

15. Pianosi P, Hochman J. End-tidal estimates of arterial PCO₂ for cardiac output measurement by CO₂ rebreathing: A study in patients with cystic fibrosis and healthy controls. *Pediatr Pulmonol* 1996; 22:154-160.
16. De Abreu MG, Quintel M, Ragaller M, Albrecht DM. Partial carbon dioxide rebreathing: A reliable technique for non-invasive measurement of nonshunted pulmonary capillary blood flow. *Crit Care Med* 1997; 25:675-683.
17. Moomey CB, Fabian TC, Croce MA, Melton SM, Proctor KG. Cardiopulmonary function after pulmonary contusion and partial liquid ventilation. *J Trauma* 1998; 45:283-290.

Türk Anest Rean Der Dergisi 2005; 33(4):333-341

Yoğun Bakım Ünitesinde Konfüzyon Değerlendirme Ölçeğinin Geçerlik Güvenilirlik Çalışması

Seda B. Akıncı*, Murat Rezaki**, Hatice Özdemir***, Ayla Çelikcan****, Meral Kanbak*, Kaya Yorgancı*****, Ülkü Aypar*

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon*, ve Psikiyatri** Anabilim Dalları, Merkez Öğrenci Sağlık Merkezi***, Hemşirelik Yüksekokulu****, Genel Cerrahi Anabilim Dalı*****, Ankara

ÖZET

Amaç: Deliryum yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) belirgin morbidite ve yüksek mortalite ile ciddi bir problemdir. Deliryumun tanısında hemşireler ve yoğun bakım doktorları gibi psikiyatrist olmayanların da kullanabileceği YBÜ konfüzyon değerlendirme ölçeği (Confusion Assessment Method for The Intensive Care Unit; CAM-ICU) geliştirilmiştir. Bu çalışmada, yoğun bakım hastalarında, Yoğun Bakım Ünitesinde Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (YBÜ-KDÖ) Türkçe versiyonunun geçerlik-güvenilirliğinin saptanması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: 48 saatten uzun YBÜ'de kalan, 60 erişkin hasta çalışmaya alındı. Hastalara başhemşire ve yoğun bakımın sorumlu uzmanı birbirinden bağımsız YBÜ-KDÖ'yü uyguladı. YBÜ-KDÖ'nün dört maddesi: ani bilinç değişikliği veya bilinç düzeyinin dalgalanması, dikkat değerlendirmesi, düşünce organizasyonun bozulup bozulmadığı ve bilinç düzeyinin değerlendirilmesiydi. Deliryum tanısı konulabilmesi için ilk iki maddenin ve üçüncü veya dördüncü maddelerden birinin pozitif olması gerekiyordu. Buna ilave bir psikiyatri uzmanı hastayı deliryum açısından bağımsız olarak değerlendirdi.

Sonuçlar: Hastalarımızın 26'sında (% 43) deliryum tanısı kondu. Deliryumda olan hastaların, olmayanlara göre daha yaşlı oldukları, önceden YBÜ'de yatmış oldukları, bu seferki YBÜ yatışlarının acil olduğu ve daha uzun süre YBÜ'de kaldıkları saptandı. YBÜ-KDÖ de, sadece sözel dikkat testi uygulandı ve dikkat testinde doğru yanıt limitinin 8'den 12'ye artırılmasının uyumu artırabileceği görüldü. Bu şekliyle, YBÜ-KDÖ'nün kabul edilebilir düzeyde sensitiviteye (% 65-69), mükemmel spesifisiteye (% 97) ve güvenilirliğe (Kappa=0.96) sahip olduğu saptandı.

Sonuç: YBÜ-KDÖ'nün günlük izlem formlarına eklenmesi, deliryumun yoğun bakımda erken fark edilmesini, önlemlerin alınması ve tedavisinin yapılabilmesini sağlayabilir kanısındayız.

Anahtar kelimeler: Deliryum, yoğun bakım ünitesi, yoğun bakım ünitesinde konfüzyon değerlendirme ölçeği (YBÜ-KDÖ)

SUMMARY

Validity and Reliability of Confusion Assessment Method for The Intensive Care Unit

Aim: Delirium is a serious problem, common in the intensive care units (ICU), and is associated with significant morbidity and increased mortality. The Confusion Assessment Method for The ICU (CAM-ICU) was developed as a means by which non-psychiatrists such as ICU nurses or intensivists may diagnose delirium. This study was designed to evaluate the reliability and validity of a Turkish version of the CAM-ICU (YBU-KDO) to identify delirium in the ICU patients.

Materials and Methods: Sixty patients with ICU stays > 48 hours studied. The ICU nurse and the intensivist performed independent "YBU-KDO" ratings. "YBU-KDO" has four features: an acute onset of mental status changes or fluctuating course, inattention, disorganized thinking and an altered level of consciousness. The patient is diagnosed as delirious when the first two features and either feature 3 or 4. are present in addition an independent evaluation for delirium was performed by psychiatrist

Results: Delirium was diagnosed in 26 (43 %) patients. Delirious patients were older, more commonly had prior ICU admissions or were emergency admission and had longer ICU stays compared to non-delirious patients. In "YBU-KDO" only verbal attention test was applied and increasing the cut-off value from 8 to 12 increased the agreement. This form of "YBU-KDO" had acceptable sensitivity (65-69 %), excellent specificity (97 %) and reliability (kappa=0.96).

Conclusion: Inclusion of "YBU-KDO" into daily charts would allow early diagnosis, implementation of preventive measures and the treatment of delirium in the ICU.

Key words: Delirium, intensive care unit, confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU)

Yoğun bakım ünitesi (YBÜ) hastalarında kullanılan ilaçlar da dahil olmak üzere pek çok faktör nedeni ile konfüzyon görülebilmektedir (1-3). YBÜ hastalarında deliryum akut bilinç düzeyi değişiklikleri, dikkat bozukluğu, düşünce akışında düzensizlik ile karakterize olup, hastaların YBÜ'de ve hastanede kalış süresini uzatmaktadır (1-3). Yoğun bakımda deliryum süresi ve kullanılan psikoaktif ilaçlar yoğun bakımda kalış süresi ve hastanede kalış süresi ile doğrudan ilişkili bulunmuştur (3). Ayrıca, deliryumun yüksek mortalite oranlarıyla ilişkili olduğu da gösterilmiştir (1,4-9). Deliryumun bir başka klinik önemi de deliryumun yoğun bakımda kalış süresi sonunda iyileşmemesi, deliryuma giren hastalarda serviste, hatta evlerine giderken bile uzun dönem psikolojik etkilerin sürmesidir (3,10). Deliryum geçirmiş hastaların

hastaneden çıktıktan sonra bile işlev kayıplarının sürdüğü, bakıma gereksinimlerinin olduğu ve tekrar yatılı bir merkezde izlenmeleri gerektiği bildirilmiştir (10,11).

Bu kadar klinik önem taşımasına rağmen, deliryumdaki hastaların % 64-84'ünde deliryum klinisyenler tarafından fark edilmemektedir (3,12,13). Yoğun bakım hastaları için özel olarak geliştirilmiş ölçeklerle YBÜ hastalarının % 40-80'inde deliryum bildirilmiştir (1). Delirium konfüzyonun yanı sıra hipoaktif, hiperaktif veya karışık pekçok motor komponenti içerebilir. Özellikle, hiperaktif hastalarda kateterlerin çekilmesi, kendi kendini ekstübe etme gibi durumlar hastanın güvenliği ve bakımı açısından büyük problem oluşturur. Hipoaktif hastalar da ise, deliryum sıklıkla atlanabilmektedir ve hastaların aspirasyon, yeniden entübe olma riskleri artmaktadır (3,14). Sözü edilen nedenlerden dolayı, deliryum ve kullanılan ilaç tedavileri yaşlılarda bakım kalitesinin artırılması için gerekli ilk üç önemli hedef arasında iki ayrı, birbiriyle ilişkili faktör olarak sıralanmışlardır (3,15).

Deliriumun tanısında altın standart; tüm diğer psikiyatrik tanıların da sınıflandırıldığı, uluslararası kılavuz olan, Mental Bozuklukların Tanımsal ve Sayımsal Elkitabı-Dördüncü Baskı (DSM-IV-Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders) kriterlerine göre klinik olarak öykü ve muayene ile tanı konmasıdır (1,16). Yoğun bakım ünitesindeki hastalarla iletişim zor olduğu için kritik hastalarda deliryumun fark-edilmesi ve tanısının konması zor olabilmektedir. Mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda deliryumun tanısında, hemşireler ve yoğun bakım doktorları gibi psikiyatrist olmayan kişilerin de kullanabileceği yoğun bakım ünitesinde konfüzyon değerlendirme ölçeği (Confusion Assessment Method for The Intensive Care Unit; CAM-ICU) geliştirilmiştir (1,4,11).

Bir ölçeğin bilimsel esaslara uygun bir şekilde kullanılabilmesi, ancak hedef popülasyona uyarlanmış şekli ile standart, geçerli ve güvenilir olduğunun kanıtlanmasıyla mümkündür (17). Çok yaygın olarak kullanılan, iyi bilinen ölçeklerin bile değişik dillerdeki versiyonları üzerinde çalışmalar yapılmakta, değişik geçerlik, güvenilirlik sonuçları bildirilebilmektedir (17-19). Bu nedenle bu çalışmada, yoğun bakım hastalarında, deliryum tanısında YBÜ-KDÖ Türkçe versiyonunun, DSM-IV kriterleri ile karşılaştırılarak, geçerlik-güvenilirliğinin saptanması amaçlandı.

GEREÇ ve YÖNTEM

Fakülte etik kurul onayı alındıktan sonra, yoğun bakım ünitesinde izlenen, yoğun bakımda 48 saatten uzun kalan, komada olmayan, iletişim kurulabilen, 60 erişkin hasta çalışmamız kapsamına alındı. Önceden narkotik kullanım öyküsü olanlar, psikiyatrik (psikoz), nörolojik hastalığı olan hastalar (afazi gibi), Türkçe bilmeyen hastalar, çalışma dışında bırakıldı.

CAM-ICU özellikle yoğun bakım hastaları için hazırlanmış, geçerliliği, güvenilirliği gösterilmiş bir delirium ölçeğidir (1,11). Bu ölçeği üç ayrı kişi birbirinden bağımsız olarak İngilizce'den Türkçe'ye çevirdi ve değişik bölümlerden 5 kişi üç çeviriyi karşılaştırdı. Hekim ve hemşirelerden oluşan bu grup birbirlerinden bağımsız çeviriler arasındaki sözcük farklılıklarından daha kolay anlaşılır olması açısından tercih yaptılar. Ölçeğin son hali tekrar 10 hemşire ve hekim tarafından incelendi, değişik hastalara uygulanmaları istendi ve uygulamada sorun olup olmadığı soruldu. Bu gruptan da onay alındıktan sonra Yoğun Bakım Ünitesinde Konfüzyon Değerlendirme

Ölçeğinin Türkçe versiyonu (YBÜ-KDÖ) (Tablo 1) oluşturulmuş oldu ve çalışma kapsamına alınan yoğun bakım hastalarına uygulandı.

Komada olmayan ve iletişim kurulabilen tüm hastalara 12:00-13:30 saatleri arasında YBÜ başhemşiresi ve yoğun bakımın sorumlu uzmanı birbirinden bağımsız YBÜ-KDÖ uyguladı. Bu ölçeğe göre deliryum tanısı konabilmesi için ilk iki maddenin ve üçüncü veya dördüncü maddelerden birinin deliryum lehine olması gerekliydi. İlk maddede ani bilinç değişikliği, veya bilinç dalgalanması, ikinci maddede dikkat değerlendirme testinde sekizden az kez A harfinde elin sıkılması deliryumun en önemli iki bulgusunu, bilinç düzeyinin dalgalanmalar göstermesi ve dikkatin bozulmasını test etmekteydi (1,11). Üçüncü madde de düşünce organizasyonun bozulup bozulmadığı, 4 soru ve basit bir komuta uyulup uyulmaması ile değerlendirildi. Dördüncü soru ise bilinç düzeyinin değerlendirilmesi idi. Çalışmamıza komada olmayan, iletişim kurulabilen hastalar dahil edildiği için hastaların normal bilinç düzeyinde, aşırı alert ya da letarjik olduğu dördüncü madde ile saptandı.

Yoğun bakım ekibi (başhemşire, uzman) tarafından yapılan değerlendirmelerle aynı yarım saat içinde bir psikiyatri uzmanı hasta ve ailesiyle görüşme yaparak hastayı aşağıda görülen DSM-IV kriterlerine göre deliryum açısından değerlendirdi.

Deliryum için DSM-IV tanı kriterleri (11):

- a. Dikkatin odaklanması ve dikkatin sürdürülmesi ile karakterize bilinç bozuklukluğu
- b. Hafızada eksiklikler, oriyantasyon bozukluğu, konuşmada zorluk gibi bilişsel bozukluklar veya daha önceden demans olmaksızın algılamada bozulma
- c. Bozuklukların kısa sürede gelişmesi (genellikle saatler veya günler içinde) ve aynı gün içinde bozukluğun şiddetinin değişiklik göstermesi
- d. Öykü, fizik muayene, veya laboratuvar testlerinde gözlenen bozukluğun nedeninin aşağıdakilerden birine bağlanabilmesi
 - i. Genel durumun fizyolojik sonucu olarak
 - ii. İlaça veya toksik maddelere bağlı olarak
 - iii. Çekilme sendromuna bağlı olarak
 - iv. Yukarıdaki sebeplerden birden çok neden sebebiyle.

Üç değerlendirme (başhemşire, uzman doktor ve psikiyatri uzmanı değerlendirmeleri) sonucu da çalışmanın sonuna kadar gizli tutuldu. Bu şekilde üç değerlendiricinin de diğer iki değerlendirmeye kör olması sağlandı.

Hastaların demografik verileri, YBÜ yatış nedenleri, daha önce yoğun bakımda yatıp yatmadıkları, yoğun bakım ünitesine kabulde ve görüşme günü skorlamaları, yoğun bakımda kalış, görüşme gününe kadar toplam hastanede kalış süresi, mekanik ventilasyon süresi ve endotrakeal tüpü çekme, nazogastrik tüpü çekme, kateterlerini çekme, çevreye vurma gibi komplikasyonlar kaydedildi. Yoğun bakım skorlamaları için Acute Physiology Score (APS), Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II (APACHE II) ve Simplified Therapeutic Intervention Scoring System (TISS-28) kullanıldı (20,21). Hastanın yoğun bakım ünitesine kabul edildiği ilk 24 saatte APS skorunun, yaş ve kronik hastalıklarla birleşmesinden oluşan ve yaygın olarak kullanılan APACHE II skorlaması yapıldı (20). Hastaların kabul edildikleri ve görüşme günlerindeki günlük fizyolojik durumlarını belirlemek için APS skoru

kullanıldı (20). Hemşire bakımını, yoğun bakımdaki insan iş gücünü gösteren TISS skorlaması da yine kabulde ve görüşme günü için hesaplandı (21).

Veriler SPSS 10.0 for Windows programı kullanılarak deliryum olan hastalarla olmayan hastalar t testi, ki-kare testleri kullanılarak $p < 0.05$ istatikselsel olarak anlamlı kabul edilerek karşılaştırıldı. Veriler tablolarda belirtilerek hasta sayısı veya ortalama±standart sapma (SD) veya yüzde (%) olarak verildi. Güvenilirlik için hemşire değerlendirmesi, yoğun bakım uzmanı ile Kappa uyumu ile değerlendirildi, geçerlik için bu iki değerlendirmenin psikiyatrist değerlendirmesi ile yine Kappa testi ile uyumu araştırıldı. Ölçeğin sensitivitesi (duyarlılık) sensitivite=gerçek pozitif (GP)/(GP+yanlış negati f(YN)) eşitliği ile hesaplandı. Ölçeğin spesifisitesi (özgüllük) spesifisite=gerçek negatif (GN)/(yanlış pozitif (YP)+GN) eşitliği ile hesaplandı.

BULGULAR

Çalışmamızın kapsamına alınan 60 hastanın demografik özellikleri Tablo 2’de verilmiştir. Psikiyatri uzmanı tarafından hastalarımızın 26’sında (% 43) deliryum tanısı konuldu. Psikiyatrist tarafından deliryum tanısı alan hastaların deliryumda olmayan hastalarla karşılaştırılmaları Tablo 3’te verilmiştir. Deliryum tanısı alan hastaların deliryumda olmayan hastalara göre daha yaşlı oldukları, daha sıklıkla önceden yoğun bakım ünitesinde yatmış oldukları, bu seferki YBÜ yatışlarının acil olduğu ve daha uzun süre YBÜ’de kaldıkları saptandı ($p < 0.05$). Çalışmaya dahil olan 60 hastamızın 4’ü (% 6.7) endotrakeal tüpünü çekip çıkardı, 4’ü (% 6.7) nazogastrik tüpünü çekti, 6’sı (% 10) intravenöz yolunu, arter veya santral kateterini çekti. 9 (% 15) hasta da kendine veya çevreye vurdu. Sözü edilen komplikasyonlar açısından deliryumda olan hastalarla olmayanlar arasında fark saptanmadı ($p > 0.05$). YBÜ-KDÖ ile değerlendirildiğinde yoğun bakım uzman doktoru 26 (% 43) hastanın bilincinde dalgalanma saptarken, başhemşire 25 (% 42) hastada YBÜ-KDÖ’nün ilk maddesini pozitif olarak saptadı. İkinci madde için yapılan sözel dikkat testinde uzman doktor tüm hastalarda ortalama 13 ± 6 doğru, başhemşire 14 ± 7 doğru saptadı. Üçüncü madde de sorulan 4 soruya uzman doktor sorduğunda ortalama 3.5 ± 0.8 , başhemşire sorduğunda ortalama 3.4 ± 0.9 doğru cevap alındı. YBÜ-KDÖ 3. madde ikinci kısım açısından uzman doktor değerlendirmesinde 6 hastanın (% 10), hemşire değerlendirmesinde 5 hastanın (% 8) istenen basit komuta uymadığı saptandı. YBÜ-KDÖ 4. madde değerlendirmesinde 20 (% 33) hasta iki değerlendirmeci tarafından da letarjik olarak rapor edildi. Uzman doktor 4 (% 6.7) hastayı, başhemşire 5 (58.3) hastayı aşırı alert olarak saptadı. Tablo 4’te yoğun bakım uzman doktoru ve başhemşirenin YBÜ-KDÖ değerlendirme sonuçlarının psikiyatrist sonuçları ile karşılaştırılması görülmektedir. Tablo 4’te görülen değerlendirme de YBÜ-KDÖ 1. maddenin pozitif olması, 2. madde doğru cevap sayısının 8’in altında olması ve 3. veya 4. maddeden birinin pozitif olması ile deliryum tanısı konmuştur. Yoğun bakım uzmanı ve başhemşire 43 hastanın deliryumda olmadığı düşüncesindeyken, 14 hasta da ortak olarak deliryum tanısını YBÜ-KDÖ ile koymuşlardır. 3 hasta yoğun bakım uzmanı tarafından deliryumda olarak değerlendirilirken, başhemşire muayenesine göre deliryumda olmadığı şeklinde rapor edilmiştir (Kappa 0.87, $p < 0.001$). YBÜ-KDÖ sonuçları psikiyatri ile uyumun artırılması açısından; değişik eşik değerleri ayrıntılı incelendiğinde, dikkat testinde doğru cevap limitinin 8’den 12’ye artırılmasının uyumu artırabileceği görüldü (Tablo 5). Limitin 12’ye artırılması ile uzman doktor ve başhemşire değerlendirmeleri arasındaki uyum da belirgin düzelmiştir. Bu yeni 2. madde limiti ile 41 hastada deliryum olmadığı ve 18 hastada

deliryum olduğu konusunda başhemşire ile uzman doktor hemfikir olmuşlar, sadece 1 hastada doktor “Deliryum var”, derken, başhemşire YBÜ-KDÖ ile deliryum olmadığı sonucuna varmıştır (Kappa 0.96, $p < 0.001$). YBÜ-KDÖ ölçeğinin sensitivitesi uzman doktor uyguladığında, % 69, hemşire uyguladığında % 65 olarak hesaplandı. Ölçeğin spesifisitesi ise, hem uzman doktor uyguladığında, hem de hemşire uyguladığında, % 97 olarak saptandı.

TARTIŞMA

Genel olarak deliryumun değerlendirilmesi için pek çok ölçek geliştirilmiştir (22). Fakat, özellikle yoğun bakım hastaları için geçerlik güvenilirlikleri çalışılmış, güncel ölçekler enderdir (1,23). Bildiğimiz kadarıyla çalışmamız öncesinde, Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmış başka bir ölçek bulunmamaktadır.

İngilizce ölçekler içinde CAM-ICU'nun en iyi deliryum tanı ölçeği olduğu düşünülmektedir (23). CAM-ICU'nun sensitivitesi % 73-100, spesifisitesi % 98-100 ve güvenilirliği $K=0.64-0.96$ olarak bildirilmiştir (1,11,24). Bu ölçeğin orijinalinde 2. madde Hart ve ark. (25) tarafından geliştirilen görsel dikkat dizileri testini de içerir (1,11). Görsel dikkat dizileri testinde, 5 tane resim üçer saniye ara ile gösterilir, daha sonra 10 tane resim (5 tanesi yeni, 5 tanesi daha önce gösterilen resimler) arasından daha önceki resimleri hatırlaması istenir. Bu testte 8'ten az doğru cevap verilmesi deliryum lehine alınır (1,11,25). YBÜ-KDÖ'de ilk iki maddenin pozitif olması ve 3. veya 4. maddelerden birinin olmasıyla deliryum tanısı konmaktadır. Bu ölçeğin Türkçe versiyonunun (YBÜ-KDÖ) geçerlik-güvenilirlik çalışması bu makalede sunulmuştur.

Yaptığımız ön çalışmalarda görsel dikkat testi için gerekli olan kartların rutin uygulanmasındaki standartizasyon zorluğu nedeni ile 2. madde sadece sözel dikkat testini içermiştir. Görsel dikkat testi için gerekli resimlerin aynı büyüklük ve aynı kalitede her koşulda sağlanamayabileceği düşünülmüştür. Çalışmamızda sadece sözel dikkat testi uygulandığında, İngilizce orijinalinden farklı olarak sınır 8 yerine 12'ye çıkarılması daha uygun oldu. Bu şekliyle YBÜ-KDÖ'nün güvenilirliği orijinali gibi mükemmeldi ($Kappa=0.96$). Psikometrik ölçeklerde farklı versiyonlarda, modifiye formlarda değişik eşik değerleri saptanabilmektedir. Çok uzun süredir kullanılan ölçeklerin bile eşik değerleri yapılan yeni çalışmalarda sorgulanabilmektedir (26). Çalışmamızda, eşik değeri önce orijinal versiyondaki gibi 8 alınmış sonra, sırayla tüm eşik değerleri istatistiksel olarak araştırılarak en uygun eşik değeri 12 olarak bulundu.

Çalışmamızda YBÜ-KDÖ ölçeğinin sensitivitesi uzman doktor uyguladığında, % 69, hemşire uyguladığında % 65 bulundu. Psikiyatrist tarafından deliryum tanısı alan hastaların bir kısmında (8 hastada) başlangıçtan farklı bilinç durumu veya bilinçteki dalgalanma (YBÜ-KDÖ 1. madde) yoğun bakım ekibi tarafından fark edilmedi. Ölçeğin spesifisitesi ise, hem uzman doktor uyguladığında, hem de hemşire uyguladığında, çok başarılı (% 97) bulundu. Bu ölçeğin İngilizce orijinal versiyonuyla yapılan yeni bir çalışmada da sensitivite % 73 (% 95 güvenilirlik aralığı 60-86), spesifisite % 100 (% 95 güvenilirlik aralığı 56-100) olarak bildirilmiştir (24). Bu sonuçlar Türkçe versiyonun İngilizce orijinali kadar geçerli ve güvenilir olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda YBÜ’de 48 saatten uzun kalan hastalara YBÜ-KDÖ’yü uyguladık. Çünkü, deliryumun yoğun bakım ünitesine yattıktan sonra ortalama 2. ve 3. gün arasında başlamakta olduğu ve 60 güne kadar sürebilse de ortalama 3-4 gün sürdüğü bildirilmiştir (3,11,22). Çalışmamızda % 43 oranında deliryum saptadık. Bu oran literatürle uyumludur (1).

Deliryum risk faktörleri deliryuma yatkınlık oluşturan ve deliryumu başlatan faktörler olarak iki grup altında toplanabilir (27,28). Yatkınlık yaratan faktörler hastane kabulünde var olan ve hastanın başlangıçtaki hassasiyetini belirleyen faktörlerdir. Deliryumu başlatan faktörler ise, deliryumu gelişmesine neden olan olumsuz uyarılar ve hastane ile ilgili faktörlerdir. Hasta deliryuma girmeye yatkın ise, hafif bir başlatıcı uyarı deliryuma girmesine neden olabilir. Tersine de mümkündür; deliryuma dirençli bir hasta çok ağır uyarılarla bile deliryuma girmeyebilir. Genel olarak hastanede yatmakta olan hastalarda başlangıçta bilişsel işlev bozukluğunun olması, ağır hastalık, dehidratasyon ve yaş deliryumu artıran faktörler olarak bildirilmiştir. Erkek cinsiyet, alkol alışkanlığı, kırıklar, depresyon, görme bozuklukları, demans, deliryuma yatkınlık oluştururken; hastanın bağlanması, beslenme bozuklukları, çoklu ilaç kullanılması, idrar sondası, enfeksiyonlar, duyuşsal uyarıların fazlalığı yada azlığı (sosyal izolasyon), gürültü, ağrı, antikolinergik veya narkotik kullanılması, sık hastane odasının değişmesi, hastanın bulunduğu ortamda saat olmaması, hastanın gözlüklerinin olmaması, cerrahi, tıbbi girişimler ve yoğun bakımda kalış deliryumu başlatan faktörler olarak bildirilmiştir (10,29,30). Bizim hasta popülasyonumuzda da yaş, daha önce yoğun bakımda yatmış olmak (ağır hastalık belirtisi olarak) deliryuma yatkınlık oluşturan faktörler olarak, yoğun bakım ünitesine acil yatış ise, deliryumu başlatıcı faktörlerden biri olarak deliryum tanısı alan hasta grubunda saptandı.

Çalışmamızda da literatürde hep üstünde durulduğu gibi deliryum yoğun bakımda kalış süresini uzatmaktadır (2,3). Kısaca, deliryum yoğun bakım ünitelerinde sık görülen, tanısında gecikir ve tedavi edilmezse, morbidite ve mortaliteyi artıran ciddi bir problemdir. Deliryumun nedenleri, tanı konulması, sonuçları iyi bilinmelidir. Deliryum için ölçeklerin geliştirilmesi, yoğun bakım çalışanlarının bu konuda eğitilmeleri gerekmektedir.

Bu çalışmada, CAM-ICU’nun Türkçe versiyonu YBÜ-KDÖ’nün geliştirilmesindeki amaç, yoğun bakım personelinin kolaylıkla uygulayabileceği, belki hemşire gözlem ya da doktor izlem kağıtlarına eklenebilecek bir ölçek ortaya koymaktır (11). Bu ölçeğin uygulanması 2-3 dk. almaktadır. YBÜ-KDÖ’nün kabul edilebilir, geliştirilebilir bir sensitiviteye (% 65-69), mükemmel spesifisiteye (% 97) ve güvenilirliğe (Kappa=0.96) sahip olduğunu saptamamız; ölçeğin düzenli olarak hergün uygulanması ile deliryumun yoğun bakımda erken fark edilmesi, önlemlerin alınması ve tedavisinin yapılabilmesine olanak sağlayacak sonucuna bizleri götürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Ely EW, Inouye SK, Bernard GR, et al. Delirium in mechanically ventilated patients: Validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). (Caring for the critically ill patient). JAMA 2001; 286:2703-2710.

2. Granberg Axell AI, Malmros CW, Bergbom IL, Lundberg DB. Intensive care unit syndrome/delirium is associated with anemias, drug therapy and duration of ventilation treatment. *Acta Anaesthesiol Scand* 2002; 46:726-731.
3. Ely EW, Gautam S, Margolin R, et al. The impact of delirium in the intensive care unit on hospital length of stay. *Intensive Care Med* 2001; 27:1892-1900.
4. Jacobi J, Fraser GL, Coursin DB. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Crit Care Med* 2002; 30:119-141.
5. Ely EW, Shintani A, Truman B, et al. Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *JAMA* 2004; 291:1753-1762.
6. Thomason JW, Ely EW. Delirium in the intensive care unit is bad: what is the confusion? *Crit Care Med* 2004; 32(11):2352-2354.
7. Lin SM, Liu CY, Wang CH, et al. The impact of delirium on the survival of mechanically ventilated patients. *Crit Care Med* 2004; 32(11):2254-2259.
8. Milbrandt EB, Kersten A, Kong L, et al. Haloperidol use is associated with lower hospital mortality in mechanically ventilated patients. *Crit Care Med* 2005; 33(1):226-229.
9. Schweickert W, Hall JB. Agitation in the critically ill patient: a marker of health or a plea for treatment? *Crit Care Med* 2005; 33(1):263-265.
10. Hewitt J. Psycho-affective disorder in intensive care units: a review. *J Clin Nurs* 2002; 11:575-584.
11. Ely EW, Margolin R, Francis J, et al. Evaluation of delirium in critically ill patients: Validation of Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *Crit Care Med* 2001; 29:1370-1379.
12. Francis J, Martin D, Kapoor WN. A prospective study of delirium in hospitalized elderly. *JAMA* 1990; 263:1097-1101.
13. Inouye SK. The dilemma of delirium: clinical and research controversies regarding diagnosis and evaluation of delirium in hospitalized elderly medical patients. *Am J Med* 1994; 97:278-288.
14. Dubois MJ, Bergeron N, Dumont M, Dial S, Skrobik Y. Delirium in an intensive care unit: a study of risk factors. *Intensive Care Med* 2001; 27:1297-1304.
15. Sloss EM, Solomon DH, Shekelle PG, et al. Selecting target conditions for quality of care improvement in vulnerable older adults. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48:363-369.
16. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fourth Edition. Washington, DC, 1994.
17. Akdemir A, Örsel SD, Dağ İ ve ark. Hamilton depresyon derecelendirme ölçeği (HDDÖ)'nin geçerliliği-güvenilirliği ve klinikte kullanımı. *3P Dergisi* 1996; 4:251-259.
18. Pernegel TV, Leplege A, Etter JF. Cross-cultural adaptation of a psychometric instrument: Two methods compared. *J Clin Epidemiol* 1999; 52:1037-1046.
19. Ho Yun Y, Mendoza TR, Seog Heo D, et al. Development of a cancer pain assessment tool in Korea: a validation study of a Korean version of the brief pain inventory. *Oncology* 2004; 66:439-444.
20. WA Knaus, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II. A severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985; 13:818-829.
21. Miranda DR, Rijk A, Schaufeli W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: The TISS-28 items-Results from a multicenter study. *Crit Care Med* 1996; 24:64-73.
22. Rapp CG. Acute confusion/delirium protocol. *J Gerontological Nurs* 2001; 27:21.

23. Schuurmans MJ, Deschamps PI, Markham SW, Shortridge-Baggett LM, Duursma SA. The measurement of delirium: review of scales. *Res Theory Nurs Pract* 2003; 17:207-224.
24. McNicoll L, Pisani MA, Ely EW, Gifford D, Inouye SK. Detection of delirium in the intensive care unit: comparison of confusion assessment method for the intensive care unit with confusion assessment method ratings. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53:495-500.
25. Hart RP, Best AM, Sessler CN, Levenson JL. Abbreviated cognitive test for delirium. *Psychosom Res* 1997; 43:417-423.
26. Zimmerman M, Posternak MA, Chelminski I. Is the cutoff to define remission on the Hamilton Rating scale for depression too high? *J Nerv Ment Dis* 2005; 193:170-175.
27. Inouye SK, Viscoli JM, Horwitz RI, Hurst LD, Tinetti ME. A predictive model for delirium in hospitalized elderly medical patients based on admission characteristics. *Ann Intern Med* 1993; 119:474-480.
28. Inouye SK, Charpentier PA. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons, a predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *J Am Med Association* 1996; 275:852-857.
29. Schuurmans MJ, Duursma SA, Shortridge-Baggett LM. Early recognition of delirium: review of the literature. *J Clin Nurs* 2001; 10:721-729.
30. McCusker J, Cole M, Abrahamowics M, Han L, Podoba JE, Ramman-Haddad L. Environmental risk factors for delirium in hospitalized older people. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49:1327-1334.

Türk Anest Rean Der Dergisi 2005; 33(4):342-345

Multipl Sklerozlu Bir Olguda Anestezi Uygulaması

Fatma Ertuğrul, Nurten Kayacan, Güzide Çelikbilek, Bilge Karşlı

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı,
Antalya

ÖZET

Multipl skleroz (MS) beyin ve spinal kordun farklı bölümlerinin demiyelinizasyonu ile karakterize bir hastalıktır. Cerrahi girişim ya da genel anestezi gibi stres durumları hastalığın alevlenmesine yol açabilmektedir. Perioperatif hipertermi MS'li hastalardaki postoperatif alevlenmenin oluşmasındaki olası nedenlerden biridir. Tedavide kullanılan ajanlar (kortikosteroidler, baklofen, antikonvülzanlar, siklofosfamid) anestezi uygulamalarını etkileyebilir. Bu olgu sunumunda, mesane rekonstrüksiyonu için opere edilen multipl sklerozlu bir hastadaki anestezik yaklaşımı aktarmayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: Multipl skleroz, anestezi

SUMMARY

Anaesthetic Management of a Patient With Multiple Sclerosis (Case Report)