

Çocuk cerrahisinde literatür özetleri

Derleyen: Tansu SALMAN

Anesteziyoloji

Tek-kör yöntemle çocuklarda nabız oksimetre çalışması

Cote CJ, Goldstein EA, Cote MA, Hoaglin DC, Ryan JF: A single-blind study of pulse oximetry in children. Anesthesiology 68: 184, (Şubat) 1988.

Nabız oksimetresi ile oksijen saturasyonu değerlendirilen 152 çocukluk çağı cerrahi hasta iki gruba ayrıldılar. Birinci grupta, oksimetre alarm sistemi ve veriler anestezi ekibinin kontrolü altındaydı (n=76). İkinci grupta ise, bu veriler anestezi ekibine verilmemişti. Eğitilmiş bir gözlemci, ameliyat süresince bütün hipoksik dönemleri not etti ve anestezi veren doktorları major hadiselerden haberdar etti (örneğin, oksijen saturasyonu $< 85\%$, > 30 s). Çalışma süresince 35 major hadise oldu. Bunların 11'i birinci, 24'ü ikinci gruptaydı ($p=0.021$). Bu önemli olayların çoğu 2 yaş altındaki hastalarda olmuştu. Anesteziyolojist tarafından farkedilmeyen, fakat oksimetre tarafından tesbit edilebilen hipoksik olaylar ikinci grupta, yani oksimetre verilerinin sağlanmadığı grupta daha fazlaydı. Hipoksi, nabız oksimetresi ile, siyanoz ve bradikardi gibi bulgular ortaya çıkmadan önce tanımlanabildi. Major hipoksik olaylar anestezinin süresine bağlı değildi. Hipoksi çoğunlukla ikinci grupta indüksiyon safhasında gözlemlendi. Hipoksi tesbit edilen hastaların hiçbiri morbidite ile sonuçlanmadı. Anestezi sonrası normal oda havasında, oksijenizasyon problemi olan hastalar ikinci grupta daha çoğunlukta idi.

Yazarlar hipoksemi gelişen anestezi altındaki çocukta, nabız oksimetrenin, vital bulgulardaki değişme kriterlerinin aksine, daha erken bir uyarı sağlayabileceği sonucuna vardıklarını bildirmektedirler.

Süt çocuklarında kaudal anestezi sonrası Bupivacaine farmakokinetiği

Mazoit JX, Denson DD, Samii K: Pharmacokinetics of Bupivacaine following caudal anesthesia in infants. Anesthesiology 68: 387, (Mart) 1988.

Çocuklarda reyonel anestezi kullanımı artmış olsa da, lokal anestetiklerin çocuklardaki farmakokinetiği pek fazla bilinmemektedir. Elektiv fıtık onarımı uygulanacak 13 süt çocuğuna yapılan 2.5 ml/kg kaudal injeksiyondan sonra, Bupivacaine protein bağlama kapasitesi ve farmakokinetiği çalışıldı. Kan örnekleri, eşit aralıklarla, 5 dakikadan 600 dakikaya kadar alındı. Beş ayrı hastada 720 ve 840. dakikalarda ayrıca çalışma yapıldı. Bupivacaine yoğunluğu gaz kromatografisi kullanılarak ölçüldü. Protein bağlama kapasitesi ölçümünde ultrafiltrasyon kullanıldı. Serum değerlerindeki pikler 0.55-1.93 mg/ml arasında değişiyordu. Pik oluşma zamanı ise, 10-20 dakika arasındaydı. Terminal yarılanma zamanı 7.7 ± 2.4 saat, hacim dağılımı 3.9 ± 2.0 l/kg ve total vücut klirensi 7.1 ± 3.2 ml/dak/kg bulundu. Daha önce yayınlanmış erişkin değerlerle kıyaslandığında, serbest fraksiyonda önemli bir artış vardı (0.16 ± 0.07), ve yaşla önemli bir negatif korelasyon gösteriyordu. Aynı çocuklarda ölçülen alfa I asit glikoprotein ise yaşla önemli bir korelasyon içindeydi. Sonuç olarak, çocuklarda kaudal Bupivacaine farmakokinetiğinin erişkinlerdeki epidural injeksiyon sonrası dönemine benzediği görüldü. Serbest fraksiyon en az bebek 6 aylık olana kadar artış gösteriyordu. Bu durum, süt çocuklarında Bupivacaine kullanımında, artmış serbest fraksiyonunun klinik önemi anlaşılincaya kadar dikkatli olunması gerektiğini vurgulamaktadır.

Gastro-intestinal sistem

Özafagus varisli 152 çocuğun tedavisinde skleroterapi değerlendirilmesi

Howard ER, Stringer MD, Mowat AP: Assessment of injection sclerotherapy in the management of 152 children with oesophageal varices. *Br J Surg* 75: 404, (Mayis) 1988.

Özafagus varisli 152 çocuk, 1979 senesinden beri endoskopik yöntemlerin eşliğinde incelendi. Varis kanaması nedeniyle başvurmuş olan 108 çocuk skleroterapi enjeksiyonu ile tedavi edildi. Ekstrahepatik portal hipertansiyon olan 33(%92) ve intrahepatik portal hipertansiyon olan 54(%75) hastada varis obliterasyonu sağlandı. Kanama hikayesi olmayan 11 çocuğada büyük varisleri oblitere etmek için profilaktik amaçla skleroterapi enjeksiyonu uygulandı. Varis obliterasyonu tamamlanmadan önce 38 çocukta (%39) kanama oldu. Bununla beraber, varis kanamasına bağlı mortalite sadece %1 idi. Özafagus ülserasyonu (%29) ve striktür (%16) gibi komplikasyonlar konservatif tedavi ile düzeltildi. Skleroterapiden sonra ortalama 2.9 senelik takipler süresinde, tekrarlayan özafagus ve gastrik varisler 12(%12), ve tekrarlayan kanama 9(%9) hastada görüldü. Ancak bunların hepsi devam ettirilen skleroterapiden yarar gördüler. Bu neticeler cerrahi girişimlere kıyasla daha üstün olup, skleroterapinin çocuklardaki özafagus varis kanamalarında seçilecek ilk tedavi olması gerektiğini vurgulamaktadır.

Çocuklarda özafagus stenozunda balon dilatasyonu

Sato Y, Frey EE, Smith WL, Pringle KC, Soper RT, Franken EA Jr: Balloon dilatation of esophageal stenosis in children. *AJR* 150: 639, (Mart) 1988.

Özafagus stenozunun, floroskopik kontrol altında, şişirilebilen balonlu katater ile dilatasyonu erişkinlerde yaygın olarak kullanılan bir tedavi modelidir. Bu çalışmada, 20 süt çocuğu ve çocukta uygulanan balon dilatasyon metodu tarif edilmiştir. Tedavi edilen lezyonların 11'i cerrahi anastomoz bölgesindeki striktür, 7'si Nissen fundoplikasyonuna bağlı daralma, 3'ü de anastomoz dışı striktür nedeniyle oluşmuştu. Bir hastada iki lezyon birden vardı. Dilatasyonların çoğu "outpatient" prensibiyle ve anestezi verilmeden yapıldı. Bütün striktürlerde dilatasyona hemen cevap alın-

dı. Uzun süreli iyileşme, olguların çoğunda ancak 3 veya daha fazla girişim sonunda elde edildi. Özafagus atrezisine bağlı uzun striktür, kronik şiddetli özafajit ve özafagus perforasyonuna bağlı striktür gibi durumlarda tedavinin daha uzun süre uygulanması gerekti. Önemli bir komplikasyonla karşılaşılmadı. Çocuklarda özafagus stenozunun balonla dilatasyonunun etkili ve güvenilir bir yol olup, diğer tedavi metodlarından önce düşünüleceği vurgulandı.

Çocuklarda pankreatit: 49 hastadaki deneyimler.

Ziegler DW, Long JA, Philippart AI, Klein MD: Pancreatitis in childhood. Experience with 49 patients. *Ann Surg* 207: 257, (Mart) 1988.

Çocuklarda pankreatit sık görülmez; fakat genellikle yüksek bir morbidite hızı ile beraberdir. Son 12 sene içinde, 1 ay ile 18 yaşları arasında 49 pankreatitli çocuğu tedavi ettik. Etiyoloji olarak üçte birinde safra yolları hastalığı olup, bunların yarısı da başta orak hücreli anemi olmak üzere hematolojik hastalıklara bağlıydı. Pankreatitlerin diğer üçte biri de travmaya bağlı olup, bunların üçte birini ise hırpalanmış çocuklar teşkil etmekteydi. Diğer sebepler ise şöyle sıralanmıştı: sistemik hastalık⁽⁶⁾, konjenital anomali⁽⁸⁾ ve idiyopatik⁽³⁾. Hastaların %82'si karın ağrısı nedeniyle başvurmuştu ve 4 yaş altındaki 4 çocukta abdominal kitle tesbit edilmişti. 29 hastaya 33 ameliyat yapıldı. Safra yolları hastalığı olan 16 hastadan 15'ine, ve konjenital anomalisi olanların hepsine ameliyat gerekti. Travma hikayesi olan 16 hastanın 6'sına ameliyat uygulandı. Sistemik hastalığı olanlara cerrahi girişim yapılmadı. Erişkinlerde olduğu gibi, çocuklarda da ultrasonografi ve CT sken teşhiste en yardımcı çalışmalardır. Medikal tedavi olarak intravenöz sıvı, nazogastrik drenaj ve total parenteral beslenme uygulandı. Hastalığın şiddetini göstermede amilaz tek başına yeterli olmaz; ancak risk faktörleri hastalığın şiddetini tayin etmemize yardımcı olabilir. Çocuklarda etyolojik faktör, erişkinin aksine genellikle gösterilebilir. En sık görülen sebeplerden olan bilyer sistem hastalığı, travma ve konjenital anomalilerde genellikle cerrahi girişim gerekmektedir.

Hirschsprung hastalığı. Enterokolit risk faktörlerinin tanımlanması

Teitelbaum DH, Qualman SJ, Caniano DA: Hirschsprung's disease. Identification of risk factors for enterocolitis. Ann Surg 207: 240, (Mart) 1988.

1975-1985 seneleri arasında Hirschsprung hastalığı nedeniyle 80 çocuk tedavi edildi. Bunların 19'unda (%24) enterokolit gelişmişti. Bunlardan 9'u yenidoğan (%18), 4'ü süt çocuğu (%29) devresinde olup, Hirschsprung hastalığı teşhisi konulduğunda enterokolit mevcuttu. Dört çocukta "pull-through" işleminden sonra enterokolit gelişmişti. Hirschsprung ile alakalı enterokolit (HAEC) gelişmesinde en önemli risk faktörleri teşhisin ilk bir hafta içinde konulamaması ve trizomi 21 varlığıdır. Uzun segment aganglionozisde HAEC'in daha sık görülmesi söz konusu değildir. İlk HAEC nöbetinin de tekrarlayan enterokolitin bir göstergesi olacağı söylenebilir. "Pull-through" sonrası HAEC, 4 hastanın üçünde anorektal strüktüre bağlıydı. Hernekadar HAEC'li yenidoğanlarda mortalite çok yüksek değilse de (%5), morbidite hızı % 30 olup, hastanede kalış süreleri enterokolit olmayanlara kıyasla iki kat daha fazladır. Hirschsprung hastalığı teşhis ve cerrahi tedavisinde birçok ilerlemeler olmasına rağmen enterokolit hala morbidite ve mortalite yönünden önemli bir sorun olmaya devam etmektedir.

Üro-genital sistem

Virilize çocuklarda eksternal genital sistem ve alt genitouriner yolların cerrahi düzeltilmesi

Mandell J, Haskins JM, Hammond MG: Surgical correction of external genitalia and lower genitourinary tract of markedly virilized child. Urology 31: 234, (Mart) 1988.

Kız çocuklarında görülen virilizasyon fetusdaki androjen etkisine bağlı olup, androjen fazlalığının miktarına ve zamanına bağlı olarak dış genital organlarda ve alt genitouriner yollarda değişik derecelerde farklılığa sebep olur. Klitoromegali, labial füzyon ve vajinal girişin yokluğu ile karakterize ileri derecede andro-

genizasyon bulguları olan 3 çocuk takdim edildi. Hepsinde vajina posteriyor ürethra seviyesinde bulundu. Transperineal "pull-through" tekniğine göre vajinoplasti yapıldı. Redüksiyon klitoroplasti sadece bir hastada gerekli oldu. Bu tekniğin avantajları ve girişim için uygun zamanlama tartışıldı.

Çocuklarda akut skrotal anomaliler: Sonografi ve sintigrafi ile teşhis

Mueller DL, Amundson GM, Rubin SZ, Wesenberg RL: Acute scrotal abnormalities in children: diagnosis by combined sonograph and scintigraphy. AJR 150: 643, (Mart) 1988.

Skrotumdaki akut semptomların değerlendirilmesinde sonografi ve sintigrafi herbiri ayrı ayrı kullanılmaktadır. Yüksek sensitivitesi ve fizyolojik anormallikleri gösterebilmesi bakımından sintigrafi ilk tercih edileni olmuştur. Ancak sintigrafinin ana özelliği torsiyone olmayan durumlardan ayırabilmesi olup, bir spesivite özelliği yoktur. Bu çalışmanın amacı, skrotal sintigrafiye sonografiyi de ilave ederek bu kombinasyonun sadece sintigrafi ile karşılaştırmasını yapmaktır.

Akut skrotal semptomu olan 40 hastaya 43 skrotal sintigrafi ve sonografi uygulandı. Sintigrafi ve sonografi yorumları 6 hastada (%14) değişti. Üç hastada sintigrafi bulguları ile akut hirosele teşhisi konularak cerrahi eksplozasyondan vazgeçildi. Spontan testiküler detorsiyon olan iki hastada da sintigrafi bulguları normaldi; fakat sonografi bulguları orşiopeksiye getirecek geçirilmiş spermatik kord torsiyonunu göstermişti. Epididimit ve orşitli bir hastada sonografi komplike skrotal apse olduğunu göstermiş, sintigrafide bir patoloji saptanamayan bu hastaya antibiyotik verilmesi gerekli olmuştu. Çocuklarda akut skrotal anomalilerin değerlendirilmesinde, sintigrafiye sonografinin eklenmesiyle, hastaların %14 ünün teşhis ve tedavisinde değişiklik olduğu görüldü.

100 Erkek çocukta yaş dağılımına göre akut skrotum etyolojisi

Melekos MD, Asbach HW, Markou SA: Etiology of acute scrotum in 100 boys with regard to age distribution. J Urol 139: 1023, (Mayıs) 1988.

Akut skrotum nedeniyle hastaneye yatırılan 15 yaşından küçük 100 erkek çocuğun incelenmesinde en önemli sebebin testiküler torsiyon olduğu görüldü. Olguların %42 sinde spermatik kord torsiyonu, %32 sinde de apendiks torsiyonu mevcuttu. Geri kalan %26 sını idyopatik skrotal ödem(%8), epididimit(%6), orşit(%6), inkarsere fıtık(%3) ve akut hematosel(%3) teşkil etmekteydi. Bu çocukların yaş dağılımı bifazik olup en çok görüldüğü dönem yenidoğan ve 13 yaş idi. Apendiks torsiyonu için en sık görülen yaş, 10 olarak tesbit edildi. Hernekadar idyopatik skrotal ödem 7 yaş altında, orşit 12 yaş üzerinde görüldüyse de epididimit hem küçük çocuklarda hem de puberte yaşında gözlemlendi.

Çocukluk çağı neoplazmaları

Histopatolojik uyum göstermeyen bilateral pediatrik renal tümörlerde N-myc onkojen varlığı

Nisen PD, Rich MA, Gloster E, Valderrama E, Saric O, Shende A, Lanzkowsky P, Alt FW: N-myc oncogene expression in histopathologically unrelated bilateral pediatric renal tumors. Cancer 61: 1821, (Mayıs) 1988.

Çocukluk çağında renal tümörler bazen kesin teşhisi engelleyebilen histopatolojik ve klinik bulgular verebilirler. Bu olguların daha iyi karakterize edilmesinde moleküler ve hücre kültürü teknikleri yardımcı olabilir.

Bu yaklaşım, olağan olmayan bilateral böbrek tümörülü bir erkek çocuğun incelenmesinde kullanıldı. Sol böbrek ışık mikroskopuna göre hem Wilms tümörü hem de nöroblastom olabilecek bir diferansiye olmamış neoplazm idi. Sağ böbrek ise multiloküler kistik nefroma olarak tanımlanmıştı. Tümör hücrelerinin in vitro doku kültür çalışması ve N-myc onkojen DNA incelemesiyle yapılan hibridizasyon deneyleri sonucu sol böbreğe intrarenal nöroblastoma tanısı konuldu. Nöron-spesifik enolaz ve sinaptofisin çalışmaları pozitif sonuçlandı. Sol böbrekteki tümör kromozom DNA sında N-myc 10 katından daha çok artma gösterdi. N-myc RNA ölçümleri, benign ve malign tümör dokusunun ayırımının yapılmasına olanak sağladı. N-myc gen artışının tesbit edilmesinin hastanın klinik seyrinde kötü prognozun bir işareti olabileceği vurgulandı.

Çocuklarda lenf ganglionunun primer Kaposi sarkoması

Bisceglia M, Amini M, Bosman C: Primary Kaposi's Sarcoma of the lymph node in children. Cancer 61: 1715, (Nisan) 1988.

Kaposi Sarkomu "idyopatik multipl pigmentli sarkoma" olarak tarif edilmiş olup, primer olarak deride yerleşen daha sonra lenf bezleri ve diğer organları da tutabilen bir neoplazmdir. Bu çalışmada, sadece lenf ganglionunu tutmuş bir Kaposi Sarkomu olgusu takdim edilmiştir. Olgu 10 yaşında beyaz bir İtalyan erkek çocuktur. Geniş çapta yapılan literatür taraması sonucu, bu olgunun kazanılmış immün yetmezlik sendromu (AIDS) dışında görülen ikinci çocuk hasta olduğu saptandı.

Fokal dalak tümörlerinde MR görüntülemesi

Hahn PF, Weissleder R, Stark DD, Saini S, Elizondo G, Ferrucci JT: MR Imaging of focal splenic tumors. AJR 150: 823, (Nisan) 1988.

Kanserli hastaların postmortem çalışmalarının %2-9 unda dalak metastazları gösterilmiştir. Bu çalışma, fokal splenik lezyonu olan 16 kanserli hastada splenik tümörlerin MR görünümünü tanımlamak için yapılmıştır. Dalaklarında anormallik olmayan 50 gönüllü ve karaciğer kanserli hasta kontrol grubunu oluşturdu. Fokal splenik lezyonlu 14 hastada dalak ve lezyon intensitelerindeki fark MR'da splenik lezyonların tanımlanmasını sağladı. Bir dalakta lezyon izointens görünümdeydi. Diğer bir olguda da CT ile gözlenmiş splenik metastazlar MR da görülemedi. Normal dalak ve tümör intensite işaretlerinin çok benzer olduğu, "spin-echo" MR görüntülemesinde farkedilemeyebileceği ve fokal dalak lezyonunun atlanabileceği düşünüldü. MR'ın dalağın fokal lezyonlarını tesbitinde, karaciğer fokal lezyonlarını tesbitine kıyasla daha az duyarlı olduğu sonucuna varıldı.