

Comparative study between using quantiferon and tuberculin skin test in diagnosis of mycobacterium tuberculosis infection

Dina Gharib Abd-Allah El-marsafawy

يعتبر مرض الدرن من أهم المشكلات الصحية الكامنة في ثلث تعداد العالم تقريباً. هذا و تعتبر نسبة حدوث هذا المرض الكامن غير معروفة نتيجة الافتقار في وسائل التشخيص و عرضها في قواعد البيانات، و لحل هذه المشكلات يستلزم المزيد من الدراسات حول اسباب هذا المرض و التقدم في وسائل التشخيص للتوصل إلى علاج فعال. ومن أهم الوسائل المستخدمة في التعرف على المرضى المصابين بهذا المرض هو اختبار التيوبركلين الجلدي، و نظراً لعدم من الأخطاء الناتجة عن هذا الاختبار فإنه يستحسن استخدام وسائل التشخيص التي تعتمد على الإنترفيرون جاما. و تهدف هذه الرسالة إلى دراسة الحساسية و التخصصية في اختبار الكوانتيفيرون (IT Gold-QFT) الذي يعتمد على الإنترفيرون جاما في تشخيص مرضي الدرن بدلاً من اختبار التيوبركلين الجلدي و المقارنة بينهما. و احتوت الدراسة على أربعين حالة منقسمة إلى مجموعتين مصابة بالدرن: المجموعة الأولى: تتضمن عشرين مريضاً إيجابيين بالبصاق للدرن. المجموعة الثانية: تتضمن عشرين مريضاً متوقعين للإصابة بالعدوى للدرن، من قبل: الفحص الإكلينيكي (أعراض وإشارات) والأشعة والمسحة السلبية للدرن. كم احتوت الدراسة أيضاً على عشرة حالات أصحاء كمجموعة ضابطة للمقارنة. وقد خضع كل منهم إلى: الكشف الإكلينيكي الكامل و مراجعة التاريخ المرضي، أشعة على الصدر، اختبار بصاق، اختبار التيوبركلين الجلدي، و اختبار الكوانتيفيرون. أسفرت النتائج عن الآتي: كان العمر في المجموعة الأولى ± 4.7 28.4، و في المجموعة الثانية كان ± 5.1 27.3، و في مجموعة المقارنة كان ± 4.6 28.9. و لوحظ أنَّ كلَّ المجموعات كانت متاظرة في العمر ولم يكن هناك اختلافات إحصائية بينهم. في المجموعة الأولى: المرضى الذكور كانوا 15 (30%) بينما المرضى النساء كانوا 7 (10%)، في المجموعة المقارنة: المرضى الذكور كانوا 13 (26%) بينما المرضى النساء كانوا 2 (4%). و لوحظ أنَّ كلَّ المجموعات كانت متاظرة في الجنس ولم يكن هناك اختلافات إحصائية بينهم. في المجموعة الأولى: المرضى الحضريون كانوا 14 (28%) بينما المرضى الريفيون كانوا 6 (12%)، في المجموعة الثانية: المرضى الحضريون كانوا 12 (24%) بينما المرضى الريفيون كانوا 8 (16%) و في مجموعة المقارنة: كان المرضى الحضريون كانوا 7 (14%) بينما المرضى الريفيون كانوا 3 (6%). و لوحظ أنه لم يكن هناك اختلافات إحصائية بين كلَّ المجموعات بخصوص السكك. طبقاً للأعراض: 9 مرضى (45%) من المجموعة الأولى كانَ عَنْدَهُم سعالٌ مُزمنٌ، 3 مرضى (15%) كانَ عَنْدَهُم سعالٌ دمويٌّ و 12 مريض (60%) كانَ عَنْدَهُم تسمُّ دم. أما بالنسبة إلى المجموعة الثانية: 5 مرضى (25%) كانَ عَنْدَهُم سعالٌ مُزمنٌ، مريض واحد (5%) كانَ عَنْدَهُ سعالٌ دمويٌّ و 3 مرضى (15%) كانَ عَنْدَهُم تسمُّ دم. و بالمقارنة بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية طبقاً للأعراض لم يكن هناك أيه اختلافات إحصائية. طبقاً للعلامات: 13 مريض (65%) من المجموعة الأولى كانَ عَنْدَهُم طقطقة بالصدر و 5 مرضى (25%) كانَ عَنْدَهُم إشاراتٌ تسمُّ الدَّم. أما بالنسبة إلى المجموعة الثانية: 5 مرضى (25%) كانَ عَنْدَهُم طقطقة بالصدر و مريض واحد (5%) كانَ عَنْدَهُ إشاراتٌ تسمُّ الدَّم. و بالمقارنة بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية طبقاً للإشارات لم يكن هناك أيه اختلافات إحصائية. خمسة مرضى (25%) من المجموعة الأولى كانَ عَنْدَهُم نتائجُ الأشعة السينية، بينما فقط مريض واحد (5%) من المجموعة الثانية كانَ عَنْدَهُ نتائجُ الأشعة السينية. و بالمقارنة بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية طبقاً لنتائجُ الأشعة السينية لم يكن

هناك أية اختلافات إحصائيةً. و فيما يتعلق بنتائج اختبار التيوبركلين الجلدي في مختلف المجموعات فقد وجد ان المجموعة الاولى احتوت ستة عشر مريضا ايجابيا(4 منهم قطر الاختبار 12مم و3 منهم قطر الاختبار 15مم و 5 منهم قطر الاختبار 17مم و 4 منهم قطر الاختبار 18مم). في حين احتوت اربعة مرضى سلبيين (3 منهم قطر الاختبار 4مم و مريض واحد قطر الاختبار 5مم). وبالنسبة للمجموعة الثانية فقد احتوت اثنى عشر مريضا ايجابيا(4 منهم قطر الاختبار 11مم و 6 منهم قطر الاختبار 12مم و 2 منهم قطر الاختبار 15مم) في حين احتوت ثمانية مرضى سلبيين (مريض واحد منهم قطر الاختبار 2مم و 4 منهم قطر الاختبار 3مم و 3 منهم قطر الاختبار 5مم). وبالنسبة للمجموعة الضابطة فقد كان كل المرضى ايجابيين(3 منهم قطر الاختبار 11مم و 4 منهم قطر الاختبار 12مم و 2 منهم قطر الاختبار 13مم و واحد منهم قطر الاختبار 14مم). وبمقارنة نتائج مرضى اختبار التيوبركلين وتحليل البصاق كالاتي : في المجموعة الاولى: 16 مريضا كانوا ايجابيين باستخدام اختبار التيوبركلين كما كانوا جميعا ايجابيين باستخدام صبغة الزل- نلسن لتحليل البصاق و 4 مرضى سلبيين باستخدام اختبار التيوبركلين ولكنهم كانوا ايجابيين باستخدام صبغة الزل- نلسن. وبالنسبة للمجموعة الثانية: 12 مريضا كانوا ايجابيين باستخدام اختبار التيوبركلين كما كانوا جميعا سلبيين باستخدام صبغة الزل- نلسن و8 مرضى سلبيين باستخدام اختبار التيوبركلين كما كانوا جميعا سلبيين باستخدام صبغة الزل- نلسن. وبمقارنة نتائج صبغة الزل- نلسن ونتائج المزرعة في المرضي وجد الاتي: في المجموعة الاولى: 18 مريضا كانوا ايجابيين باستخدام المزرعة كما كانوا جميعا ايجابيين باستخدام صبغة الزل- نلسن و 2 مرضى كانوا سلبيين باستخدام المزرعة بينما كانوا ايجابيين باستخدام صبغة الزل- نلسن. اما بالنسبة للمجموعة الثانية: 14 مريضا كانوا ايجابيين باستخدام المزرعة كما كانوا جميعا سلبيين باستخدام صبغة الزل- نلسن . و فيما يتعلق بنتائج الكواستيفيرون في مختلف المجموعات فقد وجد الاتي: المجموعة الاولى: الانابيب المحتوية على مولدات المضاد كانت من 8.73-12.85 وحدة/مل بينما الانابيب المحتوية على الميتوجين 3.98-5.22 وحدة/مل بينما الانابيب النل كانت من 0.09-0.21 وحدة/مل. والمجموعة الثانية: الانابيب المحتوية على مولدات المضاد كانت من 7.13-11.27 وحدة/مل بينما الانابيب المحتوية على الميتوجين 4.91-3.11 وحدة/مل بينما الانابيب النل كانت من 0.69-0.03 وحدة/مل. وبالنسبة للمجموعة الضابطة : الانابيب المحتوية على مولدات المضاد كانت من 0.43-0.67 وحدة/مل بينما الانابيب المحتوية على الميتوجين 3.34-1.56 وحدة/مل بينما الانابيب النل كانت من 0.21-0.05 وحدة/مل. و بتقييم اختبار التيوبركلين الجلدي كاختبار تشخيصي فيما يتعلق بالمزرعة، لوحظ أن: حساسية اختبار التيوبركلين الجلدي = 94.7%، و التحديد لاختبار التيوبركلين الجلدي = 80%، قيمة تنبؤة إيجابية (PVP) = 90% الذي يعني بأنّ 90 % من المرضى الإيجابيين أعطوا اختبار التيوبركلين الجلدي إيجابي وقيمة تنبؤة سلبي (PVN) = 66.7% الذي يعني بأنّ 66.7 % من المرضى السلبيين أعطوا اختبار التيوبركلين الجلدي سلبي. و بتقييم اختبار الكواستيفيرون كاختبار تشخيصي فيما يتعلق بالمزرعة، لوحظ أن: حساسية اختبار الكواستيفيرون = 100%، و التحديد لاختبار الكواستيفيرون = 100%، قيمة تنبؤة إيجابية (PVP) = 100% الذي يعني بأنّ 100 % من المرضى الإيجابيين أعطوا اختبار الكواستيفيرون إيجابي وقيمة تنبؤة سلبية (PVN) = 100% التي تعني بأنّ 100 % من المرضى السلبيين أعطوا اختبار الكواستيفيرون سلبي. الاتفاق بين اختبار التيوبركلين الجلدي و اختبار الكواستيفيرون كان إتفاقاً جيداً، حيث كانت 'K' = 0.65 (CI = 0.39-0.91). في نتائجنا، كان هناك إرتباط إيجابي بين مستوى الكواستيفيرون وشدة العدوى في البصاق، الذي كان هاماً بشكل إحصائي، حيث كان $\chi^2 = 0.92$ و $P = 0.92$.