نوع الوثيقة : رسالة جامعية

عنوان الوثيقة : *تباين نمو كانديدا البيكانز في بيئات مختلفة*

Variation in Growth of Candida albicans in Different Media

لغة الوثيقة : العربية

المستخلص : تباين نمو كانديدا البيكانز في بيئات مختلفة . مقدم من هشام عبدالله بادحمان ، بكالوريوس في علوم الأحياء - جامعة الملك عبدا لعزيز ١٤٢٠هـ . خميرة كانديدا البيكانز Candida albicans من الخمائر المتعايشة في جسم الإنسان،فهي تستوطن الأسطح المخاطية في الفم ، والقناة الهضمية ، والقناة البولية والتناسلية ، وقد تتحول إلى ميكروباً ممرضاً و مسبباً لأمراض خطيرة ومهددة للحياة، وخصوصاً لدى المرضى المُهيأين Compromised patients وضعيفي المناعة.ومن أهم عوامل ضراوة كانديدا البيكانز قدرتها على التأقلم مع البيئة والوسط الذي تعيش فيه ،بالإضافة إلى قدرتها على تغير شكل نموها من خلايا الخميرة إلى تكوين أنابيب الإنبات والهيفات الحقيقية أو الهيفات الكاذبة ، واستجابتها للتغيرات التي تطرأ على الوسط البيئي.تعتبر درجة الحرارة، والأس الهيدروجيني للبيئة (pH) من أكثر العوامل البيئية تأثيراً على كانديدا البيكانز . وقد درس في هذا البحث تأثير ثلاث بيئات مختلفة على نمو سلالات كانديدا البيكانز(العدد الكلي للخلايا) المعزولة من مستشفى جامعة الملك عبدالعزيز بمحافظة جدة،وقدرتها على تكوين أنابيب الإنبات والهيفات الكاذبة في البيئات المدروسة ،وكذلك تأثير درجة الحرارة ،والأس الهيدروجيني على النمو وتكوين أنابيب الإنبات والهيفات الكاذبة في البيئات المدروسة .ومقارنة ذلك بنتائج بيئة سيرم الحصان وبيئة RPMI 1640 .وأوضحت الدراسة أن العدد الكلي للخلايا لكل السلالات يزداد مع مرور الوقت على جميع البيئات المدروسة ، بينما اختلفت أعداد أنابيب الإنبات و الهيفات الكاذبة، وزمن تكوينها على البيئات المدروسة . كما أوضحت النتائج أن بيئة Modified Sabouraud Broth (MSB) أفضل بيئة سائلة لتحفيز كانديدا البيكانز لتكون أعلى نسبة من أنابيب الإنبات (١٠٠%) بعد (١,٥ ساعة) من التحضين عند (pH 7.4) ودرجة حرارة ٣٧ْم ، وقد أعطت نتائج مماثلة لنتائج بيئة سيرم الحصان (أفضل بيئة لتكوين أنابيب الإنبات) من حيث تكوين أعلى نسبة لأنابيب الإنبات ، ويعود ذلك إلى انخفاض نسبة الجلوكوز (٠,٢ %) في بيئة MSB مقارنة بالبيئتين الأخريين (Winge ، Lee`s) ، كما أوضحت الدراسة أن جميع السلالات المختبرة لم تكون نسب عالية من أنابيب الإنبات على بيئة RPMI1640؛ في حين أن جميع السلالات المختبرة لم تكون أي نسبة للهيفات الكاذبة على بيئة سيرم الحصان . كما درس في هذا البحث التباين في الشكل الظاهري (Colony phenotypes) لمستعمرات كانديدا البيكانز على أطباق البيئات الصلبة ، والذي يعكس مدى ضراوة السلالة وقدرتها على إحداث الإصابة ، وبينت الدراسة أن جميع سلالات كانديدا البيكانز أظهرت تكوين زوائد عند حواف المستعمرات على بيئة سيرم الحصان،و بيئة RPMI 1640 الصلبة عند جميع الظروف المختبرة (التحضين عند درجة حرارة ٣٥ْم ، في وجود أو عدم وجود ٧ % CO2) ، كما أوضحت الدراسة أن التباين في أشكال مستعمرات كانديدا البيكانز على البيئات الصلبة المدروسة يعتمد أما على تركيب البيئة كما في بيئة سيرم الحصان وبيئة RPMI 1640 الصلبة؛ أو أنه يعتمد على الظروف اللاهوائية (وجود ٧ % CO2) كما في بيئة آجار الدم و آجار الشوكولاته؛ أو أنه يعتمد على نوع السلالة وطبيعتها الجينية ، كما في سلالة كانديدا البيكانز رقم (١٠٢٣١) على بيئة Lee `s (في وجود ٧ % CO2) و سلالة كانديدا البيكانز رقم (W3) على بيئة آجار الدم ، وسلالة (K1) على بيئة آجار الشكولاته ، كلاهما (في عدم وجود ٧ % CO2) .

المشرف : د/صالح بن عبدالله علي كابلي

سنة النشر : ٢٠٠٦