

Kolonoskopiye Takiben Gelişen Akut Fosfat Nefropati Olgusu

Acute Phosphate Nephropathy After Colonoscopy; A Case Report

Mehmet Yıldırım, Seyyid Bilal Açıkğöz, Fatma İnci Can, Ahmet Nalbant, Hakan Cinemre, Ali Tamer

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Correspondence / Yazışma Adresi:

Dr. Mehmet Yıldırım

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve

Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği Sakarya

P: 90 535 676 57 20

E-mail: dryildirimmehtmet@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 28.02.2016

Kabul Tarihi / Accepted : 01.11.2016

Özet

Fosfat nefropatisi fosfat kristallerinin nefronları hasara uğratması sonucu gelişen akut böbrek yetmezliğine verilen addir. Kolonun direk incelenmesini sağlayan kolonoskopi işlemi çeşitli endikasyonlar nedeniyle sıkça uygulanmaktadır. Kolonoskopi öncesi hazırlık olarak fosfat içerikli purgatifler kullanılmaktadır. Bu purgatiflere bağlı olarak fosfat nefropatisi, elektrolit ve kan gazı bozuklukları görülebilmektedir. Özellikle yüksek riskli hastalarda gelişebilecek bu komplikasyon göz ardı edilmemelidir. Biz de bu olgu sunumunda anemi etyolojisi araştırılmak üzere iç hastalıkları kliniğinde takip edilen 73 yaşındaki erkek olguda kolonoskopiye takiben gelişen akut fosfat nefropatisini sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: fosfat nefropatisi, kolonoskopi, purgatif, hiperfosfatemi

Abstract

Phosphate nephropathy is an acute renal failure that develops upon injury to tubulus cells caused by phosphate crystals. Colonoscopy is performed frequently for various indications and provide direct examination of the colon. Phosphate content purgatives are used for premedication before colonoscopy. Phosphate nephropathy, electrolyte imbalance and blood gas abnormalities can be seen due to use of these purgatives. This complication may especially occur in high risk patients. We report a case of acute phosphate nephropathy after colonoscopy in a 73-year-old male who was hospitalized for anemia in internal medicine clinic.

Keywords: phosphate nephropathy, colonoscopy, purgative, hyperphosphatemia

Giriş

Fosfat nefropatisi fosfat kristallerinin renaltubulleri etkileyerek nefronları hasara uğratması sonucu gelişen akut böbrek yetmezliğine verilen addır.¹ Kesin tanı yapılan böbrek biyopsisi sonucu obstrüktif kalsiyum fosfat birikimi ile karakterize intratubulernefrokalsinozis tespit edilerek konulur.² Fosfat nefropatisi oral sodyum fosfat içeren laksatiflerin kullanımı sonucu gelişmektedir. Kolon ve terminal ileumun direkt olarak incelenmesini sağlayan kolonoskopi işleminde, işlem öncesi hazırlık olarak işlemden 12-24 saat önceden başlayarak iki kez 45 ml oral sodyum fosfat içeren purgatifler hastalara uygulanmaktadır. Bu solüsyon (90 mililitrelik oral sodyum fosfat) 43.2 gr monobazik sodyum fosfat ve 16.2 gr dibazik sodyum fosfat ihtiva etmektedir.³ Fosfat nefropatisi gelişen hastalarda intestinal emilim sonrası üre, kreatinin yüksekliği, geçici hiperfosfatemi, hipokalsemi görülmektedir. Ayrıca hipernatremi, hiponatremi, hipokalemi ve yüksek anyon açıklı metabolik asidoz da görülebilmektedir.⁴ Bu yazıda anemi etyolojisi araştırılan ve kolonoskopi işlem hazırlığı için oral sodyum fosfat solüsyonu kullanılan hastada gelişen akut böbrek yetmezliği olgusu sunulması amaçlanmıştır.

Vaka

73 yaşında erkek hasta halsizlik ve nefes darlığı şikayeti ile acil servise başvurmuştu. Bilinen hastalığı ve ilaç kullanım öyküsü olmayan hastanın acil servisteki fizik muayenesinde mukozalarda solukluk dışında patolojik bulgusu yoktu. Kan basıncı 110/60 mmHg, nabız:94/dk so2:%97 idi. Laboratuvar tetkiklerinde Hemoglobin: 5.97 g/dl; Trombosit:311.000/mm³; Lökosit: 4330/mm³; Hematokrit: %18.2; MCV: 73.6 fl; Protrombin zamanı (PT):16.1 ve INR değeri 1.29 olan hasta anemi tanısı ile dahiliye servisine

interne edildi. Çalışılan tetkiklerinde Ferritin: 19.72ng/ml; Vitamin b12: 330 pg/ml; Folat: 4.9 ng/ml; Demir: 17mcg/dl; Demir bağlama kapasitesi: 345mcg/dl idi. Periferik yaymasında mikrositoz ve hipokromazi tespit edildi. Gerekli olan eritrosit süspansiyonu replasmanları yapıldı. Demir eksikliği anemisiyolojisi araştırılmak üzere gastrointestinal sistem patolojisi taranması için gastroskopi ve kolonoskopi yapılması planlandı. Kolonoskopiden bir gün önce oral sodyum fosfat solüsyonu 45 ml akşam ve kolonoskopi günü 45 ml sabah verildi. Aynı zamanda kolonoskopi işlemi öncesi sabah hastaya 67.5 ml sodyum fosfatlı lavman uygulandı. Kolonoskopide patoloji saptanmadı, gastroskopi ise hasta reddi nedeni ile yapılmadı. Yatışında: Üre: 56 mg/dl; Kreatinin: 1.02 mg/dl; Sodyum: 136 mmol/l; Potasyum: 3.8 mmol/l; Kalsiyum: 8.3 mg/dl; Albumin: 3.0 g/dl; Fosfor: 3.7 mg/dl; Magnezyum: 2.13 mg/dl idi. Yatışının üçüncü gününde (kolonoskopi öncesi) üre:63 mg/dl; kreatinin: 1.11mg/dl; sodyum: 138 mmol/l; potasyum: 3.6 mg/dl; kalsiyum: 7.8 mg/dl; fosfor: 3.6 mg/dl idi. Kolonoskopi işleminden 16 saat sonra hastanın laboratuvar değerlerinde üre: 66 mg/dl; kreatinin: 1.63 mg/dl; fosfor: 10.5 mg/dl (laboratuvarın referans aralığı: 2.3-4.7 mg/dl); potasyum:2.9 mmol/l idi. Diğer elektrolit değerleri normal idi. Alınan kan gazında: ph: 7.375; bikarbonat: 24.3 mmol/l idi. Hastanın idrar çıkışı normal seviyelerde idi. Yüklenme bulguları yoktu. Kan fosfor düzeyinde belirgin yükselme ve kreatinin düzeylerinde progresyon olan hastada kolonoskopi hazırlığı için uygulanan sodyum fosfatlı solüsyonlara bağlı fosfat nefropati ön tanısı düşünüldü. Böbrek biyopsisi yapılmadı. Potasyum replasmanı, diürez takibi yapılarak intravenöz hidrasyonu sağlanan hastanın 24 saat sonraki laboratuvar tetkiklerinde; üre: 44 mg/dl; kreatinin: 1.04 mg/dl; fosfor: 6.3 mg/dl; potasyum: 3.0 mmol/l idi. Takiplerinde fosfor düzeyi 3.2 mg/dl; kreatinin düzeyi 0.97

Tablo 1. Hastanın günlük laboratuvar takip sonuçları

Yatış günü	1. gün	2. gün	3. gün (kolonoskopi öncesi)	4. gün (kolonoskopiden 16 saat sonra)	5. gün	6. gün
Üre(mg/dl)	56	61	63	66	44	38
Kreatinin(mg/dl)	1.02	1.04	1.38	3.7	3.8	8.0
Sodyum(mmol/l)	136	138	138	140	138	136
Potasyum(mmol/l)	3.8	3.7	3.6	2.9	3	3.2
Fosfor(mg/dl)	3.7	3.8	3.6	10.5	6.3	3.2
Kalsiyum(mg/dl)	8.2	8	7.8	8.2	8.1	8.2

mg/dl; üre düzeyi: 38mg/dl ' ye kadar geriledi (Tablo1).Hemoglobin düzeyinde gerileme olmayan hasta oral demir tedavisi ile taburcu edildi.

Sonuç

Kolonoskopi birçok endikasyonla sık olarak kullanılan bir yöntemdir. İşlem hazırlığı için sıklıkla sodyum fosfat solüsyonları kullanılmaktadır. Bu solüsyonların fosfat nefropatisine yol açabileceği akıldan çıkarılmamalıdır. İleri yaş, lityum, diüretik kullanımı, kadın cinsiyet, diyabet ve hipertansiyon gibi kronik hastalıklar akut fosfat nefropatisi gelişimi açısından risk faktörleridir.⁵ Yüksek riskli hastalarda komplikasyonları azaltmak amacı ile kolonoskopi hazırlığı için farklı alternatifler denenmeli veya yeterli hidrasyon sağlanarak gelişebilecek akut böbrek yetmezliği gelişmesi açısından dikkatli izlenmelidir.

Kaynaklar

1. Balaban DH: Guidelines for the safe and effective use of sodium phosphate solution for bowel cleansing prior to colonoscopy. Gastroenterol Nurs 2008; 31 (5): 327-334
2. Desmeules S, Bergeron MJ, Isenring P. Acute phosphate nephropathy and renal failure. N Engl J Med. 2003;349:1006-7
3. Gumurdulu Y, Serin E, Ozer B, Gokcel A, Boyacioglu S. Age as a predictor of hyperphosphatemia after oral phosphosoda administration for colon preparation. J Gastroenterol Hepatol. 2004;19:68-72
4. Jimenez C, Gagel RF. Disorders Affecting Multiple Endocrine Systems. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL (eds.), Harrison's Principles of Internal Medicine. 17th ed. New York: McGraw-Hill Co; 2013. p.2371-2372
5. Heher EC, Thier, SO, Rennke, H, Humphreys, BD. Adverse renal and metabolic effects associated with oral sodium phosphate bowel preparation. Clin J Am Soc Nephrol. 2008; 3:1494

