الملخص العربى

فى عام ٢٠٠٣ قام العالم فان هولدر بتعريف المتلازمة الناتجة عن الفشل الكلوى بأنها التدهور الكيميائى والفسيولوجى المصاحب للفشل الكلوى.

أما فى الوقت الراهن فإن بولينا الدم توصف بأنها مجموعة الأمراض المصاحبة للفشل الكلوى والتى لا نستطيع تفسيرها عن طريق الخلل الناتج عن كمية السوائل الموجودة خارج الخلايا أو تركيزات الأيونات الغير عضوية أو النقص فى نواتج إفراز الكلى.
ولكنه يمكن فرضية تعريفها بأنها الأمراض الناتجة عن تراكم بعض نواتج الفضلات العضوية والتى يتم التخلص منها عن طريق الكلى غير المريضة ، فى حين أن بعض هذه السموم لم يتم تمييزها حتى الآن.

وتسمى هذه السموم المتبقية فى الجسم "السموم الناتجة عن الفشل الكلوى" عندما يظهر تأثيرها البيولوجى أو الكيميائى الحيوى والذى يساهم فى ظهور المتلازمة الناتجة عن الفشل الكلوى.
وبإزالة هذه السموم تتحسن جودة حياة المريض وفترة بقاؤه على قيد الحياة ويعتبر ذلك هدف أساسى فى العلاج الإحلالى خارج الجسم مثل الاستصفاء وكذلك تعتبر من الاستراتيجيات الجديدة فى العلاج مثل استخدام الممتصات المعوية أو التحفيز الدوائى لأيض السموم.

لاتعتبر كل المواد التى تتراكم فى جسم المريض للفشل الكلوى... السموم الناتجة عن الفشل الكلوى ... ولتعريف هذه السموم لابد أن تطابق مع المقاييس المحددة فى هذا الشأن.
لقد قامت - مجموعة العمل الأوروبية للسموم الناتجة عن الفشل الكلوى – بإصدار التقسيم الأحدث والأكثر قبولاً لهذه السموم حيث تم تقسيمها إلى:

١- المركبات التى تذوب فى الماء وذات وزن جزيئى صغير أقل من ٥٠٠ دالتون.
٢- المركبات الأكبر ذات الجزيئات المتوسطة ووزن جزيئى أكبر من ٥٠٠ دالتون.
٣- المركبات البروتينية.

وبالرغم من أن السموم الناتجة عن الفشل الكلوى واسعة المدى وذات تقسيمات مختلفة وميكانيكية عمل مختلفة، إلاّ أن عدد قليل منها هو ما تم تأكيد آثاره السمية على أجهزة الجسم المختلفة.

وقد ثبت ايضا أن هذه السموم الناتجة عن الفشل الكلوى قد وجدت فى حالات الفشل الكلوى الحاد بشكل مشابه الى حد كبير ما هو موجود فى حالات الفشل الكلوى المزمن.

لقد أصبحت طريقة التحليل البروتينى (بروتيومك) أحد أهم الطرق للبحث والتعرف على هذه السموم مرتكزة على استخدام المنظار الحديث (سبكترروميتر) ووسائل أخرى.

والسؤال الذى يطرح نفسه – إلى أى مدى تؤثر إزالة كل قسم من أقسام هذه السموم على الحفاظ على حياة المريض. وقد وجد أنه بمزيد من إزالة الجزيئات المتوسطة يؤدى ذلك إلى جعل حياة مريض الفشل الكلوى أكثر كفاءة وتقليل نسبة الوفيات.

وبالإضافة لذلك فقد تم رصد علاقة بين استخدام أغشية ذات مسامية كبيرة والخفض من حالة الالتهاب الناشئة عن سموم الفشل الكلوى والتى تؤدى إلى زيادة عدد الوفيات.
ونتيجة لذلك يعتبر التخلص من الجزيئات الصغيرة والمتوسطة ذات تأثير إيجابى على حياة المريض ولذلك يجب السعى نحو العمل على التخلص من المزيد من السموم الناتجة عن الفشل الكلوى وليس فقط البولينا.

وتعتبر أمراض الأوعية الدموية والقلب هى السبب لوفاة مريض الفشل الكلوى.
والأسباب التى تؤدى إلى أمراض الأوعية الدموية والقلب فى مريض الفشل الكلوى هى:

١- احتباس السموم الناتجة عن الفشل الكلوى.
٢- زيادة تراكم السوائل عن طاقة الجسم.
٣- الالتهابات.

وقد تم إعادة النظر والمراجعة حديثاً لدور سموم الفشل الكلوى المذابة فى تطور المتلازمة الناتجة عن الفشل الكلوى. وفى هذه الدراسة تم تلخيص الإثباتات المتاحة والمتعلقة بأهم السموم التى تلعب دور حيوى فى ظهور أمراض الأوعية الدموية.

معظم هذه المواد إما مرتبطة بالبروتينات أو بالجزيئات متوسطة الوزن أو كلاهما معاً، ولذلك فإن التخلص منهما بالاستصفاء الدموى العادى محدود جداً.

إن التخلص من السموم المتوسطة الوزن الجزيئى يعتمد على طرق علاج تضم: استخدام أغشية عالية النفاذية و الترشيح الحملى و إطالة مدة العلاج.

وتعتبر العدوى هى السبب الثانى فى حدوث وفاة مريض الفشل الكلوى وذلك بعد أمراض القلب والأوعية الدموية.

إن الخلل فى الجهاز المناعى لمريض الفشل الكلوى له أسباب متعددة مكونة من نقص المناعة الحاد والمصاحب بحالة من النشاط الخلوى، بينما تعتبر السموم الناتجة عن الفشل الكلوى ذات دور أساسى فى ظهور نقص المناعة.

ويسبب الفشل الكلوى تغيرات فسيولوجية متعددة تؤدى إلى اختلال وظيفى فى الجهاز العصبى، وفى هذه الحالة تكون هناك علاقة قوية بين نسبة السموم الناتجة عن الفشل الكلوى فى الدم مثل 3- Carboxy-4-methyl-5-propyl-2-furan propionate (CMPF), hippurate (HA) and indole acetate (IA)، ودرجة الأمراض الدماغية المتعلقة بالسموم الناتجة عن الفشل الكلوى والتى توحى بأن السموم الناتجة عن الفشل الكلوى تؤثر على الدماغ وكذلك على العظام.

وقد تطورت الاستراتيجيات العلاجية الجديدة والاتجاهات المستقبلية مؤخراً بهدف الوصول إلى التخلص الأمثل من السموم الناتجة عن الفشل الكلوى. وعلى سبيل المثال التطور فى تقنيات الغسيل الترشيحى الدموى المزدوج والتى تحتوى على كل من الترشيح الدموى المزدوج المختلط والتخفيف النصفى العكسى لتلافى الآثار الضارة للتخفيف القبلى والبعدى ومن الطرق الأخرى للتخلص من السموم الناتجة عن الفشل الكلوى ذات الارتباط بالبروتينات إضافة نوع من المركبات الماصة إلى محلول الغسيل واستخدام أنواع خاصة من الأغشية المنفذة للبروتينات.

رؤى جديدة فى دراسة السموم الناتجة عن الفشل الكلوى

رساله مقدمه من

الطبيب/ هانى محمد القط

بكالوريوس الطب والجراحه

توطئه للحصول على درجة الماجستير
فى الباطنه العامه

تحت اشراف

أ.د/ المتولى لطفى الشماوى
أستاذ الباطنه العامه
كلية طب بنها-جامعة بنها

أ.د/ محمد السيد سالم
أستاذ الباطنه العامه
كلية طب بنها-جامعة بنها

أ.د/سامح بهجت حنا الله
أستاذ الباطنه العامه
كلية طب بنها-جامعة بنها

د/ أشرف طلعت محمود
أستاذ مساعد الباطنه العامه
كلية طب بنها-جامعة بنها

كلية طب بنها
جامعة بنها
٢٠١٠