تأثير العلاج الكيميائي لمرضى السرطان على البكتيريا المعوية

خلود حسن الزهراني

إشراف

د. عواطف عابد الجديبي

د. شادي الخياط

المستخلص

أظهرت هذه الدراسة تأثير العلاج الكيميائي لمريض السرطان على تشكيل البكتيريا المعوية وحساسياتها لمضادات الحيوية. تم تعريف جميع أنواع البكتيريا الموجودة في عينات براز مرضى السرطان قبل وبعد العلاج الكيميائي مع ضبط أقل تركيز مثبط لمضادات الحيوية MIC ودرجة حساسية ومقاومة البكتيريا لمضادات الحيوية المختبرة SIR. تم اختيار *E. coli* كمؤشر على بعض التفاعلات الكيميائية الحيوية، والشكل الظاهري للخلايا. من مجموع ١١ مريضا، مريضان ظهرت فيهم *E. coli* قبل وبعد العلاج الكيميائي. لمقارنة تأثير العلاج الكيميائي على *E. coli* فحصنا بعض الانشطة البيوكيميائية شملت إنتاج الحامض والغاز وتسرب البوتاسيوم والفوسفور والصوديوم والكلوريد في الوسط البيئي. تم الكشف عن مورفولوجيا الخلية بالتصوير بالميكروسكوب الالكتروني، تم الكشف عن تسلسل الجينوم باستخدام r16S. وأظهرت النتائج الأضرار في شكل الخلايا بعد العلاج، إنتاج الغاز والأحماض والفوسفور والبوتاسيوم والصوديوم والكلوريد المتحرر من الخلايا كانت مختلفة قبل وبعد العلاج. وأظهرت هذه الدراسة أن العلاج الكيميائي له دور واضح في التأثير على البكتيريا المعوية. وتم تعريف بكتيريا *E. coli* جينياً بأستخلاص DNA وضبط الاختلاف قبل وبعد العلاج الكيميائي.

The effect of chemotherapy on Enterobacteriaceae among patients with cancer

Kholoud Hassan ALZahrani

Supervised by

Dr. Awatif Abid Al-Judaibi

Dr. Shadi Al khayyat

English Abstract

This study showed the effects of cancer patient's chemotherapy treatments on the formation of intestinal microflora and its sensitivities to antibiotics, especially Enterobacteriaceae. All types of bacteria found in cancer patients stool samples were defined before and after chemotherapy with Minimum inhibitory concentration (MIC) and Antimicrobial susceptibility testing (SIR) (Sensitive - Intermediate – Resistant) recording. *E. coli* was chosen as an indicator on some biochemical reactions and bacterial cell. Total of eleven patients, two showed the presence of *E. coli* before and after chemotherapy treatments. To compare the effect of chemotherapy treatments on *E. coli* we examined some biochemical activity include production of acids, gas and the leakage of potassium, phosphorus, sodium and chloride in medium. Cell morphology was detected by SEM, genome was sequence by r16S. The results showed damages in the cells ship after the treatment, production of gas and acid, phosphorus, potassium, sodium and chloride leaked were various before and after the treatment. This study showed that chemotherapy has a clear role in influencing intestinal bacteria. Isolated *E. coli* were identified by extracted DNA before and after treatment and monitored the changes that occurred.