بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص الرسالة

التفاعلات المختلطة الممكنه بين مستضدات ميكروب التيفوئيد (السالمونيلا التيفوئيدية) والأجسام المضادة لميكروبات الحمى الملاطية وميكروبات الشيجللا

تمثل الحمى المعوية مشكلة صحية كبيرة خاصة فى البلدان النامية وخاصة ذات الجو الحار. ويعتقد أنه بسبب التشابه فى تركيب الجدار الخارجى للميكروبات المعوية. قد تحدث تفاعلات مختلطة بينها. وهناك عوامل عديدة لتحديد كيفية حدوث مرض الحمى المعوية بواسطة ميكروب السالمونيللا التيفوئيدية مثل الغزو المباشر لنسيج الأمعاء أو افراز السميات التى تمكن الميكروب من أحداث خلل فى خلال أنسجة الأمعاء وظهور الأعراض المرضية على المرضى وغير ذلك من العوامل المختلفة.

والغرض من هذا البحث هو دراسة التفاعلات المختلطة بين مستضد الإختراق والمستضد الدهنى السكرى (LPS) الموجود فى جدار ميكروب السالمونيللا التيفوئيدية والأجسام المضادة لميكروب البروسيللا (الحمى الملاطية) وميكروب الشيجيللا وذلك بواسطة التحليل المناعى الكهربائى والطبع المناعى.

ويشمل البحث أيضاً كيفية أحداث المرض وهل هو بالغزو المباشر للأنسجة أو افراز بعض السميات بالنسبة لميكروب السالمونيللا التيفوئيدية وذلك عن طريق

إستخدام النسيج المعوى الإنسانى رقم ٤٠٧ هنيل معملياً.

الطرق المعملية:-

فى هذا البحث تم دراسة ٤٢ مريض يشتبه فى أنهم حالات حمى معوية وهؤلاء فى مستشفى حميات شبين الكوم والعيادات الخارجية وذلك بغرض عزل ميكروب السالمونيللا التيفوئيدية وقد أجريت الإختبارات التالية:-

١- مزرعة دم لكل مريض لعزل ميكروب السالمونيللا التيفوئيدية

٢- التعرف على ميكروب السالمونيللا التيفوئيدية بواسطة الصبغة والتفاعلات الكيميائية والتفاعلات السيرولوجية.

٣- تحضير مستضد الغزو (الإختراق) والمستضد الدهنى السكرى من هذا الميكروب (LPS).

٤- إستخدام إختبار اليزا لإكتشاف مستضد الإختراق لميكروب السالمونيللا التيفوئيدية.

٥- تقدير كمية البروتين الموجودة فى هذا المستضد.

٦- تحضير الجيل بواسطة الفصل المناعى الكهربائى وذلك لإجراء عملية الطبع المناعى لمستضدات ميكروب السالمونيللا التيفوئيدية.

٧- إجراء صبغة الفضة لإكتشاف الدهنيات السكرية الموجودة فى الجيل وإكتشاف الفواصل المناعية وتحديد الوزن بالكيلو دالتون لكل فاصل.

٨- إجراء التفاعلات بين الأجسام المضادة لميكروبات البروسيللا وميكروبات الشيجيللا ومستضدات ميكروب السالمونيللا التيفوئيدية وذلك على النيتروسيللوز، وملاحظة الفواصل المناعية المشتركة بينهم.

٩- إجراء آختبار الغزو لميكروبات السالمونيللا التيفوئيدية على أنسجة خلال الأمعاء ٤٠٧ هنيل.

١٠- إجراء إختبار السموم الخلوية لميكروبات السالمونيللا التيفوئيدية على أنسجة خلال الأمعاء ٤٠٧ هينل.

النتائج:-

وقد أسفرت نتائج هذا البحث عن الآتى:-

١- تم فصل ميكروب السالمونيللا التيفوئيدية من عشر حالات (٨ر٢٣٪) وذلك بواسطة مزارع الدم، ٣٢ حالة سالبة لمزرعة الدم (٢ر٧٦٪).

٢- بالنسبة لسلالات السالمونيللا التيفوئيدية وجد أن إختبار اليزا أعطى نتائج إيجابية ملحوظة لأربع سلالات بالنسبة لمستضد الغزو.

٣- تركيز البروتين فى السلالة رقم (١) هو ١٥٠ ميكرو جرام لكل مل وقم (٢) ٨٥ ميكرو جرام/ مل، ورقم (٣) ٦ر٧٧ ميكرو جرام / مل، ورقم (٤) ٢٦ ميكرو جرام/ مل.

٤- بواسطة صبغة الفضة وجد أن مستضد الغزو لميكروب السالمونيللا التيفوئيدية قد أعطى فواصل على الجيل عند ٨٥، ٤١، ٣٤، ٢٦ وأقل ١٠ كيلو دالتون، وبالنسبة لمستضد الدهنى السكرى (LPS) قد أعطى فواطل عند أكثر من ١٠٦، ٨٠، ٦٠، ٤٨، ٢٤، ١٧ كيلو دالتون

٥- عند الطبع المناعى لمستضد الغزو وأعطى فواصل عند ٨٥، ٣٤، ٢٦ وأقل من ١٠ كيلو دالتوان وعند التفاعل مع الأجسام المضادة لميكروبات البروسيللا وجد أنه لا يوجد فواصل مشتركة بينما حدث إشتراك مع ٢ فاصل عند ٣٤، أقل من ١٠ كيلو دالتون مع ميكروب الشيجيللا السونية (١ . ٢) وجدت إشتراك مع فاصل واحد مع ميكروب الشيجللا البودية بأنواعها (١، ٢، ٣) ولم يحدث فواصل مشتركة مع ميكروب الشيجيللا الفلكسنيرية والدورسنترية.

٦- عند الطبع المناعى لمستضد الدهنى السكرى (LPS) أعطى فواصل عند ٨٠، ٦٠، ٢٨، ٢٤ وعند التفاعل مع الأجسام المضادة لميكروبات البروسيللا وجد أنه لا يوجد فواصل مشتركة بينما حدث إشتراك مع ٢ فاصل عند ٨٠، ٦٠ كيلو دالتون مع ميكروب الشيجيللا السونية (١، ٢) والشيجللا البودية بأنواعها (١، ٢، ٣) والشيجللا الفلكستيرية، ولم يحدث إشتراك مع الشيجللا الدوسنيرية.

٧- بالنسبة لإختيار إختراق النسيج المعوى لخلايا هينل ٤٠٧، وجد أنه السلالة رقم (١) لميكروب السالمونيللا التيفوئيدية قد تم الإختراق بنسبة ١٢٪ والسلالة رقم (٢) بنسبة ١٠٪ والسلالة رقم (٣) ٤٠ر١٪ والسلالة رقم (٤) ٥ر١٪ .

٨- بالنسبة لإختبار السموم الخلوى على خلايا النسيج المعوى هينل ٤٠٧ وجد أن المعلق العلوى لميكروبات السالمونيللا التيفوذيدية بدون تخفيف يحدث إنفصال كامل للخلايا، وأنه عند تخفيف السلالة رقم (١)، ورقم (٢) إلى ١٠/١، ٥٠/١ تحدث إنفصال جزئى لخلايا النسيج، بينما عند تخفيف السلالة رقم (٣)، (٤) إلى نفس التخفيف السابق لا يوجد إنفصال ملحوظ للخلايا وأن معظمها متماسك فى الأطباق المناعية المخصصة لزراعة أنسجة الخلايا.

المناقشة والخلاصة:-

بمقارنة النتائج مع الأبحاث المختلفة وجد أنه لا يوجد تفاعل مشترك بين مستضدات ميكروب السالمونيللا التيفوئيدية والأجسام المضادة لميكروب البروسيللا بينما يوجد بعض التفاعل المشترك بينها وبين بعض ميكروبات الشيجيللا الفلكستيرية والبودية والسونية، ولا يوجد بينها وبين الشيجيللا الدورسنترية.

ويعمل إختراق الأنسجة لميكروبات السالمونيللا التيفوذيدية عاملاً مهماً فى حدوث مرض الحمى المعوية حيث تم إختراق خلايا النسيج المعوى هينل ٤٠٧ بواسطة السلالات الأربعة بينما قد تلعب السميات الخلوية دوراً فى عملية حدوث المرض وتحتاج هذه النقطة إلى مزيد من الدراسة لبيان الدور الكامل لها فى عملية حدوث مرض الحمى المعوية.