

İATROJENİK ÜROLİTİASİS IATROGENIC UROLITHIASIS

MUTLU, N., CANBAZOĞLU, N.

Haseki Hastanesi Üroloji Kliniği

iatrojenik olarak oluşabilen taşların en sık rastlanılan nedenlerini araştırdık.

ÖZET

Biz doktorlar hastalıkların tedavisi için pek çok değişik ilaç ve tedavi yöntemleri kullanmaktayız. Bu tedavi yöntemlerinden ve ilaçlardan bazıları istenmeyen yan etki olarak üriner sistemde taş oluşmasına yol açabilirler. Double J stent konulan bir kadında 3 ay sonra stentin kopmasına yol açabilecek bir taşın oluştuğunu gözlemlediğimiz için literatürden iatrojenik olarak üriner sistemde taş oluşmasına yol açabilecek faktörleri araştırarak bir liste olarak sunmaya çalıştık.

VAKA TAKDİMİ

Y.P. 22 yaşında bayan. sol koraliform böbrek taşı, sağ UPK stenozu nedeni ile sağ dismembered-pyeloplasti op uygulanan hastaya per operatuar olarak double J stent koyuldu (Resim 1).

3 ay sonra hastanın DÜSG de stentin pelvisteki ucunda taş oluştuğunu gördük ve stenti çıkartmak mümkün olmadı ve stent koptu. 2. bir operasyonla taşlaşmış ucuyla birlikte stenti aldık (Resim 2.)

SUMMARY

We are using a lot of drugs and therapy routs for the treatment of the diseases. Some of these drugs or treatment proceses may cause urinary stones as an unexpected side effect. Broken of a double J stent in a woman, applied 3 mounts before because of renal stone occurrence around the tip of the stent, we discussed the the reasons which can cause urinary stones iatrogenically in the litterature and tried to give the list of them.

GİRİŞ

Günümüzde üriner sistem taş hastalığının etyolojisini izah etmek için 5 temel teori güncelliğini hala korumaktadır. Bunlar :

- 1- Süpersatürasyon-kristalizasyon
- 2- İdrar inhibitörlerinin yokluğu
- 3- Matriks-nükleasyon
- 4- Epistaksi
- 5- Kombine teoriler

Biz bir vaka nedeni ile bu nedenlerden başka



B- Cerrahi Nedenler

- 1- Kateter ve sonda tatbiki
- 2- Endoskopik müdahaleler
- 3- İntestinal operasyonlar
- 4- Üretero-intestinal op.
- 5- İmmobilizasyon

D. Vit hipervitaminozu

Aşırı dozda D VİT. alınması ile oluşan sekonder hiperkalsemi 1.15 Dihidroksi kolekalsiferolün etkisi ile oluşur. Ayrıca D. Vitamininin renal nefrotoksik etkisi de bilinmektedir. (1) Erişkinlerde 100.000 u/gün dozun uzun süre kullanımı, çocuklarda 40.000 U/gün dozun 1-4 ay arası kullanımının taş oluşturduğu gösterilmiştir (4).

Süt Alkali Sendromu

Sütün içerdiği Ca ve anti-asitlerin yaptığı üri-ner pH değişimi ile üreiner Ca konsatrasyonu ve presipitasyonu artar (1-4).

Steroid Tedavisi

Farmakolojik dozdaki steroidlerin Ca. mobilizasyonu yapmaları ve enfeksiyon insidansını artırmaları ile taş oluşuman yol açabilirler (4).

Analjezik Ve Anestezikler

Özellikle fenasetinin yüksek doz ve uzun süreli kullanılmaları ile papiller nekroz oluşturarak üri-ner taş yaparlar. Methoxyflurane hiperoksalü-riye yolaçarak etki eder(8).

Triamteren

Antihipertansif bir ajandır. Hidroklorotiazid ile birlikte kullanılır. 1980 yılında Ettinger ve ark. saf triamteren taşlarını göstermiştir (3).

Mg. Trisiklat

Antiasittir. 1973 de Joken ve arkadaşları göstermiştir (3,4).

Acetozolamid (Diamox)

Karbonik anhidraz enzim inhibitörüdür. Renal H+ ekskresyonunu engeller ve distal tip renal tü-büler asidoz gibi taş oluşturur.



TARTIŞMA

İatrojenik olarak taş oluşturabilecek faktörler çok çeşitlidir. Biz bu faktörleri 2 ana grup altında incelemeyi uygun bulduk:

A- Medikal Nedenler

- 1- D. VİT. hipervitaminozu
- 2- Süt alkali sendromu
- 3- Steroid uygulaması
- 4- Analjezik ve anestezikler.
- 5- Triamteren
- 6- Mg. Trisiklat
- 7- Acetozolamid
- 8- Allopurinol
- 9- Sulfonamitler
- 10- Kemoterapatikler
- 11- Ca- glukonat
- 12- TPN
- 13- Furasemid
- 14- Askorbik asit

Allopurinol

Allopurinolün 1/2 si oksidatif bir metabolit olan Oxyypurinol olarak atılır. Bu madde ise düşük idrar pH larında presipite olur.

Sulfonamidler

Üriner kristalizasyon yaparlar.

Kemoterapötikler

Hiperürisemi ve ürikozüri yaparak özellikle ürik asit taşı oluşturur. Ayrıca cispatin GFR ve RBF de azalma yapıp olifuriye yol açabilir.

Ca. Glukonat

Hiperkalsemi ve hiperkalsüri yapar.

TPN

Kuzey Amerika ülkelerinde yüksek riskli çocuklarda uygulanan total parenteral beslenme ile eksojen Ca verilmeleri neticesinde taş oluştuğu görülmüştür (4).

Furasemid

Uzun süreli ve yüksek doz kullanılmalarında bariz hiperkalsüri yaparak etki eder. Mekanizması tam bilinmemekle birlikte intestinal kalsifikasyonların geliştiği ve ilaç kesildiği zaman üriner Ca seviyesinin düştüğü görülmüştür.

Askorbik Asit

Günde 5 gr.dan fazla ve uzun süreli alınması halinde hiperoksalüri ve üriner pH değişimi ile etki eder.

Yukarıda listelenmiş olan temel nedenlerden başka uzun süreli U.V ışın tedavisi ve yüksek dozda verilecek tüm medikal tedavilerin diğer yan etkilerinin yanında üriner taş da oluşturabileceğini göz önünde tutmak faydalı olacaktır.

Cerrahi Müdahaleler

Sonda Ve Kateter Tatbikleri

Uyumsuz ve uzun süreli sonda takılmalarının ve kullanılmalarının taş oluşturduğu bilinmektedir. Yine gözlemler sonunda bu taşların daha ziyade mukoza ile temas etmeyen tarafta oluştuğu

görülmüştür. (7) Taşların analizinde major komponentin MgAP ve CaP olduğu görülmüştür, (Hedeling 1984). Patogeneizde iki esas neden öne sürülmektedir.

A: Aseptik uygulamalar nedeni ile üreaz oluşturan bakteri amillerinin idrar pH larını değiştirerek etki etmesi.

B: Sonda ve kateterlerden kopan parçaların nidus oluşturması. Sumatski 1 kateter parçasından 1 yıl içinde 92 gr ağırlığında taş oluştuğunu Pfau ise 0.5 cm lik bir kopan Pezzer sondasının 6 ay sonra 5 cm çaplı bir taş oluşturduğunu bildirmişlerdir.

Sondalılarda en sık görülen enfeksiyon amilinin proteus mirabilis olduğu (Kunin 1989), ayrıca yine sık görülen bir amil olan üreplasma urolitikumunda kalkülojenik bir amil olduğu belirtilmiştir.(Rosenstein 1980).Kateter taşları üzerindeki incelemelerde bir de son zamanlarda hasta faktörü ön plana çıkarak hastalar: 1- Blokerler 2- Non blokerler olmak üzere iki gruba ayrılmaya başlamıştır.

Günümüzde sonda üzerindeki kristalizasyonları önlemek için çeşitli özellikte sondalar üretilmektedir. Silikonlu kateterlerin üzerinde daha az enkrustasyon olduğundan dolayı uzun süreli kullanımlar için bunlar tercih edilmektedir (Naccy 1986). Yine yeni geliştirilen bir tip de Hydrowel kateterlerdir. Bunlar sıvı absorpsiyon yapabilen ve bakteri kolonizasyonuna engel olan tiptir. Yine yeni geliştirilen silver kaplı sondalarda benzer antikolonizan etki yanında antibakteriyel özelliğinin de olduğu bildirilmektedir (7).

Endoskopik Müdahaleler

Sonda tatbikindeki nedenlerin yanında özellikle rigid cihazlarda oluşan travma ve epitel deskuamasyonları taş oluşturabilir.

Operasyonlar

Üretro-intestinal operasyonlarda gerek bikarbonat kaybının fazla olması gerek gelişen hiperkloremik asidoz taş insidansını artırır.

Zayıflamak için yapılan incebağırsak by-pass operasyonlarında glisin ile konjuge olan safra asitlerinin kalın barsakta glikolik aside dönüşümü ile oluşan hiperoksalüri, ileostomilerde alkali metaryel kaybı ve idrar pH değişimi ürik asit taşı oluşturur (2,4).

Prostat operasyonları, post üretra op. sonrası stenoz geliştiği vakalarda da taş seyrek olmayarak görülür.

Herni operasyonları, stress inkontinans op, histerektomi op, gibi üriner sisteme yakın bölge-

lerdeki operasyonlarda nonabsorbabl sütür materyalinin mesane veya üreterden geçmesi taş oluşumuna neden olmaktadır (7).

Immobilizasyon

Gerek operasyonlar sonrasında gerekse de intrakranial hadiselerde taş oluşması sıktır. De Vivo norolojik op. sonrası % 10 oranında taş gördüğünü yayınlamıştır. Travma sonrasındaki ilk 3 ay en riskli aylardır. İlk 4 haftada üriner Ca seviyesi normal iken 16. haftada maksimuma ulaştığı ve hiperkalsiürinin 12-18 ay devam ettiği gösterilmiştir.(4) Burada primer hadise kemiklerden Ca. rezobsionudur. 1985 te Burr paraplejik hastalarda daha az sitrat ortofosfat ve pirofosfat ekskrete edildiğini, buna ilaveten de daha fazla ürat atıldığını yayınlamıştır.

Üriner sistemde taş oluşmasına yol açabilecek pek çok eksojen neden vardır. bu nedenlerin en iyi bilinen ve en sık kullanılanlarını liste halinde sunmaya çalıştık , lakin tüm bu bahsettiğimiz nedenlerin dışında da tedavi için kullanılan başka ilaçlarda taş oluşumuna yol açabilirler. Bu yüzden özellikle uzun süreli tedavilerimizde daha dikkatli davranmamız gerektiği kanısındayız.

KAYNAKLAR

- 1- Anafarta K.Sert Ü.: Üriner sistem taş hastalığı 26-30,1981
- 2- Jick H.Dinon BJ: Triamteren and renal stones:127,224-225:1982
- 3- Patel K.M.: Triamteren nefrolithiasis complicating dyaside therapy. J.Üro.126,230-231, 1981
- 4- Keithw Ashcraft M.D.:Pediatric Urology. Philadelphia sounders comp. p: 61-64, 1980
- 5- Kathryn A.Getlife M: B.J.Üro. 67.333-334, 1991.
- 6- Hedeling H.Bratt C.G.: Relationship between ureas producing bacteria, urinary pH, and encrustation or indwelling urinary catheters.
- 7- D.M.Scheidler.R.S,Foster: Anostomotic suture granuloma following radikal retropubik prostatectomy. J.Uro. 143. 1. 133-135. 1990.
- 8- Yaman ve ark. : Üroloji.Ankara Güneş yayınları. p: 2765-277, 1990.