

ENDOSKOPIK ENDONAZAL TRANSSFENOİDAL CERRAHİ SONUÇLARININ ANALİZİ VE BEYİN OMURİLİK SIVISI KAÇAĞINI ÖNLEME TEKNİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: TEK MERKEZ DENEYİMİ

Muhammet Enes Gürses, Ricardo J. Komotar

Department of Neurological Surgery, University of Miami Miller School of Medicine, Lois Pope Life Center, 1095 NW 14th Terrace (D4-6), Miami, FL 33136, US.

Amaç: Hipofiz adenomlarında endoskopik endonazal transsfenoidal (EET) cerrahi ile gross total rezeksiyon (GTR) hedeflenirken beyin omurilik sıvısı (BOS) kaçağı yaygın ve zorlu bir komplikasyondur. Bu çalışmada, 1038 hastada cerrahi sonuçlar ve çok katmanlı onarım teknikleri (amniyotik membran, kollajen sünger, alloderm, nazoseptal flep) ile BOS kaçağı oranlarını etkileyen faktörler analiz edildi.

Gereç ve Yöntemler: Ocak 2012 - Ocak 2024 arasında hipofiz tümörü nedeniyle EET cerrahisi yapılan 1038 hasta retrospektif incelendi. Cerrahi sonrası tümör rezeksiyon oranları, lomber dren kullanımı, hastane yatış süresi, septal perforasyon oranı ve defekt büyüklüğüne göre BOS kaçağını önlemek için kullanılan onarım teknikleri değerlendirildi. Amniyotik membran, kollajen sünger, alloderm ve nazoseptal flep kombinasyonları ile dura defekti onarımları incelendi. Kohort, Faz 1 (2012-2015, 106 hasta), Faz 2 (2016-2019, 350 hasta) ve Faz 3 (2020-2023, 582 hasta) olmak üzere üç gruba ayrıldı.

Bulgular: Ortalama yaş $54,2 \pm 16,2$ yıl, %53,5'i kadın olan 1038 hastanın %37,3'ü fonksiyonel adenom tanısı aldı. Fonksiyonel adenom oranı Faz 3'te en yüksekti (%44,7, $P < 0,001$). Adenomların %87'si sellar bölgede, %5,4'ü suprasellar bölgede, %6,9'u ise her iki bölgede bulunuyordu. Knosp sınıflamasına göre, Grade 0 (%20,9) ve Grade 1 (%23,8) en yaygın sınıflamalardı. Ortalama tümör hacmi $6,04 \pm 10,49 \text{ cm}^3$, ameliyat süresi ise $274,61 \pm 77,83$ dakikaydı. Lomber dren kullanımı %29,2'den (Faz 1) %1,1'e (Faz 3) düştü ($P < 0,001$). GTR oranı Faz 1'de %62,3'ten Faz 3'te %77,7'ye çıktı ($P = 0,003$). Nonfonksiyonel adenomlarda GTR oranı Faz 1'de %62'den Faz 3'te %76,7'ye yükseldi. Alloderm kullanımı Faz 1'de %0,9'dan Faz 3'te %24,6'ya arttı; diğer materyallerle kombinasyon kullanımı ise azaldı ($P < 0,001$). Septal flep kullanımı sabit kaldı (%9,4-%8,8). Ortalama yatış süresi $4,06 \pm 3,47$ gündü; Faz 2'de daha kısa bulundu ($P < 0,001$). Ameliyat sırasında BOS kaçağı Faz 1'de en yüksekti (%65,1, $P = 0,003$). Knosp Grade 3-4 tümörlerde BOS kaçağı oranı %61,7 olarak belirlendi. Büyük tümör hacmi, uzun ameliyat süresiyle ilişkiliydi ($r = 0,33$, $P < 0,0001$). Kapama tekniklerinde Fazlar arasında önemli değişimler görüldü. Hiç kapama yapılmayan vakalar Faz 2'de %52 iken Faz 3'te %43,6'ya düştü.

Sonuç: Hipofiz adenomlarında EET cerrahisi sonuçları ve dura defekt onarımında çok katmanlı kapatma tekniklerinin etkinliği değerlendirilmiştir. Cerrahi deneyim ve tekniklerdeki gelişmelerle BOS kaçağı ve revizyon cerrahisi oranlarının azaldığı gösterilmiştir. Nazoseptal flep ve alternatif materyallerin seçici kullanımı, intraoperatif BOS kaçağını azaltarak cerrahi sonuçları iyileştirmiştir. Artan deneyim ve teknik standardizasyonu, tümör rezeksiyon oranlarını ve hasta yönetimini optimize etmiştir. Bulgular, EET sonrası BOS kaçağını önlemede uygun onarım tekniklerinin (amniyotik membran, alloderm, gelfoam, merocel sponge) önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Hipofiz adenomu, Endonazal, Endoskopik, Transsfenoidal, Beyin omurilik sıvısı