

張 昌 紹 著

現代治療學續編

MODERN THERAPEUTICS II

CHANG-SHAW JANG, M.D., Ph.D.

現代醫學叢刊第六種

1947年9月

序

經過差不多兩年的掙扎，本書終於與讀者見面，對於著者如釋重負，立刻有渾身輕鬆之感。

事實是如此：本書前兩章不僅二年前在重慶時已經寫好，並且也已打好紙版。維生素初稿亦已寫好。勝利後，新文獻進來更多，漸感覺原稿不很滿意，有大事修改必要。關於維生素與內分泌的新文獻，雖在內地時自影片文獻中搜集得相當豐富，但是系統的著作比較缺乏，普通藥理治療書籍中亦多不注意，所以遲遲未敢動筆。友人中此方面專家多人，亦因數年來文獻未能暢通，失去聯絡，頗有同感。本年初自國外購到新出專著多冊，經數月之精讀後，頗有所得，益以雜誌中所集最新文獻，乃於揮汗如雨中冒暑完成此卷。

本書內原定血清疫苗一章，約請魏曦兄執筆，惜因魏君忙於新創業務，一時無暇及此，而本書出版未便再延，故祇得將該章暫時取消，另由作者自草結核病之化學治療一章加入。

本書內分泌章內甲狀腺一節初稿係由張毅兄執筆，維生素章初稿係由喬樹民兄執筆，該章並承侯祥川兄在百忙中校讀一遍多所指正，感激之餘，謹此誌謝。

民國三十六年九月九日

張 昌 紹

本書前二卷內容

實用理藥學

第一章	緒論	1—24
第二章	中樞神經之藥理	25—82
第三章	感覺神經之藥理	83—94
第四章	自主神經系統之藥理	95—124
第五章	平滑肌之藥理	125—138
第六章	心肌之藥理	139—152
第七章	吸收系統之藥理	153—164
第八章	消化系統之藥理	165—180

現代治療學

第九章	血與造血器官之藥理	181—210
第十章	腎之藥理	211—220
第十一章	無機物質代謝之藥理	221—232
第十二章	重金屬與類金屬	233—238
第十三章	皮膚與粘膜之藥理	239—252
第十四章	防腐藥	253—285
第十五章	除蟲藥	287—296
第十六章	細菌傳染之化學治療	297—316
第十七章	梅毒之化學治療	317—341
第十八章	瘧疾之化學治療	343—362

目次

第十九章	阿米巴病之化學治療	363—374
第一節	引言	363
第二節	吐根鹼	364
第三節	其他植物性藥物	367
第四節	喹啉衍化物	368
第五節	五價砷化物	371
第六節	阿米巴病之療法	373
第二十章	黑熱病與血吸蟲病之化學治療	375—385
第一節	黑熱病與血吸蟲病	375
第二節	銻劑	376
第三節	Diamidines	382
第四節	黑熱病之治療	384
第二十一章	結核病之化學治療	386—409
第一節	引言	386
第二節	分類	387
第三節	金屬類	387
第四節	芳香屬化合物	389
第五節	還原劑	390
第六節	油脂及脂肪酸	391
第七節	染料	392
第八節	維生素類	392
第九節	磺胺類與砒類	393
第十節	抗生性物質——鏈黴素 (Streptomycin)	393
第十一節	生物鹼類——使他肺安定或 薩伐蘭丁 (Stepharanthine or Cepharanthine)	400

第二十二章 內分泌	410— 461
第一節 內分泌總論.....	410
第二節 甲狀腺.....	414
第三節 抗甲狀腺藥物.....	420
第四節 副甲狀腺.....	427
第五節 胰島素 (Insulin).....	430
第六節 腦垂體前葉.....	439
第七節 固醇類內分泌及有關之化合物.....	445
第八節 女性素 (Estrogens).....	448
第九節 助孕素 (Progestins).....	457
第十節 男性素 (Androgens).....	458
第十一節 腎上腺皮質素 (Cortins).....	462
第二十三章 維生素	465— 522
第一節 維生素總論.....	465
第二節 乙屬維生素 (Vitamin B Complex).....	475
第三節 乙 ₁ 種維生素——硫胺 (Thiamine).....	477
第四節 乙 ₂ 種維生素——核黃素 (Riboflavine).....	483
第五節 菸鹼酸 (Nicotinic Acid).....	485
第六節 葉酸 (Folic Acid).....	488
第七節 對氨基安息香酸 (P-Aminobenzoic Acid).....	491
第八節 乙 ₆ 種維生素——羥基吡啶 (Pyridoxine).....	493
第九節 生素 泛酸,胆素 (Biotin, Pantothenic Acid, Choline).....	494
第十節 丙種維生素 (Ascorbic Acid).....	497
第十一節 巳種維生素 (Vitamin P).....	501
第十二節 甲種維生素 (Vitamin A).....	506
第十三節 丁種維生素 (Vitamin D).....	511
第十四節 戊種維生素 (Vitamin E).....	517
第十五節 子種維生素 (Vitamin K).....	519

第十九章 阿米巴病之化學治療

The Chemotherapy of Amebiasis

第一節 引言

定義——阿米巴病 (Amebiasis) 乃溶組織阿米巴 (*E. histolytica*) 所致之傳染，包括急性與慢性阿米巴痢疾，阿米巴性肝炎與肝膿腫，其他器官（如肺、腦、腎及皮膚）之阿米巴傳染，以及無症狀之阿米巴攜帶狀態 (Amebic Carrier State)。

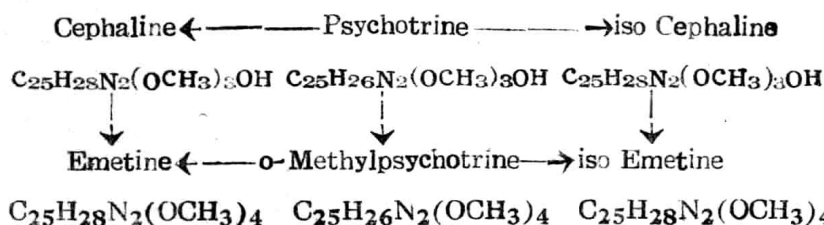
分佈——阿米巴病之分佈甚廣，於熱帶城市其發病率有達50%者（如 Kessel & Svensson 調查之 Santa Marta 土人，及 Williams & Thomas 調查之 Haiti 土著僕人）。即在環境衛生與預防醫學高度發達之美國，本病發生率至少在10%左右（据 Craig）。吾國本病之發病率，据各家報告，自3.3%（据 Faust）乃至29.5%（据 Japps）。此種高發病率引起醫界之注意而刺激其化學治療之研究。故現有多種性質不相同之藥物，均已用於本病之化學治療。

原虫形式——阿米巴原虫分兩種形式，即活動體 (Trophozoite) 與阿米巴囊 (Amebic Cyst)。急性傳染時，體內原虫多係活動體，但於慢性病例則活動體甚少，多係阿米巴囊。此種分別，對於本病之治療與肅清病虫，極為重要，蓋阿米巴囊對於藥物之抵抗力，遠較活動體為強也。故阿米巴病之治療上實有二問題：(1) 急性病狀之消除，及 (2) 消滅阿米巴，特別是阿米巴囊，以肅清病源，防止復發，而根治慢性病例。

抗阿米巴性藥物——用於本病之藥物可大別為植物性藥與合成藥二類，後者更可細分為五價脾劑與碘化喹啉二屬。一般而論，吐根鹼及其他植物性藥對於本病之急性症狀甚為有效，但肅清原虫之效力甚低；經一治程之吐根鹼治療後，約有70%之病例復發。反之，合成藥對於急性症狀之療效或略差，但對慢性病例肅清原虫之效力遠較前者為佳，治癒後復發者僅約10%。

第二節 吐根鹼(Emetina)

吐根(Ipecacuanha)——吐根乃 *Psychotria ipecacuanha* 之乾根，係巴西土產，亦栽植於印度，海峽殖民地及馬來等地，另有一種產於哥倫比亞，其質較次。巴西土人早用其煎劑以治種種腹瀉與痢疾，至 1658 年始傳入歐洲。土根之抗阿米巴療效，由於所含之胥鹼。最重要之胥鹼為吐根鹼(Emetine) 與 Cephaline，後者即係去甲基之吐根鹼。此外尚有 Psychotrine，O-Methylpsychotrine 等。其化學上之相互關係如下：



各種胥鹼中，以吐根鹼之療效為最大。Laidlaw, Dobell & Bishop (1928), St. John (1933) 及 Nossina (1934) 等在試管內充分證明此類胥鹼有直接抑制阿米巴繁育之作用，並發現鹼性反應增加其作用而酸性反應減少其作用。茲將數種胥鹼之試管內作用列表如下：

膾	鹼	培養基 pH	抑制阿米巴繁育之最低濃度
吐根鹼		7.0	1 : 5,000,000
Cephaline		6.8	1 : 1,000,000
iso-Emetine		6.8	1 : 10,000
Psychotrine		7.0	1 : 5,000(無效)

各地所產吐根之膾鹼量及吐根鹼量頗有不同，据 Chopra (1933) 之報告，其含量如下：

吐 根 種 類	膾 鹼 總 量 (%)	吐 根 鹼 量 (%)
巴 西 產 根	2.70	1.35
巴 西 產 莖	1.80	1.18
哥 倫 比 亞 產 根	2.20	0.89
印 度 產 根	1.98	1.39

在阿米巴病之治療上，吐根之療效與吐根鹼完全相同，但因其內服時極易致吐，故現已不再用於此症。

藥理——吐根鹼在腸內吸收甚易，皮下注射後一部分先排泄於腸內，但最後再吸收而排泄於尿中。其排泄甚緩，其速率甚不規則，有需時數週之久者，故有顯著之積蓄作用，易致積蓄性中毒。

本品為一切粘膜之劇烈刺激劑。口服時能致流涎，惡心，嘔吐，甚至腹瀉。皮下注射後僅一部分緩緩排泄於腸內，故其刺激性甚輕。靜脈注射後，產生內臟血管之擴張而血壓下降，心臟之冠狀動脈亦擴張，腸肌興奮而運動增加，脾之容積與節律性收縮均增加，大劑量時則抑制腸肌。

在鹼性培養基內，吐根鹼在1 : 5,000,000時能於2—4日內殺死溶

組織阿米巴，1：250,000之濃度能迅速殺滅之。在酸性媒質內，其作用甚弱。在體內，pH 亦有同樣之影響。結腸阿米巴 (*Emdameba Celi*) 對於吐根鹼之抵抗力甚大，在其1：300,000—1：600,000之濃度始能殺滅。

用於阿米巴病，吐根鹼能迅速治愈其急性痢疾症狀，但大便中之原虫不易肅清，故其復發率在70%左右。治療期內大便變為陰性者不足60%，但治療後經多少時日後，阿米巴原虫特別是阿米巴囊又出現於多數病例之大便中。即再度治療，亦僅少數病例（約6%）得以肅清原虫。

毒性——吐根鹼乃一般原漿毒，具積蓄作用。對於人及其他哺乳類動物之致死量，約在體重每公斤10mg與25mg之間。而一治程之總量（約0.3—0.6gm）與此甚近，故其安全性甚低，用時不可不十分注意。一治程之總量不得超過 0.6gm，非萬不得已時，勿給以第二治程，且必須停藥至少四星期後始可再給。

吐根鹼對於心肌之毒性甚著，能致瀰腫及玻璃樣變性。亦侵周圍神經及橫紋肌而產生變性。中毒之臨床症狀為突發心臟衰弱，心肌炎，腕踝及趾等之下垂，肌痛及肌弱，心律不整，腹瀉，惡心嘔吐，及高度衰弱。近据 Alain & Ragiot (1939) 之報告，乙種維生素有預防及治療吐根鹼毒性反應之效，值得一試。

用途及用法——由上所述，吐根鹼之不能用於阿米巴病常規治療，其理至顯。据阿米巴病權威 Craig 氏之主張，此藥僅適用於急性阿米巴痢，及阿米巴性肝炎與肝膿腫或其他腸以外器官之阿米巴傳染。對於前者，一待腹瀉或痢疾症狀停止，即應停藥。對於後者，特別是阿米巴性肝病，吐根鹼仍為唯一之特效藥，用藥一星期內即能退熱，白血球數恢復正常，即膿液亦多能逐漸吸收。但不問適應證為何，吐根鹼之一治程不得超過10—12日。如一治程後膿腫仍未愈，則須

施抽液術 (Aspiration)。至於阿米巴痢，經吐根鹼治療後，須繼以碘啞啉 (Chiniofon) 或其他合成性抗阿米巴藥，以肅清腸內之原虫。

吐根鹼之最佳用法係皮下注射。口服多副作用，肌內注射甚痛，靜脈注射有危險性，均不相宜。成人劑量，每次用鹽酸吐根鹼 0.03—0.06gm，每日一次，在 40 日內，其總量不得超過 12 針。對於兒童非萬不得已，不可應用此藥。八歲以上者，其每日劑量不得超過 0.02 gm，八歲以下者不得超過 0.01gm。治療期內病人應住院。有心肌、腎及肝病者禁用。

其他製劑 —— 碘化銻與吐根鹼 (Emetine Bismuth Iodide, 簡稱 E.B.I.) 係不溶性粉劑，專作內服用。據謂其治愈率較高，但具胃腸刺激性，常致惡心嘔吐及腹瀉，故除英國，尚有一部分人喜用外，現已罕用。本品遇胃酸則緩緩分解而釋出吐根鹼。成人每日劑量為 0.2gm，裝入硬質膠囊，每日臨睡前服之，十二日為一治程。至於過碘化吐根鹼 (Emetine Periodide, 或簡稱 E.P.)，Auremetine，碘化銻吐根鹼 (Emetine Antimony Iodide)，樟腦磺酸吐根鹼 (Emetine Camphosulfonate) 及 Alkresta Ipecac 等製劑，大同小異現均無人問津矣。

第三節 其他植物性藥物

古幾 (Kurchi) —— 古幾乃 *Holarrhena antidysenterica* Stapf 之樹皮，印度土產，為該地民間治痢藥。其有效成分係一種甙鹼稱 Conessine，在試管內對阿米巴亦有抑制作用，其毒性較吐根鹼為輕，但其臨床療效不甚確實。可以口服或肌內注射，靜脈注射可使血壓下降，皮下注射則致組織壞死。Kurchi Bismuth Iodide，專供口服用，每次 0.6gm，每日二次，服藥前半小時預服檸檬酸鈉 2.6gm 與重碳酸鈉 4gm 之合劑。據 Acton & Chopra (1934) 之報告，此藥可治愈

約60%之病例。但美國方面如 Leake (1932) 等試用此藥於臨床病例，未得良好效果。

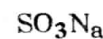
鴉胆子——乃 *Brucea javanica* (*B. sinuata*) 之種子，在馬來及華南一帶向用以治療痢疾，最近劉效良 (1937) 及吳執中 (1943) 等報告其臨床療效，劉紹光等 (1940) 鄭文思 (1944) 張耀德 (1945) 等報告其化學與藥理研究之結果。對於阿米巴痢，確有相當療效，但遠不如吐根鹼之可靠。可用其仁裝入膠囊內服之，每日三次，每次鴉胆子仁10—20顆，連服 7—10日。吳氏主張將其浸劑作留住灌腸，與內服交替用之。毒性作用尚不多見，為惡心，嘔吐，腹痛及腹瀉等胃腸刺激症狀。如服壓碎或磨粉之仁，則毒性大增。

第四節 喹啉衍化物 (Quinoline Derivatives)

喹啉碘化物之用於阿米巴病者，現有碘喹啉 (Chiniofon)，氯碘喹啉 (Chloriodoquin) 及雙碘喹啉 (Diodoquin) 三種。此類化合物在試管內抑制阿米巴之作用，雖遠不如吐根鹼之強大，但毒性甚低，且其臨床療效甚佳，治愈率可達90%左右，係目前最安全亦最有效之抗阿米巴藥物。但其作用僅限於腸內阿米巴傳染，對肝炎及腸以外其他器官之阿米巴傳染無效。

三者之療效大致相當，比較上以碘喹啉為最佳，但其毒性則以雙碘喹啉為最低。氯碘喹啉之毒性最高而療效略遜。其中毒劑量能致肝壞死，故於肝機能不良之病例宜謹慎用之，或採用不易吸收之雙碘喹啉。在治療劑量時，雙碘喹啉幾無副作用，但碘喹啉與氯碘喹啉能使一部分病例發生腹瀉。

三種碘化喹啉之化學構造



磺碘喹啉

(Chiniofon)



氯碘喹啉

(Chloridoquin)



雙碘喹啉

(Diodoquin)

磺碘喹啉 (Chiniofon)

異名 —— 本品化學名爲 Sodium 7—Iodo—8—Hydroxyquinoline—5—Sulfonate。商品原名藥特靈 (Yatren)，其他商品名有 Anayedin，Loretin，Quinoxyl，Mixiod，Andysen，Amebacide 等。其成分完全相同。

性狀 —— 淡黃色粉末，易溶於水。含碘 26—28%。內服用有角質蛋白衣或無衣之丸，每丸含藥 0.25gm。

★劑量 —— 成人每次量爲 0.5—1gm (即 2—4 丸)，兒童每體重十磅服藥 0.06gm。一日服藥三次，連服七日。其 2% 之溶液 (300 cc) 亦可用作留住性灌腸，每晚一次，連用 7 日。如採用灌腸，則每日劑量不得超過 1.5gm。

用法 —— 飯後服之，連服七日爲一治程。必要時，須停藥至少七日始可再給第二治程。無藥時患者工作飲食照常，除重症病例外，可毋需住院。

治愈率 —— 約 90%。

毒性 —— 治療量時無毒。靜脈注射對肝有毒。

副作用 —— 約有 40% 左右之治療例，於治療第二日或第三日發生腹瀉一二日；可於每次大便後服複方樟腦酊 (Tr, Camph. Co. Ch. 2.) 8 cc. 以治之。

禁忌——無。但於肝病病人，用時應加審慎。

★ 社會衛生第一卷第四五期合刊內阿米巴病譯文所載Chiniofon之成人一日量實係成人一次量之誤。

氯碘喹啉 (Chloriodoquin)

異名——本品化學名爲 5—Chloro—7—Iodo—8—Hydroxyquinoline。商品名慰歐仿 (Vioform)，原用作碘仿之代用品。

性狀——灰黃色粉末，略有香氣，含碘37.5—41.5%，幾不溶於水。其鹽酸鹽能溶於水，但 1:500 之溶液對粘膜有刺激性。即其本身之混懸液亦富刺激性，故本品不能用作灌腸。內服用其膠囊或片劑，每顆含藥0.25gm。

劑量——成人每次量爲 0.25gm，每日三次，連用十日。對於重症，可將劑量加倍。兒童每次劑量：體重每十磅0.013gm（即0.25gm片劑之1/20）。

用法——飯後服，十日爲一治程。必要時，停藥七日可再給第二治程。飲食工作照常，僅重症病例須住院。

治愈率——約80%。

毒性——本品毒性較碘喹啉爲重，但較肺氣腫爲輕。

副作用——大便作油綠色。約有40%之病例，於服藥第二或第三日發生腹瀉及腹痛一二日；可於每次大便後服復方樟腦酊8 cc 以治之。

禁忌——無。但於肝病病人，用時應加審慎。

雙碘喹啉 (Diodoquin)

異名——化學名爲5—7—Diiodo—8—Hydroxyquinoline。

性狀——本品含碘63.9%，不溶於水，亦不溶於稀酸或稀鹼溶

液內。其片劑每片含0.21gm，專供內服用。

劑量——成人每日量為 1—2gm（即5—10片），連用二至三星期。兒童每日量：每體重10磅0.14gm。

用法——將全日量分三次（成人每次約2—3片），飯後服，連服20日。必要時，停藥 7—10 日後再給第二治程，亦可增長劑量。此藥可咀嚼，故對兒童尤為相宜。工作與飲食照常，僅重症病例須住院。

治愈率——約85—95%。

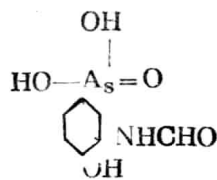
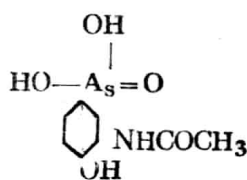
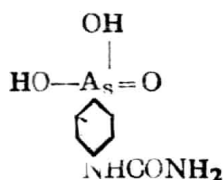
毒性——治療量無毒，

副作用——甚少，偶發腹痛腹瀉或肛門癢痒（僅約2—3%）。

禁忌——無。

第五節 五價砷化物(Pentavalent Arsenicals)

五價砷劑對於腸內之阿米巴傳染，亦有肅清原虫之效。在試管內亦有抑制原虫作用，但亦遠不如吐根鹼之強。其毒性較喹啉類為強，乃其缺點。胂氨酸乃此類砷化物中之毒性最低而療效最佳者。醋砷脾與蟻砷脾二藥毒性較大，現已罕用。据 Anderson & Reed (1934)之報告，醋、脾之治療例中，發生毒性反應者佔六分之一。三價砷劑如阿斯凡納明劑對於阿米巴病亦有相當療效，但其缺點更多，不值採用，最近 Anderson & Chuan (1944)報告氧化砷之試管內作用，在1：20,000—1：30,000 濃度時已能殺滅阿米巴原虫。按胂氨酸與醋、脾之有效濃度，分別為 1：4,000 及 1：600。



胍氨腫
(Carbarsone)

醋氨腫
(Acetarsone)

蟻氨腫
(Formarsone)

胍氨腫 (Carbarsone)

異名 —— 卡巴生。化學名爲 4—Carbamidophenylarsonic Acid。

狀性 —— 含砷 28.85%，乃白色結晶，在空氣中性穩定，在水中幾不溶，但易溶於鹼性溶液中，熔點 174°C。普通用者係膠囊劑，每顆含藥 0.25gm。

劑量 —— 成人每日二次，每次一膠囊 (0.25gm)，連用十天。兒童每日劑量：每體重十磅用藥 0.03gm。

用法 —— 每日早晚餐後各服一劑，連服十天。如大便中仍有阿米巴原蟲，則停藥十天後，依法再服十天。飲食工作照常，重症則須住院治療。亦可用 1% 溶液 (內加重碳酸鈉 2%) 作留住灌腸，每次 200cc。隔夜一次，至五次爲度。灌腸期內停服該藥以免中毒。

治癒率 —— 約 90%。

毒性 —— 輕度。

副作用 —— 一般有機砷劑之毒性作用均可發生，但多不嚴重。如皮疹，惡心嘔吐，腹瀉及腹痛等有時發生。如有毒性現象發生，即應停藥。

禁忌 —— 肝病及腎病患者禁用之。

醋氨腫 (Acetarsone)

異名 —— 英法定名 Acetarsol，商品名有 Stovarsol (法)，Spiracid (德)，Kharophen (英) 等。化學名爲 3—Acetyl-amino—4—hydroxyphenylarsonic Acid。

性狀——含砷 27%，白色結晶性粉末，不溶於冷水與酒精。普通用者係片劑，每片重量為 0.5, 0.25 或 0.1gm。

劑量——成人每日三次，每次 0.25gm，連用七天。如須續服，須停藥七天後，再服七天。

痊愈率——用藥一治程可得 60%，二治程可得 80%。

毒性——相當顯著，六人中約有一人發生毒性反應，有時相當危險，故此藥不宜用於本病之例行治療。

蟻氮腫 (Formarsone)

蟻氮腫之原名為 Trearsol。毒性在肱氮腫與醋氮腫之間，用者甚少。

第六節 阿米巴病之療法

(1) 無症狀之阿米巴攜帶者——磺碘喹啉或雙碘喹啉，如無效，可試肱氮腫或氯碘喹啉。

(2) 有症狀阿米巴病——同上。

(3) 急性阿米巴痢——住院、靜臥，先用吐根鹼注射，至急性症狀消失即停止注射，一治程之劑量不得超過 0.6gm。以後即隨以一治程之磺碘喹啉或雙碘喹啉，若仍不能肅清阿米巴，可改試肱氮腫或氯碘喹啉。

(4) 慢性阿米巴痢——重者按急性阿米巴痢治之，輕者按阿米巴攜帶者治之。此種病例之治療時間長短，必須完全依大便中有無溶組織阿米巴為準，不可以其症狀為根據。大便變為陰性後，症狀常仍繼續相當時間，將來可能不時發作，此種症狀乃由腸內慢性病變而來，不易迅速治愈，亦難完全消失。

(5) 阿米巴性肝炎及肝膿腫——吐根鹼之皮下注射，甚

爲有效，亦本病之唯一有效藥物治療。其治程不得超過十日，總量不得超過 0.6gm。普通一星期內即奏效。不然，應考慮抽引術。

其他內臟之阿米巴膿腫之治法亦同。但對腦膿腫則以迅速施行外科療法爲妥。

(6) 痊愈之標準 —— 阿米巴病之痊愈標準完全根據大便檢查。治療後在六個月內，需繼續檢查 14—15 次。