Detection of translocation (8;14) in childhood acute lymphoblastic leukaemia by fluorescence in situ hybridization

Dalia Mohamed Abd El-Hassib

المقدمة:يعتبر سرطان الدم الليمفاوى الحاد هو أحد الأورام السرطانية الشائعة فى الأطفال وتمثل حوالى 25% من نسبة الأمراض السرطانية فى الأطفال0 وبالاعتماد على الفحص الإكلينيكى للمريض والاختبارات المتقدمة، يمكننا تقسيم هؤلاء المرض الى مجموعات حسب خصائص تقدم المرض وحسب نوع العلاج اللازم0سرطان الدم الليمفاوى الحاد هو عبارة عن انقسام للخلايا الليمفاوية، وقد وجد أن العيوب الكروموسومية تمثل 80% فى الأطفال، 70% فى البالغين ويساعد فى تغيير بروتوكول العلاج تحديد العيوب الكروموسوميه بإستخدام الطرق الجزيئية والخلوية مثل التهجين الموضعى الفلوريسينى والتى بها يمكن أن نكتشف عن العيوب الكروموسومية الخفية (أى التى لا يمكن اكتشافها بالفحص الكروموسومى التقليدى)0ونظراً لتقدم خطوات العلاج فى حالات سرطان الدم الليمفاوى الحاد فإن تجنب المشاكل المصاحبة للمرض أصبح هاماً جداً، والذى استلزم استخدام خطوات عمليه مناسبه للتشخيص0التصنيف المناعى له أهمية كبرى فى التشخيص واختيار العلاج ولقد تقدم التصنيف المناعى الأن باستخدام جهاز التصنيف المناعى الخلوى واستخدام الاجسام المضادة الخاصة بذلك وكذلك اختيار المدخل الخلوى المناسب0هناك بعض المعوقات التى قد تعوق الفحص الكروموسومى فى حالات سرطان الدم الليمفاوى الحاد منها، فقد شكل الكروموسومات المصابه، وقله المراحل الانتقاليه المصاحبه لهذا المرض وصعوبه التوصل معمليا الى مرحله اعاده ترتيب الكروموسومات نظراً لوجود مناطق متشابه من حيث الحجم ونمط الزمرة0 لكل ما سبق فقد لا نتوصل معمليا الى الخلل فى الانحراف البنائى (الشكلى) أو العددى للكروموسومات مع وجوده باستخدام الطريقة السابقة0 واحيانا لا يمكننا الحصول على عدد الخلايا المناسب من النخاع العظمى لحفص الكروموسومات لهذا كانت فكرة التهجين الموضعى الفلوروسينى كعامل مساعد وذلك للمساعدة فى اكتشاف حالات سرطان الدم الليمفاوى الحاد والتى لم تكتشف باستخدام الطريقة الأولى0ومن هنا كان استخدام الفحص الكروموسومى والتهجين الموضعى الفلوريسينى معاً لزياده الفرصه لأكتشاف العيوب الكروموسومية فى مثل هذه الحالات ولذلك ينصح بإستخدامها كفحص روتينى فى حالات سرطان الدم الليمفاوى الحاد0هدف البحث:هو دراسة وجود التبادل الكروموسومى بين الكروموسومان (8، 14) فى سرطان الدم الليمفاوى الحاد فى الأطفال وعلاقة ذلك بالتصنيف المناعى لهؤلاء الأطفال0مواصفات المرضى الخاضعين للدراسة:عشرون طفلاً يعانون من تشخيص مبدئى للحالة على أنه سرطان دم ليمفاوى حاد ونعتمد فى ذلك على الفحص الإكلينيكى والوصف الخلوى0الطرق البحثية:1-التصنيف المناعى للخلايا السرطانية02-الفحص الكروموسومى باستخدام طريقة صبغة الجيمسا لمعرفة إذا ما كان هناك خلل كمى (زيادة عدد الكروموسومات أو قلة عددها) أو خلل نوعى قبل التبادل الكروموسومى بين كروموسومين03-التهجين الموضعى الفلوريسينى لتحديد التبادل الكروموسومى بين الكروموسومان (8، 14)نتائج الدراسة:وجد من هذه الدراسة:-أن نسبة المصابين من الأطفال بسرطان الدم الليمفاوى الحاد فى الذكور أكثر من الإناث وأن معظم حالات الأطفال مصابون بفقر الدم وقلة عدد الصفائح الدموية واختلاف عدد كرات الدم البيضاء0-بالفحص الكروموسومى لهؤلاء الأطفال باستخدام الطريقة التقليدية للفحص وجد أن حوالى 18.2% منهم مصابون بخلل كمى، 12.1% بخلل نوعى، 3.0% يحملون خلل نوعى وكمى، 57.6% وجد أن فحصهم طبيعى0-باستخدام لتصنيف المناعى للخلايا السرطانية وجد أن حوالى 72.7% من هؤلاء الأطفال تصنف خلاياهم السرطانية أنها من النوع (بى)، و 18.2% من

النوع (تى)، وحوالى 9.1% يصنفوا بالنوعين0-كما أن نتائج التهجين الموضعى الفلوريسينى للخلايا السرطانية وجد أنها تؤكد نتائج الفحص الكروموسومى فى أربع حالات وتكشف عن عيوب كروموسومية خفيه صعُب كشفها بالحفص الكروموسومى التقليدى فى حالتين0