

يعد دواء إرينوتكان علاج كيميائي يستخدم في علاج مجموعة متنوعة م الأورام بما في ذلك سرطان القولون والمستقيم. ويتم المسؤلة عن سميته أثناء عملية الأخراج(SN-38)تحويله في الأمعاء عن طريق أنزيمات الميكروبات المعوية إلى مادة

تسلط دراستنا الضوء على تأثير دواء إرينوتكان على تشكيل ميكروبات الأمعاء ودور البروبيوتيك في الحد من الأسهال الناتج الناتج من بكتريا الأمعاء (β -glucoronidase) عن استخدام دواء إرينوتكان وكذلك قمع إنزيمات البيتا جلوكورونيداز

لدراسة تأثير إرينوتكان على تركيب ميكروبات الأمعاء ، لقد تم تطبيق تحليل الحمض النووي الريبوزي الريبوسومي لعينات البراز لثلاثة مجموعات تتشكل كل مجموعة من خمس أفراد وهم المجموعة الأولى من الأفراد (rRNA 16s) الأصحاء والمجموعة الثانية من مرضى سرطان القولون والمجموعة الثالثة من مرضى سرطان القولون الذين يتم معالجتهم بدواء إرينوتكان

توزيع ميكروبات الأمعاء يتم في مرضى سرطان قبل وبعد العلاج بدواء إرينوتكان. فنجد أن شعبة بكتريا متينات الجدار تتوزع أكثر من شعبة بكتريا العصوانيات في مجموعة الأفراد الأصحاء على عكس مجموعتي مرضى سرطان القولون قبل وبعد إستخدام دواء إرينوتكان. وتتوزع شعبة البكتريا الشعاعية وشعبة البكتريا التؤلولية بشكل ملحوظ في مجموعة الأفراد الأصحاء بينما نلاحظ شعبة البكتريا الزرقاء في مجموعة مرضى سرطان القولون قبل وبعد إستخدام إرينوتكان. وتتوزع عائلة البكتريا المعوية وبكتريا الدياليستر بكثرة في مجموعة مرضى سرطان القولون عن المجموعات الأخرى. وتتوزع بكتريا فييلونيلا والكلوستريديوم والبوتريسيكوكس وكذلك البريفوتيليا بكثرة في مجموعة مستخدمي دواء إرينوتكان من مرضى سرطان القولون

علاوة على ذلك نستخدم بكتريا اللاكتوباسيلس أسيدوفيلس(العصية اللبنية الحمضية) وبكتريا لاكتوباسيلس بلنتارم ولاكتوباسيلس رامنوساس كل سلالة على حدا وكخليط من الثلاث سلالات لاستكشاف تأثير البروبيوتيك في انتاج انزيم البيتا جلوكورونيداز من بكتريا الاشريكية القولونية التي تعد من أهم عائلة البكتريا المعوية التي تنتج انزيم بيتا جلوكورونيداز

وكذلك تم استخدام نوع واحد من البروبيوتيك أو خليط من البروبيوتيك في مجموعة من الفئران الصغيرة قبل إعطاء دواء إرينوتكان لدراسة التأثير الوقائي للبروبيوتيك عن طريق قياس مستوى مركبات الأكسجين التفاعلية

إستخدام مزيج اللاكتوباسيلس يخفف بشكل كبير الاسهال الناتج عن استخدام دواء إرينوتكان عن طريق تقليل إنزيم البيتا جلوكورونيداز وكذلك مركبات الأكسجين التفاعلية بإضافة إلى حماية الغشاء المعوي من خلل الميكروبات المعوية واصابة . مايسمى بخلايا الخبايا المعوية