الملخص العربى

تنتشر الأنواع المختلفة للميكروب السبحى انتشارا كبيرا فى الطبيعة وعلى الرغم من ان اغلب هذه الميكروبات لاتسبب أى ضرر ، الا أن المكورات السبحية ذات التحلل البيتى وخصوصا من مجموعة "أ" تعتبر من أكثر الأنواع المسببة للأمراض فى الانسان.

ويعتبر هذا الميكروب أكثر الميكروبات المسببة لحالات التهابات الحلق التقيحية ، ولها القدرة فى بعض الأحيان على التسبب فى مضاعفات الالتهابات غير التقيحية مثل الالتهاب الكلوى الحاد والحمى الروماتيزمية.

والالتهاب الكلوى الحاد الناتج عن المكورات السبحية ذات التحلل البيتى من مجموعة أ ، يعتبر مرض مناعى وهو يصيب الأطفال بصفة خاصة بعد عشرة أيام أو أسبوعين على الأقل من اصابتهم بهذا الميكروب على شكل التهاب الحلق أو التهاب بثرى صديدى للجلد.

ومن الملاحظ أن نسبة محددة فقط من هؤلاء الأطفال المصابين بأى من التهابات الحلق أو الجلد يصابون بعد ذلك بالالتهاب الكلوى الحاد مما يعطى مؤشر للاستعداد الوراثى لديهم.

الغرض من هذا البحث :

تشخيص مرض الالتهاب الكلوى الحاد الناتج عن المكورات السبحية ذات التحلل البيتى (مجموعة أ) وذلك بعزل الميكروب إن وجد من مسحات الحلق المأخوذة أثناء المرض والتعرف على المكورات السبحية ذات التحلل البيتى على مستنبتات أجار الدم ثم التعرف على (مجموعة أ) باستخدام طريقة التلازن باللاتكس (ستربتكس) وأيضا بواسطة أقراص الباسيتراسين. وعيار الأجسام المضادة للإسبربتوليسين (ASO) وذلك لاثبات اصابة حديثة بالميكروب السبحى. والتأكد من دور الجهاز المناعى لتأكيد المرض بقياس العامل المناعى المساعد فى الدم (الكومبلمنت) الثالث والرابع) [C3 & C4] والأجسام المضادة (الجلوبيولينات جى ،ام ، أ.

وكذلك دراسة نوع أنتيجينات التوافق النسيجى حيث لم يتأكد بعد هذا الدور الوراثى لهذا المرض على الرغم من أن البحث العلمى فى محاولة جادة الان لاثبات الدور الوراثى للامراض باستخدام تحديد أنتيجينات الأنسجة هـ ل أ ، والذى يعتبر أحد أهم العلامات الوراثية لكثرة تعدد أنتيجيناته وتوارثه بطريقة مبسطة ، وعدم تأثير البيئة على الصفة.

خطة البحث:

أجرى البحث على ثلاث وثلاثين حالة مرضية من الأطفال المصابين بالتهاب كلوى حاد ناتج عن المكورات السبحية بقسم الأطفال بكلية الطب - جامعة المنصورة.

وكان جميع الأطفال (١٩ طفل و ١٤ طفلة) قد تعرضوا للفحوصات الأكلينيكية ولم يعانى كل الاطفال من أية أمراض اخرى ولم يأخذون علاج.

والى جانب الفحص الاكلينيكى فقد حضع جميع الاطفال للفحوصات والابحاث التالية:

أ- التاريخ المرضى وقد شمل السن والنوع وتاريخ حدوث المرض وأعراضه.

ب- شجرة العائلة.

ج- زرع العينات (مسحات الزورأو مسحات البثرات الجلدية) على أطباق اجار مخضب بدم الخروف وتم فصل المستعمرات الآكلة للدم من نوع بيتا واجرى عليها اختبار الحساسية بأقراص الباسيتراسين (٤ر- وحدة/قرص) وكذلك تم استخدام التلازن باللاتكس (ستربتكس) لعزل مجموعة أ.

د- عيار الأجسام المضادة للاستربتوليسين (ASO).

ز- تحديد أنتيجينات الأنسجة هـ ل أ على الخلايا الليمفاوية بطريقة كسر نيلسون وديك ١٩٧٩ وذلك بتحديد الأنتيجينات الآتية لكل طفل.

هـ ل أ - ١

هـ ل أ - ب

هـ ل أ - در

ر- عيار الأجسام المناعية المضادة (الجلوبيولينات المناعية) جى ، ام ، أ (IgG, IgM, IgA) وكذلك العامل المناعى المساعد كومبليمنت الثالث والرابع C3, C4 وكذلك المركب المناعى الدائر بالدم CIC والعامل البروتينى التفاعلى C.R.P.

نتائج البحث :

١- نسبة الاصابة بالمكورات السبحية الآكلة للدم من نوع بيتا فى حالة الالتهاب الكلوى الحاد هى سبع حالات تم فصلها من الزور بالنسبة لمجموع الحالات وهى ٣٢ حالة.

٢- تم التعرف بواسطة الاستربتكس على سبع حالات التى تم منها عزل الميكروبات السبحية ذات التحلل البيتى .

٣- بواسطة أقراص الباسيتراسين تم التعرف على ٦ حالة من البكتريا السبحية من مجموعة "أ" (٧ر٨٥٪).

٤- عيار الأجسام المضادة للاستربتوليسين ASO كان أعلى من المعتاد فى كل الحالات مع ملاحظة ارتفاع هذه الزيادة بشكل ملحوظ فى الحالات السبعة التى تم عزل الميكروب السبحى فيها من الزور وهذه الزيادات تعطى دلالة قاطعة على حدوث الاصابة الحديثة بهذا الميكروب السبحى وفى وقت ليس ببعيد.

٥- بالنسبة لبروتين (س) التفاعلى (C.R.P) فقد وجد موجبا فى كل الحالات (سبع حالات وجدت بهم البكتريا السبحية ذات التحلل البيتى فى مسحات الحلق فى ٢ حالة لم يفصل منها الميكروب السبحى) مما يدل على وجوده من قبل حديثا وان لم يكن موجودا الآن.

٦- هـ ل أ - ب ٨ هو الأنتيجين الوحيد فى الموضع ب الذى أظهر زيادة ذات دلالة احصائية بالمقارنة بحالات الكونترول حيث X تساوى 0.3 x 10-5 أصغر من ١٠٠ر٠ والخطر النسبى للأنتيجين هـ ل أ ب ٨ ذو دلالة احصائية ويساوى 10.6 . وأيضا مشاركة الأنتيجين فى حدوث المرض كان عاليا وذو دلالة احصائية حيث السبب الجزئى للمرض عالى ويساوى ٤٢٤ر٠

هـ ل أ - در٢ هو الانتيجين الوحيد فى الموضع (در) الذى أظهر زيادة عالية ذات دلالة احصائية بالمقارنة بحالات الكونترول حيث X تساوى 0.2x10-4 اصغر من ١٠٠ر٠ وأيضا الخطر النسبى لهذا الأنتيجين فى حدوث المرض عالى وذو دلالة ويساوى ٧٠١٤ والسبب الجزئى للمرض عالى ويساوى 273. . وهذا يدل على مشاركة الأنتيجين فى حدوث المرض .

فى حين هـ ل أ - أ فليس له اى أنتيجينات ذات دلالة حيث X الخاصة بكل الأنتيجينات عند الموضع أ أعطى احتمالات أعلى من المستوى المحسوب ذو الدلالة الاحصائية . والخطر النسبى والجزء المسبب للمرض ليس لهم أى دلالة احصائية.

٧- بقياس العامل المناعى المساعد كومبلمنت الثالث والرابع بطريقة ليزر نيفيلومترى ، وجد أن العامل المناعى المساعد كومبلمنت الثالث قد نقص فى ٢٢ حالة من مجموع ٢٢ حالة كما وجد أن هذا العامل المساعد المناعى الثالث قد وجد فى سبع حالات مع هـ ل أ ب٨ وأنه قد نقص مع ٦ حالات منها ، كذلك نقص فى الست حالات التى وجد فيها مع هـ ل أب٨ /هـ ل أ در٢ مما يعطى مؤشر بأن هناك ارتباط جينى

وراثى . فى حين لاتوجد هذه العلاقة مع العامل المناعى المساعد كومبلمنت الرابع

٨- بالنسبة للمركب المناعى الدائر بالدم (CIC) فقد ارتفع بشكل ملحوظ وفوق الحد الطبيعى (>1.5 mg/dL) فى كل الحالات مما يدل على الارتباط الوثيق بالمرض.

٩- الجلوبيولينات المناعية جى ، ام ، أ ، كان أهمها هو الجلوبيولين المناعى جى الذى نقص فى ٢٨ من ٣٣ حالة ونقص فى ٧ حالات من مجموع ثمانية كان قد وجد فيها مع هـ ل أ ب٨ ، وخمس من ست حالات كان قد وجد فيها مع هـ ل أ د٢ ، مما يدل على العلاقة الوراثية والجينية لهذا الجلوليولين المناعى فى مرض الالتهاب الحاد للكبيبات الكلوية التى تعقب الاصابة بالميكروب السبحى ذات التحلل البيتى (Streptococci).

التوصيات :

١- ثبت أن مجموعة أ أكثر الميكروبات المسببة لحالات احتقان الزور (٪).

٢- طريقة الاستربتكس أدق من طريقة الباسيتراسين فى تحديد نوع المكورات السبحية الآكلة للدم من نوع بيتا.

٣- يمكن استخدام طريقة الاستربتوليسين لتشخيص الاصابات الحديثة للزور فى الاطفال من الميكروبات السبحية ذات التحلل البيتى .

٤- يعتبر هـل- أ - ب٨ ، هـ ل أ - ب ٢ من العلامات الوراثية فى حدوث مرض الالتهاب الكلوى الحاد لدى الأطفال الذين يصابون بالتهابات الحلق جراء الميكروب السبحى والاطفال الذين يحملون هذه الانتيجينات هم الكثر احتمالا للاصابة بمرض الالتهاب الكلوى الحاد عند تعرضهم للبكتريا السبحية ذات التحلل البيتى نتيجة احتقان الزور أو التهابات الجلد البشرية. وأن هذه الجينات مسئولة بطريقة أو بأخرى عن توليد الأجسام المضادة لكليبات الكلى وبالتالى فى حدوث المرض.

وأخيرا نستطيع القول بأن هذه الأجسام المضادة فى دم الأشخاص العاديين هو علامة لحدوث المرض مستقبلا. ولذلك فمتابعة هؤلاء الأشخاص ضرورية وذلك لتشخيص المرض فى مراحله الأولى.

٥- لابد من قياس المركب المناعى للدم (CIC) لأنه يرتفع بشكل ملحوظ فى هذه الحالات المرضية .

٦- لابد من قياس العامل المناعى المساعد كومبلمنت الثالث وقياس الجلوبيولين جى لأن كلاهما ينقص فى هذه الحالات مع مراعاة معرفة هـ ل أ الموجودة مع كليهما لوجود علاقة جينية بينهم فى حالات الالتهابات الكلوية اللاصديدية والمناعية.