**النتائج والتوصيات**

**تضمنت استخدام خطوط خلايا سرطان الثدي لكل من القار (AMN3) والعراقي البشري (AMJ13) والعالمي البشري (7-MCF).**

**وتضمنت الدراسة استخراج الحمض النووي الجينومي (genomic DNA/DNA) من عينتين هما خط خلايا القار (AMN3) ودم الفار الطبيعي (Normal Mouse Blood NMB) من فئران الأبينو الأبيض كعنصر تحكم، وإرسالهما العملية NGS بعد إجراء اختبار WES، حيث تم تحديد الطفرات في جينات فصائل الناقلات الغشائية ABC، وبناء على هذه المعلومات، تم اختيار العلاجات الكيميائية المناسبة والغير ABC ولإثبات صحة مفهوم أن جينات فصيلة Doxorubicin, Paclitaxel و Cisplatin حساسة وهي الناقلة مقاومة للعقاقير الكيميائية.**

**وأظهرت النتائج وجود 189,791 SNPs في AMN3 DNA من بين أشكال SNP هذه، كان هنالك بالإضافة إلى ذلك، تم تحديد )Missense Variants) 18,783 (Synonymous Variants( 30,146 )Insertion-Deletion كان عند طفرات Stop-loss) (Variants 343 (Stop-gained( 194 )Inframe 266 و )Frameshift Variants( 591 والتي تتوزع إلى Mutations/INDELs( 34.581 (Deletions و 256 inframe insertions.**

**ووجدت الدراسة 164 SNPs من بين 21 جينا ضمن عائلة ABC. وتم تصنيفها اعتمادا على تأثيرها المحفز للتعبير الجيني. اذ تمثلت بـ 17 في 124 من إجمالي )Modifier( بينما ظهر النوع ،)Low( نوع SNPs 23 و )Moderate( نوع SNPs تعدد الأشكال SNPs.**

**واوصت الدراسة، انه وبعد التعرض لهذا الدواء أن كلا الجينين لديهما تنظيم منخفض - Down) MCF-و AMJ13 و البشرية AMN3 لخطوط خلايا سرطان الثدي لكل من الفار DNA في regulation( 7 كانت التغييرات لـ ABCCI هي 0.05 و 0.41 A و 0.32 folds على التوالي، بينما في ABCC4 كانت 0.15 و 0.28 و 0.32 folds على التوالي.**

**وأوصت أيضا أن استهداف جينات ABC الناقلة بعد إستراتيجية محتملة لعكس مقاومة الأدوية لدى المرضى الذين تم تشخيص إصابتهم بسرطان الثدي.**