Endoskopik Retrograt Kolanjio Pankreatografi (ERCP)

Safra yolları ve pankreas ile ilişkili hastalıkların tedavisinde ve anatomik olarak bu bölgenin şüpheli olan tanılarının aydınlatılmasında başvurulan endoskopik bir işlemdir.

İşlemin özel bir hazırlığı olmayıp, 8-10 saatlik açlık sonrası işlem yapılabilir. İşlemin süresi yapılacak altta yatan hastalığa ve yapılacak işleme ve de daha önce aynı işlemin yapılıp yapılmamasına bağlı olarak değişiklik gösterir ve bazen uzayabilir. Bu nedenle de hastanın işleme uyumunu artırmak için sedasyonla işlemin yapılması önerilir.

Bu işlemde kullanılan endoskopik alet yandan görüşlü olup, standart gastroskopi ve kolonoskopiden farklılık gösterir. Bu nedenle de işlemi yaparken oldukça dikkatli olunmalı ve zorlamadan alet ilerletilmelidir. İşlemde hedef nokta postbulber bölgede (oniki parmak barsağının 2.bölümü) bulunan, safra ve pankreas kanalının açıldığı yerdir (ampulla-papilla). Bu yer uygun pozisyona alındıktan sonra hedef neresi ise (safra yolu veya pankreas kanalı) oraya bir katater ile girilerek işlem başlatılmış olur. Daha sonra kataterin içerisinden opak madde verilerek anatomik yapı ve olası hastalık durumu hakkında bilgi sahibi olunur. .

İşlem tamamlandıktan sonra daha çok da işlemin süresine bağlı olmak üzere karın ağrısı, şişkinlik ve gaz yakınması nadir değildir. Bununla beraber bu tür yakınmalar çok sürmeden geçer ve hasta 1-2 saat içerisinde düzenli beslenmeye geçebilir.

İşleme bağlı komplikasyon görülmesi deneyimli kişiler tarafından yapıldığında oldukça nadirdir. Bazı olgularda pankreatit gelişebilir (yaklaşık %1 civarında) ve bu nedenle hastaneye yatışı gerekebilir. Bunun dışında kanama, delinme ve enfeksiyon görülebilir. Delinme en ciddi risk olup, bazen cerrahi müdahale gerekebilir. Organ yetmezliği ve ölüme neden olabilir.

Benign safra yolu hastalıklarında ERCP'nin yeri:

- Pankreatikobilier ağrılarda bu bölgenin radyolojik incelemelerinde ve laboratuar testlerinde bir anormallik saptanmamışsa **TANISAL ERCP YAPILMAMALIDIR.**
- Laparoskopik kolesistektomi öncesi eğer safra yollarında herhangi bir tıkanıklık bulgusu (örn. taş gibi) yoksa **RUTİN ERCP KONTRENDİKEDİR.**

- Akut bilier pankreatitli hastalarda birlikte kolanjit veya bilier (safra yolu) obstruksiyonu varsa ERCP yapılmalıdır
- Benign bilier darlıklarda ERCP ile dilatasyon veya stent yerleştirme işlemi önerilir
- Postoperatuvar (ameliyat sonrası) safra yolu kaçaklarında (yaralanmaları, safra kaçağı) birinci tedavi seçeneği olarak ERCP yapılmalıdır (stent yerleştirme)
- Safra yolu taşları ERCP sfinkterotomi ve balon dilatasyonuna rağmen litotripsi ile çıkartılamıyorsa kolanjioskopi düşünülmelidir
- Keza tanımlanamayan safra yolu darlıklarında da kolanjioskopi ile direkt değerlendirme ve biyopsi önerilir
- Oddi sfinkter disfonksiyonu (SOD) tip I hastalarına ERCP ve sfinkterotomi önerilir
- Bununla beraber ERCP işlemi tip III SOD hastalarına önerilmez
- ERCP sonrası pankreatit gelişimini önlemek için işlemden önce hastalara rektal yoldan indometasin konulması, eğer pankreas kanalına işlem yapılmışsa da pankreas kanalına stent yerleştirilmesi önerilir.

Benign pankreas hastalıklarında ERCP'nin yeri:

- İdiopatik tekrarlayan pankreatit hastalarında (muhtemelen tip II SOD) EUS veya MRCP normal, taş veya çamur düşünülmüyorsa ERCP ve pankreatik sfinkterotomi yapılabilir
- Tip I veya tip II pankreatik SOD (manometre ile doğrulanmış) hastalarına bilier ve/veya pankreatik sfinkterotomi önerilir
- ERCP sonrası pankreatit gelişme riski yüksek hastalarda rektal indometasin ve/veya pankreatik stent önerilir
- Semptomatik dominant pankreas kanal darlığı olan hastalara ERCP ile dilatasyon veya stent yerleştirme önerilir
- Pankreas kanal yaralanmalarına ERCP ve kanala stent yerleştirme önerilir

Pankreasın malign hastalıklarında ERCP'nin yeri:

- Pankreatoskopi
- Fırça ve biyopsi yapmak
- İntraduktal ultrasonografi
- Şüpheli İPMN tanısının doğrulanması

Ampuller hastalıklarda ERCP:

- Ampuller adenomların değerlendirme ve tedavisi
- Ampuller malignitelerin değerlendirilmesi

ERCP Kontrendikasyonları (mutlak):

- İşlemin yapılmasını kabul etmeyen hastalar
- Kardiyopulmoner, nörolojik ve kardiyovasküler stabil olmayan hastalar
- Barsak perforasyonu olan hastalar

Özofagus, mide ve ince barsaklara ait yapısal anormallikler ERCP için kısmi (rölatif) kontrendikasyon oluşturur:

- Özofagus striktürü
- Paraözofageal herni
- Özofagus divertikülü
- Gastrik volvulus
- Mide çıkış yolu darlığı
- İnce barsak obstruksiyonu
- Cerrahi olarak anatominin değiştirilmiş olması (kısmi gastrektomi Billroth II veya Roux-en-Y jejunostomi).

Roux-en-Y anatomisi olan hastalara duodenoskopi ile ERCP yerine alternatif yöntemlerle safra yolları değerlendirmesi yapılır. Bunlar; kolonoskopi, enteroskopi (tek balon, çift balon veya spiral), gastrostomi veya jejunostomi yoluyla, laparoskopik olarak, EUS yardımıyla veya girişimsel radyoloji ile gerçekleştirilebilir.
Akut pankreatit eğer safra yollarına ait kanıtlanmış bir patoloji ile ortaya çıkmamışsa ERCP için kısmi bir kontrendikasyon oluşturur. İlave olarak ERCP ile sfinkterotomi veya ampullektomi koagülopatisi (INR>1.5 veya Plt<50 000/μL) olan hastalarda kısmi bir kontrendikasyon oluşturur.
Hastanın radyasyoan maruziyetini azaltmak için işlem esnasında gerekmedikçe floroskopik inceleme yapılmaz.
İşlem esnasında hasta uyumu ve pozisyonun aynı şekilde korunması için derin sedasyon önerilir. İşlem esnasında müteaddit kereler pankreas kanalına girilmiş veya pankreas kanalına opak madde verilmişse olası pankreatit gelişimini önlemek için (post-ERCP-pankreatiti)(PEP) rektal indometasin ve pankreatik stent yerleştirilir. Tek doz rektal NSAİİ kullanımı kanama veya renal yetmezlik riskini artırmaz. Rektal yol

diğer kullanım yollarına göre (oral, İM, İV veya intraduodenal) daha etkilidir. İndometasinin verilme zamanı işlemden önce olabileceği gibi, hemen sonra da olabilir.
İlave olarak işlemden hemen sonra 2-3 litre Ringer Laktatlı solüsyon İV olarak verilir. Bunların dışında çeşitli farmakolojik ajanlar (gabexate, somatostatin, octreotide, steroidler, heparin, allopurinol ve nitroglycerin) etkili bulunmamıştır.

Komplikasyonların önlenmesi

ERCP sonrası en önemli komplikasyon pankreatit olup, bunun önlenmesine ait gerekli tedbirlerin alınması gerekir. Bu amaçla PEP gelişme riski açısından risk faktörleri ortaya konur. Bunlar:

- Hastaya ait faktörler
- İşleme ait faktörler
- İşlemi yapana ait faktörler
- Altta yatan hastalık veya ERCP gerekçesi

Asemptomatik ERCP sonrası pankreas enzim yüksekliğini ERCP sonrası pankreatitten ayırmak oldukça önemlidir. ERCP sonrası pankreas enzim yüksekliği hastaların neredeyse yarısından fazlasında işlemden sonraki 24 saatte görülürken, PEP olguların çok az bir bölümünde görülür. PEP şiddetli karın ağrısı ve pankreas enzimlerinin en az 3 kat artışı ile tanımlanır.
PEP oluşumunda ileri sürülen mekanizmalar:

- Elektrokoter ile termal hasar
- Pankreas kanalına aşırı enjeksiyon yapılması sonucu basınç artışına bağlı ortaya çıkan hasar (hidrostatik hasar)
- İntestinal muhteva veya kontrast maddeye bağlı oluşan enzimatik hasar
- Uzamış işleme bağlı papiller orifiste ödem sonucu oluşan mekanik hasar

Hasta ile ilişkili faktörler:

- Genç yaş (<50 yaş)
- Kadın cinsiyet
- Akut veya tekrarlayan pankreatit öyküsü
- PEP pankreatit öyküsü
- İşlemden önce bilier tip ağrısı olan hastalar
- Safra kanalı taşı olanlar
- Bilirubin seviyesi normal olanlar

- Tip III SOD olanlar (safra kanalı ve enzim düzeyleri normal olanlar)

İşleme ait risk faktörleri:

- Zor kanülasyon (>10 teşebbüs)
- Pankreas kanalının kanülasyonu
- Pankreas kanalına >2 kontrast madde enjeksiyonu
- Pankreatik sfinkterotomi
- Pankreas asinerizasyonu
- Pankreas kanalına fırça yapmak veya kanaldan doku örneği almak
- Papillaya dilatasyon (pnömatik) uygulamak
- Precut sfinkterotomi yapmak
- Ampullektomi

İşlemi yapana bağlı faktörler:

- Yetersiz deneyim
- Yetersiz hasta volümü
- İyi bir tekniğe sahip olmamak

Kanama riskini azaltmak için antikoagülan veya antitrombotik tedavi işlemden 5-7 önce kesilmeli, PT, PTT işlem günü kontrol edilmelidir. PT ve PTT değerleri anormal ise (işlem acil değilse) işlem ertelenmelidir. Acil ise koagülopati düzeltilerek (taze donmuş plazma verilerek) işleme girilmelidir.

Elektif ERCP işlemi öncesi profilaktik antibiyotik kullanımı tartışmalıdır. Eğer hastada kolanjit veya bilier obstruksiyon varsa verilmelidir. Aynı zamanda antibiyotik tedavisi bilier obstruksiyonu olup da ERCP ile drenajı sağlanamayan hastalara da uygulanmalıdır.

ERCP işlemi esnasında yapılan sfinkterotomiye bağlı olarak mukozal perforasyon (periampuller) genellikle retroperitonealdir ve de destek tedavisi (oral alım kesilerek parenteral hidrasyon ve antibiyotik uygulama) ile düzelir, cerrahiye ihtiyaç göstermez.

ERCP-ile ilişkili pankreatit, kanama, perforasyon ve enfeksiyon yaklaşık %6.85 sıklığında görülür, bunun %5.17'si hafif-orta şiddette, %1.67'si ise ciddidir. Pankreatit en sık görülen komplikasyondur (%1-10, ortalama %3.47), bunu takiben enfeksiyon (%1.44), kanama (%1.34) ve perforasyon (%0.6) görülür. İşlem öncesi risk analizi yapılmaz ve işlemi yapan da deneyimsiz olursa PEP görülme oranı %30'lara kadar çıkabilir.