

綠茶

綠茶萃取物、綠茶多酚、兒茶素 (EGCG)、茶樹

Green Tea, Green tea extract, Green tea polyphenols, Epigallocatechin gallate (EGCG),
Camellia sinensis



適應症

1. 預防癌症
2. 癌症治療
3. 心血管疾病
4. 認知改善
5. 胃腸道疾病
6. 高血壓
7. 減肥

食物來源

綠茶是由茶樹植物製成的飲料。

圖片來源: Memorial Sloan Kettering Cancer Center (2021)

(<https://www.mskcc.org/cancer-care/integrative-medicine/herbs/green-tea>)

免責聲明

本網站內容整理自網頁 Memorial Sloan Kettering Cancer Center (2021)，僅供學習和參考使用，不能代替任何醫療建議，也不應成為診斷或治療疾病的最終依據。與健康相關的資訊經常推陳出新，因此此網站上包含的信息可能尚未包含最即時的研究資料。服用任何營養補充品前，請先詢問你的藥師、醫師或營養師。如有身體不適，請及時就醫。

臨床概論

綠茶是從亞洲茶樹的未發酵葉子中提取的飲料。該萃取物作為膳食補充劑銷售，可調節血糖，膽固醇，血壓以及減肥和預防癌症。活性成分包括多酚表沒食子兒茶素-3-沒食子酸酯 (polyphenol epigallocatechin-3-gallate, EGCG)，咖啡因和茶氨酸。食用綠茶可降低高血壓的風險和心血管疾病，富含兒茶素的萃取物可降低低密度脂蛋白膽固醇 (LDL-C)。攝取綠茶也與自我評估的抑鬱症減少有關。一些發現顯示，綠茶可以增強健康個體的葡萄糖耐量，並降低空腹血糖。綠茶萃取物已證實可作為標準療法的輔助手段，尤其是用以改善第 2 型糖尿病人的動脈僵硬度。

研究發現局部應用綠茶萃取物可有效對抗生殖器和肛門周圍的疣。例如萃取物 sinecatechin 即是一種 FDA 批准用於這種用途的藥物。

綠茶及其活性化合物具有預防癌症的潛力。體外研究顯示綠茶具有化學預防作用和抗血管增生作用。初步的人體研究顯示，綠茶萃取物對口腔癌前病變、或處於發展中肝癌高風險、或大腸癌的病人具有預防作用。另一種萃取物對慢性淋巴細胞性白血病人產生有益的生物學反應。

局部應用兒茶素(EGCG)可以幫助乳腺癌病人減輕輻射誘發性皮膚炎。此外，口服 EGCG 可有效治療肺癌病人的急性放射誘發食管炎。然而，對於接受標準治療後晚期卵巢癌女性而言，富含 EGCG 的綠茶無法發揮效益。

另外，研究顯示補充兒茶素(EGCG)並不能降低攝護腺癌的可能性。在其他攝護腺癌研究中，補充綠茶，石榴，花椰菜和薑黃素的混合物，對根治後的攝護腺癌病人具有保護作用。在攝護腺腫瘤切除前，綠茶的攝取可以降低攝護腺癌病人的 PSA 水平。然而，高劑量的綠茶兒茶素也與攝護腺癌高復發率相關，尤其對於高級別攝護腺腺上皮內瘤和、非典型小腺泡增生的病人。關於綠茶是否可以降低胃癌和食道癌風險的數據混雜在一起。雖然攝取茶能降低骨髓異常增生症候群的風險，但綠茶與惡性淋巴瘤、或多發性骨髓瘤的風險無關。

作用機轉

綠茶被認為可以增加 HDL 膽固醇、降低 LDL 膽固醇和三酸甘油酯，來保護心血管、防止血小板聚集。綠茶中的單寧酸可能具有抗菌作用，並可能產生止瀉作用。類黃酮成分則可減少脂蛋白氧化。

綠茶對血壓的調節被認為是由兒茶素(EGCG)介導的。EGCG 透過激活內皮一氧化氮合酶誘導產生一氧化氮 (NO)，從而導致血管舒張。在健康受試者中，綠茶萃取物可在大腦記憶過程中調節有效的大腦關聯性。EGCG 抑制 tau 蛋白的聚集，從而可降低神經元模型細胞的毒性。

綠茶的抗癌活性與多酚含量有關，其化學預防性質歸因於細胞凋亡誘導和腫瘤抗血管生成的兒茶素(EGCG)。EGCG 可通過干擾細胞分裂所需的細胞間黏附、或細胞內溝通途徑，來抑制參與細胞複製和 DNA 合成的酶。在人類結腸癌細胞系中的其他研究顯示，EGCG 抑制拓樸異構酶 I(topoisomerase I)，但不抑制拓樸異構酶 II(topoisomerase II)。它還抑制白血病細胞系中的 DNA 複製，並調節血管內皮生長因子 (VEGF)，導致白血病細胞凋亡。

禁忌

- 1.雖然美國食品藥品監督管理局（FDA）將茶列為“公認的安全食品”，但孕婦和哺乳期婦女應限制含有咖啡因的綠茶的攝取量，因為茶飲會進入母乳，可能導致哺乳嬰兒的睡眠障礙。
- 2.患有消化性潰瘍的人應避免飲綠茶，因為它會刺激胃酸的產生。

不良反應

- 綠茶通常被認為是安全的，但是由於含有咖啡因，過量食用會破壞睡眠並引起頭痛。
- 含有高 EGCG 的綠茶萃取物也有一些肝毒性病例。
- 攝取太多可能感到噁心或肚子痛。

個案報告

- 一位早期慢性淋巴細胞性白血病的病人，攝取高劑量的兒茶素 EGCG（每天兩次，口服 2000 mg）後出現噁心、腹痛和轉胺酶升高（transaminitis）。
- 一位停經後有乳腺癌風險的婦女，食用大量 EGCG（一年內每天攝取兒茶素 843 mg）後，肝臟轉胺酶（alanine aminotransferase, ALT）水平升高。
- 在另一項針對乳腺癌病人的 EGCG 研究中，發現病人出現直腸出血（每天攝取兒茶素 800mg）、體重增加、消化不良和失眠（每天 1200mg）和肝功能異常（每天 1600mg）。
- 然而，在一項針對患有高級別攝護腺上皮內瘤（HGPIN）和/或非典型小腺泡增生（ASAP）的男性的研究中發現每日攝取兒茶素 200 毫克是安全的。
- 病人食用綠茶數年後，出現下唇瘙癢、腫脹和變黑。
- 在減重期間服用綠茶後，出現栓性血小板減少性紫癜 (Thrombotic Thrombocytopenic Purpura, TTP)。

與藥物的相互作用

1. Adenosine：咖啡因含量可能會抑制 Adenosine 的血液動力效應。
2. 抗凝血劑/抗血小板藥：從理論上講，大量食用（0.5-1 加侖/天）可提供足夠的維生素 K 來拮抗抗凝血劑和抗血小板藥的作用。
3. Atropine：綠茶的單寧含量可能會降低 Atropine 的吸收。
4. 鐵補充劑：綠茶的單寧含量可能會降低鐵的生物利用度。服用鐵劑前 2 小時或之後 4 小時應服用綠茶。
5. Codeine：綠茶的單寧含量可能會降低可待因的吸收。
6. Bortezomib：EGCG 和其他多酚可以抑制 Bortezomib 和其他利用硼酸的蛋白酶體抑制劑的治療效果。
7. Tamoxifen：EGCG 被證明可以增加 Tamoxifen 的口服生物利用度，從而增加其相互作用的可能性。
8. Verapamil：飲用綠茶後 Verapamil 的生物利用度顯著增加，這被認為是由於 EGCG 抑制 P-糖蛋白所致。
9. Irinotecan：一項研究發現，EGCG 可抑制 Irinotecan 及其代謝產物 SN-38 進入膽道排泄，延長其半衰期，從而增加毒性。
10. 細胞色素 P450 3A4 作用物：綠茶萃取物可抑制 CYP 3A4 酶，並可能影響被該酶代謝的藥物的細胞內濃度。
11. 尿苷 5'-二磷酸-葡萄糖醛糖轉移酶作用物
(Uridine 5'-diphospho- glucuronosyltransferase , UGT)：綠茶調節 UGT 酶，可以增加被其代謝的藥物的副作用。
12. Nadolol：綠茶萃取物抑制 OATP1A2 轉運蛋白，並可以降低例如 Nadolol 等作用藥物的吸收和血漿濃度。

簡說綠茶

已證實的綠茶功用

- 綠茶是從亞洲茶樹的未發酵葉子中提取的飲料。該萃取物作為膳食補充劑銷售，活性成分包括兒茶素 (polyphenol epigallocatechin-3-gallate, EGCG)，咖啡因和茶氨酸。您可以飲用綠茶或口服藥丸、片劑作為膳食補充劑。也可以在皮膚上使用綠茶萃取物作為乳膏。綠茶具咖啡因成分，所以應注意咖啡英所帶來的相關副作用。
- 食用綠茶可降低高血壓的風險和心血管疾病、低密度脂蛋白膽固醇 (LDL-C)，還可調節血糖，膽固醇，血壓、減肥、癌症預防或治療。攝取綠茶也與自我評估的抑鬱症減少有關。綠茶萃取物已證實可作為標準療法的輔助手段，尤其是用以改善第 2 型糖尿病人的動脈僵硬度。

綠茶常被用於以下症狀

1.心血管疾病 2.認知改善 3.胃腸道疾病 4.高血壓 5.減肥 6.預防或治療癌症

綠茶及其活性化合物具有預防癌症的潛力。研究顯示綠茶具有化學預防作用和抗血管增生作用。局部應用兒茶素(EGCG)可以幫助乳腺癌病人減輕輻射誘發性皮膚炎。此外，口服 EGCG 可有效治療肺癌病人的急性放射誘發食管炎。

綠茶對於口腔癌前病變、或處於發展中肝癌高風險、或大腸癌的病人具有預防作用。也對慢性淋巴細胞性白血病人產生有益的生物學反應。綠茶在癌症相關的研究還包括攝護腺腫瘤切除前，攝取綠茶可以降低攝護腺癌病人的 PSA 水平；但高劑量的綠茶兒茶素也與攝護腺癌高復發率相關。另外，綠茶會增加停經後婦女的乳腺癌風險，未來還需要進一步的研究加以確定綠茶對總體癌症風險的潛在益處。

本資訊僅供參考，若有疑問，請諮詢癌症專業藥師或腫瘤科醫師。

禁忌及相關副作用

13. Adenosine：咖啡因含量可能會抑制 Adenosine 的血液動力效應。
14. 抗凝血劑/抗血小板藥：從理論上講，大量食用（0.5-1 加侖/天）可提供足夠的維生素 K 來拮抗抗凝血劑和抗血小板藥的作用。
15. Atropine：綠茶的單寧含量可能會降低 Atropine 的吸收。
16. 鐵補充劑：綠茶的單寧含量可能會降低鐵的生物利用度。服用鐵劑前 2 小時或之後 4 小時應服用綠茶。
17. Codeine：綠茶的單寧含量可能會降低可待因的吸收。
18. Bortezomib：EGCG 和其他多酚可以抑制 Bortezomib 和其他利用硼酸的蛋白酶體抑制劑的治療效果。
19. Tamoxifen：EGCG 被證明可以增加 Tamoxifen 的口服生物利用度，從而增加其相互作用的可能性。
20. Verapamil：飲用綠茶後 Verapamil 的生物利用度顯著增加，這被認為是由於 EGCG 抑制 P-糖蛋白所致。
21. Irinotecan：一項研究發現，EGCG 可抑制 Irinotecan 及其代謝產物 SN-38 進入膽道排泄，延長其半衰期，從而增加毒性。
22. 細胞色素 P450 3A4 作用物：綠茶萃取物可抑制 CYP 3A4 酶，並可能影響被該酶代謝的藥物的細胞內濃度。
23. 尿苷 5'-二磷酸-葡萄糖醛糖轉移酶作用物
(Uridine 5'-diphospho- glucuronosyltransferase, UGT)：綠茶調節 UGT 酶，可以增加被其代謝的藥物的副作用。
24. Nadolol：綠茶萃取物抑制 OATP1A2 轉運蛋白，並可以降低例如 Nadolol 等作用藥物的吸收和血漿濃度。
25. Ticagrelor：據報導，綠茶多酚在體外可抑制 Ticagrelor 的代謝。臨床相關性尚未確定。
26. 綠茶中的咖啡因可能會增加 PT / PTT

藥師建議

1. 確定您是否有適應症
2. 確定您是否有使用禁忌
3. 如果您正在服用鐵補充劑，請諮詢您的醫生。綠茶會影響鐵在體內的吸收方式。如果您正在懷孕或母乳喂養，請勿喝綠茶。綠茶中含有咖啡因，可能會導致寶寶入睡困難。如果您有胃潰瘍，請避免喝綠茶。綠茶可能使您的潰瘍惡化。
4. 確定是否與您正在服用的藥物產生交互作用，請詢問您的醫師或藥師
5. 與醫師確認是否有療效