

腹腔血紅素緩解輸卵管上皮的氧化壓力與細胞凋亡

Haemoglobin in pelvic fluid rescues fallopian tube epithelial cells from reactive oxygen species stress and apoptosis

作者群：

黃玄舜（子宮頸癌防治中心，研究部）、許澤方（子宮頸癌防治中心，研究部）、朱崧肇（血腫科）、陳寶珠（婦產部）、丁大清（婦產部）、張孟雅（醫科所，慈濟大學）、朱堂元（婦產部，研究部，慈濟醫學中心；醫科所，慈濟大學）

中文摘要：

輸卵管繖部上皮細胞已知為高漿液性卵巢癌的原發部位，這種癌症早期都會有 p53 蛋白的失能現象。我們先前的研究發現排卵時的濾泡液含有致突變與細胞毒性的自由基，會在腹腔中浸潤整個繖部上皮細胞。本篇的研究我們進一步發現大量的氧化血紅素出現在人類排卵的濾泡液及腹腔液中，它能夠緩解繖部上皮永生且 p53 蛋白失能的細胞株(FE25 細胞)在遭受排卵時的氧化壓力下導致的死亡，p53 缺陷小鼠的輸卵管做類似實驗也得到一致的結果。這種保護細胞不死的主要原因是消耗了細胞外的氧化壓力，進而阻斷了細胞膜上 NADPH 氧化酶誘導的細胞死亡。然而殘留在胞外的自由基仍足以導致輸卵管繖部上皮細胞的 DNA 雙股受損、斷裂。這個研究揭露了腹腔中出血，可能包括排卵時的出血或是經血逆流的血，累積大量的氧化血紅素，若遇上了高氧化壓力的排卵濾泡液，將會助長輸卵管上皮細胞癌化的發生。

研究的貢獻：

漿液性卵巢癌，病因學複雜且許多部分仍屬未知，疾病常在末期才診斷出來，死亡率極高；隨著工業化社會轉型，人口老化，少育、晚婚等因素，導致卵巢癌的威脅逐年上升，我們投入的研究結果，目前已陸續發表在 *Carcinogenesis* 與 *The Journal of Pathology* 等國際重要期刊上，正逐步釐清可能的致癌因子，除了學術發展外更重要的是希望能提供醫學重要的資訊，減緩現代婦女遭受此疾病的威脅。