ARTICLE 1: Multimodal Assessment of Therapeutic Drug Resistance in OVCAR4 High Grade Serous Ovarian Carcinoma (HGSOC) Cells

English Summary: This laboratory study investigated the cellular and molecular basis of drug resistance in the OVCAR4 human ovarian cancer cell line, a model for high-grade serous ovarian carcinoma. Using the repurposed drugs chlorpromazine and metformin, cell survival was measured through hemocytometer counts and clonogenic assays, while surviving (drug-resistant) cell populations were further characterized at the molecular level using RNA extraction, cDNA synthesis, real-time PCR and gel electrophoresis. The molecular findings were correlated with the phenotypic survival data, providing an integrated cellular-and-molecular picture of resistance. The authors conclude that this approach identifies candidate resistance-associated markers and lays groundwork for future strategies to overcome drug resistance in ovarian cancer.

اردو خلاصہ :

اس تجرباتی مطالعے میں انسانی رحم کے سرطان کے خلیاتی نمونے OVCAR4 میں دوا کے خلاف مزاحمت کی خلیاتی اور سالماتی بنیاد کا جائزہ لیا گیا، جو ہائی گریڈ سیروس اوورین کارسینوما کی نمائندگی کرتا ہے۔ کلورپرومازین اور میٹفارمن جیسی دوبارہ استعمال شدہ ادویات سے علاج کے بعد خلیوں کی بقا کو ہیموسائٹومیٹر اور کلونوجینک ٹیسٹ سے جانچا گیا، جبکہ مزاحم خلیوں کا سالماتی تجزیہ آر این اے نکالنے، سی ڈی این اے تیار کرنے، ریئل ٹائم پی سی آر اور جیل الیکٹروفورسس کے ذریعے کیا گیا۔ سالماتی نتائج کو خلیاتی بقا کے اعداد و شمار سے جوڑا گیا۔ محققین کے مطابق یہ تحقیق مزاحمت سے وابستہ ممکنہ نشانات کی شناخت کرتی ہے اور مستقبل میں رحم کے سرطان میں دوا کی مزاحمت پر قابو پانے کے علاج کی راہ ہموار کرتی ہے۔