

الملخص

الخلفية: مرض الكلى المزمن (CKD) هو حالة طبية تحدث عندما تفقد الكلى تدريجيًا قدرتها على أداء وظائفها الطبيعية، مثل تصفية الفضلات والسموم من الدم، وتنظيم توازن السوائل والمعادن (مثل الصوديوم والبوتاسيوم)، وإنتاج هرمونات مهمة (مثل تلك التي تنظم ضغط الدم وإنتاج خلايا الدم الحمراء). تنقسم مراحل مرض الكلى المزمن (CKD) إلى خمس مراحل بناءً على معدل الترشيح الكبيبي (GFR)، والذي يبدأ عند (≤ 90 - > 15 مل/دقيقة). تشمل الأسباب الشائعة لمرض الكلى المزمن (CKD) داء السكري (النوع 1 و2)، وارتفاع ضغط الدم المزمن، والتهابات الكلى المزمنة مثل التهاب كبيبات الكلى، وانسداد المسالك البولية (مثل الحصوات أو تضخم البروستاتا)، والحالات الوراثية (مثل مرض الكلى المتعدد الكيسات)، والاستخدام طويل الأمد للأدوية السامة للكلى (مثل بعض مسكنات الألم). تهدف هذه الدراسة إلى قياس مستويات الأحماض الأمينية المتفرعة السلسلة (BCAAs) لدى مرضى الكلى المزمن، وإيجاد العلاقة بين الأحماض الأمينية المتفرعة السلسلة (BCAAs) وبعض المؤشرات الكيميائية الحيوية مثل بيتا-كاتنين، والنواقل العصبية (الدوبامين، الأبنفرين، النورأبنفرين، السيروتونين) وبعض العناصر النزرة مثل السيلينيوم والحديد.

الطريقة: أجريت هذه الدراسة على مرضى الكلى المزمن (CKD) في محافظة ذي قار، العراق. شملت العينة 88 مريضاً (44 رجلاً و44 امرأة) تتراوح أعمارهم بين 35 و70 عاماً، والذين زاروا مركز غسيل الكلى في مستشفى الحسين التعليمي ومستشفى الناصرية التعليمي بين (يوليو 2024 إلى مايو 2025)، مع 40 سليماً (رجالاً ونساءً) كمجموعة ضابطة. قُسمت مجموعة المرضى إلى مجموعتين (رجال ونساء) حسب الجنس، ثم قُسمت إلى ثلاث مجموعات حسب العمر. دُرست المعايير المقاسة بناءً على ثلاثة متغيرات: المقارنة العامة، والعمر، والجنس.

النتائج: أشارت النتائج إلى انخفاض ملحوظ في تركيز الأحماض الأمينية المتفرعة السلسلة (BCAAs) في مصل دم مجموعة المرضى مقارنةً بالمجموعة الضابطة. ($p > 0.005$) كما لوحظ انخفاض ملحوظ في مستويات النواقل العصبية، بيتا-كاتنين، والسيلينيوم، والحديد في مصل دم مجموعة المرضى. وأظهرت نتائج الدراسة الحالية أيضاً وجود علاقة عكسية بين الأحماض الأمينية المتفرعة السلسلة (BCAAs) وبيتا-كاتنين، وعلاقة مباشرة بين النواقل العصبية، والسيلينيوم، والحديد.

الخلاصة: أشارت نتائج هذه الدراسة إلى انخفاض مستويات الأحماض الأمينية المتفرعة السلسلة (BCAAs) لدى مرضى أمراض الكلى المزمنة. ولذلك فهو يعتبر عامل خطورة لدى مرضى الفشل الكلوي المزمن، إذ يساهم في خفض مستويات النواقل العصبية، وبيتا كاتنين، والسيلينيوم، والحديد في مصل دم المرضى، كما أظهرت النتائج.