الدور الوقائي لعقارالأكتيروتيد على سمية الأسباراجينيز(السيبار)على بنكرياس الجرذان

إعداد

زهراء أحمدعيسى البيشي

إشراف

د/نيفين عبد العظيم رفعت

د/ حنان علي أمين

المستخلص

اللوكيميا هو سرطان الدم، وسرطان الدم الليمفاوي الحاد هو نوع من أنواع السرطان الذي يؤثر علي الأطفال وكان الأسباراجينيز العنصر الكيميائي الهام في علاج سرطان الدم .وكان الغرض في هذه الدراسةهو معرفة الدور الوقائي لعقار الأكتيروتيد على التأثير السام لعقار الأسباراجينيز(السيبار) على بنكرياس الفئران البيضاء وتم في هذه الدراسة تقسيم الجرذان البيضاء بوزن(200-240) جرام إلى سبعة مجموعات رئيسية:المجموعة الأولى المجموعة الضابطة وتم حقنها داخل التجويف البريتوني بمحلول نورمال سلاين لمدة خمسة،والمجموعة الثانية ثم حقنها داخل الغشاء البريتوني بعقار الأسباراجينيز تركيز 200 وحدة دولية لمدة خمسة ايام،المجموعة الثالثة تم حقنها تحت الجلد بعقار الأكتيروتيد تركيز10ميكرو جرام قبل8 ساعات من الحقن بعقار الأسباراجينيز تركيز 200 وحدة دولية،المجموعة الرابعة تم حقنها داخل الغشاء البريتوني بعقار الأسباراجينيز تركيز 500 وحدة دولية لمدة خمسة أيام،المجموعة الخامسة تم حقنها تحت الجلد بعقار الأكتيروتيد تركيز 10 ميكروجرام قبل 8ساعات من الحقن بعقار الأسباراجينيز500وحدة دولية لمدة خمسة أيام، المجموعة السادسة تم حقنها داخل الغشاء البريتوني بعقارالأسباراجينيز تركيز 1000وحدة دولية لمدة خمسة ،المجموعةالسابعة تم حقنها تحت الجلد بعقار الأكتيروتيد تركيز 10 ميكروجرام قبل 8ساعات من الحقن بعقارالأسبراجينيز
تركيز 1000وحدة دولية لمدة خمسة أيام وشملت الدراسات المقارنة وزن الجسم وزن البنكرياس والتغيرات الكيموحيوية والتغيرات النسيجية والخلوية، فكانت هناك زيادة في أنزيم الأميليز في المجموعة الرابعة وتغير نسيجي واضح في نفس المجموعة والمجموعة السادسة وكانت هناك زيادة في الحبيبات المولدة للأنزيم القمية وتم الكشف عن مزيد من الضرر في شكل نخر للأنسجة البنكرياسية ،وكان التغير طفيف في المجموعة الثانية كما تم الكشف عن درجة من التليف في الفصيصات البنكرياسية في المجموعة السادسة ومن النتائج التي تم الحصول عليها من هذا العمل هي منع عقار الأكتيروتيد من تطور إصابة البنكرياس السام بعقار الأسباراجينيز.

Protective Role of Octreotide on the Toxic Effect of L-asparaginase (Elspar) on Pancreas of Rats

By

Zahra'a Ahmed Essa ALBishi

Supervised by

DR. Nevine Abdelazim Refaat

DR. Hanan Ali Amin

Abstract

Leukemia is cancer of the blood, acute lymphocytic leukemia (ALL) is the type of leukemia that most commonly affects children, L-asparaginase (ASNase) is an important chemotherapeutic agent used for the treatment of (ALL). The purpose of this study was to study the protective role of octreotide drug against the toxic effect of L-ASNase (Elspar) drug on pancreas of albino rats. Seventy adult male albino rats weighing 200 to 240 g were randomly divided into the following groups: Control Group I received normal saline intraperitonealy for 5 days, Group II received a single intraperitoneal injection of ASNase at a dose of 200 IU/kg body weight for 5 days, Group III received octreotide (10µg/Kg/day) subcutaneously 8 hours before the 200 IU of ASNase for 5 days , Group IV received intraperitoneal injection of ASNase at a dose of500 IU/kg body weight for 5 days, Group V received octreotide (10µg/Kg/day) subcutaneously 8 hours before the 500 IU of ASNase for 5 days, Group VI received intraperitoneal injection of ASNase at dose of1000 IU/kg body weight for 5 days, Group VII received octreotide (10µg/Kg/day) subcutaneously 8 hours before the 1000 IU of ASNase for 5 days. Body weights, pancreatic weights, biochemical, histopathological changes of the pancreas were recorded .There was an increase in amylase enzyme in group IV compared to group II and group VI, also histological changes in group VI and IV, the pancreatic acinar cells showed increase of apical zymogen granules, vacuolization and further damage in the form of focal areas of necrosis of pancreatic tissue. On the other hand, minimal change with group II, and some degree of interlobular fibrosis was detected with group VI. Administration of octreotide induced an improvement in the pancreatic structure. From the results obtained in this work, it was concluded that octreotide prevented the development of ASNase-induced pancreatic injury.