

# 糖尿病與幽門螺旋桿菌的關聯性與治療

林群凱醫師 啓忠診所

中國醫藥大學附設醫院健檢中心

## 前言

幽門螺旋桿菌 (*Helicobacter pylori*) 已被主要國際指引視為可治療的感染性疾病，也是胃癌、消化性潰瘍與胃黏膜相關淋巴組織 (MALT) 淋巴瘤的重要致病因子<sup>1</sup>。近年來，台灣幽門桿菌檢測及治療相關政策亦逐步放寬，健保自 2024 年 8 月起將經碳 13 尿素呼氣試驗、糞便抗原檢查或上消化道內視鏡切片確診之 *H. pylori* 感染，納入可申報初次除菌治療之範圍，不再限於消化性潰瘍患者<sup>2</sup>。自 2026 年起，國健署進一步提供符合資格的 45 至 74 歲民眾終身一次公費糞便抗原檢測服務，使基層醫療院所能針對符合資格者，整合 *H. pylori* 篩檢、陽性個案治療與根除確認，成為胃癌初級預防的重要一環<sup>3</sup>。本文將就糖尿病與 *H. pylori* 感染關聯性、根除後血糖控制變化，以及基層治療實務注意事項進行探討。

## 糖尿病與幽門螺旋桿菌感染的關聯

目前幽門螺旋桿菌 (*Helicobacter pylori*，以下簡稱幽門桿菌) 與糖尿病之間的關聯仍以觀察性研究為主。Zhou 等人於 2013 年整合觀察性研究顯示糖尿病與幽門桿菌感染之間呈現正相關<sup>4</sup>。Hadianfard 等人在 2025 年更新了 45 篇病例對照研究後，亦得到相似的結果<sup>5</sup>。然而，觀察性研究容易受到研究族群、年齡、社經狀態、肥胖、用藥、檢

測方式及未完全校正之干擾因子影響。因此目前研究結果較適合解讀為糖尿病與幽門桿菌感染之間可能存在「相關性」，尚不足以推論糖尿病會直接導致幽門桿菌感染增加。

儘管全球幽門桿菌感染盛行率逐年下降，已由 1980 至 1990 年間的 58.2% 下降至 2011 至 2022 年間的 43.1%，幽門桿菌感染目前仍相當普遍<sup>6</sup>；台灣過去亦屬幽門桿菌高盛行地區，但近三十年已顯著下降，最近的統計顯示成人活動性感染年齡標準化盛行率約為 32.3%<sup>7</sup>。另一方面，糖尿病盛行率則是持續增加，國際糖尿病聯盟估計，全球 20 至 79 歲成人糖尿病盛行率將由 2021 年的 10.5% 上升至 2045 年的 12.2%<sup>8</sup>。因此，即使糖尿病本身未被主要指引列為常規檢測幽門桿菌的適應症，基層糖尿病門診仍會遇到相當多因年齡、消化道症狀或符合胃癌預防篩檢資格，而需要接受幽門桿菌檢測的患者。

## 根除治療對血糖控制的影響

部分研究顯示，幽門桿菌根除治療可能對第 2 型糖尿病患者之血糖控制具有輔助性效益。Song 等人的系統性回顧與統合分析發現，幽門桿菌成功根除後，患者的 HbA1c 平均約下降 0.33 個百分點<sup>9</sup>；Cheng 等人的台灣研究進一步發現，接受根除治療者在治療後三個月的 HbA1c 改善幅度，略高於未接受根除者<sup>10</sup>。Bonfigli 等人隨機雙盲試驗則顯示，



根除治療可改善 HOMA-IR、胰島素敏感性及發炎指標，但並未直接證明血糖或 HbA1c 能獲得具有臨床意義的改善<sup>11</sup>。而另一項長期觀察性研究發現，成功根除幽門桿菌的患者，在治療後 1 年及 5 年追蹤時期間的 HbA1c 下降較明顯，且此現象主要見於男性及 65 歲以下患者；然而，該研究無法完全排除降血糖藥物調整及其他干擾因素，因此仍不足以證明幽門桿菌根除治療具有持續且獨立性的降血糖效果<sup>12</sup>。

整體而言，幽門桿菌根除後的血糖改善幅度通常有限，且各研究結果之間亦存在明顯異質性<sup>9</sup>。因此臨床上不宜將幽門桿菌根除治療視為降血糖治療的一部分，而應定位為胃癌與消化性潰瘍預防為主，其代謝效益至多只能當作可能的附帶效果。

### 糖尿病患者的根除療效與處方選擇

過去研究發現，第 2 型糖尿病患者接受幽門桿菌根除治療時，治療失敗風險可能高於非糖尿病族群。一項系統性回顧與統合分析顯示，第 2 型糖尿病患者的幽門桿菌根除失敗風險顯著增加<sup>9</sup>。台灣單中心回溯性研究亦發現，使用 7 天 clarithromycin-based triple therapy 時，第 2 型糖尿病患者的根除率低於非糖尿病對照組<sup>13</sup>。根據這些結果，推測糖尿病患者可能屬於較難根除的族群，尤其在使用 clarithromycin-based triple therapy 時更需注意治療失敗風險。糖尿病患者幽門桿菌根除率較低的原因尚未完全釐清，可能與胃黏膜微循環異常、免疫功能變化、多重用藥及抗生素抗藥

性等因素有關<sup>9</sup>。現有研究中，較直接的證據來自抗生素抗藥性，特別是 clarithromycin resistance<sup>13</sup>。且近年台灣的資料顯示，clarithromycin resistance 已達約 18%，超過傳統上 15% 的高抗藥性臨界值<sup>14</sup>。因此，在未進行抗藥性檢測的情況下，傳統 clarithromycin-based triple therapy 已不適合作為經驗性第一線治療，臨床上應優先考慮 bismuth quadruple therapy<sup>15</sup>。

Demir 等人的研究也顯示，bismuth quadruple therapy 對第 2 型糖尿病患者可達較高幽門桿菌根除率，且與非糖尿病患者之間並無顯著差異<sup>16</sup>。目前台灣相關指引或專家共識並未針對糖尿病患者訂出獨立的第一線處方，亦未建議所有糖尿病患者均固定延長療程。因此治療選擇仍應依地區抗藥性、過去抗生素暴露史、藥物耐受性與病人順從性綜合判斷<sup>1,15,17</sup>。

### 治療安全性與根除確認

除根除率外，低血糖風險也是糖尿病患者接受除菌治療時需特別注意的議題。既有大型資料庫研究顯示，使用 sulfonylurea 的高齡病人若併用特定抗生素，尤其是 clarithromycin，嚴重低血糖風險明顯增加<sup>18</sup>。台灣健保資料庫研究亦發現，糖尿病合併消化性潰瘍病人接受含 PPI、amoxicillin 與 clarithromycin 的三合一療法後，低血糖風險增加，且在治療後 30 天內風險最高<sup>19</sup>。因此，對使用 sulfonylurea 者，尤其高齡或腎功能不全患者，應避免不必要的 clarithromycin 暴露；若





患者在根除治療期間合併使用胰島素或 sulfonylurea，也應加強居家血糖監測，並提供低血糖症狀辨識與處理方式的衛教。

此外，基層醫療院所執行幽門桿菌根除治療時，應重視治療後的根除確認。完成療程後，應以碳 13 尿素呼氣試驗或糞便抗原檢查確認是否根除，並注意檢測前需停用 PPI 至少 2 週、抗生素及鉍劑至少 4 週，以降低偽陰性風險<sup>1, 15, 17</sup>。若患者有體重減輕、貧血、黑便、持續嘔吐、吞嚥困難、胃癌家族史或其他警示症狀，則不宜僅篩檢，應優先安排上消化道內視鏡評估，以進一步排除潰瘍、出血或惡性病變<sup>1, 15, 17</sup>。

「根除幽門桿菌，不只是治療胃病，更是在糖尿病照護中，提前為胃癌預防多築一道防線。」

## 結論

糖尿病與幽門螺旋桿菌感染之間可能存在相關性，但目前證據仍不足以證明兩者之間具有直接因果關係，幽門桿菌三合一療法根除治療對第 2 型糖尿病患者可能帶來小幅血糖改善，但其主要臨床價值仍在於胃癌、消化性潰瘍與相關胃部疾病之預防。隨著臺灣幽門桿菌篩檢政策及健保給付範圍給付逐步擴大的背景下，基層糖尿病照護可適時結合幽門桿菌檢測與根除評估，作為胃癌初級預防的一環。治療上，糖尿病患者可能有較高根除失敗與低血糖風險，臨床應避免經驗性使用傳統 clarithromycin-based triple therapy，建議優先選擇根除率較高的四合一療法，並對使用 sulfonylurea 或胰島素者加強短期血糖監測與低血糖衛教，以兼顧根除療效與用藥安全。

## 參考文獻

1. Malfertheiner P, Megraud F, Rokkas T, et al: Management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht VI/Florence consensus report. *Gut* 2022;71:1724-62.
2. 衛生福利部中央健康保險署：「藥品給付規定」修訂對照表：第 7 節腸胃藥物（Gastrointestinal drugs）。2024. <https://www.nhi.gov.tw/ch/dl-71985-92be37726d2946f5988fce3f43376fde-1.pdf> Accessed June 27, 2026.
3. 衛生福利部國民健康署：胃癌防治。2026. <https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=5006> Accessed June 27, 2026.
4. Zhou X, Zhang C, Wu J, Zhang G: Association between *Helicobacter pylori* infection and diabetes mellitus: a meta-analysis of observational studies. *Diabetes Res Clin Pract* 2013;99:200-8.
5. Hadianfard H, Darehbagh RR, Ahmadpooryan K, Mohamadi P, Moradi Y: The association between *Helicobacter pylori* infection and diabetes mellitus: an updated meta-analysis of 45 case-control studies. *J Health Popul Nutr* 2025;44:330.
6. Li Y, Choi H, Leung K, et al: Global prevalence of *Helicobacter pylori* infection between 1980 and 2022: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2023;8:553-64.
7. Chen MJ, Bair MJ, Chen PY, et al: Declining trends of prevalence of *Helicobacter pylori* infection and incidence of gastric cancer in Taiwan: an updated cross-sectional survey and meta-analysis. *Helicobacter* 2022;27:e12914.
8. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, et al: IDF Diabetes Atlas: global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract* 2022;183:109119.
9. Song X, Cai C, Jin Q, Chen X, Yu C: The efficacy of *Helicobacter pylori* eradication in diabetics and its effect on glycemic control: a systematic review and meta-analysis. *Helicobacter* 2021;26:e12781.
10. Cheng KP, Yang YJ, Hung HC, et al: *Helicobacter pylori* eradication improves glycemic control in type 2 diabetes patients with asymptomatic active *Helicobacter pylori* infection. *J Diabetes Investig* 2019;10:1092-101.
11. Bonfigli AR, Boemi M, Festa R, et al: Randomized, double-blind, placebo-controlled trial to evaluate the effect of *Helicobacter pylori* eradication on glucose homeostasis in type 2 diabetic patients. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2016;26:893-8.
12. Kim WS, Choi Y, Kim N, et al: Long-term effect of the eradication of *Helicobacter pylori* on the hemoglobin A1c in type 2 diabetes or prediabetes patients. *Korean J Intern Med* 2022;37:579-90.
13. Yao CC, Kuo CM, Hsu CN, et al: First-line *Helicobacter pylori* eradication rates are



significantly lower in patients with than those without type 2 diabetes mellitus. *Infect Drug Resist* 2019;12:1425-31.

14. Wu PJ, Tsay FW, Wu DC, et al: Sequential changes of antibiotic resistances of *Helicobacter pylori* in Taiwan from 2019 to 2024. *World J Gastroenterol* 2025;31:111380.
  15. The Gastroenterological Society of Taiwan, Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare: The Taiwan Guideline for Screening and Eradication of *Helicobacter pylori* Infection for Gastric Cancer Prevention. Taipei, Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare, 2022.
  16. Demir M, Gokturk S, Ozturk NA, Serin E, Yilmaz U: Bismuth-based first-line therapy for *Helicobacter pylori* eradication in type 2 diabetes mellitus patients. *Digestion* 2010;82:47-53.
  17. Liou JM, Malfertheiner P, Hong TC, et al: Screening and eradication of *Helicobacter pylori* for gastric cancer prevention: Taipei Global Consensus II. *Gut* 2025;74:1767-91.
  18. Parekh TM, Raji M, Lin YL, Tan A, Kuo YF, Goodwin JS: Hypoglycemia after antimicrobial drug prescription for older patients using sulfonylureas. *JAMA Intern Med* 2014;174:1605-12.
  19. Chang A, Chang A, Chen WT, Chan L, Hong CT, Chien LN: Triple therapy for *Helicobacter pylori* eradication and the risk of hypoglycemia in patients with diabetes: a population-based cohort study. *BMC Public Health* 2023;23:1772.
- 