



Süperior Longitudinal Fasikül I'in Mikrocerrahi Anatomisi

Tahsin SAYGI

SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Frontal, parietal ve temporal loblar arası bağlantı sağlayan süperior longitudinal fasikül (SLF), 3 komponente ayrılır. Bunlardan SLF-I dorsal komponenti, SLF-II orta komponenti ve SLF-III ventral komponenti oluşturur. Literatürde SLF-I ile ilgili çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen bulgularda çelişkiler olması nedeni ile bazı yazarlar SLF-I'in varlığını reddetmektedirler. Çalışmamızın amacı, varlığı hakkında çelişkiler olan SLF-I'in anatomisi ile ilgili bilgileri literatüre sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Fiksasyon ve dondurma işlemlerinden sonra 6 hemisfere Klingler Yöntemi uygulanarak lif diseksiyonu yapıldı. Mikroskop altında x6 ve x40 magnifikasyonda medialden laterale lif diseksiyonu uygulandı. Diseksiyonun her aşaması 3 boyutlu fotoğraflama tekniği ile fotoğraflandı.

Bulgular: Dekortikasyon ve U liflerinin kaldırılması ile prefrontal korteks, premotor alan, suplemer motor alan (SMA), parasantral lobül ve prekuneustan lifler alan ve singulat girusta ana lif demeti şeklinde seyreden dorsal singulum ortaya koyuldu. Dorsal singulumun lateral kısmının kaldırılması ile derinde singulumu dik olarak seyreden kallozal lifler ile premotor alan ve SMA'dan lifler alarak dorsal singulumu paralel olarak seyreden ve prekuneusa uzanan SLF-I açığa çıkarıldı. Bu aşamada singulum, SLF-I ve bu ikisinin derinde ve bu liflere dik olarak seyreden kallozal lifler aynı karede fotoğraflandı. Ardından SLF-I'in bir kısmı, trajeksiyonu boyunca hook ile askıya alındı ve SLF-I'in ana singulum lif demetine paralel fakat ondan farklı ve lineer seyrete sahip olduğu izlendi. SLF-I'in tamamen kaldırılması ile derininden geçen kallozal liflerin kortikal sonlanım yerlerine kadar olan seyirleri ortaya konuldu. Bu manevra ile SLF-I, singulum ve kallozal liflerin ilişkisi daha net olarak anlaşıldı.

Tartışma ve Sonuç: SLF-I ilk defa 1984 yılında Petrides ve Pandya tarafından primatlarda tanımlandı. Traktografik çalışmalarda SLF-I'in prekuneus, süperior parietal lobül ve parasantral lobülden SMA'ya uzandığını ve singulumun lateralinde ve korona radiatanın medialinde seyrettiği belirtildi. Anatomik çalışmalarda ise SLF-I'in kallozal liflerin medialinde ve singulumdan ayrı bir lif demeti olarak seyrettiği ve ön singulat girus ile medial frontal girustan prekuneusa uzandığı belirtildi. Anatomik ve traktografik bulgularda bazı çelişkiler olması nedeni ile SLF-I'in varlığı tartışılmaya başlandı. Yakın zamanda bile singulum ile ilgili yapılan anatomik ve radyolojik çalışmada singulum 5 komponente ayrıldı ve SLF-I'in varlığı reddedilip singulumun dördüncü komponenti olarak literatüre sunuldu. Bizim bulgularımıza göre SLF-I premotor alan ve SMA'dan prekuneusa uzanmaktadır. Bulgularımız, singulumu paralel ve singulumun lateralinde; kallozal liflere dik ve kallozal liflerin medialinde seyreden SLF-I'in ön singulat girustan kaynaklanan liflere sahip olmadığını göstermektedir. Ayrıca bulgularımıza göre SLF-I lifleri singulumun singulat girus boyunca seyreden ana lif demetine lif vermemekte ve singulumdan ayrı bir lif demeti olarak seyir etmektedir. Bulgularımızın SLF-I'in anatomisi hakkında literatüre katkı sağlayacağını düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Ak madde diseksiyonu, superior longitudinal fasikül I, nöroanatomi



