



AĞRISIZ DOĞUM (PAIN RELIEF IN LABOR)

Tamer KUZUCUOĞLU¹, Hakan ERKAL¹, Yaman ÖZYURT¹, Erhan ÇIPLAKLIGİL², Zuhar ARIKAN¹

Doğum eylemi, bilinen ve tanımlanan en şiddetli ağrı kaynaklarından biridir. Özellikle primiparlarda, uterin kontraksiyona bağlı olarak gelişen ağrı önemlidir. Doğum ve doğum ağrısı, toplumda son derece önemli bir yere sahip olduğundan bu ağrıyı önleyici yöntemlerin geliştirilmesi her zaman gündemde olmuştur. Afrika'da bazı bölgelerde hamile kadınların karnına bitkisel özlerin sürülmesi gibi bir uygulama yaygınken, Orta Avrupa kültüründe gebeye bol bira içirilmesi sık kullanılan bir yöntem olmuştur. Resmi tıp tarihinde akut ağrı ve doğum ağrısını ortaya çıkaran temel nedenlere büyük ilgi olmuştur. Özellikle dietiler ve kloroformun geçici etkileri incelenmiş, büyük operasyonlarda ağrıyı ne süreyle arttırdığı ve azalttığı, fetüsün çıkış süresini nasıl etkilediği izlenmiştir.

Doğum olayı psikolojik ve fiziksel açıdan stres yaratan bir süreç olarak kabul edilir. Doğum ağrısına her zaman endişe ve korku eşlik eder. Anestezi, uygun ve ayrıntılı tam bir anamnez alması ağrısız doğum için ön koşuldur. Hasta ile ilk görüşmede yapılacak işlemi açıklamak her iki taraf için de önemlidir. Latent faz, dilatasyon fazı ve çıkış fazının değişik özellikleri iyi tanınmalıdır. Ağrısız başarılı bir doğum annenin, bebeğin ve doğum hekiminin birlikte çalışma kapasitesi, isteği ve uyumuna bağlıdır.

GEBELİKTE ANATOMO-FİZYOLOJİ

Doğum, uterustan çıkıp vajinaya ulaşan gebelik ürünleri ile oluşan fizyolojik prosesi tanımlayan bir terimdir. Normal doğum için uterin kontraksiyon ve progresif servikal dilatasyon gereklidir^{1,2}.

Doğum 3 evreye ayrılmaktadır²:

- I. Evre: Regüler uterin kontraksiyonların başlamasından eksternal os'un açılmasına kadar devam eder.
- II. Evre: I. evrenin bitiminden bebek çıkışının tamamlanmasına kadar sürer.
- III. Evre: Bebeğin doğumundan plasenta ve membranların atılımına kadar geçen süredir.

Doğumun normal ilerlemesi ise şöyle sınıflandırılabilir:

- A) Yavaş latent faz,
- B) Aktif faz durması,
- C) Yavaş eğimli aktif faz,
- D) Yavaş inişin ve çıkışın durması.

Latent fazda sürenin uzamasının en sık nedeni uterin aktiviteyi azaltan sedasyon ve anestezidir. Aktif faz veya doğumun II. evresinde sürenin uzamasının en önemli sebepleri ise fetalopelvik oransızlık, malpozisyon ve malprezantasyondur³.

GEBELİKTE AĞRI İLETİM YOLLARI

Doğumda ağrı iki bölgeden kaynaklanmaktadır. Doğumun I. evresinde afferent uyarılar kasılan uterus ve dilatasyona başlamış serviksten gelmektedir. Bunlar sempatik lifler halinde T10,11,12 ve L1 segmentlerinden medulla spinalise (MS) girerler. Geç I. dönem ve II. dönemde ağrının şiddeti artar ve karakteri değişir. Kaynaklandığı yer dağılmıştır. Bu dönemlerde daha duyarlı olan perine bölgesi de ağrıdan etkilenmektedir. Perine bölgesi ağrıları somatik pudental sinir lifleri yoluyla, S2, 3, 4 seviyesinden medulla spinalise ulaşır. Bu afferent sinir iletileri değişik seviyelerden bloke edilerek etkin analjezi oluşturulabilmektedir⁴.

AĞRISIZ DOĞUM UYGULAMA YÖNTEMLERİ

Doğum analjezisinde uygulanacak yöntem, anne ve fetüsün güvenliği ve doğumdaki etkisi düşünülerek seçilmelidir. Doğum analjezisinde kullanılan yöntemler farmakolojik ve non-farmakolojik olarak ikiye ayrılmaktadır⁵.

A- Non-farmakolojik yöntemler:

1. Psikoprofilaksi,
2. Transkutan sinir stimülatörü (TENS),
3. Hipnoz,
4. Akupunktur.

B- Farmakolojik yöntemler:

1. Sistemik etkili yöntemler
 - a) İnhalasyon anestezikleri (azot protoksit),
 - b) Sedatif ve trankilizanlar,
 - c) Parenteral opioidler.
2. Bölgesel anestezi teknikleri
 - a) Periferik bloklar (pudental, paraservikal),
 - b) Santral bloklar
 - Lomber epidural anestezi,
 - Spinal anestezi,
 - Kaudal anestezi,
 - Lomber sempatik blok,
 - İntratekal narkotik uygulaması olarak sayılmaktadır.

Parenteral analjezi: İntramusküler opioid uygulaması, doğum travayı esnasında sık kullanılan bir analjezi yöntemidir. Doğum travayının başlangıç fazında kullanılabilir. Ancak analjezi için geliştirilen özel bir ilaç yoktur. Meperidin erken dönemde uygulanırsa fetüste beyin hasarı oluşturabilmektedir⁶.

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi ¹I. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, ²II. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği
Başvuru tarihi: 4.3.2003, Kabul tarihi: 28.4.2004



Hasta kontrollü analjezi (PCA): Tam ve yeterli bir analjezi sağlayamaz. Yeterli monitorizasyon şartları gerekir^{5,6}.

İnhalasyon analjezisi: Doğum travayı analjezisinde ilk kullanılan yöntem olmuştur. Bu yöntemle Entonox ve azot protoksit kullanılmıştır. Kasılmalar başladığında gaz inhale edilmesi ve bu sayede uygulamanın analjezik etkisinden faydalanılması yöntemidir⁶.

Parenteral uygulanan inhalasyon anestezisi uygulamaları fetal depresyon, annede uyku hali, aspirasyon pnömonisi, kardiyak depresyon, kontraksiyonların neden olduğu annenin hiperventilasyonu ve kontraksiyonlar arası hipoventilasyon gibi yan etkilere neden olmaktadır^{4,6}.

BÖLGESEL ANALJEZİ YÖNTEMLERİ

Ağrısız doğum eyleminde bugün en çok uygulanan yöntem rejyonel bloklardır. Rejyonel bloklar arasında sıklıkla lomber epidural analjezi sağlayan yöntemler popülerdir⁷. Doğum eylemi süresince annenin bilinçli, uyanık olması ve eyleme katılması bu yöntemin en önemli avantajıdır. Rejyonel yöntemler sağladığı tam analjezi ile plazma katekolamin seviyelerini düşürmekte, plasenta perfüzyonunu artırmaktadır. Bunun sonucunda doğum eylemi hızlanmaktadır^{7,8}.

Lomber epidural analjezi: Epidural aralığa tek doz ya da kateter yerleştirilerek aralıklı veya sürekli ilaç uygulamaları ile sağlanan bir analjezi yöntemidir. Travayın herhangi bir döneminde uygulanabilir. Servikal açıklık 4-6 cm olmadan uygulanmamalı, uterus kontraksiyonları düzenli olmalı, en az 3 dakikada bir gelmeli ve bir dakika veya daha fazla sürmeli düşüncesi günümüzde terkedilmiştir. Bu yöntem ile doğumun her döneminde etkin analjezi sağlanabilmektedir⁹.

Günümüzde uygulanan lokal anesteziklerin konsantrasyonları önceki yıllara göre azaltılmıştır ve motor etkilenim oluşturulmadan etkin analjezi sağlanabilmektedir. Lokal anesteziklere eklenen narkotikler, epinefrin, bikarbonat gibi ilaçlar daha etkin analjezi oluşumuna yardımcı olmaktadır.

Spinal anestezi: Çoğunlukla Saddle blok şeklinde uygulanır. Doğuma kısa süre kalmışsa tercih edilir. Küçük doz hiperbarik lokal anestezik (bupivakain 4-5 mg., lidokain 15-20 mg. veya tetrakain 3 mg.) anne adayını oturur pozisyonunda iken uygulanır. Amaç sakral anestezi oluşturmaktır. Biraz daha yüksek doz uygulamasıyla T10-S5 arası dermatomlar bloke edilebilir. Multigravidler ve servikal açıklığı tam olan primiparlarda doğum analjezisi veya doğum sonrası müdahaleler için tercih edilecek yöntemdir⁹.

Sürekli spinal anestezi: Subaraknoid alana kateter yerleştirilerek uygulanır. Aralıklı veya sürekli dozlar şeklinde uygulanır. Yüksek riskli gebelikte, istenmeyen şekilde ve kontrolsüz olarak blok yükselmesinin ciddi kardiyovasküler ve solunumsal sorunlar oluşturacağı durumlarda tercih edilmelidir. Ayrıca obez hastalarda ve epidural mesafenin bulunması zor olgularda tercih edilmelidir⁹.

Kombine spino epidural anestezi (KSEA): Her iki yöntemin olumlu taraflarını kullanan, olumsuz taraflarını kullanmamaya çalışan bir yöntemdir. Uygulama belli bir tecrübe gerektirir. Rejyonel anestezide esneklik sağlanmasında büyük kolaylık oluşturmaktadır. Özellikle yüksek riskli gebeliklerde, hemodinamiyi etkilemeden yeterli anestezi oluşturulmasında tercih sebebidir⁹. Bu yöntemin spinal anesteziye neredeyse eş zamanlı analjezi oluşturması popülaritesini sağlamaktadır. Kateter takılırken analjezi oluşmuş olmakta ve takılan kateterle analjezinin devamı sağlanabilmektedir (Bu amaçla hazırlanmış setler bulunmaktadır). Günümüzde aynı iğne içinden uygulamalar yaygınlık kazanmıştır. Bu amaçla 24 G ve daha küçük spinal iğneler kullanılmaktadır. Spinal olarak sadece opioid (fentanil, sufentanil) yaygınlık kazanmış olup, düşük dozda izobarik lokal anestezikler ilave edilebilir.

Kaudal anestezi: Kaudal blok gebede yan pozisyonda uygulanabilir. Genellikle doğumun geç döneminde perine analjezisi için kullanılır. Fazla volüm gerektirmesi, uygulama yerinin temizliğinin sağlanmasının zorluğu ve kateter uygulanmasının sorunlu olması nedeniyle günümüzde pek kullanılmamaktadır. Lomber bölgeden santral blok yapılmasının kontrendike olduğu durumlarda perine analjezisi için uygulanabilir⁹.

Paraservikal blok: Travayın II. döneminde analjezi sağlamak için kullanılır. En büyük dezavantajı fetal bradikardi yapmasıdır. Servikal açıklık 8 cm. olunca uygulanmamalıdır. Fetal skalp injeksiyon uygulama riski yüksektir⁹.

Lomber sempatik blok: Travayın I. döneminde etkilidir. Ağrılı girişimdir. Daha önce bel cerrahisi geçirmiş olanlar ve başarısız epidural girişimlerin sonrasında denenebilir.

Rejyonel anestezi kontrendikasyonları:

1. Hastanın uygulamayı reddetmesi,
2. İğne uygulama yerinde infeksiyon,
3. Hipovolemik şok,
4. Belirgin koagülopati eğilimi.

Rejyonel anestezi yan etkileri:

1. Hipotansiyon,
2. Bulantı,
3. Kusma,
4. Kaşıntı,
5. Bel ağrısı,
6. İnfeksiyon,
7. Hematom,
8. Üriner retansiyon,
9. Baş ağrısı,
10. Sistemik toksik reaksiyon,
11. Başarısız-yetersiz blok,
12. Solunum depresyonu,
13. Yüksek spinal blok,
14. Kardiyak arrest,



SEZARYEN UYGULAMALARINDA REJYONEL ANESTEZİ

Sezaryenle doğum giderek artmaktadır. 1950-1960 yıllarında %4-6 oranında iken günümüzde bu oran %20-25, hatta bazı ülkelerde %60 olarak bildirilmiştir. Yüksek riskli gebeliklerin artması (diyabet, hipertansiyon, Rh uyumsuzluğu, prematüre) gebelik yaşının ilerlemesi en önemli nedenlerdendir. Sezaryenle doğumlarda maternal mortalite yüksektir. Genel anestezi yerine rejyonel anestezi tercih edilmesi maternal mortalite oranını azaltmıştır. Günümüzde spinal, epidural, KSEA ve genel anestezinin birbirine göre avantaj ve dezavantajları vardır. Anestezist anne için en rahat ve güvenilir olan, yeni doğana en az depresan olan, doğum hekimi için en iyi çalışma ortamı oluşturan ve en iyi bildiği yöntemi tercih etmelidir.

Epidural ve spinal anestezi sezaryende annenin uyanık olması, havayolu açılmasında oluşabilecek sorunlardan uzak olunması, olası yenidoğan depresyonuna neden olmaması nedeniyle genel anesteziye tercih edilmelidir. Sezaryen anestezisinde spinal yöntem epidurale göre birçok avantajlar taşımaktadır. Hızlı ve çabuk etki, tam analjezi ve anestezi, düşük volüm gereksinimi en önemli avantajlarıdır. Tüm rejyonel anestezi uygulamalarında geniş bir damar yolu açık bulundurulmalı, uygulama öncesi en az 1 lt NaCl solüsyonu (10-20ml/kg) uygulamadan kısa süre önce verilmelidir. Buna rağmen hipotansiyon oluşursa en kısa zamanda tedavisi vasopressör kullanılarak yapılmalıdır. Olguların tam sırtüstü yatışlarına izin verilmemeli, sağ kalçaları 10°-20° kaldırılmalıdır^{8,9}.

YÜRÜYEN EPİDURAL UYGULAMALARI

Türkçe'ye yürüyen epidural olarak tercüme edilen "walking epidural" obstetrik analjezi uygulamaları da oldukça fazla tartışılan bir konudur. Ambulatuvar epidural veya mobil epidural terimleri de kullanılmıştır¹⁰.

Ambulasyon sırasında göz önüne alınması gereken en önemli konular annenin motor fonksiyonu, anne ve bebeğin monitorizasyonudur. Doğum analjezisi için ideal bir epidural blokta hiç motor blok olmamalıdır¹⁰. Fakat bunun analjezinin yetersiz olup olmamasına yol açıp açmaması tartışmalıdır. Lokal anestetik dozu ne kadar fazla olursa motor blokajın ve analjezinin o kadar fazla olacağı açıktır.

Ambulasyonun emniyetle yapılabilmesi için önerilen kriterler şunlardır¹¹:

1. Obstetrik kontrendikasyonun olmaması,
2. Postural hipotansiyon ve semptomların olmaması,
3. Hiç motor blok olmaması veya minimal olması,
4. Hiç proprioseptif blok olmaması veya minimal olması,
5. Fetal ve maternal monitorizasyon olanaklarının mevcut olması,
6. Hastanın koopere ve anlayışlı olması,
7. Fetal başın serviks angaje olması.

Ambulasyon işleminde tehlikeleri önlemek için şu önlemleri almak gerekir:

1. Postural hipotansiyondan kaçınmak,
2. Aorto-kaval kompresyon ve Valsalva manevrasından kaçınmak,
3. Motor bloğun monitorize edilmesi,
4. Emniyetli bir ortam oluşturulması,
5. Epidural kateterin çıkmaması için iyi tespit edilmesi,
6. İntravenöz sıvının yürümeye uygun hale getirilmesi,
7. Uygun fetal monitorizasyon,
8. Anneye yürürken eşlik edecek birisinin olması.

Bromage skorlaması motor blokajın test edilmesinde çok duyarlı olmayan ve sadece subjektif bir tahmindir. Hastanın ağırlığını taşıyan kalça, bacak ve bileklerin dinamik gücünü değerlendiremez. Bütün bu nedenlerle bazı kliniklerde lokal anestetik kullanıldığında ambulasyona izin verilmemekte, sadece opioid kullanıldığında izin verilmektedir¹².

EPİDURAL BLOK UYGULAMASINDA TARTIŞMALI KONULAR

Kombine spino epidural uygulamaları obstetride en yaygın olarak kullanılan yöntemdir. Ancak uygulamada önemli riskler mevcuttur. Bu riskler şöyle sıralanabilir¹⁰⁻¹²:

1. *Subdural enjeksiyon*: En az rastlanan komplikasyondur. Radyokontrast yöntemi ile tanı konur. Görülme oranı %0.82 olarak bildirilmiştir¹².
2. *İntratekal enjeksiyon*: İstenmeden dura perforasyonu sıktır. Dikkat edilmesi gereken bir nokta, epidural aralıktaki kateterin ucunun epidural tedavi sırasında subaraknoid aralığa geçmesidir.
3. *İntravasküler enjeksiyon*: Epidural aralık venöz pleksus bakımından zengindir.

Ayrıca gebelerde venlerin rölatif basınçları düşüktür ve kollabe olmaya eğilimlidir. Lokal anestetiklerin geniş volümlerdeki intravenöz uygulamaları anne ölümleri ile sonuçlanmıştır¹³.



AĞRISIZ DOĞUM MALİYETİ

Her gebenin ağrısız doğum şansı olmalıdır. Doğum ağrısının giderilmesinde günümüzde epidural analjezi ve intravenöz analjezi olmak üzere iki teknik mevcuttur¹⁴. Bu yöntemler tercih edilirken yararlarının yanı sıra maliyetleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Epidural analjezi ile etkin bir şekilde doğum sancısı giderilebilir. Fakat bu şekilde maliyetin çok olması ve zaman kaybı, bir çok hekimin bu uygulamayı yapmamasına neden olmaktadır. İyi organize edilmiş doğum kliniklerinde hekimin geceleri hasta başında beklemesi gerekmez. Bu iş için eğitilmiş hemşireler gerekeni yapabilirler.

KAYNAKLAR

1. Hughes SC, Levinson MAR. Shnider and Levinson's Anesthesia for obstetrics. Amazon yayınları, 2003: 250-3.
2. Bimbach DJ, Gatt SP, Datta S. Textbook of Obstetric Anesthesia. 4th edition, Harcourt Publishers Ltd, 2001: 450-4.
3. Rawal N, Van Zundert A, Holmstorm B, et al. Combined spinal epidural technique. Reg Anest 1997; 22: 406-23.
4. Abouleish E. Epidural blood patch for treatment of chronic post lumbar-puncture cephalgia. Anesthesiology 1978; 49: 291-2.
5. Russell R, Scrutton M, Porter J. Pain relief in labor: UBC Library catalog. London BMJ Publishing Group, 1997: 50-3.
6. Chestnut DH. Systemic Analgesia, Parenteral and Inhalation Agents. In: Obstetric Anesthesia. 2nd edition, 1999: 346-405.
7. Lubenow T, Wong KE, Kristof K, et al. Inadvertent subdural injection: A complication of an epidural block. Anesth Analg 1988; 67: 175-9.
8. Asato F, Nakatani K, Matayoshi Y, et al. Development of subdural motor blockade. Anaesthesia 1993; 48-9.
9. Bonica JJ, Backup PH, Anderson CE, et al. Peridural block. Analysis of 3637 cases review. Anesthesiology 1957; 18: 723-84.
10. Albright GA. Cardiac arrest following regional anesthesia with etidocain or bupivacain. Anesthesiology 1979; 51: 285-6.
11. Chadwick HS, Posner K, Caplan RA, et al. A comparison of obstetric and nonobstetric anesthesia mal practice claims. Anesthesiology 1991; 74: 242-9.
12. Morgan GE, Jr Mikhail MS. Clinical Anesthesiology. 2nd edition, Lange Medical Book, Prentice Hall, 1996: 707-20.
13. Esener Z. Lokal/Bölgesel Anestezi. In: Esener Z (ed). Klinik Anestezi. İstanbul, Logos yayıncılık, 1991: 403-25.
14. Varassi G, Mariangeli F, Beltrutti D. Doğum ağrısı ve analjezi. In: Erdine S (ed). Ağrı. İstanbul, Nobel Yayınevi, 2000: 143-57.