

Neonatal Konvulziyonlarda Etyoloji ve Fizyopatoloji

Barbaros Ilıkkan

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Neonatoloji Bilim Dalı, Prof.Dr.

Etyoloji

İnsan yaşamının ilk günleri konvulziyonun en sık görüldüğü dönemdir. Riskli yenidoğanlarda genellikle birden fazla sistem etkilenir ve sinir sistemide hastalık tablosuna eşlik edebilir. Gelişen hipoksi, metabolik değişiklikler, elektrolit dengesizlikleri yoğun bakım ünitelerinde konvulziyona neden olur. Konvulziyon nedenleri değişik sistemleri ilgilendiren geniş bir yelpaze oluşturur. Konvulziyonun nedenini saptamak çoğunlukla kolaydır, zor olan ise konvulziyonu klinik olarak tanımadır. Görülme sıklıkları farklı olmak üzere çok sayıda hastalık konvulziyon nedeni olabilir (Tablo 1).

Tablo 1. Yaşamın ilk ayında konvulziyon nedenleri
Asfiksi
Metabolik nedenler
İntrakraniyal kanama
İnfeksiyonlar
Genetik faktörler
Diğer nedenler

Asfiksi

Gebelik dönemi, doğum ve doğum sonrasında nedenlerle yenidoğan döneminde asfiksi ve onun bulguları gelişebilir. Asfiksi ülkemizde yenidoğan ölüm nedenleri arasında ilk sırayı almaktadır ve eşlik eden konvulziyon sıklıkla görülmektedir. Doğum sonrası tanı öykü, klinik bulgular, bazı laboratuvar parametreleri ile konur. Doğum sonrası asfiksiden etkilenen diğer organlar gibi sinir sistemide etkilenecek nörolojik bulgular yanında değişik nitelikte konvulziyon ile kendini gösterebilir

Intrakraniyal kanama

Yenidoğan döneminde sıklıkla prematürite olmak üzere doğum travması, kanama diyatezi gibi nedenler yenidoğanda yaşamın diğer dönemlerine göre daha sık kanama ve dolayısıyla konvulziyon nedeni olabilir. Özellikle 1000g. altındaki yenidoğanlarda periventriküler kanama sıklığı %50'lere kadar çıkabilmektedir. Kanamanın yeri, eşlik eden lökomasiler konvulziyon gelişiminin nedenidir.

İnfeksiyon

Nozokomiyal enfeksiyon riskli bebeklerin tedavi gördüğü yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin önemli bir sorunudur ve sepsise eşlik eden, hipoglisemi, elektrolit dengesizlikleri konvulziyon nedeni olabilir.

Metabolik nedenler

Hipoglisemi, hipokalsemi ve elektrolit dengesizlikleri yenidoğan döneminin en sık konvulziyon nedenleridir. Diabetli anne çocuklarında yaşamın ilk günlerinde hipoglisemi sıklıkla görülür ve yakından izlenmelidir. Hipokalsemi, ülkemizde gebelerde D vitamini yetersizliğinin sık görülmesi nedeniyle, yenidoğanlarda hipokalsemi nedeni olmaktadır.

Kern ikteris

Rh uyumsuzluğu profilaksisi ülkemizde halen yaygın olarak uygulanmaktadır ve eritroblastozis fetalis görülmektedir. Konvulziyon, kern ikterus gelişmiş yenidoğanların sıklıkla eşlik eden bir bulgusudur.

Beynin konjenital malformasyonları

Beynin gelişimsel anomalileri anensefali gibi ağır bir anomali ile sonuçlanabildiği gibi, migrasyon ve organizasyon defektleri gibi kolay görülmeyen anomalilere de neden olabilir. Tüm bu gelişimsel defektler yaşamın ilk günlerinde ve ileriki yıllarda konvulziyon nedeni olabilir

Fizyopatoloji

Nöronlar aktiviteleri bakımından devamlı deşarj yapan ve uyarıldığı zaman deşarj yapan nöronlar olarak iki guruba ayrılırlar. MSS'de inhibe eden ve uyarıcı sistemlerin yönetimiyle bu iki gurup nöron kontrol altında tutulur. Retiküler uyarı ve inhibisyon sistemleri arasındaki denge bu organizasyonu sağlar.

Devamlı opioid kullananlarda retiküler formasyon sistemi kronik baskı altında kalır, herhangi bir nedenle opioid alımı kesildiğinde bu kronik denge bozulur ve konvulziyon oluşabilir.

Hücre yüzeyindeki inhibitör sinapsların stimülasyonu GABA'nın nörotransmitter olarak kullanımı ile sağlanır. B6 vitamini eksikliğinde GABA üretimi azaldığından konvulziyon gelişebilir.

Eksitatör nöronların uyarıcı sinapsları glutamat ve asetilkolini iletici olarak kullanırlar. Bu ileticilerdeki azalma ve artmalar konvulziyonu tetikleyebilirler. Hipoglisemi, hipoksemi, hipokalsemi, hipomagnezemi, hiponatremi ve alkaloz bu sistemin dengesini bozarak konvulziyon nedeni olabilir.

Kaynaklar

1. Neurology of the newborn. Joseph J. Volpe W.B Saunders Company, fourth edition, 2001.
2. Textbook of Neonatology Janet M. Rennie, N.R.C Robertson, Churchill Livingstone, third edition, 1999.
3. Fetal and Neonatal Physiology Richard A. Polin, William W. Fox, W.B Saunders Company, second edition, 1998.