

ÇOCUKLARDA PERİTONEAL DİYALİZ VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Münevver KILIÇ*

Zümrüt BAŞBAKKAL*

Peritoneal diyaliz, çocuklukta özellikle akut ve kronik böbrek yetmezliğinde, peritonun yarı geçirgen özelliğinden yararlarularak yapılır.

Genellikle peritoneal diyaliz emin ve az riskli bir yöntemdir, ancak aseptik tekniklerin yeterince kullanılmamasına bağlı komplikasyonlar görülebilir. Bu nedenle peritoneal diyaliz öncesi, sırası ve sonrası hastanın bakımı çok önemlidir.

Bu makalede, çocuklukta Peritoneal Diyaliz, CAPD (Sürekli Ayaktan Peritoneal Diyalizi) ve hemşirelik bakımı incelenmiştir.

Çocukluk yaş grubunda akut ve kronik böbrek yetmezliğinin, zehirlenmelerin sık görüldüğü gözönüne alınırsa, peritoneal diyalizin önemi açıktır.

Periton yarı geçirgen bir zardır. Bu nedenle, zarın iki tarafındaki moleküller her iki yönde hareket edebilirler. Farklı yoğunluklarda hareket, yüksek yoğunluktan düşük yoğunluğa doğrudur. Bu hareket iki bölge arasındaki yoğunluk farkı ortadan kalkıncaya kadar sürer. Periton büyük moleküllü proteinleri geçirmez. Peritonda aktif bir taşınma söz konusu değildir. Periton boşluğundaki sıvı ile kan arasındaki yoğunluk farkına bağlı olarak, kanda bulunan ve diyaliz sıvısında bulunmayan, vücuttan atılması gereken maddelerin diyaliz sıvısına geçmesi peritoneal diyalizin temel ilkesidir (6).

Periton diyalizi genellikle akut ve kronik böbrek yetmezliği, ciddi elektrolit ve asit-baz dengesizliği olan (tedaviye yanıt vermeyen) ve ilaç veya kimyasal zehirlenme geçiren hastalara yapılır. Hemodializ yapılan hastalara, periton diyalizi de yapılabilir. Özellikle bazı hastalar için periton diyalizi hemodializden daha emin ve etkilidir. Örneğin, diffüz vasküler bozukluğu olan diabetikler, antikoagülasyon tedavisinden komplikasyonları olanlar veya ilerlemiş

* E.U.H.Y.O. Çocuk Sağlığı ve Hast. Hemşireliği Araştırma Görevlisi

kardiyovasküler bozukluğu olanlar, arteriosklerozlu yaşlı hastalar, aktif küçük çocuklar ve kan transfüzyonunu reddeden hastalar için en iyi tedavi yöntemidir.

Birçok hasta için periton diyalizi uygun olsa da, bazı hastalar için de risklidir. Drneğin; karın kasları gergin olduğundan adolesan ve genç erişkinler, diyafragma yırtığı, abdominal dreni, ileusu, diffuz barsak bozukluğu, intraabdominal vasküler bozukluğu, solunum yetmezliği olan, hiper katabolik durumlarda ve retroperitoneal ve torasik cerrahi girişim geçiren hastalardır. En önemli kontrendikasyon ise, diyaliz etkisini azaltan, periton yüzeyini eksilten geniş abdominal adhesyonlardır. Ayrıca peritonitte de periton diyalizi yapılmamalıdır (3).

Periton diyalizi, peritonite yol açabilmesi, protein kaybına neden olması, pulmoner enfeksiyonlara ve güçlüklerle yol açabilmesi (diaf ragmanın yükselmesi nedeni ile) gibi sakıncaları yanında, basitliği, hastanede veya evde yapılabilmesi, özel makine ve ekibe gereksinim göstermemesi, kan kaybının olmaması, çocuklarda daha iyi sonuç alınabilmesi gibi avantajlara sahiptir (5).

Hastanın Hazırlanması ve Girişim

Periton diyalizi uygulanacak hastaya, öncelikle yapılacak işlem hakkında bilgi verilir.

Hastanın diyaliz öncesi vücut ağırlığı saptanır.

Hayati belirtiler işlem öncesi alınır.

Mesane perforasyonunu önlemek için, girişim öncesi hastanın mesanesi boşaltılır.

Sırtüstü yatan hastanın karın derisi xiphoidden pubise kadar gerekirse traş edilir ve uygun bir antiseptik solüsyonla temizlenir.

Lokal anesteziden sonra, aseptik şartlar altında bir trokarın içinden geçirilen fleksibl bir kateterle periton boşluğuna girilir (Linea alba üzerinde ve Umblikusun iki parmak altından, tercihen sol taraftan). Kateterin ucu Douglas başluğuna yerleştirdikten sonra sabitleştirilir ve ucuna bir mayi seti takılarak, birleşik kaplardaki fizik kuralına göre sistem çalıştırılır (1,3,5,7).

Özel olarak hazırlanmış "disposable" peritoneal kateterlerin bebek, çocuk ve erişkin için kullanılanları vardır. Son yıllarda dünyada ve bizde uygulaması gittikçe artan CAPD (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis = Sürekli Ayaktan Peritoneal Diyaliz) yöntemi, kısa bir eğitim periyodu ile ev merkezli bakıma olanak verir. Burada kullanılan atılabilir küçük diyaliz şişeleri ve Teinkof kateterleri özellikle eve yönelik uygulamada kolaylık sağlar (2,8,10) (Şekil 1).

Girişim Sonrası izlem ve Değişim

İlk diyaliz uygulamasında pratik mayi kansız gelene dek yıkama işlemine devam edilir (Cerrahi girişimde oluşabilecek pıhtının sistemi tıkamasını önlemek amacıyla). Daha sonra solüs-

yan değişimi saatte bir olarak uygulanır.

ilk sıvılara, 500 üilt heparin katılır. Diyaliz sol üsyonları içinde bulunan glikoza göre adlandırılan, seruma göre osmolariteleri daha fazla sıvılardır. Bu sıvılara elektrolit (K) ve ilaçlar endikasyona göre katılır. Hastanın serum K' una göre diyaliz sıvısı içine gerekirse K eklenir (6,8,9).

Diyaliz sol üsyonu periton boşluğuna hızla 15 dakikada verilir. infüzyon sırasında kateter ile drenaj tüpü arasındaki klempin kapalı olmasına dikkat etmelidir. Sete hava girmesini önlemek için şişe tamamen boşalmadan önce klempenir, zira arta kalan solüsyon karın boşluğundan gelen sıvının akı mı için gerekli olan sifonaj sisteminde kullanılır. Drenaj şişesi hastanın yatağından aşığıda tutulur. Solüsyon karında yeteri kadar kaldıktan sonra (genellikle 30 dakika), kateterle, drenaj tüpü arasındaki klemp açılır. Solüsyon yaklaşık 15-20 dakika gibi bir sürede boşaltılmalı -

r (1,4,7,9).

Diyaliz kanülünden sıvı gelmezse yapılması gerekenler;

1-Karına masaj yapılır ve hastanın pozisyonu değiştirir

2-Kateter hafifçe geri çekilebilir, fakat kesinlikle içeriye itilmez.

3-Kateterin tıkalı olduğu anlaşılırsa değiştirilmelidir.

Diyaliz sol üsyonları sıcak su kaplarında veya özel ısıtıcılarda şişeler dik duracak şekilde kanarak ısıtılır (Yatık olması kontaminasyon yönünden sakıncalıdır). Solüsyonlar 37°C' a kadar ısıtılarak kullanılır. Solüsyonun 'sunması, periton zarının geçirgenliğini artırır, hastanın diyaliz sıvısını ısıtmak için harcayacağı kalori kaybını da azaltır (1,6).

Kayıt Etme

Olası problemler bazen ciddi bir hale gelmeden önce saptanıp tedavi edilebilir. Dikkatli bir planlama olası problemleri saptamada en iyi yoldur. Şüphesiz ki planlarnaya hasta ilk geldiğinde başlamalı ve diyaliz süresince de sürdürülmelidir.

Her diyalizde bir kayıt çizelgesi kullanılmalı ve buraya aşığıdaki bilgiler kaydedilmelidir.

Ağırlık diyalizden önce ve sonra (günde bir kez) ölçülmeli. işlem sonrası ilk saatlerde 15 dakikada bir, daha sonra da düzgün aralıklı periyodlarla hayati belirtilere bakılır. İst dikkatli izlenmeli.

Nabız alınmalı, ritm düzensizlikleri dikkatlice not edilmeli. Kan basıncı, hasta yatarken, otururken ölçülmeli.

Solunum

şekli ve özelli

ęi, solunum sayısı ve özelliği kontrol edilmelidir. Diyaliz sıvısı diafragmaya bası yaptığında,

solunum sayısı ve özelliğinde herhangi bir değişiklik sıvı retansiyonunun erken belirtisi olabilir.

Hastanın sıvı gereksinimini ya da fazlalığını anlamak için CVP ölçülür.

Diyalizin tipi

Diyaliz solüsyonuna eklenen ilaçlar

Diyalizin süresi, total değişim sayısı, veriliş vedevam süresi ve alınış periyodu, diyalizin infüze ediliş ve geri almış miktarı, total sıvı miktarı, veriliş hızı ve sıvının verilip verilemeyeceği çizelgeye kaydedilir.

Alınan sıvının özelliği-renk-bulanıklık-mükus ve fibrin gibi diğer parfiküllerin görünümü kaydedilir.

Diyaliz öncesinde, sırasında ve sonrasında olağan dışı olaylar oluşursa onlar da çizelgeye işlenir.

Hemşirelik girişimleri ve hastanın değerlendirilmesi de çizelgeye kaydedilir (1,4,7).

Hemşirelik Bakımı

Diyaliz uygulamasındaki bu hastaların özel bakıma gereksinimleri vardır.

Diyaliz süresince hastaya rahat pozisyon verilir. Sırtüstü düz yatar fakat mayinin diafragma ve karnın yukarı kısmındaki organlara basıncından doğan rahatsızlığı giderebilmek için hastanın başı hafif yükseltilmelidir. Batın içindeki mayi boşalınca kadar hasta yan çevrilebilir (Drenajın daha kolay yapılabilmesi açısından).

Hastaya el, yüz, ağız bakımı verilir. Sırtına masaj yapılır. Sık sık elektrolit kontrolü yapılmalı, hasta elektrolitlerin (Na, Ca, K,P gibi) azlığı veya çokluğu, oluşabilecek dehidratasyon bulgular' yönünden gözlenmeli ve değerlendirilmelidir.

Hastanın diyetine özen gösterilmeli, yüksek kalorili, yeterli protein, çok fazla potasyum, sodyum, fosfat içermeyen (kan biyokimyasına göre ayarlanır) diet uygundur.

Hastalarda yüksek olan ürenin beyine yaptığı toksik eskiye bağlı olarak davranış değişiklikleri görülebilir. Hastalar sinirli, huzursuz ve bilinç bulanıklığı gösterebilirler. Hemşire, hastayı oluşabilecek kazalardan korumalı, anlayışlı olmalıdır.

Diyaliz işlemi böbrek fonksiyonlarının düzelmesine, kan kimyası normale dönünceye kadar sürer. Diyalize son vermeden önce karın tam olarak boşaltılmalı, bu sıvıdan kültür alınmalıdır. Diyalize başlamadan önce de kültür alınması yararlıdır.

Katater çıkarıldıktan sonra yeri steril petle kapatılır. Gerekli taktirde aseptik tekniğe uyularak pansuman değiştirilir. Hasta taburcu olacak hale geldiğinde aileye bakım hakkında bilgi verilmeli, bakımın önemliliği belirtilmelidir (1,7,9,10).

Evde Bakım

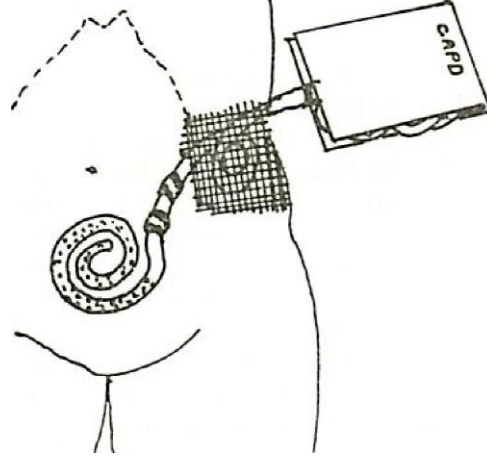
Ev merkezli bakıma olanak veren CAPD'nin diğer avantajları da tedavi programını belirlemede serbestlik ve esneklik getirir. Tedavi yönteminin hasta tarafından kontrolü bağımsızlık duygusunu amiral. Ayrıca sürekli düzgün aralıklarla sıvı değişimi üreminin sürekli kontrolünü sağlar.

CAPD, bir ekip yaklaşımı ve çalışması gerektirir. Kateter yerleştirme ve daha sonra uygulama bakım için çocuk ve aileyi hazırlama ve eğitim burada temeldir. Eğitim yaklaşık 2-4 hafta sürer.

Çocuk ve aileye, diyaliz işlemiyle ilgili olarak şu teknikler, özellikler anlatılır

- Sürekli ayaktan peritoneal diyaliz yöntemi,
- Az volümlü şişeleri kullanabilme,
- Güvenli diyaliz sıvısı değişimi ve steriliteye uyma,
- Kateterin dışta kalan kısmının çok dikkatli bakımı,
- CAPD uygulamasında hijyen kuralları,
- Sıvı eksikliği veya fazlalığında nasıl belirtiler olabileceği ve kontrol edebilme,
- Peritonit ve kateter çevresi enfeksiyon belirtilerine dikkat edip değerlendirebilme,
- Kültür metodları ve bulanık gelen diyaliz sıvısını tanımlayabilme yöntemi,
- Hastanın kliniğe düzenli kontrolleri gereklidir.

Evde kendi kendine CAPD uygulamayı, bakımı içeren bir kitapçık hazırlanıp, hastanın eline verilebilir (2,8,9,10).



ŞEKİL I : Teinkof KanUIU

(N. Roth, Kinderchirurgie. 41:358, 1986'dnn) (8)

Peritoneal Diyaliz Komplikasyonları

Periton diyalizi az riskli, emin bir yöntem olmasına karşın, aseptik teknik uygulanmadığı zaman komplikasyonlar doğabilir. Bu komplikasyonlar şunlardır :

PERITONİT, en yaygın ve ciddi olanıdır. Diyaliz işleminin herhangi bir yerinde, kateter yerleştirirken, sıvı, set değişimlerin-de diyaliz solüsyonuna ilaç koyarken, kültür alırken, pansuman sırasında asepsinin gereği gibi uygulanmaması, sıvının iyi drene olmaması sonucu gelişebilir.

Diyaliz sıvısı bulanık geliyorsa fibrin veya müküs parçaları varsa, aniden azalıp az az damlayarak ya da fişkirarak geliyorsa peritonitten şüphelenilmelidir. Kültür alınmalıdır.

Peritonit gelişmişse, hastalarda, abdominal ağrı, karında dolgunluk hissi görülür. Ateş az da olsa yükselir.

Peritonitin gelişmesine engel olmak için; girişim yapılırken, kateter takılırken ve sıvı alışverişi yapılırken steriliteye dikkat edilmelidir. Ayrıca sıvının iyi drene olması, şişe ve mayi setlerinin takılıp çıkarılmasında, şişelerin ısıtılması sırasında steriliteyi bozmamak gerekir (4,7,9).

Diğer Komplikasyonlar :

Kanama

Mesane, barsak perforasyonları, iç organ yaralanmaları Karın ve omuz ağrısı

Dehidratasyon ya da fazla sıvı yüklenmesi gelişebilir.

SUMMARY

Peritoneal Dialysis in Childhood and Nursing Care

Peritoneal dialysis is used in children to treat a number of acute disorders, as well as acute and chronic renal failure.

Generally, peritoneal dialysis is safe, Bentle procedure with few risks. But it can have complications, especially if improper aseptic technique is used. So, before, during and after peritoneal dialysis, nursing care is very important.

In this article, peritoneal dialysis in childhood, CAPD, and nursing care are reviewed.

KAYNAKÇA

1. Altaylar, G. • "Peritoneal Dializ ve Hemşire Bakımı", THD, 3, 1979.
2. Brenner, B.M.; Stein, PediatrIk Nephrology. Churchill Livingstone Inc., Newyork, USA, 1984, 367-369.
3. Davis, V.; Lavandero, R.: "Caring for the Catheter Carefully. Before, during and after Peritoneal Dialysis", Nursing 80, 11:10, 17-18 November 1980.

4. Davis V.Lavandera, R.: "Caring for the Cetheter Carefully. Before, during, and after Peritoneal Dialysis", Nursing 80, 12:10, 23-24, December 1980.
5. Erek, E.: Nefroloji. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 1984, 231-232.
6. Koçak, H.: "Peritoneal Dializ", Katkı. 5(11): 1299-1304, 1984.
7. KutiugUn, G.: "Peritoneal Dializ ve Hemşire Bakımı", Turk Hemşireler Dergisi, 1, 1982.
8. Roth, H. Bonzel, E.K.,Benz, G.: "Implentationstechnik des Peritoneal-dialyse ketheters im SauglTngs-und Kindesalter", Kinderchirurgie. 41: 355-359, Dezember, 1986.
9. Schröter, G.: "Peritonealdialyse im Kindesalter", Deutsche Krankenpflege-Zeitschrift, 39. Jahrgang, Heft 6:414-416, Juni, 1986.
- 10 . Wrage, I.M.: "Die Behandlung mit CAPD. Deutsche Krankenpflege-Zeit-schrift. 39. Jahrgang, Heft 6:416-420, Juni, 1986.