

Metformin Kullanımına Bağlı Laktik Asidoz: İki Yoğun Bakım Vakası

40.
BÖLÜM

Deniz KIZILAY¹
Özlem YENİDÜNYA²

OLGU 1

65 yaşında, bilinen tip 2 diyabeti dışında hastalığı olmayan erkek hasta, şiddetli karın ağrısı ile hastanemize başvurdu. Glasgow Koma Skalası (GKS):3, arteriyel tansiyonu (TA): 50/32 mmHg, kalp atım hızı (KAH):132 atım dk⁻¹, vücut ısısı: 36.2 °C idi.

Başvuru sonrası kardiyak arrest gelişen ve 3 dk. kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) uygulanan ve yanıt alınan hasta entübe edildi. Hipotansiyonu, taşikardisi ve metabolik asidozu olan hastaya 0.6 µg kg⁻¹ dk⁻¹ noradrenalin ve 4 µg kg⁻¹ dk⁻¹ dopamin infüzyonu ile 3 ampul sa⁻¹ sodyum bikarbonat infüzyonu başlandı. Mezenter iskemi şüphesini ekarte etmek için diagnostik laparoskopi yapıldı ancak mezenter iskemi lehine bulgu saptanmadı.

Metabolik asidozu derinleşen (pH: 7.1; HCO₃: 13.7 mmol L⁻¹; baz eksisi (BE): -15.4; laktat: 16.75 mg dl⁻¹) ve akut renal fonksiyon bozukluğu (kan üre azotu (BUN): 23 mg dl⁻¹; kreatin: 3.9 mg dl⁻¹) gelişen hastaya sodyum bikarbonat infüzyonu ve elektrolit tedavisinin yanı sıra kontinü venö-venöz hemodiyafiltrasyon (CVVHDF) tedavisi vakit kaybetmeden başlandı. Ampirik olarak seftriakson 1x2 g ve metronidazol 4x500 mg tedavisine eklendi. Tedavisinin ikinci gününde kardiyak ritm bozukluğu gelişen hastada 15 ve daha sonra 50 dakikalık kardiyak arrest gelişti, yapılan başarılı mekanik ve medikal KPR sonrası normal ritm tekrar sağlandı. Ritm bozukluğu nedeniyle kardiyoloji bölümüne konsülte ederek amiodaron infüzyonu başlandı. Tedavisinin altıncı gününde metabolik asidozu ve laktat düzeyleri gerileyen (pH: 7.43; HCO₃: 20.4 mmol L⁻¹, BE: -4.2; laktat: 1.99 mg dl⁻¹) hastanın hemodiyafiltrasyon tedavisi sonlandırılarak, furosemid

¹ Öğr. Gör. Dr. Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD İstanbul Uygulama ve Araştırma Merkezi

² Öğr. Gör. Dr. Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD İstanbul Uygulama ve Araştırma Merkezi

reatit, sepsis). MULA'da, laktik asidoz mevcuttur, ancak metformin kullanımı var olsa da, seviyeleri düşüktür ve laktik asidoz aslında metformin kullanımına bağlı değildir (3,4).

Bizim karşılaştığımız erkek hastamızın, akut pankreatit ve altta yatan bir enfeksiyon tablosuna bağlı gelişen MALA olgusu olduğunu düşünmekteyiz. Ancak, kadın hastamız, intihar amaçlı ek hastalık olmamasına rağmen metformin yüksek ve akut doz aşımı ile MILA kategorisine uymaktadır.

MALA ve MILA'nın belirtileri spesifik değildir, sıklıkla uyuşukluk, mide bulantısı, kusma, karın ağrısı ve ishal gibi belirtiler ile kendisini gösterse de, hipotansiyon ve hipotermi gibi ağır bulgular da laktik asidoz derinleştikçe, kendini göstermeye başlar.

Spesifik olmayan klinik bulgular, laktik asidozun alternatif nedenlerinin eşzamanlı varlığı, MALA tanısı konusunda belirtilen anlaşmazlık, bildirilen; gecikmiş veya gözden kaçan tanılarının açıklaması olabilir (5).

CVVHDF, hemodinamik instabilitesi olan MALA, MILA hastaları için etkili bir tedavi biçimidir. Bu olgularda, tedavi canlandırma ve destekleyici bakım olmalıdır. MALA veya MILA için spesifik bir tedavi yoktur ve tek başına sodyum bikarbonat genellikle asidozun düzeltilmesi için yeterli olmamaktadır.

MALA'yı sepsisten ayırt etmek özellikle ağır vakalarda zor olmakla birlikte, tanıya ulaşmak için serum metformin konsantrasyonları faydalı olabilir. Ancak, şiddetli laktik asidozlu tip 2 diyabetli hastalarda doz aşımı olmaksızın bile metformin alan hastalarda ayırıcı tanı olarak MALA düşünülmelidir (6).

Hemodiyafiltrasyona başlama zamanı, mortaliteyi önlemek açısından oldukça önemlidir. Hastalarımızın, tamamen iyileşerek taburcu olmasının hızlı ve etkili ekstrarenal tedavisinin başlamasına bağlı olduğu inancındayız.

KAYNAKLAR

1. DeFronzo R, Fleming GA, Chen K, et al. Metformin-associated lactic acidosis: Current perspectives on causes and risk. *Metabolism*. 2016 Feb;65(2):20-9.
2. Rajasurya V, Anjum H, Surani S. Metformin Use and Metformin-associated Lactic Acidosis in Intensive Care Unit Patients with Diabetes. *Cureus*. 2019 May 23;11(5):e4739. doi: 10.7759/cureus.4739.
3. Rai HK, Patel P, Reddy K. A Case Report on Metformin-Associated Lactic Acidosis. *Cureus*. 2020 Aug 3;12(8):e9533. doi: 10.7759/cureus.9533.
4. Lalau JD, Kajbaf F, Protti A, et al. Metformin-associated lactic acidosis (MALA): Moving towards a new paradigm. *Diabetes Obes Metab*. 2017 Nov;19(11):1502-1512.
5. Ali S, Labuschagne H, Azarov N, et al. Metformin-associated lactic acidosis mimicking ischemic bowel. *BMJ Case Rep*. 2018 Feb 1;2018:bcr2017221686.
6. Kinoshita H, Yanai M, Ariyoshi K, et al. A patient with metformin-associated lactic acidosis successfully treated with continuous renal replacement therapy: a case report. *J Med Case Rep*. 2019 Dec 17;13(1):371. doi: 10.1186/s13256-019-2311-5.