Serum fetuin -a as biochemical parameter in chronic renal failure patients on hemodialysis

Amer Mohammed Abd el hameed Ibraheem

يشكل سرطان الكلى نسبة 0.68% من أمراض السرطان في مصر بينما على مستوى العالم يشكل 2-4% من سرطانات الجهاز البولي و يمثل نسبة 80-90% من أورام الكلى الأولية الخبيثة. هذا المرض غالبا ما يصيب البالغين و خاصة في المناطق الحضرية.تهدف هذه الدراسة إلى بحث أهمية ازدواجية الحمض النووي و الشكل التحليلي لأنوية الخلايا و كثافة الأوعية الدموية حديثة التكوين في معرفة كيفية تطور الورم وكذلك إيجاد علاقة النتائج ببعض المتغيرات الأخرى الباثولوجية و الإكلينيكية .شملت هذه الدراسة 88 حالة مختلفة من سرطانات الكلى و التي تم تشخيصها في المعهد القومي للأورام بالقاهرة ، مستشفى بنها الجامعي و في مركز المنصورة لأمراض الكلى بين عامي 1993 و 2005. تراوحت أعمار المرضى بين 19-79 عاما و شملت 47 نوع من الذكور و 41 من الإناث.اعتمدت وسائل البحث في هذه الدراسة على:1) فحص روتيني باستخدام (هيماتوكسلين – ايوسين) لتحديد نوع ودرجة الورم.2) معاملة الشرائح بكيمياء المناعة النسيجية لتحديدكثافة الأوعية الدموية حديثة التكوين.3) قياس ازدواجية الحمض النووي و ذلك عن صباغة الحالات بصبغة (فولجن) و استخدام جهاز التحليل التصويري كاس 200.4) قياس الشكل التحليلي لأنوية الخلايا على القطاعات المصبوغة بالصبغة الروتينية.5) تقييم نتائج الفحص وعلاقتها ببعض المتغيرات مثل نوع ودرجة و مرحلة الإصابة.قسمت حالات السرطان في هذه الدراسة إلى 64 حالة من الدرجة الأقل و 24 حالة من الدرجة الأعلى و ذلك حسب نظام فيرمان، كما قسمت أيضا إلى 31 حالة في مرحلة مبكرة و 57 حالة في مرحلة متأخرة.في خلال عام واحد من إجراء جراحة استئصال الكلى للمرضى قيد البحث، تم تسجيل 56 حالة شفاء و 32 حالة ارتداد للورم أو وفاة.ظهر من خلال الفحص بجهاز التحليل التصويري أن 10 حالات فقط كانت كمية الأحماض النووية فيها مزدوجة، و في 78 حالة كانت الأحماض النووية غير مزدوجة.وجدت علاقة إحصائية إيجابية بين ازدواجية الحامض النووي و كل من درجة و مرحلة الورم حيث أن 70% من الحالات ذات الأحماض النووية المزدوجة كانت في مرحلة مبكرة و كذلك 90% من الحالات التي تم شفاؤها خلال عام من الجراحة كانت ذات أحماض نووية مزدوجة و من الدرجة الأقل.تم قياس معدل التكاثر للورم ووضعت له قيمة متوسطة 30.13% و التي استخدمت كحد فاصل قسمت على أساسه الحالات إلى 39 حالة منخفضة التكاثر و 49 حالة عالية التكاثر، و قد وجدت هذه الدراسة علاقة إحصائية إيجابية بين معدل التكاثر و مرحلة الورم، حيث ازداد معدل التكاثر بصورة واضحة في المرحلة المتأخرة من الورم، كذلك كان معدل التكاثر قليلا بصورة ملحوظة في الحالات التي شفيت خلال عام من إجراء الجراحة.في هذه الدراسة تم قياس الشكل التحليلي لأنوية الخلايا و تم لكل حالة تحديد متوسط مساحة النواة و كذلك قياس أقل و أكبر قطر لها، و استخدمت هذه الأقطار في حساب متوسط استطالة النواة. كما تم حساب القيمة 41.53µ2 (ميكرون مربع) كحد فاصل استخدم كمؤشر للتنبؤ بستقبل الورم، فوجد أن متوسط مساحة النواة يقل عن هذا الحد في الحالات ذات المراحل المبكرة و الحالات التي يتم شفاؤها خلال عام من إجراء الجراحة.بالنسبة لمتوسط استطالة انوية الخلايا فقد وجدت بينه وبين معدل الشفاء في العام الأول علاقة احصائية ايجابية، و مع ذلك، وجدت ايضا بينه و بين معدل التكاثر علاقة اخرى ايجابية كان سببها وجود أعلى معدل تكاثر بين سرطان الخلايا الشفافة و السرطان الحليمي اللذان ارتفع فيهما أيضا متوسط استطالة النواة و بالتالي لم يمكن اعتبار متوسط استطالة النواة من العوامل التي يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بستقبل الورم في هذه الدراسة.بالنظر إلى كثافة الوعية الدموية حديثة التكوين، فقد تم فحصها باستخدام كيمياء المناعة النسيجية للبروتين (س د 34) و تم وضع معامل س د 34 رقمي

لكل حالة، ثم اتخاذ القيمة 41.7 كحد فاصل بين الحالات ضعيفة الكثافة في الوعية الدموية و الحالات كثيفة الأوعية الدموية.كان سرطان الخلايا الشفافة هو الأكثر كثافة في الأوعية الدموية بصورة ملحوظة. و سجلت نتائج هذه الدراسة ارتفاع في كثافة الأوعية الدموية حديثة التكوين مع المراحل المتأخرة من سرطان الخلايا الشفافة و كذلك ارتفعت نسبة الشفاء في العام الأول من الجراحة في هذا النوع من السرطان في الحالات ضعيفة الكثافة في الأوعية الدموية، و كانت هذه العلاقات إحصائية إيجابية.و مع ذلك فلم يمكن اعتبار كثافة الأوعية الدموية حديثة التكوين مؤشرا أساسيا يعتمد عليه فى التنبؤ بمستقبل أورام الكلى السرطانية عامة.في جميع الحالات التي تمت دراستها من سرطان الكلى في هذا البحث، كانت هناك علاقة احصائية بين كثافة الأوعية الدموية حديثة التكوين وكل من مرحلة الورم و معدل تكاثر الخلايا السرطانية، حيث أن الحالات ذات المراحل المبكرة كان منها 72.7% ضعيفة الكثافة في الأوعية الدموية و 54.4% ذات معدل تاثر منخفض.امتداد الإصابة إلى الوريد الكلوي كان مؤشرا أساسيا للتطور السيئ للورم، حيث وجدت هذه الدراسة أن 70% من الحالات التي امتدت فيها الإصابة للوريد الكلوي حدث بها ارتداد للإصابة أو وفاة خلال عام من الجراحة، وكانت متوسط مساحة النواة في هذه الحالات أعلى من الحد الفاصل الموضوع في هذه الدراسة، وكانت ذات معدل تكاثر عالي.من هذه الدراسة نستنتج أن: سرطان الكلى عادة ما يكون من السرطانات ذات الأحماض النووية غير المزدوجة. السرطانات ذات الأحماض النووية المزدوجة تكون عادة ذات درجة أقل و مرحلة مبكرة و معدل تكاثر منخفض و بالتالي نسبة الشفاء فيها أفضل. يمكن اعتبار كلا من درجة الورم و متوسط مساحة النواة مؤشران أساسيان متساويان في الأهمية، يعتمد عليهما في توقع مستقبل الورم. سرطان الخلايا الشفافة عادة ما يكون ذو درجة أقل و في مرحلة مبكرة و قليلا ما يحدث منه امتداد إلى الوريد الكلوى. العوامل الآتية مؤشرات جيدة للشفاء من الورم خلال عام من الجراحة: عدم اصابة الوريد الكلوي، المراحل المبكرة للورم، انخفاض درجة الورم، انخفاض متوسط مساحة النواة عن 41.53µ2 و انخفاض معدل التكاثر للخلايا السرطانية. يمكن اضافة ضعف كثافة الأوعية الدموية حديثة التكوين فقط في حالة سرطان الخلايا الشفافة كمؤشر جيد للشفاء في العام الأول من الجراحة. ينصح بإجراء هذه الدراسة على أعداد أكبر من الأنواع النادرة من سرطان الكلى و كذلك حساب فترة زمنية أطول بعد جراحة استئصال الكلى، و ذلك لتحديد العوامل المؤثرة في تطور هذه الأورام بصورة أوضح.