# Arabic Summary

# الملخـــص العربـــى

**سرطان الدم هو:** عبارة عن تجمع لكرات الدم البيضاء الغير طبيعية فى النخاع العظمى وينتج عن ذلك فشل فى النخاع العظمى وزيادة عدد الكرات البيضـــاء فـــى الـــدم وتخللها للأعضاء.

سرطان الدم الليمفاوى الحاد هو أكثر أنواع سرطان الأطفال انتشاراً حيث أنه يمثـــل ثلث حالات السرطانات الجديدة التى تشخص كل عام.

وغالبا ما يكون السبب الأساسى للإصابة بسرطان الدم الحاد غير واضحاً فى معظـــم الحالات ولكن هناك أسباباً عديدة تساهم فى حدوث سرطان الدم مثل العوامل البيئية ، العوامل الوراثية ، الإصابة الفيروسية ونقص المناعة.

يمكن أن تبدأ أعراض سرطان الدم الحاد بأعراض خفيفة أو أعراض تؤدى إلى موت المريض مثل النزيف الحاد أو الالتهابات الحادة.

يتم التشخيص المؤكد لسرطان الدم عن طريق بذل النخاع حيث يتم فحـــص العينـــة تحت الميكروسكوب لدراسة الشكل المورفولوجى.

تعتمد درجة استجابة سرطان الدم الحاد إلى عدد من العوامل مثل عدد كرات الـــدم البيضاء فى بداية التشخيص، سن المريض، جنسه، الفحص الكروموزومى للخلايا ، وجـــود تضخ بالغدد الليمفاوية أو بأعضاء البطن والصدر ، نسبة الهيموجلوبين بالدم ،عدد الصفـــائح الدموية، مستوى أجسام المناعة بالدم ، جود إصابة بالجهاز العصبى أوعوامل أخرى.

بعض الفحوص الإكلينكية والمعملية التى تستخدم فى تشخيص سرطان الدم لها فـــائدة تنبؤية. ومعرفة هذه العوامل التنبؤية لها دور أساسى فى تحديد وتحليل العلاج المستخدم.

معظم الأدوية الكيماوية التى تستخدم فى علاج سرطان الدم تعمل على هـــدم قـدرة الخلايا على التكاثر. على الأقل يستعمل الأن ثلاثة أدوية مجتمعة فى البداية ليزيد من معـــدل الاستجابة ويقلل نسبة مقاومة المريض للعلاج.

ويعد الهدف الأسمى فى علاج سرطان الدم الحاد فى الأطفال هو الحصول على أطول مدة شفاء ممكنة وقد تم تحقيق هذا المطلب عن طريق زيادة مدة العلاج الكيمائى مع تحســين الصحة العامة للمريض.

موت الخلايا المبرمج هو عملية فسيولوجية وهو منتشر فى كثير من الخلايـــا ومـــهم للمحافظة على عدد الخلايا ثابتا عن طريق الحفاظ على أن يكون معدل إنتاج خلايـــا جديـــدة يقابله كمّية متساوية من هلاك الخلايا عن طريق الموت المبرمج. حتـــى تســتطيع الخلايـــا السرطانية أن تنمو وتنتشر وتكون سرطان الدم عليها أن تقاوم الأجهزة الدفاعية والمناعية فى الجسم.

ومن أهم هذه الطرق الدفاعية فى الخلايا الليمفاوية يكون عن طريق تفـــادى المـــوت المبرح للخلايا الذى يكون بواسطة الفاس يعتبر الفاس من المستقبلات التى توجد على الخلايـــا وتمثل إحدى الوسائل التى عن طريقها يتم موت الخلايا المبرمج.

وقد وجد أن جين الفاس يحمل رسالتين ليكون كلا من الفاس الذائب وغـــير الذائـــب والأول يكون عن طريق نسخ كل الحامض النووى الناقل أما الثانى يكون عن طريق تبادل فى نسخ الشفرة الوراثة الموجودة على الحامض النووى الناقل. وهذا الفاس الذائب يحمى الخليـــة من الموت المبرمج. زيادة الفاس الذائب فى الأورام يساعد على انتشار الورم. وبذلك لا يكون الفاس غير الذائب هو المسئول الوحيد عن الأورام إنما يوجد أيضا الفاس الغير الذائب الـــذى يتنافس مع الفاس غير الذائب على مستقبلاته ويحمى الخلية من الموت المبرمج.

## الهدف من البحث:

هو قياس نسبة الفاس الذائب فى مصل الدم فى الأطفال المصـــابين بســـرطان الـــدم الليمفاوى الحاد قبل بدء العلاج وبعد يوم من بدء العلاج وبعد شهر من بدء العـــلاج وعمـــل مقارنة بين الفاس الذائب قبل بدء العلاج مع بعض العوامل الإكلينيكية والمعملية والتقوية فـــى

مقارنة بين الفاس الذائب قبل بدء العلاج مع بعض العوامل الإكلينيكية والمعملية والتقوية فـــى سرطان الدم الحاد عند الأطفال لمعرفة مدى الاستفادة منه كأحد الدلالات التشخيصية والتنبؤية فى سرطان الدم الليمفاوى الحاد فى الأطفال.

وقد أجريت هذه الدراسة على ٣٠ طفل مصابين بسرطان الدم الليمفاوى الحـــاد و ١٠ أطفال أصحاء متماثلين فى السن والجنس.

***وأجريت هذه الدراسة على ثلاثة مراحل:***

١- ***المرحلة الأولى:*** قبل بدء العلاج وقد خضع كل الأطفال إلى:

* تاريخ كامل للمرض.
* فحص اكلينيكى شامل.
* صورة دم كاملة.
* أشعة عادية على الصدر وأشعة تليفزيونية على البطن.
* وظائف كبد ، كلى ، قياس نسبة حامض البوليك فى الدم.
* بذل من النخاع العظمى وفحص له.
* قياس نسبة الفاس الذائب فى مصل دم الأطفال المصابين عن طريق الاليزا.

٢- ***المرحلة الثانية:*** بعد العلاج بيوم وقد خضع كل الأطفال إلى:

* فحص اكلينيكى شامل.
* صورة دم كاملة.
* قياس نسبة الفاس الذائب فى مصل الأطفال المصابين.

٣- ***المرحلة الثالثة:*** بعد العلاج بشهر وقد خضع كل الأطفال إلى:

* فحص اكلينيكى شامل.
* صورة دم كاملة.
* بذل من النخاع العظمى وفحصه.
* قياس نسبة الفاس الذائب فى مصل الأطفال المصابين.

كان عدد الأطفال الذين كان عمرهم أقل من سنتين كانوا طفلين والذين كانت تـــتراوح أعمارهم من سنتين إلى عشرة سنوات ٢٤ طفل والذين كانت أعمارهم أكثر من ١٠ سنوات ٤ أطفال ويمثلون ٦,٦٧% , ٨٠% و ١٣,٣٣% على التوالى.

والأطفال الذين كانت عدد الخلايا الدم البيضاء أقلمن ١٠٠٠٠ كانوا ٦ أطفال والذين كانت عدد الخلايا الدم البيضاء تتراوح بين ١٠٠٠٠ — ٥٠٠٠٠ كانوا ٨ أطفال والذين كانت عدد الخلايا الدموبة البيضاء أكثر من ٥٠٠٠٠ ألف كانوا ١٦ طفل ويمثلون ٢٠% ، ٢٦,٦٦% ، ٥٣,٣٣% على التوالى.

والأطفال الذين كانت نسبة الهيموجلوبين فيهم أقل من ٧ جرام كانوا ١٦ طفل والذين كانت تتراوح نسبة الهيموجلوبين عندهم من ٧-١٠ جرام كانوا ١١ طفل والذين كانت نسبة الهيموجلوبين أكثر من ١٠ كانوا ٣ أطفال فقط وكانوا يمثلون ٥٣,٦٧% ، ٣٣,٣٣% ، ١٥% على التوالى.

والأطفال الذين كانت عدد الصفائح الدموية أقل من ٣٠٠٠٠ طفل كانوا ١٠ أطفال والأطفال الذين كانت تتراوح عدد الصفائح الدموية عندهم من ٣,٠٠٠٠ ، ١٠٠,٠٠٠ كانوا ١٨ طفل والذين كانت عدد الصفائح الدموية أكثر من ١٠٠,٠٠٠ كانون أثنين فقط. وكانوا يمثلون ٣٣.٣٣% ، ٦٠% ، ٦,٦٦% على التوالى.

أما عن فصح أفلام البذل فوجد أن ٤ أطفال كانوا L1 ، ٢٥ طفل كانوا L2 طفل واحد كان L3 وكانوا يمثلون ١٣,٣٣% ٨٣,٣٣% ، ٣,٣٣ على التوالى.

وعند قياس نسبة الفاس الذائب فى الأطفال وجد أن الفاس المذاب مرتفع فى كل الحالات قبل بدء العلاج ولكنه لم يتغير بعد ٢٤ ساعة من العلاج وكان أقل بعد شهر من العلاج مع الأطفال الذين أستجابوا للعلاج عن الأطفال الذين لم يستجيبوا للعلاج.

كانت نسبة الفاس المذاب فى المجوعة الأكثر خطورة مرتفعة أكثر من المجموعة الأقل خطورة بالنسبة للسن وعدد خلايا الدم البيضاء LDH ، IPT ولم يوجد اختلاف فى المجموعتين فى النقاط الأخرى.

وعند عمل دراسة مقارنة وجد أن نسبة الفاس الذائب عالى من الأطفال الذين كانت عدد الخلايا الدم البيضاء عالية والأطفال الذين كان LDH عندهم عالى.

ومن هنا ممكن أن نستخلص أن الفاس الذائب يعتبر دلالة مهمة على التشخيص فـــى الأطفال المصابين بسرطان الدم الليمفاوى الحاد وأيضا له دلالة تنبؤيـــة مهمـــة فـــى مـــدى الاستجابة للعلاج حيث أن كل الأطفال الذين استجابوا للعلاج انخفضت نسبة الفـــاس الذائـــب عندهم والذين لم يستجيبوا للعلاج نسبة الفاس الذائب عندهم ظلت مرتفعة.

وأيضا له نتيجة تنبؤية حيث أنهم وجد له علاقة بينهم وبين بعض العوامل التى تمثـــل خطورة فى المرض مثل عدد الكرات الدم البيضاء IPT ، LDH.