

Standart işlem prosedürü (SİP)

Yüksek Çözünürlüklü Anorektal Manometri (2D Medtronic kateter)

SİP başlığı: yüksek çözünürlüklü anorektal manometri nasıl yapılır? (2D Medtronic kateter)

Yazar: **Dr. Henriette Heinrich**

Düzenleme: **Prof. Mark Fox**

1. AMAÇ:

SİP, anorektal motor ve duyuşal fonksiyonların klinik araştırmaları ile ilgili klinisyenler ve araştırmacıların, Medtronic yüksek çözünürlüklü anorektal manometri 2D kateteri kullanarak elde ettiği bulguların doğru uygulanması, kayıt ve analiz edilmesinin mümkün olması için tasarlanmıştır.

2. GİRİŐ

Anorektal manometri, anorektal sfinkter fonksiyonları ve rekto-anal koordinasyonu için en iyi tanımlanmış ve en çok kullanılan testtir.

Renkli şekilli basınç topografik grafikleri ile sunulan veriler ile daha çok sayıda ve yakın aralıklı basınç sensörleri uygulanarak geliştirilen yüksek çözünürlüklü manometri, gastrointestinal motilite alanında devrim olmuştur.¹⁻⁴

3. KAPSAM

Bu SİP, anorektal motor ve duyuşal testin klinik çalışmalarının yürütülmesinde görev alan hemşire ve araştırmacıları da içeren tüm klinik personele uygundur.

4. SPESİFİK İŞLEM TANIMLAMASI

1. Ekipman:

2D Solid State kateter Medtronic

Yazılım: Mano View ARM son versiyon, Medtronic

50 ml řiringa

3 yollu musluk

Alkollü temizleme bezleri

Yağlama jeli

AR Balon (Medtronic)

Bađlama materyalleri

Opsiyonel:

Medtronic 2D kateter için tek kullanımlık kılıf

2. Potansiyel zararlar ve güvenli uygulama

- Şüphelenilmeyen ajanlar ile enfeksiyon- HIV ya da Hepatit virüsleri, kan ya da herhangi diğer vücut sıvıları

3. Güvenli Uygulama

Tek kullanımlık eldiven giy. Eldivenler, ekipman kontaminasyonundan korunmak için gereken sıklıkla değiştirilebilir.

Atık ayırma kurallarına uy.

Elleri temizleme gerektiğinde alkol jelleri kullanılabilir.

İşlemi uyguladıktan sonra ellerini yıka.

4. Kontrendikasyonlar

- Devam eden anal fissür
- Talimatları uygulamada dili tam anlamama

5. Hasta hazırlığı

Test öncesi hasta hazırlığı:

Hastalar, önceden test tarihi hakkında iyice bilgilendirilmelidir. Bir refakatçi gerekliliği göz önünde bulundurulmalıdır.

Randevu öncesi ya da işlemden 30 dakika önce hastaların dışkılaması istenmelidir. Bu mümkün değilse trans-anal yıkama ya da stimulan lavmanlar verilebilir.

İşlemden önce hasta hazırlığı:

1. İşleme başlamadan önce hasta bilgilerini doğrula.
2. İşlemden önce lokal uygulamaya göre işlem için bilgilendirilmiş onam alınmalıdır.
3. Test işlemi sırasında tam işbirliği için, testin gereklilikleri tam detaylı olarak hastaya açıklanmalıdır.
4. Hastayı, istediği zaman işlemden vazgeçme hakkı olduğu konusunda bilgilendir.
5. Herhangi bir allerji varlığını kontrol et.
6. Hastanın alıyor olabileceği herhangi bir ilacı gözden geçir.
7. Hastaya soru sorma fırsatı sağla.
8. Hastadan önlük giymesini ve iç çamaşırını çıkarmasını rica et. Vücutlarının alt yarısını örtmek için bir bez sağla. Hasta konforu için kolonoskopi pantolonları da sağlanması mümkündür.

6. Ekipman hazırlığı

1. Yüksek çözünürlüklü anorektal manometri kateteri kalibre edilmelidir ve kullanım kılavuzuna göre kalite kontrol yapılmalıdır.
2. Gerektiğinde, termal kompensasyonu içeren HRM kateter kalibrasyonu yap.

3. Kateterin bilgisayara doğru olarak birleştirildiğinden emin ol.
4. Kateteri kalibrasyon bölmesine, sıfır $\leftarrow \rightarrow$ bölmenin üstünde olana kadar yerleştir. Kateter çember tarafından pozisyonda tutulana kadar hazneyi nazikçe sıkın.
5. Mano View yazılımı açın.
6. Aşağıdaki menüden doğru kateteri seçin ya da eğer gerekliyse yeni kateter girişi yapın.
7. Hasta detaylarını girin "DOSYA→yeni hasta". Hasta detayları ekranı, ekranda görünmelidir. Hastane numarası, refere eden doktor ve testi yapan operatörün adını içeren hasta detayları girilmelidir. Tüm detayları kaydet ve tamama bas.
8. Probu kalibre et. Kalibrasyonu seç, kanalları sıfırlaya bas ve kalibrasyona tıkla. Kalibrasyon bölmesi içindeki basınç nazikçe yükselmeli ve düşmelidir. Tamama bas ve kateter şimdi kalibre olmalıdır. Mano View kateter görünüm sayfasında, ekranın sağ üstünde "kalibre edildi" yazısı okunmalıdır. Eğer olmadıysa işlem tekrarlanmalıdır.
9. Bir kez kalibre olunca, kalibrasyon bölmesindeki hazne gevşetilir.
10. HR-ARM kateterinin kalibrasyonu sonrası, kılıfla beraber balon ya da tek başına balon probun ucuna doğru sıkıca sıyrılmalıdır. Kaçak testi için 30 ml hava ile kısa süreli şişirme yapılmalıdır.

Termal kompensasyon. Termal kompensasyon her 7 günde bir yapılmalıdır. Kateter numarasını girdikten sonra Mano View AR program başladığında, kateter için termal kompensasyon gerekiyorsa ekrandaki bir mesaj sizi bilgilendirecektir. Plastik bir kalibrasyon kasesi kulan ve sıcak su ile doldur. Suyun ısısını doğrulamak için dijital termometre kulan. Termal kompensasyon için Mano View Program talimatlarını kulan.

7. Test işlemleri

1. Hasta sol yan pozisyonda (SYP) yatırılmalıdır. Fekal doluluk kontrolü için parmakla rektal muayene (PRM) yapılmalıdır. PRM sırasında dinlenim, sıkma ve defekasyon manevralarının kalitatif değerlendirmesi yapılmalıdır. Rektum gaita ile dolu ise hastadan barsaklarını boşaltma istenmeli ya da lavman verilmelidir.
2. Yağlama jeli HR-ARM kateterinin dışına uygulanmalıdır. Daha sonra HR-ARM kateteri hastanın rektumunun içine, ekranda sfinkter bandı kesin olarak görünür olana kadar itilmelidir.
3. Dinlenim basıncı değerlendirmesi öncesi 3 dakikalık bir adaptasyon periyoduna izin ver. Hastaya konuşma, gülme ve hareket etmenin basınç ölçümlerini etkileyeceğinin önceden anlatılması önemlidir.
4. Dinlenim basıncı kaydına başlamak için "dinlenim basınç ölçümü" düğmesine bas
5. Sözlü talimatlar ve operatörün geri bildirimleri ile hastadan takip eden manevraları yapması rica edilir:

1	Dinlenim 60 saniye <i>"Hastayla konuşma, müdahale etme"</i>
---	---

2	3 x kısa sıkma (5 saniye) “Lütfen makatınızın etrafındaki kasları sıkıca sıkın ve ben dur diyene kadar kalın” Sıkmalar arasında 30 saniye dinlen
3	1 x uzun sıkma (30 saniye) “Lütfen makatınızın etrafındaki kasları sıkıca sıkın. Bu kez 30 saniye ya da yapabildiğiniz kadar tutmanızı rica ediyorum.” Hasta sıkmaya devam etmesi için cesaretlendirilmelidir Uzun sıkmalar arasında 60 saniye dinlen.
4	2 x güçlü tek öksürme Öksürmeler arasında 30 saniye dinlen
5	3 x defekasyon taklidi (itmeye) İtmeler arasında 30 saniye dinlen
6	1 x RAIR Hızlı balon şişirme, \pm 2 saniye içinde 30/60 mL, 5 saniye sonra havayı serbest bırak Refleks gözlenmediyse daha fazla hacimle tekrarlar (max 240 mL)

6. RAIR testi sonrası, kateterin ucundaki balon ya da kılıfla birleştirilmiş balonla **Rektal duyuşal test** yapılabilir. Katetere eklenmiş 50 ml’lik şırınga ile balon şişirilir. Balon sürekli hava ile doldurulur ve hastadan “ilk his”, “acil” and “rahatsız” olduğunu söylemesi istenir. Araştırmacı, sırayla ml olarak hacimleri aşağıya not alır. Balonun maksimum hacmi 300ml’dir.

8. Analiz ve veri işleme

1. HR –ARM: çalışmalar yüklenmiş yazılım ile analiz edilir (Manoscan AR, Medtronic).
2. Dinlenim, sıkma ve defekasyon manevraları program ile analiz edilir.
3. RAIR varlığı raporlanır.
4. Analiz bittikten sonra program tarafından otomatik olarak bir rapor oluşturulur.

5. DAHİLİ VE HARİCİ REFERANSLAR

1. Carrington EV, Heinrich H, Knowles CH, et al. Methods of anorectal manometry vary widely in clinical practice: Results from an international survey. Neurogastroenterology & Motility 2017;n/a-n/a.
2. Heinrich H, Sauter M, Fox M, et al. Assessment of Obstructive Defecation by High-Resolution Anorectal Manometry Compared With Magnetic Resonance Defecography. Clin Gastroenterol Hepatol 2015;13:1310-1317 e1.
3. Carrington EV, Scott SM, Bharucha A, et al. Expert consensus document: Advances in the evaluation of anorectal function. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2018;15:309-323.
4. Heinrich H, Misselwitz B. High-Resolution Anorectal Manometry - New Insights in the Diagnostic Assessment of Functional Anorectal Disorders. Visc Med 2018;34:134-139.

