|  |
| --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** |
| **القسم** |  |
| **اسم المشرف** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | الأستاذ المساعد الدكتوراسماعيل حسين عزيز |

 |
| **اسم الباحث** | إسراء سعد عبود |
| **الايميل** |  |
| **الدرجة العلمية** |  **مدرس مساعد**   |  **مدرس**   |  **استاذ مساعد** | **استاذ**√ |
|  |  **ماجستير**  | **دكتوراه** |
| **عنوان الاطروحة** |

|  |
| --- |
|  دراسة جزيئية للجينات المسرطنة *BRAF* و *NARS* في عينة من المرضى العراقيين المصابين بسرطان القولون والمستقيم |

 |
| **السنة** | **2019** |
| **اللغة** | **انكليزي** |
| **الخلاصة** |  يعتبر سرطان القولون والمستقيم من اكثرسرطانات الجهاز الهضمي شيوعاً في العراق نظرا لزيادة حدوثه خلال السنوات الماضية , ويعتبر اكثر أنواع الاورام حدوثاً في العالم ويتزايد بشكل سريع في اسيا. يؤثر على عدد كبير من الأفراد في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك العراق مع ارتفاع معدلات الأنتشار والوفيات. سرطان القولون والمستقيم هو عبارة عن سلسله من العمليات المتعدده من التغايرات الوراثيه والتي لها دور في نمو الخلايا , تنظيم بعض الجينات مثل *NRAS* و *BRAF* . تم جمع 90 عينة من قالب النسيج المطمورفي شمع البارافين من مختبرات مستشفى الجهاز الهضمي في مدينة الطب في بغداد, تضمنت المراحل النسيجيه من IV-0لاورام سرطان القولون والمستقيم والتي حللت للجين *BRAF* اكسون 11 و 15 وجين *NRAS* اكسون 2 و. 3 قسمت العينات في هذه الدراسة إلى ثلاثة مجاميع حسب التقرير النسيجي إلى ( 16 عينة نسيجية اصحاء, 37عينة نسيجية يعانون من سرطان القولون والمستقيم الخبيث و37 من الاورام الحميده. تم اسخلاص الحامض النووي المنقوص الأوكسجين DNA)) من عينات النسيجية المطموره في شمع البرافيين واستخدمت تقنية تفاعل البلمرة المتسلسلPCR و direct sequencing. أسخلص الحامض النووي الرايبوزي RNA)) من 90 عينة واسخدمت تقنية QRT-PCR لتحديد التعبير الجيني للعينات. بينت نتائج هذه الدراسة عدم وجود طفرات في جين *BRAF* في اكسون 11 و 15 لدى مرضى العراقيين المصابين بسرطان القولون والمستقيم والتي تستدعي اهتماما خاصا. أظهرت نتائج سرطان القولون والمستقيم وجود طفرات في جين *NRAS* في اكسون 2 و3 والتي كانت أعلى في الاناث مقارنة بالذكور وأن معظم هذه الطفرات تواجدت في المرضى المصابين في الجانب الايمن للقولون. وقد اظهرت نتائج وجود التتابع المتسلسل للجين *NRAS* إلى وجود طفرات أستبدالية في اكسون 2 و 3 في الانماط المختلفة للاورام لدى المرضى العراقيين المصابين بسرطان القولون والمستقيم. أيضا بينت نتائج علاقة معنوية عالية(P<0.01) بين الطفرات البديلة لاكسون 2 وتعبيرها الجيني . تم ملاحظة فروق معنوية عالية (P<0.05) التاُثير في المراحلة النسيجيه المختلفه و التي تشير بأن معظم الفروق المعنويه كانت أعلى في المرحلة II-B في طفرات جين *NRAS* والتي توضح بأن طفرات جين *NRAS*  تحدث في المراحل المبكرة من سرطان القولون والمستقيم وتميل بأن تحدث بشكل اكثر تكرارا ًفي مراحل السرطان IV مقارنة بسرطانات المرحلة 0–III. |

|  |
| --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** |
| **القسم** |  |
| **اسم المشرف** | **أ.د.عبد الحسين الفيصل أم.د. سيف داود الأحمر** |
| **اسم الباحث** | **جنان جاسم حراك الموسوي** |
| **الايميل** |  |
| **الدرجة العلمية** |  **مدرس مساعد**   |  **مدرس**   |  **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  |  **ماجستير**  | **دكتوراه**√ |
| **عنوان الاطروحة** |  التغايرات الوراثية في بعض النساء العراقيات ذوات إعتلالات عنق الرحم المصابات بفايروس الهربس البسيط النوع الثاني والفايروس المضخم للخلايا  |
| **السنة** | **2019** |
| **اللغة** | **انكليزي** |
| **الخلاصة** | الدراسة هي محاولة لتشخيص التغيرات الوراثية لنساء مشخصة سريرياً بتغيرات طلائية غير طبيعية أو سرطانية لخلايا عنق الرحم والمرتبطة بفايروس الهربس النوع الثاني من جهة والفايروس المضخم للخلايا البشري من جهة اخرى.اُجريت الدراسة في الفترة من آذار 2017 ولغاية أيلول 2017 وكان العدد الكلي 150 عينة (تجريف خلايا عنق الرحم) تضمنت الدراسة 120 مريضة يعانون من تغيرات طلائية غير طبيعية أو سرطانية لخلايا عنق الرحم و 30 إمرأة يتمتعن بصحة جيدة كمجموعة سيطرة وقد جمعت تلك العينات من مستشفى مدينة الطب ومستشفى العلوية التعليمي في بغداد.خضعت كل العينات للفحص الخلوي وقد اظهرت نتيجة الفحص الخلوي (%25)30,(%17.5)21,(%12.5)15,(%9.16)11,(%1.66)2,(%0.83)1,(%18.33)22 و (%15)18 من 120 والتي شخصت الخلايا الحرشفية غير النمطية ذات الاهمية غير المحدودة ,(ASCUS)الآفة الحرشفية منخفضة الدرجة(LSIL) ,الآفة الحرشفية عالية الدرجة (HSIL),سرطان عنق الرحم (SCC),الخلايا الغدية غير النمطية ذات الاهمية غير المحدودة (AGUS),التهابات عنق الرحم والتهابات عنق الرحم المرتبطة بظهارة التمثيل الحرشفي.وقد اظهرت نتائج الفحص النسيجي للعينات غير الطبيعية التي تم تشخيصها ان 32(26.66%), 19(15.83%),17(14.16%),11(9.16%),1(0.83%),22(18.33%) و 18(15%)التي كانت تحمل الحالات المرضية التالية (CINI, CINII, CINIII) و (SCC) .اظهرت نتائج البحث الخلوي غير الطبيعية أن %13.33 من النساء كانت بعمر اقل من 30 سنة ,%66.66 كانت بعمر 50ـ30 سنة و%20 اكبر من 50 سنة أما الطبيعية منها %26.66 بعمر اقل من 30 سنة ,%53.33 بعمر 50ـ30 سنة و%20 بعمر اكبر من 50 سنة وبذلك تكون النسبة الاكبر في الفئة العمرية بين50ـ30 سنة في الحالات محتملة التسرطن أما النسبة الاعلى في مراحل السرطان المتقدمة فهي في الفئة العمرية اكبر من 50 سنة .كما ان نتائج الفحص الخلوي قد اظهرت ان نسبة الحالات في ASCUS هي %43 و %50 بينما LSIL كانت %42 و%52 في الفئة العمرية الاقل من 30 سنة و 50ـ30 سنة على التوالي .بينما نتائج حالات ASCUS(6.6%) و LSIL(4.7%) في الفئة العمرية الاكثر من 50 سنة. كذلك أن HSIL(40%) وSCC(63.63%) للفئة العمرية الاكبر من 50 سنة.خضعت كل العينات لتفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) لتشخيص الاكسونات1,2,3,4,5,6,7,8,9 للجين PTEN .كذلك تشخيص الاكسونات,2,3,41a,1b, ,6 للجينMXI1 وجود طفرات في كلا الجينين وكانت هناك 13 طفرة في PTEN (اكثر الطفرات على المحور الرابع لذلك الجين) و 14 طفرة في MXI1 (كانت اكثر الطفرات على المحور الاول لذلك الجين).وقد اظهرت النتائج وجود حذف في exon1b للجين MXI1 في 57(47.5%) هذا الحذف يوجد في 22(73.33%) من 30 ASCUS, 11(34.37%) من 32CINI ,8(42.1%) من19 CINII, 7(41.17%) من 17 CINIII و 9(81.81%) من11 SCC . بعد تضخيم الدنا المستخلص بتقنية تفاعل البلمرة المتسلسل(PCR) ارسل ناتج التفاعل لاجل اجراء التتابع (DNA sequencing) ان التحري عن الطفرات للقواعد النايتروجينية العائدة للجين PTEN وMXI1 والذي قد انجز باستخدام برنامج MEGA4 قد اشار الى وجود طفرات مختلفة مفردة ومركبة في اكسونات جين PTEN و جين MXI1 وعند مواقع مختلفة. شخصت عدة طفرات في كلا الجينين فكانت 13 طفرة مفردة و4 طفرات مركبة لجين PTEN و 14 طفرة مفردة و 4 طفرات مركبة لجين و 14 طفرة مفردة و 4 طفرات مركبة لجينMXI1 .وقد اظهرت النتائج وجود حذف في exon1b وكان هناك ارتباط بين الحذف والفحص النسيجي واكثر حالات الحذف في الفحص النسيجي للدرجة ASCUS.سلطت الدراسة الضوء على الفايروس المضخم للخلايا البشري (CMV) وعلاقته بالتغيرات الطلائية غير الطبيعية او السرطانية لخلايا عنق الرحم, قد اظهرت نتائج تفاعل البلمرة المتسلسل اللحظي (RT-PCR) في تلك الدراسة ان 22(24.44%) من 90 لديهن اصابة بالفايروس المضخم للخلايا البشري (CMV) و 68(75.56%) من 90 لم يكن لديهن اصابة بالفايروس , وتلك الدراسة تظهر علاقة بين الفحص النسيجي والاصابة بالفايروس من جهة اخرى الدراسة تشير الى انه هناك علاقة بين الفايروس واصل المرض (deletion) وان الحذف ناتج عن الاصابة بالفايروس المضخم للخلايا البشري.قد اظهرت نتائج تفاعل البلمرة المتسلسل اللحظي (RT-PCR) في الدراسة ان 1(1.33%) من 75 لديهن اصابة بفايروس الهربس و 74(98.66%) ليس لديهن اصابة بفايروس الهربس وبذلك تشير الدراسة الى انه لا علاقة لفايروس الهربس للتغيرات غير الطبيعية والسرطانية لعنق الرحم. |

|  |
| --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** |
| **القسم** |  |
| **اسم المشرف** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الاستاذ الدكتور****عصام فاضل الجميلي**  |  | **الاستاذ الدكتور** **عبد الكريم عبد الرزاق القزاز** |

 |
| **اسم الباحث** | رفل إسماعيل علي الحلبوسي |
| **الايميل** |  |
| **الدرجة العلمية** |  **مدرس مساعد**   |  **مدرس**   |  **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  |  **ماجستير**  | **دكتوراه**√ |
| **عنوان الاطروحة** | تأثير مركبات الكومارين ومشتقاتها على تعبير جين *epsG*المشفرلانزيم الكلوكوسيل ترانسفيريزالمنقى من العزلات السريرية ***Streptococcus* *pneumoniae*** |
| **السنة** | **2019** |
| **اللغة** | **انكليزي** |
| **الخلاصة** |  تم الحصول على عشرون عزلة من العقد الرئوية (24%) من 125 عينة سريرية ( البلغم , اللعاب , مسحات من اللوزتين والسائل الشوكي) . شخصت بكتريا العقد الرئوية يعود تشخيصها اعتمادا على حساسيتها لمضاد الاوبتوجين , تحليل اكار الدم وقدرتها على تحليل املاح الصفراء وتم تأكيد التشخيص باستخدام . API 20 Strepاختبرت إنتاجية عزلات العقد الرئوية لانزيم glucosyltransferase باستخدام الوسط الإنتاجي todd-hewitt broth المدعم بخلاصة الخميرة 5 % وكانت العزلة p3 هي اعلى عزلة في إنتاجية الانزيم.  درس تأثيرالكومارين ومشتاقاته :7-اثيل-4-مثيل كومارين ,4,7 ثنائي مثيل -6-نايتروكومارين و7- هيدروكسي -4- مثيل كومارين واختزلت الفعالية الانزيمية الى (32.5 , 38.7, 40.8, 35.02 ) % على التوالي. نقيَ انزيم glucosyltransferase بخطوتي كروموتوغرافيا التبادل الايوني وكروموتوغرافيا الترشيح الهلامي , حيث كانت عدد مرات التنقية 6.11 والحصيلة الكلية 38.5%.  الرقم الهيدروجيني الأمثل لفعالية وثبات الانزيم المنقى glucosyltransferase ,كانت 6,6.5 على التوالي, اما درجة الحرارة المثلى لعمل الانزيم والثبايتة الحرارية كانت 37 درجة مئوية. كان الوزن الجزيئي للإنزيم النقي glucosyltransferase 63.09 كيلو دالتون عند تقديره باستخدام كروموتوغرافيا الترشيح الهلامي باستخدام هلام sephacryl S-200 . وكانت طاقة التنشيط لتحويل المادة الأساس 4.88 كيلو كالوري/ مول وكان المكافئ الحراري1.238 عند درجات الحرارة 25-35 درجة مئوية .  قدرت الثوابت الحركية للإنزيم المنقى بدلالة ثابت Km والسرعة القصوى بطريقة line Weaver-Burk plot 0.2 ملي مولار 333.33 , ملي غرام/ دقيقة على التوالي. درس تأثير الكومارين ومشتقاته على الثوابت الحركية للانزيم من حيث انها لم تغير من قيم Km في حين خفضت جميعها قيم السرع القصوى مما يدل على انها جميعها سلكت كمثبطات لاتنافسية. اما تأثير الكومارين ومشتقاته على التعبير الجيني عند حضن المركبات مع البكتريا لمدة 24 ساعه و48 ساعه فبينت النتائج انه افضل ظروف هي 24 ساعة بدرجة 37 درجة مئوية تحت ظروف لاهوائية. كان تأثيرمركب 4-هيدروكسي كومارين على التعبير الجيني لجين *epsG* اعلى قيمة 2.30 أي انه عمل منشط للتعبير الجيني مقارنة مع معاملة السيطرة . بينما 4,7-ثنائي مثيل-6-نايتروكومارين عمل على خفض التعبير الجيني الى 0.702. افضل تركيز مؤثر على التعبير الجيني كان 200 مايكروغرام/مليليتر ,حيث تتراوح بين (0.1767 الى 0.489 ) عند استعمال تراكيز مختلفة من المركبات. |
|  **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** |
| **القسم** |  |
| **اسم المشرف** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **أ. م .د. شروق محمد كاظم** |  | **أ. م. د. وفاق محمود علي** |

 |
| **اسم الباحث** | **طيف ماجد عبد الحسين** |
| **الايميل** |  |
| **الدرجة العلمية** |  **مدرس مساعد**   |  **مدرس**   |  **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  |  **ماجستير**  | **دكتوراه**√ |
| **عنوان الاطروحة** | **محاكاة حاسوبية للكيرسيتين كمثبط لانزيم البيتالاكتميز للعزلات المرضية لبكتريا** ***Acinetobacter baumannii*** |
| **السنة** | **2019** |
| **اللغة** | **انكليزي** |
| **الخلاصة** | تضمنت الدراسة الحالية العديد من المحاور: الفعالية البكتريولوجية, الدراسة الجزيئية , الدراسة الحاسوبية والدراسة الكيمياوية , غربلة حاسوبية وجزيئية لمركبات طبيعية كمثبطات لأنزيم البيتالاكتميز لبكتريا *Acinetobacter baumannii* .جمعت 100 عينة من مصادر سريرية متنوعة (جروح, حروق, ادرار, قشع و دم ) من المرضى الذين يعانون من مختلف الاصابات من عدة مستشفيات في محافظة بغداد (الكرخ و الرصافة) للفترة من نيسان 2018 إلى اب 2018 لعزل وتشخيص بكتريا *A.baumannii*. اظهرت النتائج عزل 61 عزلة من اصل 100 عينه توزعت كما يلي: القشع والجروح والحروق والادرار والدم (22) و (19) و (15) و (2) على التوالي اعتماداً على طرائق التشخيص التقليدية باستخدام اوساط انتقائية (CHROMagarTM) واوساط تفريقية, فحوصات مجهرية/ كيموحيوية ونظامي API20 NE و Vitek-2 بنسبة احتمالية 98% و تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) لتشخيص عزلات *A.baumannii* على مستوى الجنس والنوع باستخدام جيني *16SrRNA* ثم *blaOXA-51*بنسبة احتمالية 73 %.أظهرت عزلات *Acinetobacter baumannii* مقاومة متعددة للأدوية (MDR) ضد العديد من المضادات الحيوية التي استخدمت الدراسة الحالية. أظهرت نتائج تضخيم PCR امتلاك *A. baumannii* لجين (*bla*TEM) بنسبة 86.66٪ من العينات المعزولة وافتقارها لجينات (*bla*SHV و *bla*CTX).يعتبر تصميم الدواء باستعمال الحاسوب نهجا جديدا في مجال صناعة واكتشاف الادوية وقد استخدم في هذه الدراسة لإيجاد مثبطات متعددة الاهداف لتثبيط أحد اهم عوامل الضراوة لهذه البكتريا وهو البروتينات الحالة للبيتالاكتام. بدا العمل بالتنبؤ بالشكل الثلاثي الابعاد للبروتين الحال للبيتالاكتام باستخدام الواقع والخوادم الاتية: SWISS MODEL, Raptor X, Phyre 2, I-TASSER and LOMETSتم التحقق من صحة مخرجات هذه المواقع باستعمال المخدم ProSA واختيار النموذج الاقرب الى الواقع للبروتين وبعدها تمت عملية صقل كل نموذج لزيادة جودته وواقعيته ثم اجريت عملية Revalidation لاختيار أفضل نموذج بعد عملية التنقيح للبروتين.تم اجراء عملية مسح افتراضي اعتمادا على الشكل الثلاثي الابعاد كل بروتين وكانت النتيجة الحصول على عدة مركبات يرتبط كل منها ببروتين باقل طاقة ارتباط وتمتلك خصائص الدواء البنيوية .استعمال المخدمtoxicity-checker لأجراء اثبات ان المركب خالي من التراكيب السامة كما استعمل المخدم SWISS ADME للتنبؤ بخصائص المركب المتعلقة بالامتصاص والانتشار والسمية والتمثيل الايضي (ADME) .تم اختيار مركب ذي خصائص مختلفة لأجراء الفحوص المختبرية والتحقق من قدرتها على تثبيط فعالية البيتا لاكتام.في الدراسة الكيمياوية تم تنقية واستخلاص الانزيم الحال للبيتا لاكتام باستخدام طريقة التبادل الايوني باستخدام المبادل DEAE-cellulose وطريقة الترشيح الهلامي باستخدام عمود Sephacryl S-200 وجد ان تراكيز المركب المستحصل عليه من الدراسة الحاسوبية. (1024- 512) له تأثير في فعالية الانزيم.وأخيرا, تم تقييم التعبير الجيني لجينات البيتالاكتميز (*bla*TEM) مع الجين المصدر المحافظ (*16SrRNA*) باستخدام تقنية RT-qPCR قبل وبعد المعاملة .أظهرت النتائج ان قيم (Ct) للتعبير الجيني لجين (*bla*TEM) للعزلة المحلية واستخدام المضاد الحيوي سيفيبم ، سيفيبم والمركب اعطى0.217 و 0230. على التوالي ، سيفوتاكسيم ، سيفوتاكسيم والمركب اعطى 0.269 و0.052 .تم الاستنتاج من الدراسة الحالية ان العزلات التي تم جمعها من المستشفيات العراقية كانت MDR وXDR ويرجع سببها لوجود *bla*TEM في الجينوم. بالاعتماد على الغربلة الحاسوبية التي تم استخدامها للتنبؤ بنموذج كمثبط لأنزيم البيتالاكتاميز من المركب الطبيعي الكورستين من الفينولات له خاصية تعاونية قوية مع المضادات الحيوية المستخدمة لعلاج هذا النوع من البكتريا. |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** |
| **القسم** |  |
| **اسم المشرف** | آمنة نعمـة الثوينـي**.** د**.**أد. شذى عايد يوسف |
| **اسم الباحث** | عقيل محمد علي |
| **الايميل** |  |
| **الدرجة العلمية** |  **مدرس مساعد**   |  **مدرس**   |  **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  |  **ماجستير**  | **دكتوراه**√ |
| **عنوان الاطروحة** |   **الكشف عن التلوث المايكروبي والتحويرات الوراثية لعينات من الرز المحلي والمستورد** |
| **السنة** | **2019** |
| **اللغة** | **انكليزي** |
| **الخلاصة** | الرز هو احد الاغذية المهمة لنمو السكان. يزرع في كثير من البلدان حول العالم وبشكل رئيسي في قارة اسيا, كذلك يعد الرز ثاني اهم صنف حبوب في وجبة الطعام العراقية بعد الحنطة.أجريت هذه الدراسة للكشف عن مواصفات نماذج رز جمعت من الاسواق المحلية ومقارنتها مع نماذج جمعت من الاسواق غير المحلية من خلال تشخيص التلوث المايكروبي (بكتريا و فطريات) لتلك النماذج, تحديد مستويات سموم الافلاتوكسين ب1 وتقدير تاثيره داخل الجسم الحي و الكشف عن الرز المحور وراثيا. تم جمع مئه نموذج رز من مختلف العلامات التجارية بشكل عشوائي (واحد كيلوغرام لكل نموذج تقريبا) للفتره بين شهر شباط ولغاية ايار لسنة 2017, من الاسواق المحلية (نماذج عراقية و نماذج مستوردة) و الاسواق غير المحلية (اسواق الدول الاخرى).حدد التلوث المايكروبي باستخدام طريقة صب الاطباق, اذ زرعت النماذج على اوساط زرعية (Nutrient agar, Violet red bile agar and Sabouraud dextrose agar) و بتخافيف (10-1, 10-2, 10-3, 10-4) لكل نموذج ثم حدد العدد الكلي للمستعمرات الحية (TVC), اعداد بكتريا القولون (CC) واعداد الفطريات FC)) وحسب المحتوى المايكروبي على اساس غرام واحد من الرز واظهرت النتائج ان هناك العديد من النماذج كانت ملوثة باعداد كبيرة من المايكروبات وبعضها كانت قد تجاوزت الحدود المايكروبية المعلنة من قبل الجهاز المركزي للتقيس والسيطرة النوعية العراقي. اذ وجد ان البكتريا *Enterbacter* (36%) و فطر *A. flavus* (28%) هما السائدان . اظهرت النتائج ان معدل التلوث المايكروبي لنماذج الرز المستوردة (في السوق المحلي) تحوي اعلى محتوى مايكروبي , ثم النماذج العراقية بينما كانت نماذج الرز غير العراقية (السوق الغير محلي) الاقل مع فارق معنوي عالي (P<0.01). تم تحليل الافلاتوكسين ب1 باستعمال تقنية الامتزاز المناعي المرتبط بالانزيم ELISA, بينت النتائج هنالك 6 نماذج (19.3%) من النماذج الماخوذة من الاسواق غير العراقية خالية من هذا السم , 25 نموذج (.5580.%) يتراوح بين 0.1-2 جزء بالبليون بينما 17نماذج (24.6%) من النماذج الماخوذة من الاسواق المحلية كانت بين 3-6 جزء بالبليون. و 52 نموذج (75.1%) بين 0.1-2.9 جزء بالبليون, حصيلة هذه النتائج اكدت ان جميع النماذج التي جمعت من الاسواق المحلية تحوي على سم الافلاتوكسين لكن بنسب مختلفة وبعض هذه النماذج وصلت الى 6 جزء بالبليون. درس تاثير الافلاتوكسين ب 1داخل الجسم الحي. حيث تم تقييم تاثير هذا السم من خلال التغيرات النسيجية التي ظهرت على الفئران, اذ تم جمع الاعضاء للفئران المقتولة مثل(الدماغ, الكبد, الكلى, الامعاء الدقيقة, الخصى و الحويصلة المنوية) والتي اظهرت تاثيرات مختلفة اعتمادا على تركيز السم والفترة الزمنية لتغذية الفئران. تبين ان الكبد هو العضو الوحيد الذي تاثر في مجموعة الفئران التي غذيت على رز حاوي على الافلاتوكسين ب1بتركيز 4 جزء بالبليون وتم قتلها بعد اربع اسابيع من خلال ارتشاح خلايا الالتهاب خصوصا خلايا كوفر مقارنه مع السيطرة السالبة , بينما كان هنالك اصابات مختلفة في جميع الاعضاء عند الحيوانات التي غذيت على نفس التركيز السمي لفترة 6 اسابيع وخصوصا الخصى حيث لوحظ هناك اعداد قليلة من الحيوانات المنوية و تجمع للخلايا احادية النواة في الانسجة البينية للحويصلات المنوية. أظهرت الحيوانات التي تغذت على رز حاوي 6 جزء بالبليون من الافلاتوكسين ب1 (G3), والتي قتلت بعد 4 اسابيع (G3A) تغيرات نسيجية شديدة في جميع الاعضاء لكن اقل من تلك التاثيرات عند الحيوانات التي قتلت بعد 6 اسابيع(G3B), في حين لم توجد اي اصابة تذكر في كافة الاعضاء في مجموعة الحيوانات التي غذيت على رز حاوي على الافلاتوكسين ب1 بتركيز 6 جزء بالبليون المضاف لة مادة الكركم بتركيز(5غم\كلغ رز). تناول الجانب الجزيئي في هذه الدراسة الكشف عن التحوير الوراثي للرز, اذ تم استخلاص الحامض النووي منقوص الاوكسجين بالطريقة اليدوية (CTAB), وقد تراوحت نقاوته بين 1.7-2.0 وتركيزه بين 31.3-712.2 نانوغرام\مايكروليتر. كما سجلت جميع النماذج وجود الجين (*SPS*) الذي يمثل نسبة السكروز الى النشا ويعتمد هذا الجين كمرجع لنبات الرز اذ تم تضخيم الجين عند 277 زوج قاعدي باستخدام جهاز تفاعل البلمرة التقليدي مع البواديء الخاصة به. تم التحري عن اربع جينات (*CaMV 35S* promoter, NOS terminator, *Cry1Ac* and Bialaphos resistance (*BAR*) gene) والتي استخدمت للكشف عن التحويرات الوراثية لنماذج الرز باستخدام تقنية تفاعل البلمرة التقليدي . اكدت النتائج هناك ثلاثة نماذج فقط (Joker, Moafq and Osmanicik) تحوي على جين *CaMV 35S* promoter وهذا يدل على وجود تحوير وراثي في هذه النماذج. ومن الجدير بالذكر ان النماذج الاثنين الاولى تم جمعها من الاسواق المحلية لكن من منشأ هندي بينما النموذج الثالث تم جمعة من الاسواق التركية, وسجلت جميع النماذج نتائج سالبة لباقي الجينات في جميع النماذج. تم تأكيد النتيجة الموجبة للنماذج الثلاثة باستخدام جهاز تفاعل البلمرة الاني مع ملاحظة تضاعف قوي عند معدلات زمن دورات (Ct) 24.8, 24.34 و 24.0 و ودرجة انصهار(Tm) 75.94, 75.89 و 76.04 في النماذج ) Joker, Moafq and Osmanicik) على التوالي عند المقارنة مع السيطرة الموجبة .استنتج من هذه الدراسة ان الاسواق المحلية تحوي رز غير صالح للاستهلاك البشري بسبب تلوثة بالبكتريا والفطريات والافلاتوكسين ب1 اعلى من الحد المسموح به بالاعتماد على المواصفة العراقية الصادرة من الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية, بالاظافة لذلك وجد القليل من نماذج الرز كانت محورة وراثيا.  |
|  **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** |
| **القسم** |  |
| **اسم المشرف** |  **أ.م.د. شروق محمد كاظم سعد الدين د. كفاح احمد جاسم** **أستشاري بكتيريولوجي** |
| **اسم الباحث** | **غفران جبر شمخي رهل العقيلي** |
| **الايميل** |  |
| **الدرجة العلمية** |  **مدرس مساعد**   |  **مدرس**   |  **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  |  **ماجستير**  | **دكتوراه**√ |
| **عنوان الاطروحة** |

|  |
| --- |
| **تأثير مركبات فعالة طبيعية كمثبطات لمضخات التدفق في بكتريا المكورات العنقودية الذهبية المقاومة لمضاد المثيسيلين**  |

 |
| **السنة** | **2019** |
| **اللغة** | **انكليزي** |
| **الخلاصة** |  ترتبط المكورات العنقودية الذهبية المقاومة للميثيسيلين (MRSA) بالتهابات متعددة المقاومة للأدوية ومستويات عالية من الأمراض. تم جمع أربعمائة وتسعة وثلاثين عينة سريرية من مصادر مختلفة من المرضى خلال عام 2017 ، من مستشفيات مختلفة في مدينة بغداد. تم تنمية جميع العينات على ألوسط التفريقي ((Mannitol salt الخاص بالبكتريا S.*aureus*.     بعد نمو البكتيريا ، تم التعرف على العزلات عن طريق الفحص المجهري والاختبارات الكيميائية الحيوية. تم التعرف على بكتريا *S. aureus* باستخدام أنظمة API Staph. كما تم اعتماد الطرق الجزيئية وتم استخدام الجينات *16S rRNA*  الخاصة في تشخيص عزلات *S.aureus* بواسطة تفاعل البلمرة التسلسلي (PCR). وأظهرت النتائج أن 168 عزلة تنتمي إلى جنس *S.aureus* ، في حين أن الجين *mec*A الذي أكد تشخيص بكتيريا *S.aureus* بالإضافة إلى قدرته على مقاومة الميثيسيلين. أظهرت النتائج أن 96 عزلة كانت مرتبطة بمقاومة الميثيسيلين (MRSA). تم الحصول على ستة وتسعين عزلة من الحروق والدم والجروح ، حيث كانت نسبة العزل من الحروق (53.13 ٪) والدم (18.75 ٪) والجروح (28.13 ٪).     تم فحص مدى حساسية 96 عزلة من MRSA تجاه 15 مضاد حيوي مختلف باستخدام طريقة الانتشار بالطبق. أظهرت النتائج أن معظم العزلات المحلية مقاومة عالية لمعظم المضادات الحيوية المستخدمة وخاصة ميثيسيلين ، أزيثروميسين ، أوكسايلين ، إريثروميسين وتيتراسيكلين بينما كان للفانكومايسين والكلورومفينيكول نشاط عالٍ مضاد لهذه العزلات البكتيرية. أظهر اختبار التركيز المثبط الأدنى (MIC) للعزلات باستخدام طريقة microdilution مستويات عالية من المقاومة لمعظم العزلات ضد معظم المضادات الحيوية المستخدمة. تم تسجيل قيمة عالية من MIC للمضادات الحيوية ميثيسيلين وتيتراسيكلين اذ بلغ قيمة MICs) ≥ 265 ميكروغرام / مل) ، أيضا 92.71 ٪ من العزلات كانت تقاوم الميثيسيلين ، وبالتالي أعطت مستويات MICs مساوية أو أكثر من نقطة كسر هذه المضادات الحيوية (≥ 16 ميكروغرام / مل).  تم أستخلاص الزيوت الطيارة من اوراق الزعتر وبراعم القرنفل المجففة هوائيا وقد أظهرت النتائج انخفاض قيمة MICs عند التعرض للمستخلصات الطبيعية وأظهرت نشاطًا كبيرًا ضد عزلات MRSA. تراوحت قيمة MICs للزيوت الطياره للزعتر و القرنفل من (0.39-0.195) ميكروغرام / مل و (0.78-0.39) ميكروغرام / مل على التوالي.تسبب وجود مثبط مضخة التدفق ، Phe-arg-beta- naphthylamide PAβN)) في زيادة حساسية العزلات لمعظم المضادات الحيوية ، انخفضت قيمة PAβN MICs بنسبة 4 إلى 32 ضعفاً. أكدت هذه النتائج الدور الحيوي لنظام مضخة الدفق في مقاومة الأدوية المتعددة في عزلات *S.aureus* السريرية.    تم استخلاص الحمض النووي من جميع العزلات وقياس نقائها باستخدام مقياس الطيف الضوئي ، وكانت النسبة بين )OD 260 - 280 ) تساوي 1.95 ، ويشار إلى نقاء الاستخلاص. تمت دراسة عدد من جينات مضخات الدفق الكروموسومية التي تعمل في مقاومة المضاد في المكورات العنقودية الذهبية المقاومة للميثيسيلين واستخدام باديء خاص لكل جين بما في ذلك  *norA, norB, norC, mdeA* و *mepA*. أشارت النتائج إلى وجود جين *mdeA* في جميع العزلات (100 ٪) من MRSA وهذا أكد دور هذا الجين في تحديد أنواع *S.aureus* وأنه جوهري في هذا النوع. سجل الجين *mepA* ثاني أعلى معدل انتشار بين جينات المقاومة للأدوية المتعددة والموجود في 89 عزلة (92.71 ٪) في حين أن  *norA* و *norB* موجود في 77 (80.21 ٪) و 54 (56.25 ٪) على التوالي من العزلات. كان الجين *norC* موجودًا في 17 (17.81٪) من مجموع العزلات.    أجري التعبير الجيني لجينات *mdeA* و *norC* باستخدام Real-time PCR الكمي, وقد وجد أن أعلى قيمة fold)) التعبير الجيني سجلت للجين *NorC* ( 4.28) في العزلات المحلية تعرضت للمضاد الحيوي (ميثيسيلين) على عكس العينات غير المعالجة ، في حين كانت أعلى قيمة fold)) لجين *mdeA* (4.1) . بالإضافة إلى ذلك ، عندما تعرضت العزلات المحلية لمضادات الحيوية (النورفلوكساسين) زاد التعبير الجيني عن fold)) *mdeA* و *norC* إلى (1.5) و (2.46) على التوالي. كان من الواضح وجود نسبة مباشرة بين قيم MICs وطيات التعبير الجيني ، وبالتالي فإن زيادة تركيز المضادات الحيوية في وسط النمو يؤدي إلى زيادة التعبير الجيني. في حين أن التعرض للمنتجات الطبيعية النشطة بيولوجيا (thymol) قلل من التعبير الجيني لجين *mdeA* إلى (0.22) وجين *norC* إلى (0.40). وأظهرت النتائج أن قيمة التعبير الجيني لجين *mdeA* و *norC* انخفضت إلى (0.58) و (0.26) على التوالي عند التعرض لل eujenol. أظهرت نتائج تعبير الجين *16S rRNA* ، الذي استخدم كجين مرجعي ، أن هذا الجين مناسب تمامًا لجين housekeeping نظرًا للتغيرات البسيطة في تعبير هذا الجين سواء في الميثيسيلين ، والنورفلوكساسين ، والنباتات المستخلصة طبيعيا ، والعينات المعالَجة وغير المعالجة. |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** |
| **القسم** |  |
| **اسم المشرف** | **أ.د محمد ابراهيم نادرالطائي أ.م.د مجيد ارشيد سباح**  |
| **اسم الباحث** | **محمد مهدي عبدالمحسن الزبيدي** |
| **الايميل** |  |
| **الدرجة العلمية** |  **مدرس مساعد**   |  **مدرس**   |  **استاذ مساعد**√ | **استاذ** |
|  |  **ماجستير**  | **دكتوراه** |
| **عنوان الاطروحة** | **التباينات الوراثية للتتابعات القصيرة المتكررة على كروموسوم Y في العراقيين العرب**  |
| **السنة** | **2019** |
| **اللغة** | **انكليزي** |
| **الخلاصة** | اجريت هذه الدراسة فحص 17 موقع من Y-STR في مركز الدنا العدلي للبحث والتدريب التابع لجامعة النهرين دائرة الطب العدلي/ قسم الأبوة والسلالات (DYS635 و DYS437 و DYS448 و DYS456 و DYS458). YGATA H4 DYS1919 ، DYS38911 ، DYS90 ، DYS391 ، DYS392 ، DYS393 ، DYS438 ، DYS439 و DYS385 a / b) ل707 من سكان عرب العراق. أخذت العينات من اربع محافظات مختلفة , 307 عينة من جنوب العراق , 178 عينة من بغداد , 112 عينة من الانبار واخيرا 110 عينة من ديالى .وفقًا لقياسات التنوع الجيني ، لوحظ أعلى تنوع في الموقع (0.949)= DYS385a / b ، (0.856)= DYS458 و= DYS456 (0.692). لذلك ، ينبغي اعتبار هذه المواقع الأكثر تنوعًا وتعددًا لاختبار الطب الشرعي والتي يمكن استخدامها للتمييز بين الأقارب الذكور. تراوحت قيم التنوع الجيني من 0.230 إلى 0.949. السكان العرب في العراق غير متجانسين إلى حد كبير, كما اظهرت النتائج ان عدد الانماط الوراثية في هذه العينات كان 569 المختلفه ،476 من الانماط الوراثية كانت فريده وكان عدد ظهورها مرة واحدة وبتردد (0.001) و 93 من انماط الوراثية كان مشترك بين الأفراد.و كان التنوع النمط الوراثي (0.9990). تم استعمال القوانين الاحصائية لحساب ترددات الانماط الوراثية , كما تم مقارنه الانماط الوراثية من هذه الدراسة مع الانماط الورارثية العالمية باستعمال قاعدة بيانات العالمية Y-HRD وحساب البعد الوراثي وعمل مخطط ثنائي الابعاد للبيانات . أظهرت نتائج AMOVA أنه كان الذكور العرب من العراق بعيد وراثيا عن بعض البلدان العربية وكذلك الاوربية مثل السودان (0.2498) Fst ، والجزائر Fst (0.1756) ، و تونس Fst (0.1451)، وفلندا Fst (0.3536) ، ليتوانيا (0.2885) Fst ، روسيا Fst (0.2424)، جيلي Fst (0.1942) و نيتروكونا بنغلاديش Fst ((0.1277. في حين انه كان ذكور عرب العراق اقرب وراثيا من البحرين Fst (0.025) ، الكويت (0.0309) Fst ، لبنان Fst (0.0353) ,ليبيا Fst (0.0385) ,اليمن Fst (0.0445) , قبرص Fst (0.0354) , دكا وبنغلاديش Fst (0.0431) , بلغاريا Fst (0.0541) وتركيا Fst (0.0585).وفقًا لمقاييس التنوع الوراثي ، ينبغي اعتبار المواقع الاعلى تنوعا وعددا هي الاساس في اختبارات الطب العدلي ومفيدة في التمييز بين لاقارب الذكور بينما المواقع الاقل تنوعا واقل عدد من أليلات اكثر فائدة في اختبار الابوه . اظهرت نتائج الدول 44 التي قورنت بها عينات هذه الدراسة باستعمال AMOVA كبيرة. لذلك فإن Y-STRs مفيدة جدًا في مقارنة المجموعات السكانية وثيقة الصلة.  |
|  **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** |
| **القسم** |  |
| **اسم المشرف** | أ.د. واثق عباس الدراغي |
| **اسم الباحث** | رافد عباس كاظم العابدي |
| **الايميل** |  |
| **الدرجة العلمية** |  **مدرس مساعد**   |  **مدرس**   |  **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  |  **ماجستير**  | **دكتوراه**√ |
| **عنوان الاطروحة** | **التحري عن دور الجينات** **وعلاقتھا بتلف****وإصلاح الحاهض النووي عند الأفراد الوعرضین *FOXM1, XRCC2, XRCC1*****للإشعاع في lمنطقة شرق بغداد** |
| **السنة** | **2019** |
| **اللغة** | **انكليزي** |
| **الخلاصة** |  |