

Günübirlik Cerrahi Ünitimizde İlk Sekiz Aylık Uygulamalarımız

Ambulatory Surgery During First Eight Month Applications In Our Clinic

Öğr.Gör. Dr. Rauf GÜL, Doç.Dr. Sıtkı GÖKSU, Yrd.Doç.Dr. Ayşe MIZRAK
Yrd.Doç.Dr. Senem KORUK, Prof.Dr. Ünsal ÖNER

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD

Özet

Günübirlik cerrahi, ülkemizde giderek daha fazla yaygınlaşmaktadır. Gün hastanemizde 8 aylık süre içinde yapılan uygulamalarımızı ve sonuçlarını tartışmayı amaçladık. Çalışmamızda, 4 Ocak-31 Ağustos 2007 tarihleri arasında, gün hastanesi ameliyathanelerinde ameliyat olan tüm hastaların, preoperatif, peroperatif ve postoperatif kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik verileri, ASA sınıflaması, yandaş hastalıkları, ameliyathanemizde yapılan ameliyat türleri, ameliyat süreleri, ameliyat yapan bölümler, uygulanan anestezi yöntemleri ve ilaç uygulamaları, intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar, postoperatif derlenme süreleri ve eve taburcu oranları ve süreleri değerlendirildi. Kliniğimizde 4 Ocak 2007 yılından beri 1542 hasta opere edildi. Bu hastaların %67.83'ü ASA I iken, %21.27 si ASA II, % 10.24'ü ASA III idi. En sık yapılan operasyonlar; kitle eksizyon ve biopsi uygulamaları idi. Uygulanan anestezi yöntemleri en sık lokal anestezi ve genel anesteziydi. Rejyonal tekniklerden en sık uyguladığımız ise spinal anestezi idi. Ortalama postoperatif derlenme süresi 27.07±13.98 dakika idi. Cerrahi ve anesteziye gelişmeler sayesinde doğru hasta seçimi, doğru anestezi teknikleri ile günübirlik kliniklerde birçok anestezi tekniği güvenle uygulanabilmektedir. **Anahtar Kelimeler:** Günübirlik cerrahi uygulamalar, Anestezi, Komplikasyon.

Abstract

Ambulatory surgery has been increasingly performing in our country. We had discussed our results in our ambulatory surgery clinic during eight months period. All patients underwent ambulatory surgery in our clinic from 4th January 2007 to 31st August 2007 enrolled in this study. Preoperative, peroperative and postoperative results were reviewed retrospectively for all patients. Patients demographic data, departments performed surgery, operations, duration of surgery, ASA classification, anesthesia methods and applied medicines, intra- and postoperative complications, postoperative recovery time from anesthesia, discharge ratio and times were all evaluated. In our outpatient surgery clinic, since 4th January 2007, 1542 patients had been operated. While %67.83 of all patients were ASA I, %21.27 of all patients were ASA II and %10.24 of all patients were ASA III. The most common operations were excision of mass and biopsy applications. The most frequently used type of anaesthesia was local anesthesia. The most common regional technic was spinal anesthesia. Postoperative mean recovery time from anesthesia was 27.07±13.98minutes. Thanks to advances in surgery and anesthesiology, a lot of anesthesia techniques could be performed safely with proper patient and anesthesiologic techniques selection in ambulatory clinics.

Key Words: Ambulatory surgery procedure, Anesthesia, Complication.

Gaziantep Tıp Dergisi 2008, 14:23-27.

GİRİŞ

Günübirlik cerrahi, hastaların ameliyat oldukları gün taburcu edilmeleri esasına dayanan bir uygulamadır. Dünyada yaklaşık kırk yıldan beri günübirlik cerrahi uygulamaları yapılmaktadır ve son 20 yılda da büyük gelişme göstermiştir (1,2). Günümüzde, Avrupa ülkelerinde elektif cerrahinin %65'i, Amerika birleşik devletlerinde ise %70'i günübirlik cerrahi olarak yapıldığı bildirilmiştir (3). Ülkemizde ise günübirlik cerrahiye ilgi gün geçtikçe artmakta ve birçok merkezde günübirlik cerrahi üniteleri kurulmaktadır.

Çalışmamızda sekiz aylık sürede günübirlik cerrahi ve anestezi uygulanan hastalarımızın kayıtlarının incelenmesi ile intraoperatif ve postoperatif komplikasyonların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamızda, 4 Ocak-31 Ağustos 2007 tarihleri arasında, Gaziantep Üniversitesi Gün Hastanesi ameliyathanelerinde ameliyat olan tüm hastaların, preoperatif peroperatif ve postoperatif kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik verileri, ASA sınıflaması, yandaş hastalıkları, ameliyathanemizde yapılan ameliyat türleri, ameliyat süreleri, ameliyat yapan bölümler, uygulanan anestezi yöntemleri ve ilaç uygulamaları, intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar (ağrı, ajitasyon, bulantı-kusma, kardiyovasküler ve solunum komplikasyonları), postoperatif derlenme süreleri ve eve taburcu oranları ve süreleri değerlendirildi. Veriler ortalama ± SD yada sayı % olarak kaydedildi.

✉ Yazışma Adresi:
Öğr. Gör. Dr. Rauf GÜL
Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.
Adres: Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Gün Hastanesi
27310 Gaziantep
Tel: 0532 595 84 65
E-mail: gulrauf@hotmail.com

BULGULAR

Gün hastanesi ameliyathanelerimizde, 4 Ocak 2007 ve 31 Ağustos 2007 arasında 1542 vaka yapılmış olup, Günlük ortalamamız 8.96 vaka olarak tespit edilmiştir. Hastaların demografik verileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Demografik veriler (Ortalama \pm SD).

Ağırlık (Kg):	64.22 \pm 20.74
Yaş (Yıl):	34.3 \pm 16,8
Cinsiyet dağılımı	
K(%):	652 (%42.28)
E (%):	890 (%57.71)
ASA dağılımı	
I (%):	1046 (% 67.83)
II (%):	338 (% 21.27)
III (%):	158 (% 10.24)

ASA: American Society of Anesthesiology sınıflaması.

ASA II hastalarda en sık gördüğümüz yandaş hastalıklar; hipertansiyon, koroner darlık, diyabet, astım ve obstrüktif akciğer hastalığıdır. ASA III grubu hastalar, genelde böbrek yetersizliği nedeniyle arteriovenöz fistül açılan hastalar olup diğer küçük bir kısmı ise kronik obstrüktif akciğer hastalığı, orta-ileri düzey kalp hastaları oluşturmaktadır ve bir çoğu lokal anestezi veya sedo-analjezi altında opere edilmiştir. En yaşlı hastamız 78 yaşında, en küçük hastamız ise 15 günlük olarak belirlenmiştir. On beş yaş altı hastalar, tüm hastalarımızın %16.53'ünü oluşturmakta iken, geriatric hastalarımız (65 yaş ve üzeri), tüm hastalarımızın %4'ünü oluşturmaktadır.

Gün hastanemizde en sık yapılan operasyonlar; kitle eksizyonları ve biyopsi (Lenfadenopati, memede kitle,nevüs,bazal hücreli karsinom, skuamöz hücreli karsinom vs.) tonsillektomi, adenoidektomi, arterio-venöz fistül ameliyatlarıdır. Sık yapılan operasyon listesi Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2. En sık yapılan operasyonlar.

	Olgular (n =1542)
Kitle eksizyon	254 (%16.47)
Biyopsi	152 (%9.85)
Tonsillektomi	130 (%8.43)
Adenoidektomi	125 (%8.1)
Arteriovenöz fistül açılması	115 (%7.45)
Yara -Yanık revizyonu	78 (%5.05)
Herni onarımı	62 (%4.02)
Pilonoidal sinüs eksizyonu	62 (%4.02)
Rinoplasti	53 (%3.43)
Kateter uygulamaları	53 (%3.43)

Hastaların cerrahi bölümlere göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Vakaların Cerrahi Bölümlere göre dağılımı.

Bölümler	Olgu Sayıları
Genel cerrahi	434 (%28.14)
Plastik cerrahi	274 (%17.76)
Kulak Burun Boğaz cerrahisi	246 (%15.95)
Kardiyovasküler cerrahi	137 (%8.88)
Çocuk cerrahisi	106 (%6.87)
Ortopedi ve Travmatoloji	86 (%5.57)
Göz hastalıkları ve cerrahisi	55 (%3.56)
Göğüs cerrahisi	55 (%3.56)
Kadın-Doğum	52 (%3.37)
Üroloji	52 (%3.37)
Nöroşirurji	39 (%2.52)
Pediyatri	6 (%0.38)

Gününbirlik ameliyatlar için ameliyat süresi ortalama 46.22 \pm 18.28 dk bulundu.

Gün hastanemizde hastalara uygulanan anestezi yöntemleri; genel anestezi, santral bloklar (spinal, epidural), rejyonel intravenöz anestezi (RİVA), aksiller blok, monitörize anestezi bakım (MAB) ve lokal anestezi dir.

Monitörize anestezi bakım veya diğer bir ifade ile sedoanaljezi, özellikle lokal anestezi ile opere olacak hastalarda, ek analjezi ve sedasyon ve amnezi sağlanması amacıyla yapılmaktadır.

Hastalarımıza uygulanan anestezi yöntemlerimiz Tablo 4'de belirtilmiştir.

Tablo 4. Hastalara uygulanan anestezi yöntemleri ve %'leri

Anestezi Yöntemi	Sayı (%'si)
Lokal anestezi	505 (%32.74)
Genel anestezi	430 (%27.8)
MAB	306 (%19.84)
Spinal anestezi	267 (%17.31)
RİVA	18 (%1.16)
Aksiller blok	12 (%0.7)
Epidural anestezi	4 (%0.25)

RİVA : Rejyonel intravenöz anestezi.

MAB: Monitörize anestezi bakım.

Gün Hastanesi ameliyathanelerimizde; sedasyon için midazolam, MAB için volatil anestezipler, ketamin, midazolam, propofol, fentanil citrate ve remifentanil kullanılmaktadır. Genel anestezi induksiyonu için erişkin hastalarımızda propofol (propofol, Fresenius Kabi), çocuklarda ise volatil ajan olan sevofluran, anestezi idamesi için, düşük kan gaz partiyon katsayıları ve erken derlenme özellikleri olan sevofluran ve desfluran sıklıkla kullanılmaktadır. En sık tercih ettiğimiz kas gevşetici ajanlar rokuronium ve süksinil kolin, opioid analjezik ise remifentanildir. Ayrıca, spinal anestezi en sık 25-27G spinal iğneler tercih edilmektedir. Rejyonel uygulamalarda en sık tercih ettiğimiz lokal anestezi ajanları ise lidokain ve bupivacain'dir. Postoperatif analjezide genellikle, intravenöz (İV) veya intramüsküler (İM) olarak metamizol, tenoksicam, tramadol ve petidine HCL kullanılmaktadır.

İNTRAOPERATİF KOMPLİKASYONLAR

Genel anestezi uygulanan 5 olguda (%0.32) induksiyon aşamasında öksürük ve bronkospazm, 4 olguda (%0.25) ekstübasyon aşamasında bronkospazm tespit edildi. Yine genel anestezi uygulana 3 olguda (%0.19) induksiyon aşamasında şiddetli bulantı, öğürme, bir hasta ise kusma görüldü. Üç hastada zor entübasyon mevcut idi.

Spinal anestezi uygulanan 48 hastada (spinal anestezi uygulanan vakaların %17.97 si) hipotansiyon gelişti ve efedrin ve volüm replasmanı sonrası hastaların durumu düzeldi. Bir hastada da işlem sırasında refleks bradikardi gelişti. Spinal anestezi uygulanan 2 hastada ise yeterli anestezi düzeyi sağlanamadı, bir hastada da cerrahi sürenin uzaması nedeniyle ve ketamin ve propofol ile MAB uygulandı.

MAB uygulanan 4 hastada solunum depresyonu oluşması nedeniyle laringeal maske ile ventile edildi. Aksiller blok yapılan bir hastada bloğun tutmaması nedeniyle ek lokal anestezi ve sedasyona ihtiyaç duyuldu. lokal anestezi planlanan 25 hastaya ağrı, ajitasyon ve hipertansiyon nedeniyle ek sedasyon ve analjezi uygulandı. sedoanaljezi sonrası hastaların şikayetleri düzeldi.

Genel anestezi uygulaması sırasında 1 hastada, MAB altında opere olan 3 hastada, lokal anestezi ile opere olan 3 hastada dirençli hipertansiyon ile karşılaşıldı.

POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLAR

Postoperatif dönemde, hipertansiyon, hipotansiyon gibi kardiovasküler komplikasyonlar, bulantı, kusma, ağrı ve özellikle pediatrik hastalarımızda ajitasyon görüldü. Bir hastamızda metamizol (Novalgin, Aventis) alerjisi gelişti. Postoperatif komplikasyon verileri Tablo 5’de verilmiştir.

POSTOPERATİF SERVİS VERİLERİ

Hastaların eve taburcu süresi, lokal anestezi uygulanan vakalarda ortalama 1 ± 0.15 saat , spinal anestezi uygulanan hastalarımızda 5 ± 0.24 saat, genel anestezi uygulanan hastalarımızda ise 4 ± 0.3 saat olarak tespit edildi. Hastalarımızın %94.1’i gün hastanesinden evlerine taburcu edilirken %5.9’u yandaş ilgili serviste takip edildi.

Günübirlik anestezi servisimizde postoperatif en sık karşılaştığımız sorunlar, postoperatif ağrı, baş dönmesi, idrar retansiyonu idi.

TARTIŞMA

Günübirlik cerrahi, operasyon süresinin kısa olduğu, operasyon esnasında kanama ve sıvı kaybı beklentisinin olmadığı, ayrıca intraoperatif veya postoperatif özellikli bakım teknikleri ve cihaz gereksiniminin olmadığı ve hastaların cerrahi sonrası aynı gün evlerine gönderilebildiği cerrahi uygulamadır (4-6). Günübirlik anestezi ve cerrahi uygulamalarının, hasta ve kurum açısından birçok faydayı beraberinde getirmektedir. Hastalar için, evlerinden daha az süre ayrı kalıyor olmalarının yanı sıra hastanelerde uzun süre yatmanın getirdiği nozokomial enfeksiyon, tromboemboli vb. gibi risklere de daha az oranda maruz kalmaktadırlar (5,6).

Bu nedenle dünyada ve ülkemizde günübirlik cerrahi uygulaması giderek yaygınlaşmaktadır. Gelişmiş ülkelerde operasyonların yaklaşık %70’i günübirlik cerrahi olarak yapılmakta iken, üniversite hastanemizde vakaların sadece %20’si günübirlik temelde yapılabilmektedir. Önceleri sadece ASA I grubu hastalara uygulanan günübirlik cerrahi uygulamaları tıptaki gelişmelere paralel olarak ASA II, ve III hatta bazı merkezlerde ASA IV hastalara dahi uygulanmaktadır (7). Ansell ve Montgomery (8) 1790 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada ASA III hastaların postoperatif ilk 24 saat içerisinde postoperatif komplikasyonlar ve plansız hastane yatışları açısından ASA I ve II grubu hastalardan farklı olmadığını bildirmişlerdir.

Tablo 5. Postoperatif derlenme komplikasyonlar.

Komplikasyon	Sayı N=714	Genel N=243	Rejyonal anestezi N=42	Lokal N=247	MAB N=182
Ağrı*	679 (% 44.03)	230	36	239	174
Ajitasyon	326 (% 21.14)	201**	2	87	36
Bulantı-Kusma	147 (% 9.53)	62	37	37	11
Alerjik reaksiyon	1	1	-	-	-
Solunum komplikasyon	-	-	-	-	-
Operasyon Süre (Dk)		34.69 ± 16.96	38.8 ± 7.4	$16.56 \pm .71$	29.35 ± 6.9

Tablo 6. Postoperatif derlenme odası kardiovasküler komplikasyonlar.

Komplikasyon	Sayı N=150	Genel N=50	Rejyonal anestezi N=40	Lokal N=21	MAB N=39
Hipertansiyon	97 (%6.2)	39	2	21	35***
Hipotansiyon	50 (%3.24)	12	34	-	4
Bradikardi	33 (%2.14)	11	21	-	-
Atrial erken atım	12 (%0.77)	4	-	3	5

Bunun yanında, günübürlük cerrahi uygulamalarında anesteziye bağlı ölümlerin ve kalıcı sekellerin operasyon öncesi var olan yandaş hastalıklar, ileri yaş ve küçük bebeklerde gelişen hipoksiyle yakından ilişkili olduğu bildirilmiştir. (9-11).

Günübürlük cerrahide intraoperatif en sık karşılaşılan komplikasyonlar hipertansiyon, hipotansiyon, bronkospazm, bulantı ve kusmadır (10). Bizim uygulamalarımızda da zor entübasyon hipertansiyon, bronkospazm ve laringospazm, bulantı, kusma, yetersiz rejyonal blok seviyesi, spinal anestezi sonrasında gelişen hipotansiyon ve özellikle lokal ve sedasyon uygulanan hastalarda ağrı ile karşılaşılmıştır.

Günübürlük cerrahide, cerrahi uygulamanın türüne, süresine, müdahalenin yerine göre genel, rejyonal, lokal anestezi ve MAB teknikleri uygulanabilmektedir. Bir çok merkezde yapılan cerrahi uygulamaların, bir çoğunu küçük cerrahi uygulamalar oluşturduğundan, lokal anestezi ve MAB uygulaması en çok kullanılan yöntemdir. Gün hastanemizde MAB uygulamasında en sık tercih ettiğimiz ajanlar; propofol ,midazolam , ketamin, fentanil, remifentanil kullanılmakla birlikte en sık propofol+ketamin, Propofol+fentanil kombinasyonu yada tek başına midazolam sedasyonu uygulanmaktadır. Rejyonal teknikler az maliyet gereksinimi, uygulama kolaylığı ve daha etkin postoperatif ağrı kontrolü nedeniyle günübürlük merkezlerde sıkça tercih edilmektedir (12). Günübürlük merkezlerde santral blok (spinal, epidural), rejyonal intravenöz anestezi, periferik bloklarlar uygulanmaktadır. Son yıllarda daha etkili lokal anestetik ajanların ve daha ince uçlu, daha az başağrısı insidansına sahip spinal iğnelerinin piyasaya çıkmasıyla, spinal anestezi günübürlük cerrahi merkezlerinde daha sık kullanılmaya başlamıştır. Gün hastanemizde spinal anestezi, en sık uyguladığımız rejyonal tekniktir. Ancak, sempatik blokaj yapması sebebiyle postural hipotansiyon, idrar retansiyonu, bulantı, kusma ve şiddetli baş ağrısı gibi istenmeyen yan etkilere yol açabilmekte ve derlenmenin uzamasına neden olabilmektedir (13). Bu nedenle hastanın derlenme süresi uzatmayacak, hastanın kısa sürede ayağa kalkmasını sağlayacak kısa etkili ve en düşük doz lokal anestetik ajanların kullanılması ve cerrahi müdahalenin yerine göre Saddle blok, tek taraflı spinal blok gibi tekniklerin uygulanması ile spinal anestezinin istenmeyen etkilerinden kaçınılabilmektedir (14). Gün hastanemizde, en sık pilonodal sinüs, herni operasyonları, varikoselektomi ve varisektomi gibi operasyonlar için spinal anestezi uygulanmaktadır. En sık kullandığımız ilaç, %0.5 bupivacain 10-20 mg, spinal iğne ise 25-27G pencil point iğnedir.

Bu süre içerisinde spinal anestezi ile ilgili ciddi bir komplikasyona rastlamadık. Ünitimizde rejyonal intravenöz anestezi ve aksiller blok, spinal anestezi sonrası en sık uygulanan rejyonal tekniktir. Ekstremiteler operasyonlarında periferik sinir blokları veya rejyonal intravenöz anestezi, günübürlük cerrahi uygulamalarda postoperatif bulantı, kusma, ağrı ve derlenme süresini önemli ölçüde azaltırken, eve taburcu süresinde önemli bir değişiklik yapmadığı bildirilmiştir (15). Bizim uygulamalarımızda, aksiler blok uygulanan bir hastada anestezi seviyesinin yetersiz kalması dışında bir sorunla karşılaşılması. Epidural anestezi uyguladığımız hastalara, alt ekstremitelerde plak çıkarılması, kitle eksizyonu ve yara tamiri operasyonu geçirecek ileri yaşta hastalara uygulanmıştır.

Günübürlük cerrahi için genel anestezi uygulamalarında, hızlı atılabilen ve titre edilebilen ajanlar kullanılmalıdır. Genel kullanımdaki ilaçların birçoğu bu amaç için uygundur. Anestezi induksiyonu için erişkinde propofol, çocuklarda sevofluran en sık kullanılan ajanlar iken; anestezi idamesinde, isofluran, sevofluran, desfluran veya propofol infüzyonu kullanabilmektedir. Buradaki önemli nokta anestezi seviyesinin, cerrahi uyarının seviyesine uygun olarak titre edilmesidir (16).

Günübürlük cerrahide ideal kas gevşetici ajan şu an için henüz mevcut değildir. Günübürlük olgularda kullanılan kas gevşeticilerde ideal olan, anestetik ajanlarda olduğu gibi kısa etkili ve kolay titre edilebilen ajanlar olmasıdır ve etkisi cerrahi süresince devam etmeli sonrasında tamamen ortadan kalkabilmelidir (17). Ünitimizde en sık kullanılan kas gevşeticiler, hızlı etki başlaması nedeniyle rokuronyum ve süksinilkolindir.

Opioid analjezikler, intraoperatif ve postoperatif analjezi amacıyla sık kullanılmaktadır. Ancak bu ajanlardan birçoğu (ör: morfin ve fentanil, alfentanil, meperidine vb) postoperatif bulantı ve kusmayı indüklemektedir. Uzun etkili olan bazıları ise (ör: morfin sülfat) solunumu baskılamakta ve derlenmeyi uzatmaktadır. Bu nedenle günübürlük olgularda intraoperatif remifentanil gibi kısa etkili narkotik ajanların tercih edilmesi hastaların taburcu sürelerinin kısaltılmasında önemli rol oynamaktadır (18). Ünitimizde en sık kullandığımız opioid remifentanil'dir.

Günübürlük anestezi sonrası taburcu edilmede hastanın bilincinin açık, solunumunun rahat, hemodinamisinin stabil, ekstremiteler hareketlerinin normal, ağrısının azalmış ve idrarını rahat yapabiliyor olması istenmektedir (19).

Günübürlük cerrahi vakalarının çoğu (%98-99'u) 24 saatlik sürede evlerine taburcu edilebilmektedir. Bizim hastalarımızda bu oran %94.9'dur. Taburcu edilemeyenler (%5.9) sosyal nedenler, yandaş rahatsızlığı daha iyi kontrol altına almak, kanamanın devam etmesi ve dren takibi, beklenenden fazla ağrı olması gibi nedenlerle hastanemizde ilgili servislere yatırılmıştır.

SONUÇ

Sonuç olarak, son yıllarda cerrahi ve anestezi tekniklerindeki gelişmeler, hastaların daha hızlı derlenmesine ve günlük hayatlarına daha çabuk dönmelerine olanak sağlamaktadır. Gün hastanemizde de hastaya ve cerrahi müdahalenin türüne ve süresine göre farklı anestezi teknikleri uygulanmış ve ciddi bir komplikasyonla karşılaşmamıştır. Her ne kadar bazı uygulamalar için yeterli vaka sayımız olmasa da, uygun hasta seçimi, doğru anestezi teknikleri, yeterli eğitim ve deneyim ile günübürlük olgularda farklı anestezi tekniklerinin güvenle uygulanabileceğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Burden N. Outpatient Surgery: A View Through History, J Perianesth Nurs. 2005;20:435-437.
2. Paul F White. Past, present, future in Ambulatory Anesthesia And Surgery. Paul F White (Ed), Ambulatory Anesthesia and Surgery. WB Saunders, London, Great Britain. 1997;3-35.
3. Jarrett PEM. Day care surgery. EJA. 2001;18:32-35.
4. Johnson JH. Ambulatory Surgery, JC Rothrock (ed), Perioperative nursing planning Mosby st. Louis, 1996;467-484.
5. Litwack, Ambulatory surgery, Post anesthesia care, Second edition Mosby st Louis, 1995:352-374.
6. Kaye JB, Kaye BL. The economics of office surgical practice. Clin Plast Surg. 1983;10:257-68.
7. Friedman Z, Chung F, Wong DT. Ambulatory surgery adult patient selection criteria- a survey of Canadian anesthesiologists. Can J Anesth. 2004;51:437-443.
8. Ansell G L, Montgomery J E, Outcome of ASA III patients undergoing day case surgery. Br J of Anaesth. 2004;92:71-74.
9. Fysh P. Patient selection, D Hodge (ed) Day Surgery, A Nursing Approach. Churchill Livingstone. 1999:5-25.
10. Chung F, Mezei G. Adverse outcomes in ambulatory anesthesia; what can we improve? Ambulatory Surgery. 2000;8:73-78.
11. Postuma R, Ferguson CC, Stanwick RS, Horne JM . Pediatric day-care surgery: a 30-year hospital experience. J Pediatr Surg. 1987;22:304-7.
12. Sungurtekin H, Sungurtekin U, Ergun E. Local Anesthesia and Midazolam versus Spinal Anesthesia in Ambulatory Pilonidal Surgery. Journal of Clin Anesth. 2003;15:201-205.
13. Faccenda KA, Finucane BT. Complications of regional anaesthesia. Incidence and prevention. Drug Saf. 2001;24:413-42.
14. Urmev WF. Spinal anaesthesia for outpatient surgery. Best Pract Res Clin Anaesth. 2003;17:335-346.
15. Liu SS, Strodtbeck WM, Richman JM, Wu CL. A Comparison of Regional Versus General Anesthesia for Ambulatory Anesthesia: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Anesth Analg. 2005;101:1634-42.
16. Gupta A, Stierer T, Zuckerman R, Sakima N, Parker SD, Fleisher LA. Comparison of Recovery Profile After Ambulatory Anesthesia with Propofol, Isoflurane, Sevoflurane and Desflurane: A Systematic Review. Anesth Analg. 2004;98:632-41.
17. Gabriella Bettelli. Which muscle relaxants should be used in day surgery and when. Current Op Anaesth. 2006;19:600-605.
18. Stevens JB, Wheatley LD. Tracheal Intubation in Ambulatory Surgery Patients: Using Remifentanyl and Propofol Without Muscle Relaxants. Anesth Analg. 1998;86:45-9.
19. Munita Grover, Kevin Haire. Discharge after ambulatory surgery. Current Anaesth Crit Care. 2004;15:331-335.