

桿菌痢疾

(一) 定義：

桿菌痢疾乃一種急性傳染病，爲痢疾桿菌侵入腸中所致。其病理方面主爲大腸發炎，臨床方面主爲：腹痛，裏急後重，大便次數增多，大便中含有粘液，膿汁及血液。

(二) 病發率：

世界各國，無論氣候如何，均有是病，夏令尤甚。地近赤道，痢疾最盛，但嚴重之流行亦見於溫帶，以至於寒帶，老幼均可患之，痢疾可成爲大流行病，昔常傳播於軍旅中，凡居住過密，環境污穢及種種不衛生之情形，皆足以助此病之傳染。

在我國，大流行雖較少見，然散發病例，亦極常見，且遠較阿米巴性痢疾爲多。

(三) 病原：

痢疾桿菌爲本病之病原，此菌可分爲四型：1) 志賀型 (Shiga) 2) 弗雷克氏型 (Flexner) 3) 沙乃氏型 (Sonne) 4) 許密次氏型，(Schmitz)。此四種細菌所致之損害與症狀無異，惟有輕重之別耳。『志賀氏型致病力最大，多可引起較重之症狀，因其具有兩種毒素，一爲外毒素，專侵犯神經，故亦名神經毒素，一爲內毒素，專侵害腸部，故亦名腸毒素，其他三型則僅有內毒素而無外毒素，弗氏型所引起之症狀較輕，然亦可引起極嚴重之痢疾，此或與侵入人體之細菌數量之多少有關。沙乃氏型常可引起輕性痢疾之流行，且有時可引起與沙門氏菌族所引起之食物中毒類似之症狀。

在我國最常見者爲弗氏型，其次爲志賀氏型，至許氏及沙乃氏型僅偶見之。

菌之抵抗力：與普通之無芽胞細菌同，在乾燥環境中，歷 8—10 日即死，於濕處可活數月，極不耐酸，0.5% 石炭酸 6 小時內即可殺滅之。1% 需 30 分鐘 3% 祇需 1—2 分鐘，1% 昇汞可立殺之。在陽光中可活半小時，某種痢疾菌之抗熱力可大過傷寒菌，在 58°C 經過一小時或 60°C

經 20 分鐘即死，此菌能耐寒，雖在冰雪中可活數月。

帶菌人：帶菌人爲傳布痢疾之主要媒介，普通較輕之患者之大便內，細菌消失極速，但有時於病愈 4—6 星期後便中仍含細菌，存在於大便中最久者，當推志賀氏型，一般久患反復性痢疾者爲此病之主要媒介，至於從未罹患痢疾者，是否亦可能成爲帶菌人，尙屬疑問。

(四) 傳染徑路與預防：

本病傳染之徑路與傷寒相同，均爲經口傳染，即患者或帶菌者之帶有細菌之大便，經由某種媒介物進入被傳染者之口中。其最普通之媒介物爲：食物、蠅、手指、水、牛奶、蔬菜、水果。

故其預防方法亦與傷寒病相同，主爲公共衛生及個人預防。

1) 對患者及帶菌者之處置：原則上是最好能將患者及帶菌者完全治癒，故住院之病人，最好是三次大便培養陰性，乙狀結腸鏡檢查，潰瘍業已痊癒，且雖改用普通飯亦無症狀時方准出院。如不可能則惟有教育其養成嚴格之衛生習慣，以免染及他人。

對於帶有細菌大便，則一定要嚴格消毒，在消毒前一定要存放於嚴密之處，以免蒼蠅之侵入。更應絕對避免污染於食物中、水中。

2) 水源及牛奶滅菌：無自來水之城市或牛奶不可靠時則飲水及牛奶均應煮沸後飲用之。如煮沸後不能當時飲用，則應避免蒼蠅、塵土等之污染。

3) 蒼蠅：除積極滅蠅外，亦應避免飲食物被蠅污染。

4) 飲食物及蔬菜水果：食用前應煮沸或消毒。

5) 疫苗：本病罹患後是否還有完全之免疫力，尙屬疑問，因在同一季節中常有患痢疾 2—3 次者，然據 Kollie 氏之意見第二、三次所患者，斷非新染，乃因食品不合，而致舊病復發者。根據動物實驗，已證明患一次痢疾者，可遺抵抗力，但尙須繼續試驗，以資證明。

關於疫苗，亦曾有長期之研究，且有多種方法，但效果如何，各報告極不一致，故尙須繼續觀察研究之。

(五) 病理：

病菌進入口腔後，或經胃臟而直達腸道；或先侵入口咽之粘膜而達淋

巴結，再經血液之輸送而達腸壁，此種桿菌，雖曾一度侵入血流，然爲時甚暫，且不能引起敗血症等重要症狀。

(1) 腸之病變：

腸中病變，恒爲普遍性，然亦有節段性者，病變最重且最多之處爲結腸，其末端尤甚。闌尾及迴腸之下部亦常生病變。在極少數患者，病變僅見於迴腸而不見於結腸。

粘膜受傳染後，先呈急劇之腫脹、充血、腸皺襞脊部上皮細胞之壞死及巨量白血球及纖維素之滲出。滲出物附集於壞死部分，形成偽膜，因發炎之處常有出血，而未死之腸腺有巨量粘液之滲出，故患者大便內除白血球外，尚有赤白血球及粘液。偽膜脫落後，粘液表面即呈潰瘍，其形狹長，位皺襞之脊上，是即粘膜首先壞死之部分也。如病變增劇，則潰瘍擴大而加深。大者直徑可達4—5釐，深者能致腸壁洞穿或損害較大之血管而引起腹膜炎或腸出血。

急性潰瘍之小者癒合後，腸壁完全恢復原狀，潰瘍之大者，癒合後，腸粘膜則常呈顯著之改變：潰瘍所在之處，粘膜平坦，而其四周則有突出之粘膜皺襞或息肉狀體。

慢性痢疾之腸壁，經屢次之損害後，有巨量纖維組織之形成，故常增厚，粘膜內之病變不一，如癒合完全，則潰瘍所在處之粘膜較爲平滑，或呈顆粒狀，其四周之粘膜則或仍正常，或呈形狀不一，排列雜亂之被裂或息肉狀體，如同時有病菌之侵害甚烈，則粘膜仍呈大小不等，零星分散之潰瘍。潰瘍底或爲腸裂之肌層，或爲肉芽組織，潰瘍邊緣，或整齊如經刀刻，或則參差不齊，或則在粘膜下層蔓延甚廣，致其邊緣之一部常爲未壞死之粘膜所覆蓋，其情形與在阿米巴痢疾之潰瘍所見者類似。

(2) 併發症：

1) 腸穿孔：因潰瘍過深而致腸壁穿孔者，並不罕見。據協和醫院病理科之統計，患桿菌痢疾而死者，其4.6%有腸壁穿孔之情形，穿孔之處多在結腸，穿孔後，患者每發生腹膜炎，但亦有不然者，蓋因結腸之一部附貼於腸壁，如穿孔適位於該部，則腹膜炎可幸免。因結腸穿孔而致之腹膜炎盡爲急性化膿性腹膜炎。

有時腸壁雖未穿孔，而腹膜炎仍能發生，是則因潰瘍太深，其底部之組織或已形極薄，或已陷於壞死，細菌得由該部穿出而達腹膜之故，此種腹膜炎，大都限於傷害最重之部。

2) 腸狹窄：如腸之一部纖維性變過甚，則該部腸道將呈狹窄，此種情形，甚為少見。

3) 關節炎：不常見，常在膝關節，多見於志賀氏菌痢疾之後期關節中積有漿液滲出物，其中恒無細菌，但含有痢疾桿菌凝集素，且其含量較血中為多。

4) 其他：如肝，腎，中樞神經，淋巴結，脾臟，心肌，腹直肌，睪丸等均可發生病變。其他營養不良性之病變亦可發生。

(六) 症狀；

本症症狀，按病之輕重而有很大的差異根據 *mauson-Bahr*。本症可分為五類：1) 輕性 2) 急性 3) 暴發性 4) 復發性 5) 慢性。暴發性者更可分為：類霍亂性及壞疽性兩類，茲分述之。

(1) 輕性：

多不伴有全身症狀或僅伴有很輕之全身症狀。不發燒。大便每日6—7次，便中多含粘液，亦可帶少量血液。病程不過3—4天，患者多在一星期內痊癒。

(2) 急性：

病情輕重，常很懸殊。潛伏期12小時至7日，發病多很急。開始時多有腹痛，不久即生腹瀉，大便在早期即帶粘液，且在24—48小時之內，即可變成標準之痢疾便（便中含有粘液，膿液及血液）。每日大便5—10次或更多，且症狀多愈來愈重。由於直腸之刺激而產生明顯之裏急後重，體溫可達38°C或更高，同時可能有頭痛，嘔吐及毒血症之症狀如：無力，嗜眠，神志輕度不清等，此尤常見於兒童甚至可生昏迷，譫妄以及驚厥等，食慾多不振，大腸部可有壓疼，發病時有時可類似急性痢疾，有因誤診而動手術者，血中白血球總數變化亦很大，有時正常，有時有中等度白血球增多，然少有超過16,000者，根據協和醫院之統計：90個無併發症之桿菌腸病患者之白血球總數為：志賀氏型者平均為12,338。

能發酵甘露糖之桿菌（弗氏型）致成者平均為 10,063。根據 Blatt 及 Shaw 氏統計，白血球總數可由 8,000 至 20,000，平均為 13,000。有嚴重之中毒症狀時白血球可低至 2,500—6,500。有時可完全沒有顆粒性細胞，此種患者，多歸死亡。

(3) 暴發型：

發病極急，並有重的毒血症症狀，本型又可分為兩類：

1) 類霍亂型：較少見。發病甚急，開始時即有嘔吐，及虛脫現象，脫水甚重，血液比重可迅速上昇，甚至達 1060。眼球下陷，四肢皮膚濕冷，同時可有抽筋（類手足搐搦症，）脈搏細微頻數，大便，開始時可為水瀉，有真像霍亂之大便，故本症常可誤診為霍亂，然不久大便即含粘液，且可因含血而成褐色，且大便中找不到霍亂弧菌，是可鑑別。

2) 壞疽型：發病甚急，常伴有戰慄，頭痛，嘔吐，發燒及其他嚴重的中毒現象，體溫常達 38°C 甚至可達 40°C 血壓常可很低。

最明顯之症狀為嚴重之腹痛及裏急後重，然毒血症重時亦可無此症狀，大便初為洗肉水樣，後期則成黑綠色之有臭味之液體，其中含有腐爛之血液。最具有特徵之現象為：排出黑綠色之腐肉，常可相當大，此乃由於腸粘膜之剝脫及壞死而致成者，大便次數極多，不能計數，小便常可失禁，小便中常含蛋白質，病人高度無力，重則虛脫，時有重的腦症狀，晚期大便中無粘液，因腸粘膜整個都壞死了。

(4) 復發性：

如急性痢疾，未經澈底治療，則可引起反覆性復發，便中常有少量粘液。如仍不加充分治療，常可變成慢性。

(5) 慢性：

痢疾持續一月以上即可認為是慢性痢疾，多由於急性期之治療不充分，改用正常飯太早或活動太早而引起者。

患者多有持續性腹瀉，大便為軟便，其中可含有少量粘液。症狀時輕時重，常可持續數年。長期後多伴有貧血及營養不良，最後常死於衰竭，間發傳染，偶有因大出血或腸穿孔而死者。亦有慢慢自行痊癒者。

此時大便培養極不易成功，故診斷有時頗為困難，必須乙狀結腸鏡檢

查，血清凝集反應或直接由潰瘍處，培養諸法始可診斷也。

附：嬰兒時期之桿菌痢疾：

根據 Duval 及 Basset. 桿菌痢疾可致成嬰兒之血性腹瀉，此症可見於乳兒及他種嬰兒，可輕可重，可引起全身症狀，但全身症狀之輕重不一定與便血之輕重一致。根據 Davison 凡持續性血便或膿便常爲本症，此可由大便培養及血清凝集而證明之。

兒童時期之痢疾，其毒血症按脫水之症狀常較成人爲重。發病時常有嘔吐或抽風，患者常可嗜睡、無慾、飲食困難，體溫很高，體重常減少極快，常在急性期死亡，亦偶有死於後期之消瘦者。

(七) 併發症：

(1) 關節炎：

並不常見，此常侵犯膝關節，多見於志賀氏型痢疾之後期，受病之關節或僅一個，或有效個，患者體溫升高，關節中積有漿液性滲出液，其中恒無細菌，但含痢疾桿菌凝集素，且其含量較血液爲多，痊癒後，關節多恢復原狀，其功能亦恢復正常。

(2) 其他：

如腸穿孔（見病理）單側或雙側之結膜炎，虹膜睫狀體炎，腮腺炎，門脈血栓，腸套疊（多生於小兒），鵝口瘡，（多見於小兒）枝氣管肺炎（多見於小兒）心肌炎等均有報告者。

(3) 後遺症：

如周緣神經炎、腸狹窄、便秘、胃酸缺乏、心動過速，貧血、營養不良性水腫均可發生。

(八) 診斷：

根據大便之檢查，常可診斷本症，然欲確實證明則必須培養，須與本症鑑別者，有阿米巴痢疾，巴蘭替滴蟲痢疾 (Balantidial dysentery). 住血吸蟲病，瘧疾性痢疾，霍亂，腸套疊，粘液性結腸炎，潰瘍性結腸炎，結腸之結核性潰瘍及癌腫，然最需鑑別者，厥爲阿米巴痢疾。茲將本病診斷之要點簡述如下：

(1) 大便檢查：

1) 肉眼：量少，粘液膿性，常粘稠呈明膠樣，而可粘到大便盆底。如有血液則為鮮血。粘液很多，無臭味。而阿米巴痢疾之大便則常為，糞便血液，粘液混在一起，呈紅褐色，僅含少量粘液。

2) 鏡下：在早期的水瀉便中即有其特有之變化。即：

大量之細胞滲出物，其中有大量之多形核細胞，多少不等之赤白血球及一部分大細胞，大細胞中一部分是大單核細胞，一部分是大噬細胞，此種噬細胞特別重要，因為一方面它是桿菌痢疾之特徵，一方面由於其個體很大(10—45 μ)且常含有吞噬之赤白血球，故常誤認為是死的阿米巴。至於多形核細胞則多成中毒性壞死，其核漸濃縮而後消失。根據 J. G. Willmore, C. H. Shearman 等之觀察，其核常呈環形，此乃由於染色質聚集在核之周圍而致成者。

而阿米巴痢疾之大便，其中白血球較少，且單核細胞多於多核細胞，白血球無中毒性壞死現象，而有因蛋白分解作用而產生之細胞周緣被剝蝕之現象，核是最後才消失的。大便中且常可見到夏科雷盾氏結晶 (Charcot-Leyden Crystals)。

其分別可參考下表

1) 大便之肉眼觀察

	急性桿菌痢疾	急性阿米巴痢疾
成分	血及粘液	血、粘液與大便相混
外觀	極粘稠之含有鮮血之粘液， 可粘到大便盆底	粘液水樣，不粘到大便盆底， 血多為暗紅色，成絲狀或血塊
臭味	無臭味	有重的腐臭

註：此表所列，乃早期之大便至於晚期及暴發型等其他類型之大便可參考症狀章

II) 大便之鏡下檢查

	急性桿菌痢疾	急性阿米巴痢疾
赤血球	分散存在	大量，成羣或成綫狀存在
多形核白血球	大量，有清楚之環狀核或無核	少量，細胞邊緣多有腐蝕
核塊	很少有脫離胞漿而單獨存在	脫離胞漿而單獨存在之核塊很普通
大噬細胞	很多	少見
嗜酸性白血球	少見	多見
上皮細胞	常見，多被胆汁染色，且碎破	很多，且多完整
桿菌	極少	很多，且活動
痢疾阿米巴	無	有

III) 大便中之細胞成份 (根據 J. Anderson, 1921.)

	桿菌痢疾	阿米巴痢疾
多形狀白血球	90.7%	7.5%
大單核細胞	1.61%	0.7%
淋巴細胞	2.8%	2.5%
嗜酸性白血球	0.01%	3.2%
大噬細胞	1.8%	0%
上皮細胞	1.48%	1.3%
漿細胞	1.61%	1.8%
核塊	0%	83%

3) 培養：做細菌培養時應利用新鮮之糞便，且擇其有膿血之部分，隨時移置於培養基上。若不能立即予以培養則可採用吳瑞萍及謝和平二氏(1936)所提倡之方法：在食鹽 6% 之溶液內加入甘油 30% 然後以一份糞加兩份或較多之甘油食鹽水溶液，可暫時保藏其所含痢疾桿菌之活力。

根據 Cruickshank 及 Sayer, 以肛門塗抹法培養之成功率較高，乙狀結腸鏡檢查時，由潰瘍處直接塗抹培養，亦有良好之結果，此尤對於亞急性及慢性痢疾之診斷有相當之價值。

(2) 乙狀結腸鏡檢查：

普通在急性桿菌痢疾時，多不做此種檢查，因一方面在此時期做此種檢查，病人要感到極大的痛苦，且有相當危險，一方面因其他之檢查方法已足使病情明瞭而不須以此種檢查做為診斷之根據也。然對於亞急性及慢性病例，則乙狀結腸鏡檢查，常為必須。

1) 急性期：按病之輕重而有不同之變化。病情嚴重者，因腸粘膜有廣泛性壞死，故呈灰綠色之壞死狀態，同時有部份之出血。數日後若再檢查則可發現潰瘍，此乃由於壞死粘膜之脫落也。較輕者則粘膜每普遍性發炎及充血。呈草莓紅色。腸管中常含有多量之含血粘液。此粘液常附着於粘膜上。有時可看到菲薄之灰膜，此乃由於粘膜之表層壞死，如將此灰膜取出，則常露出，紅粗而有出血之表面。

此時期之腸管常硬而缺乏彈性。

如繼續觀察則可看到表面壞死之組織逐漸脫落而成正常之狀態，在此恢復期常可分泌大量之粘液。

2) 亞急性：粘膜上有多數不規則之肉芽組織，此即壞死粘膜脫落而後生者。

3) 慢性：腸管無彈性，其外觀按時期之早晚而有很大之不同。有時可以粘膜普遍發紅，且成顆粒狀，有多數淺潰瘍。有時有無蒂之乳頭狀瘤或息肉，有時有部份之狹窄。輕者有時僅僅粘膜之血管不清楚。有時白色之肉芽組織形成網狀位於紅色之粘膜上。有時可有“大腸黑變病”，即腸粘膜上有多數之色素沉着也。(參考病理章)

(3) 愛克司光檢查：

急性期無用，主用於慢性期，乃呈亞急性腸炎之現象，與潰瘍性大腸炎不易區別。

(4) 血清學診斷：

血液中之凝集素，於病後6—10日才開始出現。故僅可用於晚期之診斷。故對於慢性痢疾之診斷有一定之價值。如志賀氏型之凝集在1:40以上，則很有診斷之意義，但弗氏型者則必須1:100以上。

茲將桿菌痢疾及阿米巴痢疾之鑑別診斷要點列表如下：

	桿 菌 痢 疾	阿 米 巴 痢 疾
全身症狀	較重	較輕
流行狀況	急性，常可人流行	慢性，地方病
潛伏期	短，7天或更少	長，14—90天
發病	急	緩
發地	普通	少見，除非有併發症
併發症	無肝炎，多發性關節炎常見，有時有虹膜睫狀體炎	肝炎，肝臟阿米巴症，阿米巴潰瘍
死亡原因	1) 衰竭 2) 毒血症	1) 衰竭 2) 腸穿孔 3) 出血 4) 肝潰瘍
徵候	腹有普遍性壓痛，常在乙狀結腸部最強。	限局性壓痛常位於乙狀結腸，橫行結腸及盲腸。
裏急後重	極重	常無
消瘦(羸)	幾不可避免	不常見
病理	大腸粘膜普遍性壞死	大腸之多數限局性病變(特有之潰瘍)

潰瘍	如有的話，則位於皺襞之背上，常呈匍行性，邊緣不齊，有時互相接連。基底為肉芽組織無腸管之代償性肥大，各潰瘍間之粘膜呈慢性發炎狀態。	開始時為粘膜下之小膿瘍，破後則形成一橢圓而整齊之燒瓶樣潰瘍（口狹小而底寬廣）可侵犯腸壁之全層，基底常為黑之壞死組織，潰瘍常可穿孔。有代償性之腸管肥大，各潰瘍間之粘膜，完全正常。
大便之外觀	少量，多次，血為鮮血。粘稠，類明膠，無臭味。	大便與血及粘液相混，血為暗紅，量多而有惡臭。
大便之反應	鹼性	酸性
大便之鏡檢	多數之多形狀白血球及赤血球。有大噬細胞，少有細菌。	多量赤白血球，呈稜鏡狀，白血球多被破壞而殘有核塊，無大噬細胞，有大量活動之細菌，可見夏科雷盾氏結晶，有赤痢阿米巴。
血液像	白血球正常或中等度增高	中等度白血球增多
血清凝集反應	可為陽性	陰性
試驗治療	吐根素 (Emetine) 無效	吐根素迅速有效
乙狀結腸鏡檢查	腸管無彈性，有肉芽組織，多無潰瘍。	粘膜弛緩，有小的潰瘍，其邊緣有出血。

(九) 治療：

(1) 一般護理：

原則上應完全臥床休息，並應注意保暖。

(2) 飲食：

應以少渣為主，並應供給足量之水份。在急性期，飲水越多越好，如需要時並可注射鹽水，以補充失掉之鹽類。故開始時飲食可給以橘子水，白菜水，加糖之茶水，米湯，蛋白水等，此時牛奶不太相宜，俟急性期有進步後，則可加以牛奶，掛麵，片湯等，再以後則可逐漸加以鷄子，雞蛋糕，烤麵包、魚、雞肉等，以後更可逐漸改用普通飯，但應注意在大便中仍有粘液，鏡下仍有白血球時不應改用普通飯。根據著者：經驗，華北

一帶，嚴重之急性痢疾比較少見，普通之輕性痢疾，開始時即給以半流汁食物，如掛麵、片湯等亦有良好之結果。

乳兒仍以用母乳爲宜，人工乳兒則最好給以乳酸牛奶。如有嘔吐，則應停奶而代以口服生理鹽水。

(5) 劑瀉：

爲了清除未排出之腸內容物，在早期即可服用瀉劑如蓖麻子油等，如同時給以鴉片，則可避免腹痛如：

蓖麻子油 15 西西

鴉片酊 1 西西

以後則可應用硫酸鈉，以其飽和溶液(80%) 4—8c.c. 每2小時一次(睡眠時除外)，或以硫酸鈉4克，稀硫酸1西西，生薑酊0.3西西，薄荷水15西西，每2小時一次。24小時後可改爲每四小時一次，直至大便含糞爲止，最後可改爲每日3次。

此法應用時，對於兒童或有脫水之患者，必須小心，應同時給以大量液體(經口或非經口)，如皮下注射鹽水，靜脈注射含5%葡萄糖之食鹽水，在必要時亦可輸血，急性症狀減少後應繼續使用鹽類瀉藥或灌腸，以免糞便之貯留。

然根據著者之經驗，在應用磺胺劑以後，瀉劑之應用，已大爲減少。普通之病歷，僅用磺胺劑即有良好之結果，如患者因大便次數過多或腹痛而感到苦惱時則同時給以顛茄酊0.5—1西西，複方樟腦酊3—4西西，每日三次，常有良好之效果。然對於有重症中毒症狀者，則似仍用瀉劑爲佳，以免毒素繼續吸收。

(4) 化學療法：

由於新的磺胺劑之應用，使本病在治療上有了極大的進步，其中以磺胺胍爲最常用者。效果頗爲佳良。其用量根據 marshall：初量爲每公斤體重用0.1克，以後每四小時每公斤體重用0.05克，直到大便次數減至24小時內5次以下爲止，普通有5—6天之治療即已足夠，本藥對任何種痢疾桿菌均有效，但以對志賀氏型及弗氏型爲最有效。根據著者之經驗，對於急性痢疾磺胺胍之用量，我國普通成人，初量有2克，以後每四小時1

克，即有良好之效果。

因磺胺脒有相當的被吸收之可能性，故用量過大，可被吸收至血中而生種種不良之反應。故最近有人用琥珀鹽磺胺噻唑 (Succinyl sulfathiazole) (Sulfasuxidine) 因其被吸收之可能性最小。其血中濃度，僅可達 0.6—1.0 毫/100 西西，根據 Smythe 等之研究，本藥具有與磺胺脒同樣之效力而無其不良之毒性作用，故可稱治痢疾之良藥，其量為初量，每公斤體重 0.25 克，繼之每四小時每公斤體重 0.04 克，按此方法 85% 之病人可迅速痊癒。

(5) 血清治療：

本法主為抗毒作用，故對於重性毒血症之患者有效。常需早期，且需大量，可每日 1—3 次，每次 40—80 c.c. 靜脈或肌肉注射，需注意血清之過敏性。

(6) 其他療法：

如嗜菌體 (Bacteriophage) 療法，敏感疫苗療法，腸管消毒劑如 Salol, Rivanol 等皆未被廣泛應用。

(7) 對症治療：

1) 腹痛：用可熱水袋放在腹部，或用松節油熱罨等亦可用顫茄甙及複方樟腦甙等。

2) 裏急後重及小便困難：可以皮下注射嗎啡或用古柯鹼或嗎啡的坐藥以緩解之，亦可以熱的鹽水或 0.5% 鞣酸緩慢洗肛，其溫度應在 40°C 左右。

3) 肛門刺激糜爛：此乃由於排洩多次有刺激性之大便而引起者，最好治療方法為：使該處清潔並塗以羊毛脂、蓖麻油或凡士林，並應小心避免褥瘡之發生。

4) 虛脫：必須使患者保持溫暖（可給以熱水袋）並可口服白蘭地酒或輸血等。

5) 嘔吐及呃逆：此多表示病情嚴重，腹部應加熱敷，患者可口含冰塊。口服白蘭地酒有時有鎮靜之效。有人提倡用大量之鋅基比林 (Amidopyrine 或古柯鹼)。

6) 鼓腸：可用各種生物炭

7) 毒血症：根據 R. Gantenberg 等之經驗，輸血有很大之效力，尤以對脫水之患者爲然。注射血漿有時有同樣之效力。

(8) 兒童及重症之治療：

對兒童之治療，最應注意之事項爲治療脫水及酸中毒。Guy 及 Yeh 更強調礦物質及維生素之補充也同樣的重要，故可用白菜水加以食鹽及乳酸鈣。

對於暴發型之病人，最主要的是治療虛脫，患者絕對臥床，同時以暖水袋保暖，床尾應抬高，此種重症患者，大便次數常不可計數，幾乎是持續性，且有時伴有小便失禁。故應在床上放一油布，布上放一以石炭酸消毒過之單子，讓患者之大小便均在此單子上，然後每數小時換一次，這樣可以避免患者因坐盆而用力。因此種患者，不論精神上或身體上之勞動，均應儘量避免。須注意應保持患者皮膚之清潔。

靜脈注射鹽水 1,000—2,000 西西，常有良好之效果。類霍亂型者更可以靜脈注射羅追氏液 (Rogers) (氯化鈉 8 克，氯化鈣 0.25 克，水 565 西西)。

(9) 慢性痢疾之治療：

治療慢性痢疾，必須忍耐，堅持。患者之飲食必須柔軟，易消化，少渣而富有營養。如需長期治療時，則飲食中應含有豐富之蛋白質及維生素。油類及脂肪可以多給一點。因其既可以潤滑腸管使其易於痊癒，又含多量之維生素也。治療之方法可分內科外科兩種。

1) 內科療法：主要是以柔和的或稀釋的殺菌藥灌腸。

有人提倡用 1—5% 硝酸銀溶液，但更有效且更便宜的則爲達金氏溶液 (Dakin) 最初可用 25% 者 300—500 西西，溫度與體溫同，每日 5 次，以後可視患者忍受能力之大小而逐漸增加其濃度。最後可用純達金氏液。爲了要使溶液能夠達到最高的病變所在地，(即使溶液能與整個有病之腸管相接觸) 故最好令患者取膝胸位。有的病人需用較多量之溶液。有人喜用依瑛 (Eusol) 最初可用 250 c.c. 稀釋液。其稀釋度爲 1 份依瑛加 9 份水 (Budge) 氏依瑛最佳。如患者可以忍受，則以後可以逐日增加其濃度，如第 2 日可用 2 份依瑛加 8 份水，直到 5 份依瑛加 5 份水爲止。灌的方法可

令患者取左側臥位，然後緩緩灌入，當患者感到已到乙狀結腸，則令患者取膝肘位，5分鐘後再取右側臥位。此種治療可持續3—4週，但如患者太衰弱時亦可間日行之。藥特靈 Yatren 有時有效，可與之合用，及灌腸合用，口服每日3次每次0.5克，灌腸可以3克溶於200克水中，灌藥前應先洗腸，最好在晚上灌藥，有很多人可以將藥保留在腸中至天明。亦有人用磺胺嘧啶，或磺胺嘧啶灌腸，可先用1—2克溶於200西西水中，每夜灌腸，其後逐漸增加其濃度。對於亞急性及慢性病例，以熱的生理鹽水灌腸，(40°—46°C)常有功效，治療期間，當以乙狀結腸鏡檢查之結果，以定其進步之程度如何。如僅直腸部有潰瘍，則可直接以棉棒蘸10—30% 硝酸銀溶液塗於潰瘍處。

自家疫苗有時對慢性痢疾有用，弗氏型疫苗初次是為10,000,000細菌，其後每4—7日注射一次，提後可增至100,000,000志賀氏疫苗必須小心，初次是不能超過5,000,000，極量不能超過15,000,000。

2) 外科療法：

適應症：

(一) 病變部位太高，灌腸藥達不到，此種情形可由下述兩種現象表示出來：甲) 患者僅能保存少量之灌腸液於腸中。乙) 經治療後乙狀結腸鏡檢查，病變已有進步，然大便培養仍有痢疾桿菌。

(二) 極嚴重之病歷，大腸需要完全休息時。

方法：

(一) 闊尾造瘻術：手術後大腸之上端亦可以造金氏液灌洗。

(二) 迴腸造瘻術，或盲腸造瘻術：此可使大腸完全休息，因大便完全不通過有病之腸管，故可給患者以任何富有營養之食物，並可由手術開口處以造金氏液灌洗大腸，病癒後腸管仍可以手術接合。

(10) 帶菌者之治療：

根據 Kirby 及 Rantz，此可以琥珀鹽磺胺嘧啶治療，至大便連續培養陰性為止。

(十) 預後：

死亡率變化極大，在兒童時期死亡率較高，根據 Blatt 及 Shaw 氏統

計，356 個兒童患者之死亡率爲 17%。而在第一次世界大戰期間英軍在 macedonia, Egypt 及 mesopotania 之患者之死亡率不超過 2.7%

因本病而引起之慢性衰弱，亦屬不少，根據 1917—1918 年中 2,000 英軍患者之統計；雖然一部分標準有病例，其中 50% 腹瀉僅持續 8 日，但 2,000 患者之平均治療日則爲 141 日。