Ferlengez

Akyazı Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Bölümü, Sakarya, Türkiye

Gsm: +90 532 713 30 63 E-posta: ekremferlengez1@yahoo.com

Geliş Tarihi/Received: 24 Ağustos 2012 **Kabul Tarihi/Accepted:** 26 Ağustos 2012

Haseki Tıp Bülteni,
Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

*The Medical Bulletin of Haseki Training and Research Hospital,
published by Galenos Publishing.*

Günümüzde gastroduodenoskopi yaygın olarak yapılmaktadır. Dispepsi, reflü semptomları veya hekimi uyarıcı semptomlarda ve üst abdominal şikayetlerin sebebini ortaya çıkarmak için kullanılmaktadır (1).

Özofagus, mide ve duodenum mukozasını direk olarak görmenin faydası açıktır. Çoğu epidemiyolojik çalışmada yıllara bağlı olarak morbidite özellikleri değişiklik göstermektedir. Bunlardan en iyi bilineni kanser, kardiyovasküler hastalıklar ve diyabetir (2).

Çoğu merkezde kısa etkili benzodiazepinler rutin olarak gastroduodenoskopi yapılan hastalarda kullanılmaktadır (3,4). Midazolam kısa yarılanma ömrüne (<2 saat) sahip olduğu için sıkça kullanılmaktadır (5,6).

Çalışmamızda 2. basamak devlet hastanesinde gastroduodenoskopi yapılan hastaların demografik özellikleri ve gastroduodenoskopi bulguları irdelenmiş ve literatür ile karşılaştırması yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

2011-2012 tarihleri arasında Akyazı Devlet Hastanesi'ne dispepsi, anemi, karın ağrısı, kusma ve kilo kaybı şikayetlerinden biri veya birkaçı ile başvuran ve gastroduodenoskopi yapılan 499 hasta geriye dönük olarak başvuru şikayetine, yaşına, cinsiyetine, uygulanan anestezi ajana, gastroduodenoskopi sırasında saptanan özofajit, hiatal herni varlığı, gastrit çeşidi, gastrik ülser, gastrik kanser varlığı, bulbusta ülser varlığı ve ülser yerine göre değerlendirilmiştir.

Kilo kaybı son 3 ay içerisinde >%10 kilo kaybı olarak değerlendirildi. Antrumda ödem, peteşiyal kanama odakları ya da erode görüntüsü antral gastrit, bu bulguların tüm midede yaygın olarak bulunması pangastirit olarak kabul edildi. Bunlara ek olarak aynı zamanda pilordan aktif safra reflüsü ve midede açlık sıvısı yerine safralı mayi saptanması alkalen gastrit ve alkalen pangastirit olarak değerlendirildi.

Duodenum 2. kısma kadar değerlendirme yapılamayan hastalar çalışma dışı tutuldu (n=17).

Sliding tip hiatal herni alt özofagus sfinkterinin diafragmatik kısılcacın üzerinde göğüs kafesi içinde yer değiştirmesi olarak tanımlandı. Özofajit tanısı Los Angeles sınıflanmasına göre yapıldı. Los Angeles sınıflanmasına göre mukozal katlantılar üzerinde bir veya daha fazla ≤5 mm erozyon varsa grade A, mukozal katlantılar üzerinde bir veya daha fazla ≥5 mm erozyon varsa grade B, iki veya daha fazla erozyon arasında çevrenin %75'ini geçmeyen birleşmeler varsa grade C, çepeçevre özofagus alt ucu saran erozyonlar varsa grade D olarak kabul edildi.

Anestezi şekli hastanın gastroduodenoskopiye tolere etme düzeyine göre seçildi. Gastroduodenoskopi için standart Fujinon 4400 gastroduodenoskopi cihazı kullanıldı (Fujinon digital video processor EPX-4400 system®). Hastalar

işlem öncesi gece 12'den itibaren aç bırakıldı. Gastroduodenoskopiden önce her hastaya öğürme refleksi ortadan kaldırmak için %10'luk lidokain sprey orofarengal bölge anestezisi için kullanıldı. Buna rağmen tolere edemeyen hastalara i.v. midazolam (2-5 mg) ve/veya propofol 1 mg/kg'dan i.v. olarak uygulandı. Gastroduodenoskopi yapılan hastalardan sadece malignite şüpheli mide ülseri ve/veya özofajiti olanlardan biyopsi alındı.

Çalışmadaki verilerin analizinde SPSS 15.0 for Windows (SPSS, Inc, Chicago, IL, USA) programı kullanılmıştır. Çalışmadaki verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin (ortalama ± standart sapma) yanı sıra nicel verilerin değerlendirilmesi için ki-kare testi, iki bağımsız grup arasındaki skorların karşılaştırılması için student t testi, bağımlı gruptaki işlem öncesi ve sonrası skorların karşılaştırılması için eşleştirilmiş t testi kullanıldı, p<0.05 düzeyindeki sonuçlar anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Toplam 499 hastaya gastroduodenoskopi yapıldı. Bu hastaların 286'sı (%57.3) kadın, 213'ü (%42.7) erkekti. Kadın erkek yaşları ortalaması arasında istatistiksel olarak fark saptanmadı (p=0.56). Kadınların yaş ortalaması 47.24±16.37, erkeklerin yaş ortalaması 48.15±16.37 idi. Kadınların; 46'sına (%16.1) majör bir gastrointestinal sistem şikayeti olmadan gastroduodenoskopi yapılmıştı. Yetmiş beşine (%26.2) dispepsi nedeniyle, 57'sine (%19.9) yutma güçlüğü nedeni ile, 45'ine (%15.7) kusma nedeni ile, 17'sine (%5.9) kilo kaybı şikayeti ile, 29'una (%10.1) karın ağrısı nedeni ile, 17'sine (%5.9) anemi etiyoloji araştırması için gastroduodenoskopi yapıldı. Erkeklerin 24'üne (%11.3) şikayeti olmadan, 46'sına (%21.6) dispepsi şikayeti ile, 58'ine (%27.2) yutma güçlüğü nedeni ile, 38'ine (%17.8) kusma nedeni ile, 18'ine (%8.5) kilo kaybı şikayeti ile, 18'ine (%8.5) karın ağrısı nedeni ile, 11'ine (%5.2) anemi etiyoloji araştırması nedeniyle gastroduodenoskopi yapıldı. Kadın ve erkekler arasında gastroduodenoskopi yaptırma nedeni açısından istatistiksel olarak bir fark saptanmamıştır (p=0.256).

Kadınların 153'ünde (%53.5), erkeklerin 123'ünde (%57.7) %10'luk lidokain sprey ile anestezi uygulanırken; kadınların 98'inde (%34.3), erkeklerin 66'sında (%31.0) 2-5 mg arası i.v. midazolam kullanıldı; kadınların 35'inde (%12.2), erkeklerin 24'ünde (%11.3) 1 mg/kg dozunda i.v. propofol kullanıldı (p=0.639).

Kadınların 21'inin (%7.3), erkeklerin ise 13'ünün (%6.1) gastroduodenoskopisi normal olarak saptandı. Kadınların 226'sında (%79.0), erkeklerin 15'inde (%7.0) eritematöz antral gastrit tespit edildi. Kadınların 9'unda (%3.1), erkeklerin 15'inde (%7.0) eritematöz pangastirit saptandı. Kadınların 20'sinde (%7.0), erkeklerin 18'inde (%8.5)

alkalen antral gastrit saptandı. Kadınların 10'unda (%3.5), erkeklerin ise 6'sında (%2.8) alkalen pangastirit saptandı. Kadın erkek arasında belirlenen gastrit tipi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0.305$).

Kadınların 40'ında (%14.0), erkeklerin 33'ünde (%15.5) sliding tip hiatal herni tespit edildi ($p=0.364$). Fakat sliding tip hiatal herni saptanma insidansının yaşla birlikte arttığı saptandı (Grafik 1).

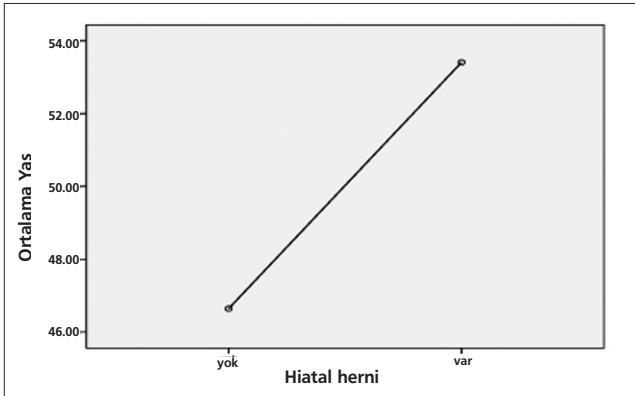
Mide ülseri açısından incelendiğinde kadınların 12'sinde (%4.1), erkeklerin 13'ünde (%6.1) mide ülseri saptandı. Kadınların 5'inde (%1.7), erkeklerin 4'ünde (%1.9) mide kanseri tespit edilmiştir ($p=0.585$). Bu kanserlerin tamamı adenomatöz tipte mide kanseri olarak rapor edilmiştir.

Kadınların 14'ünde (%4.9) özofajit, erkeklerin 11'inde (%5.2) özofajit saptandı ($p=0.525$). Bu özofajit vakalarının tamamı grade A özofajitten oluşmaktaydı. Özofajit olan tüm hastalardan biyopsi alındı. Hastaların tamamında özofajit histopatolojik olarak doğrulandı, ancak 1 erkek (%9.09) ve 1 kadın hastada (%7.14) intestinal metaplazi özofagusu tespit edildi ve her iki hastanın da proton pompa inhibitörü ve anti reflü tedavisi sonrası 6 ay sonra yapılan kontrol gastroduodenoskopide lezyonların gerilediği görüldü.

Kadınların 248'inde (%86.7), erkeklerin 173'ünde (%81.2) duodenal ülser saptanmadı ($p=0.061$). Kadınların 28'inde (%9.8), erkeklerin 28'inde (%13.1) duodenum 1. kıta anteriorda; kadınların 7'sinde (%2.4), erkeklerin 6'sında (%2.8) duodenum 1. kıta süperiorda; kadınların 3'ünde (%1.0), erkeklerin 6'sında (%2.8) duodenum 1. kıta posteriorda peptik ülser saptandı. Ülserin yerleşim yerine bakıldığında istatistiksel olarak anterior yerleşimli ülserlerin fazla olduğu görüldü ($p=0.01$). Tablo 1'de hastaların bulguları özetlenmiştir.

Tartışma

Hastalara gastroduodenoskopi yapılma endikasyonu konulduğunda, öncelikle işlem öncesi hastalar tarafından hekime intravenöz sedatif ve analjezik ajan kullanımı



Grafik 1. Yaşla beraber hiatal herni görülme oranları

uygulanıp uygulanmadığı sorulmakta ve uygulanmayacağı söylendiğinde, işlem hastalar tarafında zor olacağı gerekçesiyle azımsanmayacak düzeyde reddedilmekte veya ertelenmektedir. Bu çalışmada hastanın gastroduodenoskopiye tolere edebilirliğine göre hastalara %10'luk lidokain sprey, i.v. midazolam ya da i.v. propofol kullanılarak hastanın reddetmesi veya ertelenmesi minimize edilmiştir.

Endoskopinin başarılı bir şekilde bitirilmesi için hasta toleransının yeterli olması gerekmektedir. Bu nedenle endoskopik işlem sırasında hastanın gastroduodenoskopiye tolere edebilmesi için çoğu merkezde sıklıkla intravenöz

Tablo 1. Hastaların gastroduodenoskopi bulguları ve kadın ve erkek hastaların arasındaki farkların istatistiksel olarak değerlendirilmeleri

| | Kadın | Erkek | P |
|--|-------------|-------------|-------|
| Toplam hasta | 286 (%57.3) | 213 (%42.7) | |
| Yaş ortalaması | 47.24±16.37 | 48.15±16.37 | 0.56 |
| Şikayetlere göre değerlendirme | | | |
| Şikayeti olmayan | 46 (%16.1) | 24 (%11.3) | |
| Dispepsi | 75 (%26.2) | 46 (%21.6) | |
| Yutma güçlüğü | 57 (%19.9) | 58 (%27.2) | |
| Kusma | 45 (%15.7) | 38 (%17.8) | 0.256 |
| Kilo kaybı | 17 (%5.9) | 18 (%8.5) | |
| Karın ağrısı | 29 (%10.1) | 18 (%8.5) | |
| Anemi tetkik | 17 (%5.9) | 11 (%5.2) | |
| Gastrit tipine göre değerlendirme | | | |
| Gastrit olmayan | 21 (%7.3) | 13 (%6.1) | |
| Eritematöz antral gastrit | 226 (%79) | 161 (%75.6) | |
| Eritematöz pangastirit | 9 (%3.1) | 15 (%7) | 0.305 |
| Alkalem antral gastrit | 20 (%7) | 18 (%8.5) | |
| Alkalem pangastirit | 10 (%3.5) | 6 (%2.8) | |
| Mide kanserine göre değerlendirme | | | |
| Mide kanseri yok | 281 (%98.3) | 209 (%98.1) | 0.585 |
| Mide kanseri var | 5 (%1.7) | 4 (%1.9) | |
| Özofajit durumuna göre | | | |
| Özofajit yok | 272 (%95.1) | 202 (%94.8) | 0.525 |
| Özofajit var | 14 (%4.9) | 11 (%5.2) | |
| Duodenal ülser varlığına göre | | | |
| Duodenal ülser yok | 248 (%86.7) | 173 (%81.2) | 0.061 |
| Anterior duodenal ülser | 28 (%9.8) | 28 (%13.1) | |
| Süperior duodenal ülser | 7 (%2.4) | 6 (%2.8) | 0.291 |
| Posterior duodenal ülser | 3 (%1) | 6 (%2.8) | |
| İnferior duodenal ülser | 0 | 0 | |
| Hiatal herni varlığına göre | | | |
| Hiatal herni yok | 246 (%86) | 180 (%84.5) | 0.364 |
| Hiatal herni var | 40 (%14) | 33 (%15.5) | |
| Anestezi yöntemi göre | | | |
| Lidokain sprey %10'luk | 153 (%53.5) | 123 (%57.7) | |
| Midazolam | 98 (%34.3) | 66 (%31.0) | 0.639 |
| Propofol | 35 (%12.2) | 24 (%11.3) | |

sedatif ve analjezik ajanlar kullanılmaktadır. Benzodiazepinler ve opiatlar, klinik pratikte bu amaç için en sık kullanılan ajanlardır (7). Ancak sedatif ajan kullanımına bağlı olarak hipoksemi (8), hipoventilasyon, hava yolu obstrüksiyonu, hipotansiyon, vazovagal epizodlar, kardiyak aritmiler (9) ve aspirasyon gibi kardiyopulmoner komplikasyonlar (10) nadir de olsa gelişebilmektedir. Bu nedenle özellikle gastroduodenoskopi gibi kısa süreli endoskopik işlemlerde, hem yan etkilerden korunmak hem de maliyetleri azaltmak açısından sedasyonsuz endoskopi yapılması daha sıklıkla yapılmaktadır. Bu çalışmada hastalara gastroduodenoskopi sırasında opiat kullanılmamıştır; bunun yerine sedasyon için i.v. midazolam ve i.v. propofol tercih edilmiştir.

Gastroduodenoskopi sırasında lokal anestezi bazı nedenlerden dolayı daha avantajlı görülmektedir. Birincisi, hipoksemi ve solunum depresyonu gibi korkulan yan etkiler anlamlı derecede azalır. İkincisi, işlem ve ayılma odası süresini ve bunlarla ilişkili maliyetleri azaltır. Üçüncüsü, işlem sonrası hastanın endoskopi ünitesinden gecikmeden ayrılmasına takip süresinin kılınmasına ve isterse işe hemen geri dönmesine izin verir ve bu da endoskopinin yol açtığı indirekt maliyetlerinin azalmasına yol açabilir.

Ayrıca, işlemin başarılı bir şekilde tamamlanması ve sonra sedasyonsuz işlem yapma arzusu gibi parametreler üzerinde odaklanan bazı çalışmalar tatmin edici sonuçlar göstermiştir (11-17). Bunun bir sonucu olarak birçok ülkede özellikle gastroduodenoskopinin rutin sedasyon uygulanmadan yapılması tercih edilmektedir (18-20).

Literatürde sedasyonsuz gastroduodenoskopinin iyi tolere edildiği bildirilmiştir (11-16). Bu nedenle bazı klinikler özellikle anksiyetesi olmayan hastalarına sedasyonsuz elektif gastroduodenoskopi önermektedirler (21). Buna rağmen uygun dozda midazolam ve propofol yapılan gastroduodenoskopinin daha güvenli olduğunu bildiren yayınlar mevcuttur (22-24).

Çalışmamızda en sık gastroduodenoskopi yapılan hastalar dispeptik şikayetleri olan ve semptomu olmayan ancak kanser korkusu taşıyan hastalar olarak saptandı. Fakat çoğu hastada gastroduodenoskopide büyük oranda hastanın şikayetlerini destekleyecek antral gastrit gibi bulgular saptanmıştır. Aoki ve arkadaşlarının (25) rapor ettiği üzere dünyada gastroduodenoskopi sırasında saptanan gastrit oranları %23 ile %96.5 arası değişmektedir, bizim çalışmamızda ise %83 oranında gastrit saptanmıştır.

Batı toplumlarında üst sindirim sistemi endoskopisi yapılan hastaların %15-25'inde özofajit bulunduğu rapor edilmiştir. Asya'dan yapılan çalışmalarda ise bu sıklığın %0.8-16.3 gibi çok daha az sıklıkta görüldüğü bildirilmekte ve batılılaşmayla beraber sıklığın giderek arttığı iddia edilmektedir (37-39). Çin'den Duo ve arkadaşlarının (26) 2231 hastada yaptığı çalışmada %20.8, gene Çin'den Tseng ve arkadaşların (27) yaptığı çalışmada %15.8, Güney

Kore'den Kim ve arkadaşlarının (28) 25536 hastada yaptığı çalışmada %10 olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise Kim ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya yakın olarak %5.1 olarak saptanmıştır.

Mide ülseri saptanan 25 hastanın 9 tanesinde mide kanseri saptanmıştır. Bu oran ise mide ülseri saptanan olgularda biyopsi zorunluluğunu tekrar ortaya koymaktadır.

Toplamda 499 hastanın 73'ünde (%14.6) hastada sliding tip hiatal herni saptanmıştır. Bu bulguda literatür ile uyumludur (29). Duodenal ülser saptananların çoğunda ülserin anterior duvardan kaynaklandığı görüldü. Dünyada duodenal ülser varlığına baktığımızda İsveç'te 1001 hastada yapılan gastroduodenoskopide %4.1 oranında saptanırken (30), Finlandiya'da (31) yapılan çalışmada %7, Peru'da (32) %8.3, Kuveyt'te (33) %11.5, A.B.D.'de (34) %15, Çin'de (35) %17.2, Polonya'da (36) %31.8 olarak saptanmıştır, bizim çalışmamızda ise %16.2 olarak bulunmuştur.

Sonuç

Gastroduodenoskopi gastrointestinal sistem şikayetleri mevcut olan ve diğer muayene bulguları ile nedeni tespit edilemeyen durumlarda erken tanı ve tedavi için yararlı bir tetkiktir. Gerekl olduğu durumlarda sadece orofarengal anestezi ile değil sedasyon yardımı ile de güvenle yapılabilmektedir. Üst gastrointestinal sistemdeki lezyonların tanısında gastroduodenoskopinin daha uzun yıllar boyunca yararlı bir tetkik olarak kullanılacağı aşikardır.

Kaynaklar

1. Heikinen MT, Pikkarainen PH, Takala JK, Rasanen HT, Eskelinen MJ, Julkunen RJ. Diagnostic methods in dyspepsia; the usefulness of upper abdominal ultrasound and gastroscopy. *Scand J Prim Health Care* 1997;15:82-6.
2. Loffeld RJ, Liberov B, Dekkers PE. The changing prevalence of upper gastrointestinal endoscopic diagnoses: a single-centre study, *Journal of medicine Netherlands* 2012;7 0:222-6.
3. Keefe EB. Sedation and analgesia for endoscopy. *Gastroenterology* 1995;108:932-4.
4. Bell GD. Review article: premedication and intravenous sedation for upper gastrointestinal endoscopy. *Aliment Pharmacol Ther* 1990;4:103-22.
5. Assy N, Rosser BG, Grahame GR, Minuk GY. Risk of sedation for upper GI endoscopy exacerbating subclinical hepatic encephalopathy in patients with cirrhosis. *Gastrointest Endosc* 1999;49:690-4.
6. Bardhan KD, Morris P, Taylor PC, Hinchliffe RF, Harris PA. Intravenous sedation for upper gastrointestinal endoscopy: diazepam versus midazolam. *Br Med J(Clin Res Ed)* 1984;288:1046.
7. Standards of Practice Committee of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy, Lichtenstein DR, Jagannath S, Baron TH, et al. Sedation and anesthesia in GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2008;68:815-26.
8. O'Connor KW, Jones S. Oxygen desaturation is common and clinically underappreciated during elective endoscopic procedures. *Gastrointest Endosc* 1990;36(3 Suppl):2-4.

9. Lieberman DA, Wuerker CK, Katon RM. Cardiopulmonary risk of esophagogastroduodenoscopy. Role of endoscope diameter and systemic sedation. *Gastroenterology* 1985;88:468-72.
10. Sharma VK, Nguyen CC, Crowell MD, Lieberman DA, de Garmo P, Fleischer DE. A national study of cardiopulmonary unplanned events after GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2007;66(1):27-34.
11. Froehlich F, Schwizer W, Thorens J, Köhler M, Gonvers JJ, Fried M. Conscious sedation for gastroscopy: patient tolerance and cardiorespiratory parameters. *Gastroenterology* 1995;108:697-704.
12. al-Atrakchi HA. Upper gastrointestinal endoscopy without sedation: a prospective study of 2000 examinations. *Gastrointest Endosc* 1989;35:79-81.
13. De Gregorio BT, Poorman JC, Katon RM. Peroral ultrathin endoscopy in adult patients. *Gastrointest Endosc* 1997;45:303-6.
14. Tan CC, Freeman JG. Throat spray for upper gastrointestinal endoscopy is quite acceptable to patients. *Endoscopy* 1996;28:277-82.
15. Solomon SA, Kajla VK, Banerjee AK. Can the elderly tolerate endoscopy without sedation? *J R Coll Physicians Lond* 1994;28:407-10.
16. Dhir V, Swaroop VS, Vazifdar KF, Wagle SD. Topical pharyngeal anesthesia without intravenous sedation during upper gastrointestinal endoscopy. *Indian J Gastroenterol* 1997;16:10-1.
17. Schutz SM, Lee JG, Schmitt CM, Baillie J. Patient satisfaction with conscious sedation for endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1994;40:119-20.
18. Ristikankare MK, Julkunen RJ. Premedication for gastrointestinal endoscopy is a rare practice in Finland: a nationwide survey. *Gastrointest Endosc* 1998;47:204-7.
19. Rex DK, Imperiale TF, Portish V. Patients willing to try colonoscopy without sedation: associated clinical factors and results of a randomized controlled trial. *Gastrointest Endosc* 1999;49:554-9.
20. Connor P, Mulcahy HE, Rhodes B, Patchett SE, Farthing MJG, Fairclough PD. Declining use of sedation for routine diagnostic upper GI endoscopy. *Gut* 1999;44.
21. Zaman A, Hahn M, Hapke R, Knigge K, Fennerty MB, Katon RM. A randomized trial of peroral versus transnasal unsedated endoscopy using an ultrathin videoendoscope. *Gastrointest Endosc* 1999;49:279-84.
22. Xiao DH, Shen SR, Xu CX, Tang WL, Wang XY, Wang F [Effect of various uses of propofol on the upper gastrointestinal endoscopy]. *Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban* 2007;32:443-6.
23. Ristikankare M, Julkunen R, Heikkinen M, et al. Sedation, topical pharyngeal anesthesia and cardiorespiratory safety during gastroscopy. *J Clin Gastroenterol* 2006;40:899-905.
24. Díaz del Olmo García M, Figueroa Reyna C, Mauricci Ciudad J, Arribasplata Cruz R, Albines Core D. The sedation role in upper digestive endoscopy. *Rev Gastroenterol Peru* 2004;24:328-34.
25. Aoki K, Kihale PE, Wenyuan Z, et al. Comparison of Prevalence of Chronic Atrophic Gastritis in Japan, China, Tanzania, and the Dominican Republic. *Ann Epidemiol* 2005;15:598-606.
26. Du J, Liu J, Zhang H, Yu CH, Li YM. Risk factors for gastroesophageal reflux disease, reflux esophagitis and non-erosive reflux disease among Chinese patients undergoing upper gastrointestinal endoscopic examination. *World J Gastroenterol* 2007;13:6009-15.
27. Tseng PH, Lee YC, Chiu HM, et al. Prevalence and Clinical Characteristics of Barrett's Esophagus in a Chinese General Population. *J Clin Gastroenterol* 2008;42:1074-9.
28. Kim N, Lee SW, Cho SI, et al. The prevalence of and risk factors for erosive oesophagitis and non-erosive reflux disease: a nationwide multicentre prospective study in Korea. *Aliment Pharmacol Ther* 2008;27:173-85.
29. Dean C, Etienne D, Carpentier B, Gielecki J, Tubbs RS, Loukas M. Hiatal hernias. *Surg Radiol Anat* 2012;34:291-9.
30. Aro P, Storskrubb T, Ronkainen J, et al. Peptic Ulcer Disease in a General Adult Population: the Kalixanda Study: A Random Population-based Study. *Am J Epidemiol* 2006;163:1025-34.
31. Voutilainen M, Mäntynen T, Färkkilä M, Juhola M, Sipponen P. Impact of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug and Aspirin Use on the Prevalence of Dyspepsia and Uncomplicated Peptic Ulcer Disease. *Scand J Gastroenterol* 2001;36:817-21.
32. Montes Teves P, Salazar Ventura S, Monge Salgado E. Cambios en la Epidemiología de la Úlcera Péptica y su Relación con la Infección con *Helicobacter pylori*. Hospital Daniel Carrion 2000-2005. *Rev Gastroenterol Peru* 2007;27:382-8.
33. Abahussain EA, Hasan FA, Nicholls PJ. Dyspepsia and *Helicobacter pylori* infection: Analysis of 200 Kuwaiti patients referred for endoscopy. *Ann Saudi Med* 1998;18:502-5.
34. Sacco F, Bruce MG, McMahon BJ, Bruden D. A prospective evaluation of 200 upper endoscopies performed in Alaska Native persons. *Int J Circumpolar Health* 2007;66:144-52.
35. Li Z, Zou D, Ma X, et al. Epidemiology of Peptic Ulcer Disease: Endoscopic Results of the Systematic Investigation of Gastrointestinal Disease in China. *Am J Gastroenterol* 2010;105:2570-7.
36. Konturek SJ, Bielański W, Płonka M, et al. *Helicobacter pylori*, non-steroidal anti-inflammatory drugs and smoking in risk pattern of gastroduodenal ulcers. *Scand J Gastroenterol* 2003;38:923-30.