



**當我需要大腸鏡檢查時，我該選擇
無痛檢查方式或有其他方式可選擇？**



佛教大林慈濟醫院

醫病共享決策輔助評估表

醫病共享決策輔助評估表

前言

大腸鏡檢查是預防大腸癌和切除大腸息肉的重要方法，但因為「痛」，讓很多人不想做檢查及追蹤。一般傳統充氣大腸鏡檢查，若病人低渣飲食未作完全，且前一天清腸狀況不理想，腸道中會有許多成形糞便、糞水和泡泡等，皆會影響息肉發現及判斷，因此在檢查時改用換水法，藉由在大腸鏡進入腸道時打水並抽出，將腸道洗淨，讓醫師能更清楚看到腸道內的情況，以利發現腸道中的息肉並降低腸鏡伸入時的疼痛感。如此，同時可以減少麻醉藥物的劑量，降低麻醉的風險，同時還能增加腺瘤的發生率。

疾病介紹

在台灣，根據國民健康署110年最新癌症登記資料顯示，大腸癌為10大癌症發生人數第二名，新診斷個案有1萬6,238人，近9成大腸癌發生於50歲以上民眾，且發生率隨年齡增加而升高，男性發生率為女性的1.5倍；另衛福部111年死因統計，超過6,000人死於大腸癌。大腸癌早期並無症狀，但可以藉由定期接受篩檢而早期發現早期治療，為治癒率很高的癌症。根據統計，早期的大腸癌如果妥善治療，存活率高達90%以上。大腸癌主要是由大腸內的腺瘤息肉癌化所造成，因此，如能早期發現腺瘤息肉予以切除，可以減少大腸癌的發生。經實證研究，每2年定期篩檢可降低29% 晚期大腸癌發生率與35% 死亡率；癌症篩檢資料顯示，大腸癌篩檢結果為陽性者，每2人就有1人有大腸息肉，每20人就有1人有大腸癌，鼓勵民眾進行糞便潛血檢查，檢查結果如為陽性，不要慌張應該進一步接受大腸鏡診斷，絕不要錯過黃金治療期。

適用對象/適用狀況

糞便潛血檢查，檢查結果如為陽性或有檢查需求，需進一步接受大腸鏡診斷的受檢者。

醫療選項介紹：

一、有感大腸鏡

(一)傳統大腸鏡(充氣式)

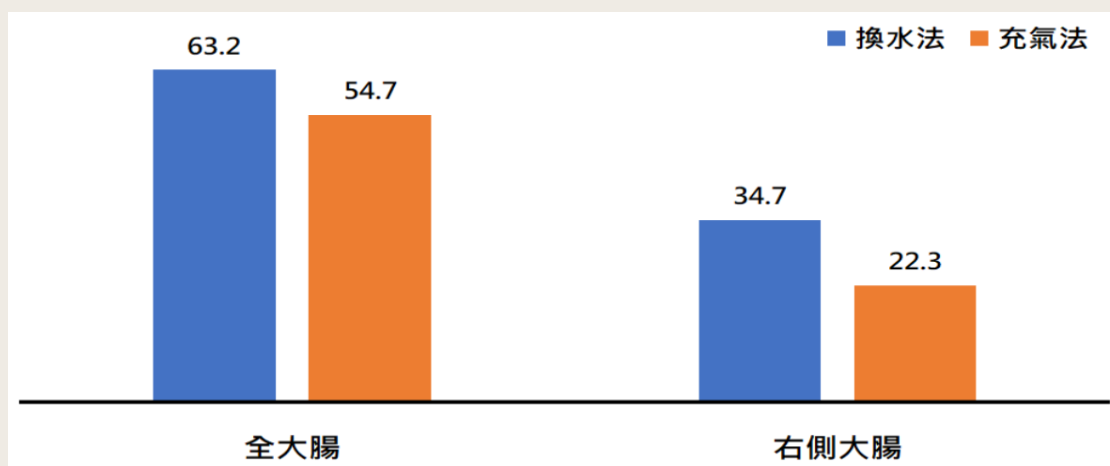
大腸鏡檢查屬侵入性檢查，檢查時間約為10-15分鐘，大腸鏡管長度約130公分，執行檢查時先把細長的軟管從肛門放入，向內逐步檢查直腸、乙狀結腸、降結腸、橫結腸、升結腸，一直到盲腸為止，當大腸鏡插入盲腸，再慢慢地往回拉，把整個大腸做完整的檢查或治療。大腸鏡檢查時，若發現瘰肉或是腫瘤可以使用電燒立刻執行瘰肉切除術；如疑似惡性腫瘤時，可以立即做病理切片檢查；如有出血的情形，可做止血的動作。

傳統的大腸鏡是「充氣式」，因為清腸後的大腸是扁扁塌塌的，需要把大腸撐起來，所以傳統的大腸鏡檢查需將空氣進入撐開腸道檢查。但是，大腸最怕「脹」，大腸的感覺神經和一般的感知不同，在腸內做電燒時病患通常不會有感覺，但是灌入空氣把大腸撐大時人就會覺得不舒服甚至疼痛，大約要灌7、8公升的空氣進入，易造成病人腹脹、腹痛，降低受檢者配合度，因此有很多病人會要求做無痛大腸鏡。然而檢查時，因為清腸狀況不理想，腸道中會有許多成形糞便、糞水和泡泡等，皆會影響瘰肉發現及判斷。

所以，當大腸鏡檢查時，大腸鏡插入盲腸過程時，幾乎無清洗動作且全程使用空氣，易造成病人腹脹、腹痛，降低受檢者配合度，當大腸鏡回拉過程中，檢查時以水進行沖洗，幫助醫師觀察腸道，更清楚觀察腸道。

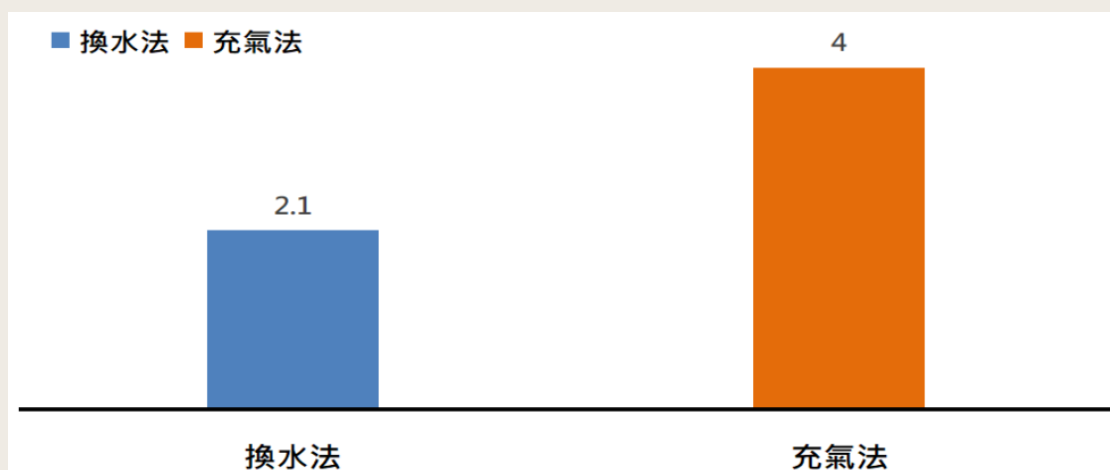
(二)換水大腸鏡(Water Exchange Colonoscopy)

檢查過程與傳統大腸鏡檢查雷同，換水大腸鏡的原理是先抽出大腸內多餘的空氣，再以「一邊灌水、一邊抽水」的方式，反覆灌入乾淨的水並吸出髒糞水把腸道內清得更乾淨，讓腸內黏膜狀況一覽無遺，因此可提高大腸病變發現率，經證實比傳統大腸鏡要增加12%右側大腸鏡檢查的腺瘤發現率(Adenoma detection rate, ADR)。ADR指所有接受大腸鏡檢查的病人當中，偵測到至少一顆息肉的病人比率。腺瘤發現率(ADR)如下圖一。



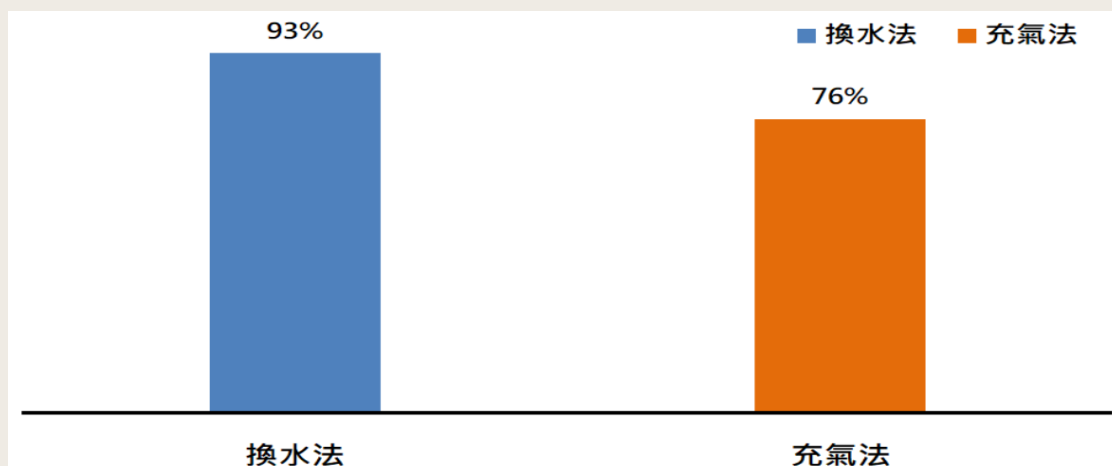
圖一、換水法與充氣法的腺瘤發現率比較：增加全腸道9%及右側腸道12%腺瘤發現率

換水大腸鏡除了增加腺瘤的發生率，同時可改善以往檢查期間充氣造成乙狀結腸變長、變彎的情況，大幅降低大腸鏡通過轉彎處的疼痛感。在未麻醉的情況下可降低受檢者於大腸鏡插入時一半以上的疼痛感，檢查時減輕疼痛比較，如下圖二。



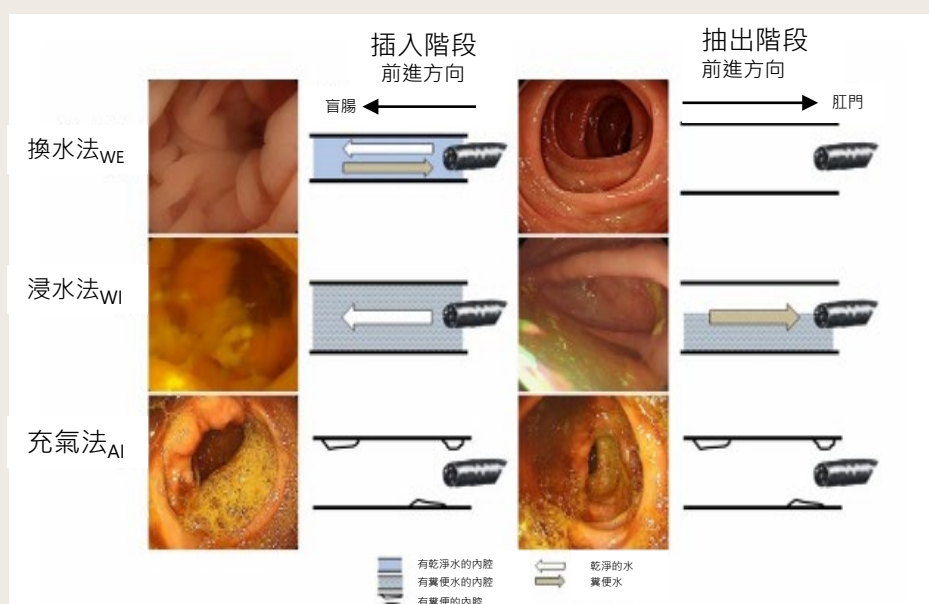
圖二、換水法與充氣法大腸鏡插入時疼痛分數比較：可降低50%疼痛感

換水法與充氣法大腸鏡相比，能減少插入時疼痛，並增加20%受檢者不需麻醉即能完成檢查，且有較低的麻醉劑使用劑量，可以減少麻醉需求或因年紀大疾病原因無法麻醉的受檢者檢查的疼痛，或無家屬陪同而無法麻醉者。換水法與充氣法受檢者未麻醉完成檢查比率比較，如下圖三。



圖三、換水法與充氣法受檢者未麻醉且減少疼痛下完成檢查比率比較：增加約20%完成率

自本院推廣「換水大腸鏡檢查」取代傳統充氣式的大腸鏡檢查，6成1的病人都反映「完全不會痛」、9成無需麻醉。而且統計發現，換水大腸鏡檢查時腸子清潔溜溜，發現腺瘤的比率較充氣式大腸鏡高出12%、瘰肉發現率高出16%，更能預防大腸癌發生。比較換水法與充氣法腸鏡插入及抽出時，大腸於內視鏡下的圖像，如下圖四。



圖四、換水法與充氣法：大腸於內視鏡下的圖像

二、無痛大腸鏡(充氣式)

檢查過程與傳統大腸鏡檢查相同，無痛大腸鏡是讓病人在麻醉下進行，檢查過程無疼痛較舒適。但是，有以下情況者，不適合或不建議施行麻醉：

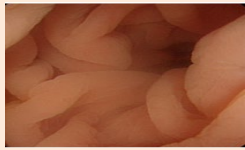
- a. BMI大於等於35者。
- b. 六個月內曾罹患心肌梗塞者。不穩定心絞痛者、嚴重性心律不整者。
- c. 重度慢性肺疾或處於急性發作期者。
- d. 呼吸道構造異常者。
- e. 一個月內曾發生中風或小發作者。
- f. 曾對麻醉藥物過敏者。
- g. 有其他系統疾病，經麻醉科、腸胃科、心臟內科專科醫師評估後不適宜接受麻醉者。

您目前比較想要選擇的方式是：

- ☐ 傳統大腸鏡(充氣式)
- ☐ 換水大腸鏡
- ☐ 無痛大腸鏡(充氣式)
- ☐ 我目前仍無法決定

請透過以下四個步驟來幫助您做決定

步驟一、比較每個選項的優點、缺點

醫療選項	無痛大腸鏡	有感大腸鏡	
		換水大腸鏡  (大腸鏡下的影像)	傳統大腸鏡(充氣式)  (大腸鏡下的影像)
大腸鏡經肛門進入盲腸過程	幾乎無清洗動作全程使用空氣，易造成病人腹脹、腹痛，降低受檢者配合度	重複打水和抽水至腸腔內，抽乾腔內水分，保持腸腔塌陷並前進確保抽水量/打水量比率維持九成以上，減少回拉時額外的清潔動作，減少干擾檢查醫師觀察	幾乎無清洗動作全程使用空氣，易造成病人腹脹、腹痛，降低受檢者配合度
大腸鏡回拉過程	以水進行沖洗，清潔效果有限	無糞水的殘留，能讓檢查醫師更專注觀察腸道	以水進行沖洗，清潔效果有限
所需時間 (附註1)	10-15分鐘	15-20分鐘(附註1)	10-15分鐘
麻醉與否	舒眠麻醉	無	無
疼痛感覺	完全無感	疼痛降低50%	100%有感
術前清腸	√	√	√
撐開腸腔	灌入空氣	反覆灌水、抽水(附註2)	灌入空氣
風險	麻醉風險(附註4)、穿孔(附註3)、出血(附註3)	穿孔(附註3)、出血(附註3)	穿孔(附註3)、出血(附註3)
瘻肉發現率 ADR(附註5)	依照清腸狀況與醫師技術	依照清腸狀況與醫師技術(增加12%右側大腸鏡檢查的腺瘤發現率)	依照清腸狀況與醫師技術
費用	自費麻醉費用 (目前約4000元)	自費500元	健保，不需自費
家屬陪同	有家屬陪同下才可麻醉	適用無家屬陪同，無法麻醉者	-
附註	1. 換水式大腸鏡因需反覆灌水、抽水，因此換水式大腸鏡所需檢查時間較長。 2. 多餘的水分若未抽光，可能增加病人檢查後腹瀉及不適。 3. 只要做大腸鏡，都有穿孔的風險。行瘻肉切除後穿孔風險機率(約0.1%)，出血(約1-2%)，組織壁燒灼症候群(約1%)。 4. 舒眠麻醉大腸鏡的麻醉雖屬全身麻醉的一種，但其程度屬輕 / 中度鎮靜止痛，麻醉後產生不良反應的機率極低，可能會有一些噁心、想吐、頭暈的副作用，大約一個小時內會消退。 5. 瘻肉發現率，如果是完全清潔的腸道，發現率是一樣的。反之，如果腸道清潔不徹底，換水式大腸鏡會有幫助，藉由洗淨腸道，讓腸鏡看得更清楚，增加腺瘤的發生率(ADR)。		

步驟二、您選擇醫療方式在意的項目有什麼？ 在意程度為何？

請圈選下列考量項目，0分代表對您不在意，3分代表對您很在意

接受「無痛大腸鏡」 選項的理由	比較接近 			一樣	比較接近 			接受「有感大腸鏡」 選項的理由
無法忍受疼痛	3	2	1	0	1	2	3	可以忍受疼痛
檢查時間較短	3	2	1	0	1	2	3	檢查時間較長
瘰肉/腺瘤發現率相同	3	2	1	0	1	2	3	瘰肉/腺瘤發現率較高
麻醉風險高	3	2	1	0	1	2	3	無麻醉風險
檢查後的腹脹感較高	3	2	1	0	1	2	3	檢查後的腹脹感較低
麻醉需自費4000元	3	2	1	0	1	2	3	換水式大腸鏡自費500元

步驟三、您對醫療選項的認知有多少？

您對醫療選項的認知瞭解多少？

1. 接受換水式大腸鏡，能讓腸道看得更清楚而增加腺瘤發現率	☐ 對	☐ 不對	☐ 不確定
2. 接受換水式大腸鏡，檢查時間較長	☐ 對	☐ 不對	☐ 不確定
3. 接受換水式大腸鏡，疼痛程度較充氣式大腸鏡低	☐ 對	☐ 不對	☐ 不確定
4. 接受換水式大腸鏡，能讓無法麻醉的受檢者減少疼痛感	☐ 對	☐ 不對	☐ 不確定
5. 接受換水式大腸鏡，檢查後的腹脹感較低	☐ 對	☐ 不對	☐ 不確定
6. 接受換水式大腸鏡，若無家屬陪同無法麻醉者的另一選擇	☐ 對	☐ 不對	☐ 不確定

步驟四、您決定選擇哪一個方案嗎？

我已經確認好想要的治療方式，我決定選擇：(下列擇一)

☐ 傳統大腸鏡(充氣式)

☐ 換水大腸鏡

☐ 無痛大腸鏡(充氣式)

我目前我還無法做決定，原因如下：

☐ 我想再與我的主治醫師討論

☐ 我想再與親友討論我的決定

☐ 對於以上治療方式，我想要再瞭解更多

我的問題有：

製作時間及未來更新說明

- 1.本文於113年10月完成，每兩年更新一次。
- 2.各醫院提供之治療方案及程序不盡相同，請與您的主治醫師及醫療團隊討論。
- 3.本文件無涉及廠商利益。

參考文獻

1. Leung FW, Koo M, Jia H, Leung JW, Cadoni S, Falt P, Hsieh YH, Hu CT, Pan Y, Radaelli F. Water Exchange (WE) and Quality Improvement-Enhanced Advanced Adenoma Detection: A Pooled Data Analysis of 6 Randomized Controlled Trials. *J Clin Gastroenterol*. 2020 Mar;54(3):212-217.
中文摘要：
進行性腺瘤(advanced adenoma，即直徑超過1公分，或是病理化驗有絨毛成分或高度細胞分化不良腺瘤)是結直腸癌的高風險，在比較充氣 (AI) 與換水式大腸鏡 (WE) 的隨機對照試驗 (RCT) 中，WE 顯著增加了右側結腸 AADR。
2. Fuccio L, Frazzoni L, Hassan C, La Marca M, Paci V, Smania V, De Bortoli N, Bazzoli F, Repici A, Rex D, Cadoni S. Water exchange colonoscopy increases adenoma detection rate: a systematic review with network meta-analysis of randomized controlled studies. *Gastrointest Endosc*. 2018 Oct;88(4):589-597.
中文摘要：
水輔助大腸鏡檢查技術，例如灌水式 (WI) 和換水式 (WE)，在腺瘤檢出率 (ADR) 方面顯示出不同的結果。WI 和 WE 與氣體灌入大腸鏡檢查相比，WE顯著增加了整體 ADR及右側結腸的ADR；它還可以提高結腸的清潔度，但需要更長的插入時間。
3. Hsieh YH, Tseng CW, Koo M, Leung FW. Feasibility of sedation on demand in Taiwan using water exchange and air insufflation: A randomized controlled trial. *J Gastroenterol Hepatol*. 2020 Feb;35(2):256-262.
中文摘要：
在不使用鎮靜劑的情況下完成大腸鏡檢查可以減少鎮靜費用和麻醉併發症。根據美國和歐洲報導，需求式鎮靜在台灣並不是常規做法。換水式大腸鏡 (WE) 的特徵是在插入過程中灌水並抽水，與大腸鏡檢查灌氣 (AI) 相比，可減少插入疼痛。故此研究結論為WE能透過減少插入疼痛，達到減低鎮靜之需求，並增加檢查效果，且不會對患者滿意度或重複檢查之意願產生不利影響。
3. Cheng CL, Kuo YL, Hsieh YH, Tang JH, Leung FW. Comparison of Right Colon Adenoma Miss Rates Between Water Exchange and Carbon Dioxide Insufflation: A Prospective Randomized Controlled Trial. *J Clin Gastroenterol*. 2021 Nov-Dec 01;55(10):869-875.
4. Arai M, Okimoto K, Ishigami H, Taida T, Oyamada A, Minemura S, Saito K, Tsuboi M, Maruoka D, Matsumura T, Nakagawa T, Katsuno T, Mitsuhashi K, Nakagawa Y, Yamaguchi K, Yokosuka O. A randomized controlled trial comparing water exchange and air insufflation during colonoscopy without sedation. *Int J Colorectal Dis*. 2016 Jun;31(6):1217-23.