

人工智慧運用在換水法大腸鏡檢查 對大腸腺瘤型息肉偵測的影響

一項雙中心隨機分組試驗

作者 鄭吉良¹ Sergio Cadoni² Paolo Gallittu² Donatella Mura² Erika Utzeri² 郭彥麟¹ 蘇怡佳¹
李御賢³ 陳子璋³ William Y. Cheng⁴ 崔怡寧¹ 李百萍¹ Cesare Hassan^{5,6} Felix W. Leung^{7,8}

機構 中壢長榮醫院胃腸科¹ Digestive Endoscopy Unit, CTO Hospital, Iglesias, Italy² 銘傳大學健康科技學院生物科技學系³
Medicine, Indiana University School of Medicine, Indianapolis, United States⁴ Department of Biomedical Sciences,
Humanitas University, Pieve Emanuele, Italy⁵ IRCCS Humanitas Research Hospital, Rozzano, Italy⁶
Division of Gastroenterology, Department of Medicine, Sepulveda Ambulatory Care Center, Veterans Affairs
Greater Los Angeles Healthcare System (VAGLAHS), North Hills, California, United States⁷ David Geffen School of
Medicine at UCLA, Los Angeles, California, United States⁸

背景：

換水法大腸鏡與人工智慧輔助息肉偵測系統皆已被證實能提高大腸腺瘤型息肉偵測率以及平均大腸腺瘤型息肉檢出數目。

目的：

本研究將評估換水法大腸鏡合併人工智慧輔助息肉偵測系統，是否能比單獨使用換水法大腸鏡偵測到更多的腺瘤。

方法：

本研究為一前瞻性隨機分組試驗，於義大利CTO醫院與臺灣中壢長榮醫院進行。義大利CTO醫院使用Olympus人工智慧輔助系統，中壢長榮醫院使用Fujifilm人工智慧輔助系統。45-75歲接受大腸鏡檢查的病患被隨機分派至換水法大腸鏡合併人工智慧輔助系統組(實驗組)，或單獨使用換水法大腸鏡檢查組(對照組)。本研究主要研究目的為兩組之間的平均腺瘤檢出數目。試驗設計兩組共收錄752位病患，並將於收錄人數達七成時進行期中分析。

結果：

總共有560名患者進行期中分析：279位採用換水法大腸鏡合併人工智慧輔助息肉偵測系統，281位單獨使用換水法大腸鏡檢查。兩組病人基本資料相當。研究結果顯示，換水法大腸鏡合併人工智慧輔助系統的平均腺瘤檢出數明顯比單獨使用換水法大腸鏡組要高：實驗組1.39顆，對照組1.05顆。此結果表示每次大腸鏡檢查，實驗組會比對照組多找到0.34顆腺瘤型息肉。兩組在腺瘤偵測率與扁平鋸齒狀病變偵測率上則無顯著的差異。兩組的大腸鏡退鏡黏膜檢視時間和非腫瘤性病變的平均切除數目亦無統計學上的差異。

結論：

換水法大腸鏡檢查合併人工智慧輔助息肉偵測系統顯著提升大腸鏡檢查的平均腺瘤檢出數目。合併人工智慧輔助息肉偵測系統並不會延長大腸鏡的檢查時間，也不會增加非必要性病變的切除率。