حصى المسالك البولية بالمنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية

تعد الاصابة بحصى المسالك البولية أحد المشاكل المنتشرة بين المواطنين في المملكة ، ونظرا لكثرة وشيوع تلك المشكلة فقد دعمت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية مشروعا بحثيا تم إجراؤه في كلية الطب والعلوم الطبية - جامعة الملك عبدالعزيز بعنوان « حصى المسالك البولية بالمنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية - دراسة سريرية وكيميائية وميدانية » للباحث الرئيس الدكتور ربيع السعيد عبد الحليم . وقد استهدف المشروع دراسة مرض حصى المجاري البولية بالمنطقة الغربية بالمملكة وتحديد نوع ونمط وأسباب الإصابة بها مع دراسة ميدانية لحجم المشكلة ومدى الإنتشار .

وقد تم إجراء الدراسة الميدانية وعمل استبيان وحللت المعلومات الواردة، حيث اتضح أن معدل انتشار الإصابة بحصى المسالك البولية بين سكان المنطقة الغربية يصل إلى ٤,٩٪ مع اختلاف في المعدل بين كل من جدة ٥,٣٪ ومكة ٤,٧٪ والطائف ٤,٦٪، كما اتضح أن معدل الإ صابة يزداد مع تقدم العمر حيث يصل إلى أعلى نسبة عند سن ٥٥ إلى ٦٤ عاما، وأن نسبة الإصابة في الرجال إلى الإصابة في النساء تبلغ ٤,٢ : ١، كذلك كان معدل انتشار المرض بين أصحاب المهن التي لا تتطلب جهدا عضليا أو كثرة الحركة أعلى من غيرهم ، كما بلغت نسبة الأشخاص الذين احتاجوا إلى عملية جراحية لاستخراج الحصى من بين الأشخاص الذين لهم تاريخ إيجابي للمرض ٢٢,٧٪ ، وهذا يساعد في التخطيط لتقديرات الخدمات الصحية والطبية اللازمة . هذا وقد أشارت النتائج إلى أن درجة عسر مياه الشرب قد تكون أحد الأسباب المؤدية إلى مشكلة حصى الكلى .

وفي الدراسة السريرية التي أجريت على مرضى الحصى البولي وجد أن ٩٥٪ من الحالات يتكون الحصى فيها في الجزء الأعلى من الجهاز البولي . وقد لوحظ أن هناك انخفاضا في معدل الإلتهابات في الجهاز البولي بين المرضى ، كما وجد أن لدى عائلات ٢١,٤٪ من المرضى موضع الفحص تاريخ سابق لمرض الحصى للمسالك البولية ، وهذا يشير إلى احتمال أن التاريخ الإيجابي لحصى الكلى في العائلة قد يكون من الأسباب التي تزيد من احتمالات حدوث المرض .

أوضحت الدراسة المعملية أن تغيرات مكونات البول المشجعة على تكوين الحصى - ازدياد الكالسيوم أو ازدياد حمض البوليك - تكون أكثر انتشارا في مجموعة المرضى الذين لدى عائلاتهم تاريخ إيجابي للمرض . ولم يظهر تحليل النتائج تأثيرا جوهريا في عدد ساعات التعرض للشمس بين مجموعة المرضى ومجموعة الأصحاء، وعليه فإن التعرض للشمس لا يمثل أحد مسببات تكوين الحصى . أشارت النتائج أيضا إلى احتمال وجود علاقة بين البدانة وحدوث مرض الكلى، وقد وضح وجود زيادة جوهرية في استهلاك المرضى للبروتينات والدهنيات ومصادر الطاقة الغذائية مقارنة بالأصحاء. ثبت كذلك أن متوسط حجم البول في ٢٤ ساعة عموما أقل من مثيله في البلاد الأخرى ، مما يعد عاملا مساعدا على تكوين الحصى . وقد كان الرقم الهيدروجيني منخفضا (أقل من ٥,٢) في ٢٩,٩٪ من الأصحاء وفي ٦١,٧٪ من المرضى ، وهذا يدل على أن ازدياد الحمضية في البول ذو صلة قوية بتكوين الحصى . كذلك وجدت تغيرات أحادية ومتعددة في نسب مكونات بول المرضى وكانت عكس مثيلاتها في بول الأصحاء ، وقد استدل من ذلك أن تكون الحصى يحدث نتيجة لانعكاس العلاقات الأيونية الطبعية في البول . لوحظ أيضا أن الزيادة في الفوسفات والماغنسيوم في البول أكثر ارتباطا بتكرار حدوث الحصى مقارنة بزيادات أملاح الأوكسالات والكالسيوم ، واتضح أن متوسط بروتينات الدم في المرضى أعلى مما في الأصحاء بينما كان متوسط كل من فوسفات الدم وماغنسيوم الدم أقل. أوضحت التحليلات كذلك أن مستوى مثبطات التبلور مثل السترات أقل في بول المرضى مقارنة بالأصحاء ، كما لوحظ أن بول المرضى يحتوي على نسبة أعلى من البلورات القابلة للتجمع مما يشير إلى أن هناك تغيرات فيزيائية كيميائية تؤدي إلى ذلك ، كما أن زيادة حمض البوليك في البول تزيد من قابلية البلورات للتجمع .

وفي الدراسات الكيميائية التي أجريت على ٥٤٢ عينة حصاة ، تم تمييز نوعية ملح الأوكسالات (أحادي أم ثنائي الماء) بوساطة التحليل الطيفي بالأشعة تحت الحمراء، وتم توضيح الهيكل التركيبي لنحو ٩٠ حصاة كبيرة يحتوي بعضها على تجويفات داخلية ، ووجد أن ٦٢,٣٪ من العينات من نوع الأوكسالات، و٢٢,٧٪ من نوع اليورات ، و ١٥,١٪ من نوع الفوسفات. تم كذلك تحليل ٧٦ عينة من مياه الشرب في مناطق مختلفة من مكة وجدة والطائف، وقد ظهرت علاقة جوهرية بين شرب المياه المعدلة (الموزعة تجاريا في حاويات) وبين الزيادة في معدلات انتشار الحصى ، كما ظهر من البحث أن استعمال المياه الجوفية كما هي عليه أو بعد غليها فقط كان مصحوبا بمعدلات قليلة لانتشار الحصى .