ARTICLE 2: Investigation of anti-neoplastic potential of Mentha piperita and Mentha spicata crude extract using cancer cell line, VERO

English Summary: This laboratory study assessed the cytotoxic potential of Mentha spicata and Mentha piperita crude extracts on Vero cells, a normal (non-cancerous) cell line, since an ideal anticancer agent should be non-toxic or minimally toxic to healthy cells. Cells were cultured in DMEM with fetal bovine serum, and viability was measured by MTT assay after treatment with the extracts at 5, 10 and 50 µg/ml, compared with untreated cells and with cisplatin as the positive control. Both extracts showed only mild toxicity, with absorbance values close to those of untreated cells, whereas cisplatin reduced cell viability significantly at all three doses, most markedly at 10 and 50 µg/ml. The authors conclude that both extracts are relatively safe for normal cells and merit further evaluation for cytotoxic potential in cancer cells.

اردو خلاصہ :

اس تجرباتی مطالعے میں پودینے کی دو اقسام (مینتھا اسپیکاٹا اور مینتھا پائپریٹا) کے خام عرق کے سمّی اثرات عام (غیر سرطانی) ویرو خلیوں پر جانچے گئے، کیونکہ ایک مثالی سرطان مخالف دوا وہی ہے جو صحت مند خلیوں کے لیے غیر سمّی یا کم سمّی ہو۔ خلیوں کو ڈی ایم ای ایم اور فیٹل بووائن سیرم میں پروان چڑھایا گیا اور عرق کی 5، 10 اور 50 مائیکروگرام فی ملی لیٹر مقداروں کے بعد خلیوں کی بقا کو ایم ٹی ٹی ٹیسٹ سے ناپا گیا، اور نتائج کا موازنہ بغیر علاج والے خلیوں اور مثبت کنٹرول سسپلیٹن سے کیا گیا۔ دونوں عرق میں صرف معمولی سمیّت دیکھی گئی اور ان کی ریڈنگ بغیر علاج والے خلیوں کے قریب رہی، جبکہ سسپلیٹن نے تینوں مقداروں پر خلیوں کی بقا نمایاں طور پر کم کی، خصوصاً 10 اور 50 مائیکروگرام پر۔ محققین کے مطابق دونوں عرق عام خلیوں کے لیے نسبتاً محفوظ ہیں اور سرطانی خلیوں پر ان کے سمّی اثرات کی مزید جانچ ہونی چاہیے۔