**النتائج والتوصيات**

 **بينت الدراسة، أنه سرطان الثدي يعد أحد الأسباب الرئيسية للوفيات المرتبطة بالسرطان بين النساء على مستوى العالم، حيث يمثل %28% من الحالات الجديدة للإصابة بالسرطان. وهو مرض شديد التباين، ويعزى ذلك إلى الاختلافات في الخصائص الجينومية والوراثية والنسخية والبروتينية لخلايا السرطان. وقد تم تحديد ATM). (STK11) (BRCA1 BRCA2( جيئات الخطورة بما في ذلك جين سرطان الثدي تشمل خيارات العلاج السرطان الثدي العلاج الإشعاعي والعلاج .**

 **واستنتجت الدراسة أن مقاومة الأدوية تعد تحديًا كبيرًا، حيث تسهم في ارتفاع معدلات الوفيات حيث يرجع أكثر من 90% من حالات فشل العلاج إلى مقاومة الأدوية المكتسبة ومقاومة الأدوية المتعددة.**

 **وأوصت الدراسة، أن إمكانات العلاج الجيني باستخدام CRISPR/Cas9 لا تزال واعدة على الرغم من وجود بعض العقبات التقنية في استهداف جينات السرطان من المأمول أن تصبح تقنيات CRISPR/Cas9 في المستقبل أسلوبا أفضل في الطب الشخصي للتعامل مع تعقيدات الأورام المختلفة ومقاومة الأدوية المضادة للسرطان.**