

P6 Akupunktur Noktasına %6 Dekstran Enjeksiyonunun Postoperatif Bulantı ve Kusma Üzerine Etkileri[¶]

THE EFFECT OF 6% DEXTRAN INJECTION INTO THE P6 (NEIGUAN)
ACUPOINT ON POSTOPERATIVE NAUSEA AND VOMITING

Kadir KAYA*, Berrin GÜNAYDIN**, Seval İZDEŞ***

* Prof.Dr.,Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji AD, Öğr.Üy.,

** Uz.Dr.,Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji AD,

*** Dr.,Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji AD, Araşt.Gör., ANKARA

Özet

Postoperatif bulantı ve kusma sıklığını araştırmak amacıyla jinekolojik laparoskopi uygulanan 75 olgu rastgele üç eşit gruba ayrıldı. Her üç gruba da standart premedikasyon ve anestezi yöntemi uygulandı. Antiemetik yöntem olarak I. gruba 0.5 mg droperidol iv, II. gruptaki olguların P6 noktalarına %6 dekstrandan 0.5 ml enjekte edildi. III. gruba ise antiemetik etkili hiçbir ilaç veya yöntem uygulanmadı. Postoperatif ilk altı saat içindeki bulantı ve kusma sıklığı araştırıldı. Postoperatif ilk 6 saat içinde kusma yönünden gruplar arasında istatistiksel farklılık belirlenmezken, bulantı yönünden ilk iki grup ile III. grup arasında anlamlı farklılık olduğu belirlendi.

Sonuç olarak, P6 akupunktur noktasına %6 dekstran enjeksiyonunun hiperonkotik etkisiyle uzun süreli stimülasyon sağlayarak postoperatif bulantı ve kusma sıklığını azalttığı belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Postoperatif; Bulantı, Kusma, Antiemetik; Akupunktur, Droperidol

T Klin Tıp Bilimleri 1998, 18:123-126

Summary

Seventy-five outpatients undergoing gynecological laparoscopy were randomly allocated into three groups and were given same standardized premedication and general anesthesia procedures. Droperidol 0.5 mg was administered intravenously in group I, 6 % dextran 0.5 ml was injected to the P6 acupoints in group II approximately 10 minutes before the end of surgery and nothing was used for preventing emesis in group III. During the first postoperative six hours, patients were observed for nausea and vomiting. When the number of cases with postoperative nausea and vomiting were compared; no statistically significant difference was found among the groups in the incidence of vomiting, but there was a significant difference between group III and the others in the incidence of nausea.

Consequently, 6% dextran injection into the P6 acupoint was found to be effective by providing long term stimulation because of its hyperoncotic effect for preventing postoperative nausea and vomiting.

Key Words: Postoperative; Nausea, Vomiting, Antiemetic; Acupuncture, Droperidol

T Klin J Med Sci 1998, 18:123-126

Klasik Çin akupunkturunda bulantı ve kusmanın profilaksisi için perikard meridyenindeki P6 (Neiguan) akupunktur noktasının değişik yöntemlerle stimülasyonu tavsiye edilmektedir (1). Son

yıllarda bu klasik yöntemlere alternatif olarak bu noktaya sıvı enjeksiyonunun da ucuz ve etkin bir yöntem olduğu bildirilmiştir (2,3). Biz de jinekolojik laparoskopi uygulanan olguların P6 akupunktur noktalarına %6 dekstrandan 0.5 ml enjekte ederek, postoperatif bulantı ve kusma üzerine etkilerini araştırmayı amaçladık.

Geliş Tarihi: 28.08.1997

Yazışma Adresi: Dr.Kadir KAYA
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji AD, ANKARA

[¶]Avrupa Anesteziyoloji Derneğinin (ESA) 29 Nisan-3 Mayıs 1995 tarihlerinde Paris'te yapılan kongresinde sözlü olarak sunulmuştur.

Metod

Araştırmaya, hastane etik komitesinden izin alınarak jinekolojik laparoskopi öngörülen ve olurları alınmış 75 poliklinik olgu alındı. Daha

önce taşıt tutması ve hiperemesis hikayesi olanlar çalışma dışında tutuldu. Tüm olgulara operasyondan 30 dakika önce 0.5 mg atropin ve 10 mg diazepam ile i.m. premedikasyon yapıldı. Anestezi induksiyonu 2 mg kg⁻¹ propofol ve 0.5 mg kg⁻¹ atrakuryum ile gerçekleştirildi. Anestezi idamesi ise %66 / 33 N₂O (azot protoksit) - oksijen karışımına %1-0.8 halotan ilavesi ile yapıldı.

Olgular rastgele üç eşit gruba ayrıldı ve gruplarda antiemetik uygulama şu şekilde yapıldı. Birinci gruptaki olgularda operasyon bitimine yaklaşık 10 dakika kala 0.5 mg droperidol i.v. uygulandı. İkinci gruptaki olguların P6 akupunktur noktalarına operasyon bitimine yaklaşık 10 dakika kala 22 G'lık tüberkülin iğnesi ile 1 cm derinliğe %6 dekstrandan 0.5 ml enjekte edildi. P6 akupunktur noktası; m. fleksör karpi radialis ile m. palmaris longus tendonları arasında ve el bileği kıvrımından bireysel 2 Cun uzaklığında belirlendi (4). Üçüncü gruptaki olgulara antiemetik etkili hiçbir ilaç veya yöntem uygulanmadı. Ekstübasyondan önce olgularda gastrik dekompresyon ve ağız içi temizliği yapıldı.

Postoperatif bulantı-kusmanın en çok bu dönemin ilk 6 saati içinde gözlenmesi (5) ve olguların poliklinik vakaları olmaları nedeni ile, olgular postoperatif dönemin ilk altı saati içinde izlendiler. Olguların postoperatif dönemdeki takibi, intraoperatif dönemde uygulanan antiemetik yöntemi bilmeyen anesteziist ve hemşire tarafından yapıldı. Tüm olgularda postoperatif analjezi için i.m. 1g metamizol, bulantısı veya kusması olanlarda ise 10 mg metoklopropamid i.m. uygulandı.

Araştırmamızdan elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesi, ANOVA ve Fischer'in kesin Ki- Kare testleri ile yapıldı. P< 0.05 anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular

Her üç gruptaki olgular, ortalama demografik özellikleri ve anestezi süreleri yönünden değerlendirildiğinde, gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık belirlenmedi (Tablo 1).

Postoperatif dönemin ilk saati içinde bulantı ve kusması olan olgular irdelendiğinde; bulantı sıklığı grup I (6/25) ile grup II (4/25) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermezken, III. grupta (13/25) diğer gruplara göre anlamlı olarak fazla bulundu (p<0.05). Kusma yönünden ise, gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık belirlenmedi. Grupların kusma sayıları ve yüzdeleri ise sırasıyla; grup I'de 4/25 = %16, grup II'de 2/25 = %8 ve grup III'de 8/25=%32'dir (Şekil 1). Olgularda antiemetik yöntemlere bağlı herhangi bir yan etkiye rastlanmadı.

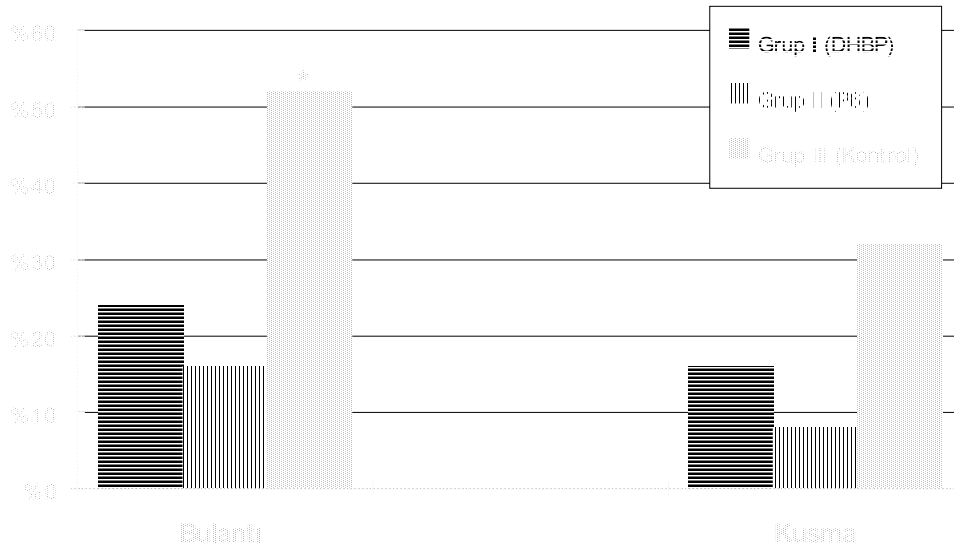
Tartışma

Postoperatif bulantı-kusmanın oluşmasında bir çok faktör etkili olmakta ve görülme sıklığı %20 ile %50 arasında değişmekle beraber, kadınlarda yapılan jinekolojik laparoskopilerde %80'e kadar çıkabilmektedir (6). Risk faktörlerinden özellikle cerrahi işlem, premedikasyon ve anestezi yöntem önemli olduğundan, araştırmamızda benzer cerrahi işlem geçirecek olgularda aynı premedikasyon ve anestezi yöntemlerini uyguladık. Araştırmamızdaki kontrol grubunda bulantı sıklığını %52 ve kusma sıklığını da %32 olarak belirledik.

Postoperatif bulantı ve kusmanın profilaksisi ve tedavisi için şimdiye değin farmakolojik veya nonfarmakolojik yöntemlerin etkili olduğu bildirilmektedir. Farmakolojik yöntemlerin uygulamalarında değişik yan etkiler de görülebilmektedir (6). Nonfarmakolojik yöntemlerden akupunktur uygulamasının da etkili olduğu ve perikard

Tablo 1. Gruplardaki olguların demografik özellikleri ve anestezi süreleri [$\bar{X} \pm Sd$, (min.-mak.)]

Gruplar	Yaş (yıl)	Ağırlık (kg)	Anestezi süresi (dk)
Grup I (DHBP)	33.8±6.21 (21-55)	62.12±9.54 (45-85)	45.60±12.85 (25-70)
Grup II (P6)	32.56±5.61 (24-46)	64.36±6.80 (50-80)	45.60±15.99 (25-90)
Grup III (Kontrol)	30.44±5.97 (20-43)	61.12±9.44 (48-83)	46.96±15.44 (25-85)



*p<0.05 (gruplar arası)

Şekil 1. Postoperatif ilk 6 saatte bulantı ve kusma görülen olguların gruplara göre dağılımı.

meridyeni üzerindeki P6 noktasının değişik yöntemlerle stimülasyonu önerilmektedir (4). P6 noktasının stimülasyonu için; akupunktur (4,8), akupressür (9), TENS (8) veya sıvı enjeksiyonu (2,3) tavsiye edilmektedir. Cihazla stimülasyon için özel alete ve belirli zamana gereksinim olduğundan, sıvı enjeksiyonunun ucuz ve kolay uygulanabilen bir yöntem olduğu bildirilmiştir (2,3). Shyr ve ark.(2) dilatasyon-küretaj girişimlerinde 3ml serum fizyolojik, Yang ve ark. (3) da jinekolojik laparoskopi uygulanan olgularda %50 dekstroz solüsyonundan 0.2 ml P6 akupunktur noktalarına enjekte ederek bu yöntemin etkin olduğunu bildirmişlerdir. Biz de söz konusu noktaya %6 dekstrandın 0.5 ml enjekte ederek yan etki gözlenmeksizin benzer etki elde ettik.

P6 noktasının değişik yöntemlerle stimülasyonunun bulantı ve kusma üzerine etki mekanizması henüz bilinmemekle beraber aşağıdaki değişik mekanizmalarla açıklanmaya çalışılmaktadır. Muhtemel etki mekanizmaları olarak; mideyi direkt etkileyen somato-visseral refleks çemberinin kırılması (1), medulla spinalisten dinorfin salgılanmasına neden olarak inhibitör sistemin uyarılmasıyla santralden ve periferden gelen impulsların engellenmesi (10,11), paraventriküler sisteme dolayısıyla kusma merkezine ait olan locus coeruleus'un

etkilenmesi (10,12) ve endojen opioid olan β endorfin salgılatarak μ reseptörlerinin etkilenmesi (8), ile olabileceği ileri sürülmektedir.

Bir butirofenon türevi olan droperidolün nörolepsi ve alfa adrenerjik blok yapma etkisinin yanısıra, antiemetik etkisinin de olduğu bilinmektedir (6). Droperidolün antiemetik amaçla kullanım dozu 0.005-0.07 mg kg⁻¹ arasında olması gerektiği bildirilmekle beraber, Fassoulaki ve Galanaki (14) droperidolün antiemetik etkisinin doza bağımlı olmadığını bildirmişlerdir. Biz de araştırmamızda 0.5 mg droperidol dozunda yan etkisi olmaksızın antiemetik etki gözlemledik. Ancak Melnick (15) 0.65 mg gibi düşük dozlarda droperidol uygulanmasında bile postoperatif ekstrapiramidal etkilerin görülebileceğine dikkat çekmiştir.

P6 akupunktur noktasına serum fizyolojik (2) veya %50 dekstran (3) enjeksiyonunda bu sıvılar intra ve ekstrasellüler sıvılar arasında hızla dağılacığından, etkilerinin uzun süreli olmayacağı kanısındayız. Ancak Adams'ın (16) da belirttiği gibi, kolloidlerin hiperonkotik etkileri ile enjekte edildiği yerde ekstrasellüler dokudan sıvı çekerek orada uzun süre kaldığını ve bu noktayı stimüle ettiğini düşünürüz.

Araştırmamızda sonuç olarak P6 akupunktur noktasına sıvı enjekte eden araştırmacıların (2,3) bulgularına paralel olarak, P6 akupunktur noktasına %6 dekstran enjeksiyonunun postoperatif bulantı ve kusmanın önlenmesinde diğer yöntemlere alternatif olabileceği kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

1. Stux G, Stiller N, Pomeranz B. Akupunktur. Springer, Berlin, 1989: 1-50.
2. Shyr MH, Hsu JC, Wu YW, Hui YI, Tan PC. P6 acupoint injection reduced postoperative nausea and vomiting. *Anaesth Sinica* 1990; 28:361-5.
3. Yang LC, Jawan B, Chen CN, Ho RT, Chang K, Lee JH. Comparison of P6 acupoint injection with 50% glucose in water and intravenous droperidol for prevention of vomiting after gynecological laparoscopy. *Acta Anaesthesiol Scand* 1993; 37:192-4.
4. Dundee JW, Ghaly RG, Bill KM, Chestnutt WN, Fitzpatrick KTJ, Lynaas GA. Effect of stimulation of the P6 antiemetic point on postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth* 1989; 63:612-8.
5. Gieron C, Wieland B, Von der Laage D, Tolksdorf W. Akupressur zur Prophylaxie postoperativer Übelkeit und Erbrechen. *Anaesthesist* 1993; 42:221-6.
6. Bitetti JM, Weintraub HD. Nausea and vomiting. In: Benumof JL, Seidman LJ Eds. *Anaesthesia and perioperative complications*. Mosby Year Book, St.Louis 1992; 396-412.
7. Sengupta P, Planvetin OM. Nitrous oxide and day case laparoscopy: effect on nausea, vomiting and return to normal activity. *Br J Anaesth* 1988; 60:570-3.
8. Ho RT, Jawan B, Fung ST, Cheung HK, Lee JH. Electroacupuncture and postoperative emesis. *Anaesthesia* 1989; 45:327-9.
9. Allen DL, Kitching AJ, Nagle C. P6 acupressure and nausea and vomiting after gynaecological surgery. *Anesth Intens Care* 1994; 22:691-3.
10. Huanji D, Yaanfeng Z. Relationship between Ncl rapha magnus and higher brain regions. In: Xiatong Z. Eds: *Reserch an acupuncture, moxibustion and acupuncture analgesia*. Springer, Berlin, 1987: 70-81.
11. Pomeranz B, Stux G. *Scientific bases of acupuncture*. Springer, Berlin, 1989: 1-199.
12. Lawes INC. The origin of the vomiting response: "A neuro-anatomical hypothesis". In: Harding RK. Eds. *Symposium of nausea and vomiting: a multidisiplinary perspective*. *Cn J Physiol Pharmacol* 1990; 68:254-7.
13. Rotheanberg DM, Parnass SM, Litwack M, et al. Efficacy of ephedrine in the prevention of postoperative nausea and vomiting. *Anaesth Analg* 1991; 72(1):58-61.
14. Fassoulaki A, Galanaki E. The antiemetic effect of droperidol is it dose dependent ? *Acta Anaesth Belg* 1989; 40:179-82.
15. Melnick BM. Extrapramidal reactions to low-dose droperidol. *Anaesthesiology* 1988; 69:424-6.
16. Adams HA. Koloide und Resorbtion von Lokal Anästhesielösungen. Springer, Berlin, 1980: 1-74.