

JUGULER VENÖZ KATETER UYGULAMASINDA TORAKS BOŞLUĞUNA YÖNELEN KATETER VE HEMOTORAKS BULGUSU

CATHETER BENDING TOWARDS THE THORACAL CAVITY IN JUGULAR VENOUS CATHETERIZATION INTERVENTION AND HEMOTHORAX FINDING

Bilgin EMRECAN*, Kadir Gökhan SAÇKAN*, Gökhan ÖNEM*, Mustafa SAÇAR*

* Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Denizli

Özet

Hemotoraks erken tanı ve tedavi gerektiren ciddi bir klinik durumdur. Bu olgu sunumunda atriyal septal defekt operasyonu için genel anestezi ile uyutulduktan sonra yanlışlıkla toraks boşluğuna ilerletilmiş santral juguler ven kateterine bağlı olarak görülen hidro-hemotoraks olgusunu sunmaktayız. (Pam Tıp Derg 2009;2(1):38-40).

Anahtar Sözcükler: Santral ven kateterizasyonu, komplikasyon, kemotoraks

Abstract

Hemothorax is a serious clinical situation which necessitates early diagnosis and treatment. In this case report we present a hydro-hemothorax case due to misplacement of a central jugular venous catheter in the thoracic cavity after general anesthesia for atrial septal defect operation. (Pam Med J 2009;2(1):38-40).

Key words: Central venous catheterization, complication, hemothorax

Giriş

Santral venöz kateterizasyon (SVK), intravenöz tedavide ve hemodinamik monitorizasyonda sıkça kullanılan bir yöntemdir. SVK uzun süre takibi gereken ve geniş bir damar yolu gereksinimi olan vakalarda özellikle de açık kalp cerrahisinde önemli bir girişimdir. Ancak SVK uygulamaları basit lokal hematomdan, şilotoraks, hemotoraks, mediastinit gibi ölümcül komplikasyonlara kadar geniş bir yelpazeye sahiptir [1].

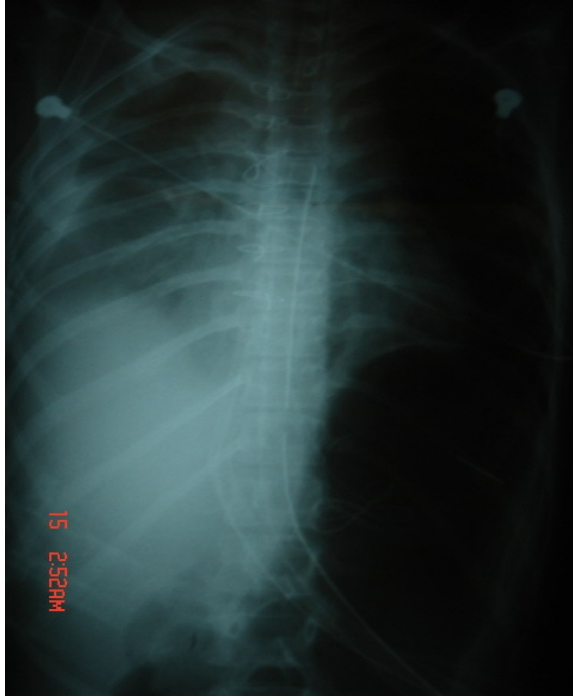
Bu olgu sunumunda ASD operasyonu öncesi anestezi premedikasyonunda ve takipte kullanılmak üzere takılan juguler venöz katetere bağlı gelişen hidro-hemotoraks olgusu sunulmaktadır.

Olgu:

10 yaşındaki kız çocuğu atriyal septal defekt (ASD) ASD kapatma endikasyonu konularak operasyona alınmıştır. Anestezi premedikasyonu periferik venöz yolla yapılan hasta genel anestezi ile uyutulduktan sonra sağ internal jugular vene santral kateter takılmış ve cerrahi süresince damar erişimi olarak bu yol tercih edilmiştir. ASD nin primer onarımı uygulanan hasta cerrahi sonrası yoğun bakıma alınmıştır. Yoğun bakımda takiplerinde tansiyon arteriyel düşük seyreden hastanın, hemotokritinin de 21 olması ve taşikardisi olması nedeniyle santral venöz yol kullanılarak kan ve sıvı transfüzyonu yapılmıştır. Transfüzyon sonrasında hemotokrit değerlerinde yükselme olmayan kliniği düzelmeyen hastanın takiplerinde saturasyon değerlerinde de düşme gözlemlenmiştir. Hastanın takiplerinde mediasten

ve torax drenlerinden saatte 150cc serohemorojik drenajı olduğu gözlemlenmiştir. Hastanın fizik muayenesinde: kan basıncı 85/45mmHg, nabız:145/dk sinus taşikardisi, şuuru açık, koopere idi. Solunum sistemi muayenesinde her iki akciğer solunuma eşit katılmadığı, sağ akciğer dinlemekle orta ve bazalde akciğer seslerinin kaybolduğu, orta ve bazalde perküsyonla matite mevcut olduğu görüldü. Kan gazı analizinde PH: 7,41, CO₂ 48 mg/dl, O₂ 68 mg /dl Saturasyon %91 bulundu. Hastaya radyolojik olarak akciğer grafisi çekildi. Sağ akciğerde hemotoraks görünüm mevcuttu (Resim 1).

Bu görünümünden dolayı toraks içine kanama öntanısı ile hasta acil olarak reoperasyona alındı. Mediastende aktif kanama odağı bulunamayan hastanın sağ plevrası tamamen açıldı. Hidro-hemotoraks görünümü mevcuttu. 1000 cc mayii aspire edildi. Sağ juguler vene takılan santral kateterin damardan çıkıp sağ plevradan geçip, sağ hemitoraksa açıldığı gözlemlendi. Kateter çekildi. Yeni bir santral kateter takılarak mayilerine başlandı.Yoğun bakımda takiplerinde, kan ve volüm transfüzyonuna çok hızlı cevap veren hastanın tansiyonları yükseldi taşikardisi düzeldi. Vital bulguları stabil olan hastanın takiplerinde hemogramı ve kan gazı değerleri normal değerine ulaştı. Revizyon sonrası ikinci saatte ektübe edilen hasta sorunsuz bir klinik takiple 7. gün taburcu edildi.



Resim1. Sağda hemotoraks görünümü

Tartışma:

Santral venöz kateterizasyon, açık kalp cerrahisinde operasyon süresince ve operasyon sonrası yoğun bakım takiplerinde çok kıymetli bir girişimdir. Uygulanışı ve uygulayan kişinin tecrübesi son derece önemlidir. SVK, kateterin malpozisyonu, pnömotoraks, hidrotoraks, hemotoraks, şilotoraks, hava embolisi, mediastinit ve hidromediastinum gibi tehlikeli bir çok komplikasyona sebep olabilmektedir [1,2]. Birden fazla girişim daha fazla mekanik komplikasyonla ilişkili bulunmuştur [3].

Yine deneyimli personel tarafından yapılan girişimlerin daha az mekanik komplikasyonla sonuçlandığı gösterilmiştir [4]. Pnömotoraks subklavyen ven girişiminde internal juguler ven girişimine göre fazla görülmüştür [5]. Aynı şekilde bu komplikasyon kritik hastalarda [6] ve onkoloji hastalarında [7] da daha yüksek bulunmuştur.

Kalp cerrahisinde cerrahi alana uzak olması sebebiyle daha çok juguler ven kateterizasyonu tercih edilmektedir. Enfeksiyon yönünden daha

az güvenli olan femoral venöz yol tercih edilmemektedir. Fakat Chiang ve arkadaşlarının 121 olguluk çalışmasında, enfeksiyon ve trombotik komplikasyonlar yönünden femoral ven kateterizasyonunun da güvenli olduğunu sonuçta femoral venöz kateterizasyonun da güvenle kullanılabileceğini savunmuşlardır [8,9]. Kateter takılan tüm olgulara fizik muayenenin yapılması ve periyodik olarak tekrarlanması önemlidir. Takiplerde çekilecek akciğer grafisinde son derece önemlidir. Yapılan bu işlemlerin amacı katetere bağlı gelişebilecek komplikasyonların erken dönemde tespit edilmesi ve gerekirse tedavisinin zaman kaybetmeden yapılmasını sağlamaktır.

Juguler ven kateterizasyonu sonrası, kateterin malpozisyonu ve plevral aralığa girdiği durumlarda, kateterden verilen kan ve mayii, aynı tarafta göğüs tüpü de varsa drenaj izlenimi verebilir. Aynı tarafta göğüs tüpü olan hastada verilen İV infüzyon sıvısının göğüs tüpünden gelmesi veya kontrol amaçlı verilen metilen mavisinin göğüs tüpünden gelmesi tanı koydurucudur. Yine kateterden yapılan aspirasyonda kan gelmemesi veya kan dışında hava, silöz mayi vs gibi herhangi başka bir şey gelmesi kateterin malpozisyonunu akla getirebilir. Elly ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada santral venöz kateterizasyonun pnömotoraks ve hava embolisi gibi çok ciddi komplikasyonlara neden olduğu bu sebeple sık muayenenin önem taşıdığını belirtmiştir [10]. Girişim sonrası takiplerde akciğer grafisi mutlaka çekilmelidir. Bir çok komplikasyon sadece bu iki yöntemle önceden tespit edilerek mücadele edilebilmektedir. Şüpheli durumlarda daha ileri tetkiklerle hasta takip edilebilmektedir [1,9]. Sonuç olarak: açık kalp cerrahisinde operasyon esnasında ve yoğun bakım takiplerinde santral venöz kateter vazgeçilmez bir yöntemdir. Bu yöntem tecrübeli ve güvenilir ellerce uygulanmalıdır. Bu koşullarda takılsa bile cerrahi esnasında ve takiplerde birçok komplikasyonlara sebep olabilmektedirler. Bu nedenle girişim sonrası fizik muayene yapılmalı bu muayene periyodik olarak tekrarlanmalıdır. Kateterin yer değiştirme durumu ortaya konabilirse kateter geri çekildiğinde reoperasyon gibi ağır komplikasyonlardan korunulabilecektir.

Kaynaklar

1. Albuquerque Júnior FC, Vasconcelos PR. Technical aspects of central venous catheterization.. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 1998;1:297-304 .
2. Seelig SK, Klingler PJ, Waldenberger P. Spontaneous rupture and embolization: a rare complication of port catheter implantation. *Dtsch Med Wochenschr.* 2000 19;125:628-30 .
3. Schummer W, Schummer C, Rose N, Niesen WD, Sakka SG. Mechanical complications and malpositions of central venous cannulations by experienced operators. A prospective study of 1794 catheterizations in critically ill patients. *Intensive Care Med.* 2007;33:1055-9.

4. McGee DC, Gould MK Preventing complications of central venous catheterization. *N Engl J Med* 2003; 348:1123–33.
5. Lefrant JY, Muller L, De La Coussaye JE, Prudhomme M, Ripart J, Gouzes C, Peray P, Saissi G, Eledjam JJ Risk factors of failure and immediate complication of subclavian vein catheterization in critically ill patients. *Intensive Care Med* 2002; 28:1036–41.
6. Polderman KH, Girbes AJ Central venous catheter use. Mechanical complications. *Intensive Care Med* 2002; 28:1–17.
7. Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med* 1994; 331:1735–8.
8. Merrer J, De Jonghe B, Golliot F, Lefrant JY, Raffy B, Barre E, et al. Complications of femoral and subclavian venous catheterization in critically ill patients : A ramdomized conrolled tria. *JAMA*. 2001;286:700-7.
9. Chiang VW, Baskin MN.. Uses and complications of central venous catheters inserted in a pediatric emergency department.. *Pediatr. Emerg Care* 2000;16:230-2.
10. Ely EW, Hite RD, Baker AM, Johnson MM, Bowton DL, Haponik EF. Venous air embolism from central venous catheterization: a need for increased physician awareness: *Crit Care Med*. 1999;27:2113-7.