

## "SURUNKALI BUYRAK KASALLIGIDA OSTEOPOROZ RIVOJLANISHINING KLINIK-DIAGNOSTIK JIHATLARI"

*Muallif: Ergashev Ahmadbek Quvondiq o'g'li*

*Ilmiy rahbar: Tursunova Laylo Dilshotovna, dotsent, PhD*

*Muassasa: Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, 2-son fakultet  
va gospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrası*

### **Kirish (Muammoning dolzarbligi)**

Surunkali buyrak kasalligi (SBK) nafaqat nefronlarning yo'qolishi, balki mineral va suyak metabolizmining jiddiy buzilishi (CKD-MBD) bilan ham xarakterlanadi. Qonda kreatinin darajasining oshishi buyrak funksiyasining pasayishining klassik belgisi bo'lsa, kaltsiy homeostazining buzilishi sekonder giperparatiroidizm, osteoporoz va kardiovaskular asoratlarni xavfini oshiradi. Bu ikki ko'rsatkich o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash va o'rganish SBK ni kompleks baholash, asoratlarni prognozlash va samarali terapiya yo'lini belgilash uchun muhim ahamiyatga ega.

### **Tadqiqotning maqsadi:**

Surunkali buyrak kasalligi bo'lgan bemorlarda qon zardobidagi kreatinin va umumiy kaltsiy darajasini o'lchash, ularning o'zaro bog'liqligini aniqlash va ushbu bog'liqlikning kasallikning turli bosqichlarida namoyon bo'lish xususiyatlarini o'rganish.

### **Material va usullar:**

Tadqiqotga Toshkent shahridagi Respublika nefrologiya markazida davolangan 50 nafar SBK bemori (22 erkak, 28 ayol; o'rtacha yosh  $52.1 \pm 1.6$  yosh) va 30 nafar sog'lom donordan iborat nazorat guruhi jalb qilindi. Barcha bemorlarga quyidagilarni o'z ichiga olgan kompleks tekshiruv o'tkazildi:

1. Laborator tekshiruvlar: Qon zardobida kreatinin (Jaffe usuli), umumiy kaltsiy, fosfor, paratiroid gormoni (PTH) va 25-gidroksivitamin D darajasini aniqlash.

2. Buyrak funksiyasini baholash: Glomerulyar filtratsiya tezligi (KFT) CKD-EPI formulasi asosida hisoblandi. Bemorlar KDIGO 2012 tasnifi bo'yicha guruhlariga bo'lindi.

3. Statistik tahlil: O'rtacha qiymat (M) va standart og'ish (SD) hisoblandi. Guruhlar o'rtasidagi farqlarni aniqlash uchun Student t-testi, o'zaro bog'liqlikni aniqlash uchun Pearson korrelyatsiya koeffitsientidan foydalanildi. Statistik ahamiyat  $p < 0.05$  darajasida qabul qilindi.

### **Asosiy natijalar:**

1. SBK bosqichi va markerlar darajasi: KFT pasayishi bilan birga kreatinin darajasining progressiv oshishi va kaltsiy darajasining pasayishi kuzatildi. Nazorat

guruhida kreatinin  $75.3 \pm 8.2$  mkmol/l, kaltsiy  $2.38 \pm 0.08$  mmol/l ni tashkil etdi. SBK III bosqichida (KFT 30-59 ml/min) bu ko'rsatkichlar mos ravishda  $221.6 \pm 15.2$  mkmol/l va  $2.12 \pm 0.10$  mmol/l ga yetdi.

2. Korrelyatsion bog'liqlik: Barcha SBK bemorlarida kreatinin va kaltsiy darajalari o'rtasida kuchli, teskari korrelyativ bog'liqlik aniqlandi ( $r = -0.78$ ,  $p < 0.001$ ). Kaltsiy darajasi, shuningdek, PTH darajasi bilan ham kuchli teskari bog'liqlik ko'rsatdi ( $r = -0.72$ ).

3. Mineral metabolizm buzilishining boshlanishi: Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, kreatinin darajasining sezilarli oshishi (taxminan 120-150 mkmol/l dan yuqori) bilan bir vaqtda, ko'pincha klinik jihatdan aniq bo'lmagan ( $2.2$  mmol/l dan past) kaltsiy darajasining pasayishi sodir bo'ladi, bu mineral metabolizmning patologik burilish nuqtasi bo'lishi mumkin.

### Xulosa

1. Surunkali buyrak kasalligida qon zardobidagi kreatinin va umumiy kaltsiy darajalari o'rtasida statistik jihatdan ishonchli, kuchli teskari korrelyativ bog'liqlik mavjud. Bu bog'liqlik buyrak funksiyasi qanchalik og'ir buzilgan bo'lsa, shunchalik kuchli ifodalanadi.

2. Kreatinin darajasining oshishi nafaqat azotemiya, balki D vitaminining faol shakli yetishmovchiligi, giperfosfatemiya va erta sekonder giperparatiroidizm rivojlanishi tufayli kaltsiy metabolizmining jiddiy xavf ostida ekanligining markeri bo'lishi mumkin.

3. Klinik amaliyotda SBK bemorlarini baholashda kreatinin darajasini izolyatsiyalangan holda ko'rib chiqish yetarli emas. Kreatinning har qanday barqaror o'sishi, ayniqsa KFT  $60$  ml/min/ $1.73$  m<sup>2</sup> dan past bo'lganda, kaltsiy, fosfor va PTH darajasini majburiy tekshirish uchun indikator hisoblanadi.

4. Bu ikki marker o'rtasidagi bog'liqlikni hisobga olgan holda erta tashxis va kompleks aralashuv (fosfat bog'lovchilar, D vitamini analoglari va paratgormonni nazorat qilish) suyak va yurak-qon tomir asoratlarning oldini olishga, bemorning uzoq muddatli prognozini yaxshilashga xizmat qiladi.

### Foydalanilgan Adabiyotlar:

1. Malluche HH, Mawad HW, Monier-Faugere MC. Renal osteodystrophy in the first decade of the new millennium: analysis of 630 bone biopsies in black and white patients. J Bone Miner Res. 2011;26(6):1368376.
2. Moe SM, Chertow GM, Parfrey PS, et al. Cinacalcet, fibroblast growth factor-23, and cardiovascular disease in hemodialysis: the EVOLVE trial. Circulation. 2015;132(1):27-39.
3. Tentori F, Wang M, Bieber BA, et al. Recent changes in therapeutic approaches and association with outcomes among patients with secondary hyperparathyroidism on

chronic hemodialysis: the DOPPS study. Clin J Am Soc Nephrol. 2015;10(1):98-109.

4. Block GA, Bushinsky DA, Cheng S, et al. Effect of etelcalcetide vs cinacalcet on serum parathyroid hormone in patients receiving hemodialysis with secondary hyperparathyroidism: a randomized clinical trial. JAMA. 2017;317(2):156-164.
5. Asaba K, Satoh M, Kadoya H, et al. The oral adsorbent AST-120 ameliorates bone lesions in a rodent model of chronic kidney disease-mineral and bone disorder (CKD-MBD). Bone. 2015;77:26-31.
6. Khairallah P, Nickolas TL. Management of osteoporosis in CKD. Clin J Am Soc Nephrol. 2018;13(6):962-969.