

大黄的药理作用及其临床应用

江西省兴国县古龙冈中心卫生院 (江西 342404) 刘兴祥

大黄来源于蓼科植物掌叶大黄 *Rheum palmatum* L., 药用大黄 *Rheum officinale* Baill 或唐古特大黄 *Rheum tanguticum* Maxim. ex Reg 的根茎。性寒、味苦。具有泻下攻积、清热泻火、解毒、活血祛瘀、利胆退黄等功效。主要成分为蒽醌衍生物。

一、泻下作用 大黄有泻下作用, 致泻的主要成分为蒽甙, 其中以番泻甙A的泻下活性最强。大黄经口服后, 结合状态的蒽甙大部分未经吸收直接到达大肠, 在肠内细菌酶的作用下, 还原成蒽酮(或蒽酚)刺激肠粘膜, 并抑制钠离子从肠腔吸收, 使大肠内水分增加, 蠕动亢进而致泻。部分蒽甙由小肠吸收在体内, 也可还原成蒽酮, 再经大肠或胆囊分泌入肠腔而发挥致泻作用。此外, 其泻下的作用可能还有肠壁神经丛参与^{〔1〕}。大黄的泻下作用部位在大肠, 对十二指肠也有轻度兴奋作用^{〔2〕}, 所以对小肠吸收营养物质的功能无影响。大黄生用导泻, 熟用则作用缓和, 服药后6~8h发挥作用, 临床常用复方。因蒽甙久煎可水解为致泻作用很弱的甙元, 又因其含鞣质较高, 故导泻后常可产生继发性便秘。大黄还能使肾上腺皮质激素分泌增加, 有利于机体抗病毒的应激反应^{〔2〕}。

临床用于治疗肠梗阻、便秘、积聚, 以及用于加速毒物排泄和解毒。(1)单味大黄及复方大黄对急性肠梗阻有效^{〔3〕}。治疗阳明腑实证, 配伍厚朴、枳实、芒硝即大承气汤^{〔4〕}, 具有缓下热结的作用。大承气汤加减可用于阳明腑实有兼证的治疗, 如厚朴七物汤^{〔4〕}用于外感表证未罢, 里实已成之证; 加味承气汤^{〔5〕}用于瘀血内停、胸腹胀痛或大便不通之证; 消导承气汤^{〔6〕}用于食积所致肠梗阻; 驱蛔承气汤^{〔6〕}用于虫积阻塞所致肠梗阻; 大柴胡汤^{〔4〕}用于少阳、阳明合病的治疗。若热积便秘兼津液虚亏则用大黄配伍玄参、麦冬如增液承气汤^{〔4〕}治疗。(2)积聚: 脾积用鸡内皮饮^{〔7〕} (鸡内金、熟大黄、枳实、莪术等)治疗。小儿疳症^{〔8〕}用大黄配伍桃仁、栀子、皮硝、杏仁治疗。(3)用于排毒、解毒: 误服的毒物入肠后, 不可能马上完全吸收, 可口服大黄^{〔6〕}、当归、明矾、甘草的水煎液导泻, 使毒物尽快排出体外。若口服导泻药物仍不能使毒物完全排出者, 可用大黄适量煎水200~500ml灌肠^{〔6〕}。已吸收毒物的排泄与解毒: 用大黄与甘草水煎口服, 或用绿豆甘草解毒汤^{〔9〕} (大黄、绿豆、生甘草、丹参等)水煎口服以利尿解毒。

二、退热、抗感染、抗炎作用 (1)退热作用:

大黄有清热泻火的作用。其机理为: 大黄能降低感染家兔第三脑室前列腺素E和环核苷酸含量而退热, 有减少血中内毒素作用, 能抑制花生四烯酸诱导的血小板聚集反应, 并能抑制环氧化酶途径产生的血栓素A₂和17-三烯酸生成, 使脂氧化酶通路活跃, 羟基花生四烯酸生成增加^{〔2〕}。(2)抗菌作用: 大黄对多种细菌均有不同程度的抑制作用, 其中以葡萄球菌、链球菌最敏感, 白喉杆菌、枯草杆菌、伤寒杆菌以及痢疾杆菌等也较敏感。抑菌成分为蒽醌衍生物, 其中以大黄酸、大黄素和芦荟大黄素的作用最强。抑菌机理, 主要是抑制菌体糖及糖代谢中间产物的氧化, 脱氢和脱氢, 并能抑制蛋白质和核酸的合成。大黄煎剂对多种真菌 (如革兰氏毛霉菌、趾间毛霉菌、红色表皮癣菌等) 有抑制作用^{〔1〕}。(3)抗病毒作用: 大黄对多种病毒^{〔6〕} (流感病毒、副流感病毒、肠道病毒等) 有一定的抑制作用。鸡胚法体外及半体内试验证明大黄对流感病毒有较强抑制作用^{〔1〕}。(4)抗寄生虫作用: 大黄煎剂对溶组织变形虫、阴道滴虫、血吸虫等^{〔1〕}有一定的抑杀作用。通过泻下作用还可驱逐蛔虫、蛲虫。(5)免疫抑制作用: 大黄能抑制红细胞抗体的产生, 并有抑制T细胞活性的作用, 但能增强小鼠腹腔巨噬细胞的吞噬功能^{〔1〕}, 增强外周血白细胞以及炎灶巨噬细胞的吞噬性^{〔6〕}, 有利于免疫调节。(6)影响消化酶: 大黄能抑制胰酶的分泌, 同时, 对胰蛋白酶、胰弹性蛋白酶、胰糜蛋白酶、胰激肽释放酶、胰脂肪酶^{〔2〕}、胰淀粉酶^{〔1〕}的活性有明显的抑制作用。大黄还能促进肝胆汁分泌, 降低奥狄氏括约肌张力, 增强肠蠕动, 因而有利于及时把已被激活的胰酶和被其消化的坏死组织所产生的毒性物质尽快排出体外。另外, 大黄对厌氧菌有抑制作用, 特别对常见的脆弱类杆菌的抑制作用尤为显著。因为急性胰腺炎时大多合并厌氧菌感染^{〔3〕}, 因此很适用于急性胰腺炎的治疗。

临床用于: (1)治疗高热: 败血症高热, 用五味消毒三黄汤^{〔6〕}; 急性水肿型胰腺炎高热, 用柴芩承气汤^{〔8〕} (大黄、柴胡、金银藤、黄芩、蒲公英、芒硝、紫花地丁、青藤香、金铃子) 或大陷胸汤^{〔4〕}; 脓性胆管炎高热, 用柴黄汤^{〔8〕} (大黄、柴胡、芒硝、白芍、广木香); 瘀血高热, 用桃仁承气汤^{〔6〕}。(2)消化系感染性疾病的治疗: 胃痛, 胃痛初起, 胃内灼热呈烧心感, 重者吐衄血, 用清胃射干汤^{〔7〕}; 因重症肝胆系统急性感染所致的败血症用大黄加西药治疗^{〔2〕}。急性胆道感染, 胆

囊炎，可单用大黄⁽⁴⁾或用大柴胡汤⁽⁴⁾、清胆汤⁽⁵⁾；急性、亚急性阑尾炎用大黄牡丹汤⁽³⁾、红藤煎⁽⁶⁾或大承气汤^(3,9)。急性菌痢，口服大黄醇提片⁽²⁾或小承气汤⁽⁴⁾，木香槟榔丸⁽⁴⁾，芍药汤⁽⁴⁾。急性肠炎，口服大黄醇提片⁽²⁾；慢性结肠炎，用生大黄、吴茱萸煎液保留灌肠⁽²⁾。(3)腹膜炎的治疗：用大黄牡丹汤⁽³⁾。(4)急性大叶性肺炎的治疗：用泻热汤⁽²⁾（大黄、芒硝、玄参、甘草）；急性呼吸窘迫综合征⁽⁶⁾，用泻热汤加清热解毒、活血化瘀、宣肺利水药治疗。(5)湿热下注引起的淋病：用八正散⁽⁴⁾（大黄、木通等），治血淋宜加小蓟、白茅根，以凉血止血；石淋涩痛者加金钱草、海金沙以化石通淋；膏淋混浊者加萆薢、菖蒲以分清化浊。(6)用石灰、大黄制剂⁽²⁾治疗软化破溃型淋巴结核。急性血栓性静脉炎用复元活血汤随证加减。(7)妇、儿科疾病：盆腔炎用大黄牡丹汤⁽⁴⁾或大黄配伍紫花地丁、黄芩炭、当归、赤芍、元胡、丹皮、五灵脂、益母草、黄柏、苍术等⁽⁹⁾治疗；子宫附件炎用大黄牡丹汤⁽⁴⁾；湿热带下用大黄配伍土茯苓、金银花、当归、川芎、陈皮、木通⁽⁸⁾治疗。单味大黄提取液可用于治疗宫颈炎⁽³⁾（单纯型、颗粒型和乳头型宫颈糜烂），对合并霉菌性阴道炎及滴虫性阴道炎也有效。小儿长期发热用大黄配青蒿、鳖甲、石膏、知母、鸡内金、地骨皮、桑白皮、谷芽、甘草⁽⁸⁾治疗。(8)口腔疾病：牙痛：肿胀热痛，用大黄配伍玄参、白芷、生石膏、牛膝、金银花、丹皮、草拨、苍耳子、生地、薄荷⁽⁹⁾治疗；牙龈腐烂，用大黄配伍生石膏、黄连、黄芩、生地、玄参、连翘、知母、牛蒡子、薄荷⁽⁸⁾水煎服。治口疮：用大黄、枯矾研末涂口腔⁽⁹⁾；复发性口疮，用单味大黄⁽²⁾水煎，饭后温服；口腔炎、口唇溃疡，用生大黄⁽¹⁰⁾ 9~24g煎1500ml，嗽口、湿敷或洗涤，每日4~6次。急性扁桃腺炎⁽²⁾：单味大黄沸水浸泡温服。(9)眼鼻科疾病：急性结膜炎用大黄配伍金银花、黄芩、连翘、山栀子、桔梗、黄连、黄柏、龙胆草、草决明、紫花地丁、蒲公英⁽⁹⁾治疗；麦粒肿用大黄、全蝎、金银花、菊花、黄连、甘草⁽⁸⁾共研细末调涂患处；眼暴热痛，眦头肿起，用大黄汤⁽¹⁰⁾（大黄、枳壳、芍药、山栀子、黄芩）水煎服；鼻赤病：用大黄、硫黄、全蝎、蜈蚣共研细末外敷；用制大黄、生地、玄参、白花蛇舌草、黄芩、生石膏、侧柏叶、生山楂、桑白皮、焦山栀水煎内服⁽⁸⁾；肺壅鼻中生疮，肿痛，用大黄配伍黄连、麝香⁽¹⁰⁾治疗，或用杏仁、大黄共研细末猪脂⁽¹⁰⁾调涂患处。(10)伤、外科疾病：跌打损伤肿痛，感染阳症，用五黄散⁽⁵⁾油调外敷；烫火伤，火毒疮疡，用大黄、地榆⁽⁹⁾共研细末油调搽患处；外

科疮疡、痈肿、乳痈，用大黄粉⁽¹⁰⁾外敷，或用泻心汤⁽⁴⁾治疗；肠风痔漏，疮疡肿毒，丹斑瘾疹以及风热壅盛、表里俱实之证用防风通圣散⁽⁴⁾。(11)手足癣：用大黄、牡蛎、滑石、地肤子、蛇床子⁽⁹⁾水煎外洗。(12)病毒引起的疾病：病毒性肺炎，用大黄配伍黄芩、黄连、生石膏、大青叶、牛蒡子、桑白皮、炙麻黄、苦杏仁⁽⁸⁾治疗。流行性腮腺炎，用大黄、青黛、紫花地丁、蒲公英、冰片⁽⁸⁾共研末调涂患处。带状疱疹，用大黄、硫黄、野菊花、桑螵蛸、龙胆草、蛇蜕、没药、青黛、白芷、苦参、煅石膏、冰片⁽⁸⁾共研细末调涂患处。流行性出血热，用大黄的复方⁽²⁾如桃仁承气汤、泻心汤、大陷胸汤治疗。(13)蛲虫病用驱蛲散⁽⁷⁾（大黄、黑丑、白丑、雷丸）治疗。(14)皮肤毛囊炎、湿疹、慢性荨麻疹、皮肤瘙痒症，可口服大黄片⁽³⁾治疗。(15)急性胰腺炎：用单味大黄⁽²⁾或复方大黄如大承气汤⁽⁴⁾随证加减治疗。(16)急、慢性骨髓炎：用大黄配伍银花、牛膝、炙山甲、全蜈蚣治疗。

三、止血活血、抗肿瘤作用 大黄能缩短凝血时间，降低毛细血管通透性，改善血管脆性，能使血小板纤维蛋白原增加，使血管的收缩活性增加，能促进骨髓制造血小板⁽¹⁾，因此促进血液凝固。大黄还能抑制上消化道的运动，缩短凝血时间，并能促使细胞外液向血管内转移⁽⁶⁾（因其能使血浆渗透压增高⁽²⁾，使血液稀释）。大黄鞣质能收敛止血⁽⁶⁾（保护粘膜，促进凝血）而治疗上消化道出血。止血成分是大黄酸。也有报道，大黄对正常人的凝血功能无影响。大黄具有抗肿瘤作用，大黄儿茶素对淋巴肉瘤有较强的抑制作用，大黄素或大黄酸对小鼠S-37、黑色素瘤、乳腺癌、艾氏腹水瘤等也有抑制作用⁽¹⁾。其机理目前认为：大黄抑制了癌细胞的呼吸、氧化脱氢以及DNA的生物合成。也有人认为其抗肿瘤作用是由于大黄素、大黄酸对肿瘤细胞有直接破坏作用所致⁽¹⁾。大黄能破瘀积聚，可能与大黄抗肿瘤作用有关。

临床用于：(1)出血性疾病的治疗：上消化道出血，如急性胃、十二指肠溃疡出血和胃癌出血^(2,6)，用大黄或复方大黄（如十灰散）；胃溃疡急性穿孔⁽⁸⁾，用大黄配伍黄芩、栀子、银花、连翘、白芍、枳壳、甘草、乌贼骨治疗；胆道出血⁽²⁾：取单味大黄适量水煎，凉后内服，同时应用抗生素，补液，输血治疗；肺咯血用血宁冲剂⁽²⁾或用三黄泻心汤⁽⁶⁾加白茅根、丹皮、焦山栀；鼻衄用大黄止血灵胶囊⁽²⁾；牙龈出血用大黄配伍生地、丹皮、白茅根⁽⁸⁾等治疗；过敏性紫癜合并便血、痔血、功能性子宫出血等⁽³⁾，可用大黄或复方大黄止血；久痢便血用久痢便血方⁽⁷⁾治疗。(2)

伤科出血、瘀血病症的治疗：创伤出血用桃红散⁽⁵⁾止血；跌打损伤，瘀血留于胁下，痛不可忍，并见大便秘结者，用鸡鸣散⁽⁶⁾（大黄等）；下焦瘀阻或肿块，用抵当汤⁽⁵⁾；损伤骨折，瘀血内停内服接骨紫金丹⁽⁵⁾以祛瘀、续骨、止痛。外以大黄、紫花地丁、黄柏、焦山楂、当归、白芷等药研粉和敷。（3）妇科疾病的治疗：月经过多，人工流产后出血，功能性子宫出血⁽³⁾可单用大黄止血或配伍其他有关药物；瘀血经闭用无极丸⁽⁸⁾活血通经；产后瘀阻腹痛用下瘀血汤⁽⁴⁾，以破血下瘀；黑带⁽⁸⁾，用大黄配伍黄连、栀子、刘寄奴等治疗。（4）疟疾日久不愈，胁下痞鞭成块，以及瘀积结于胁下，推之不移者，用鳖甲煎丸⁽⁴⁾以行气活血，祛湿化痰，软坚消癥。（5）痞块的治疗：腹内积聚痞块，腹胀青筋，面黄肌瘦之证，用大黄为主的指迷七气汤⁽⁷⁾或五虎丸⁽⁷⁾治疗。（6）中风症用大黄配伍有关药物治疗；蛛网膜下腔出血用单味大黄治疗。

四、保肝、解痉利胆、降胆固醇作用 大黄和复方大黄注射液能减轻家兔由四氯化碳所造成的实验性肝损害，使坏死病灶数减少，肝细胞变性程度明显减轻，且范围较小⁽¹⁾；同时，大黄还具有解痉利胆⁽¹⁾作用，能加强犬胆囊收缩，奥狄氏括约肌松弛，从而使胆汁排出增加，并能使胆红素和胆汁酸含量增加⁽³⁾。大黄对正常兔血清胆固醇无明显影响；但对服用胆固醇，而血清胆固醇升高的动物，则有明显的抑制作用，使血清胆固醇和总磷脂比值明显降低⁽³⁾。

临床用于：（1）急性黄疸性肝炎⁽²⁾、慢性肝炎⁽¹⁾、高胆红素血症⁽⁶⁾，用单味大黄或茵陈蒿汤治疗，对胆道感染温热型的重度黄疸⁽⁶⁾，常重用大黄、芒硝通里攻下，泻热退黄，以减轻其黄疸、高热、腹痛症状。（2）肝胆管结石⁽⁶⁾：用单味大黄或胆道排石汤⁽⁶⁾治疗。（3）高脂血症⁽²⁾：用单味大黄治疗。

五、利尿及降尿素氮作用 大黄及大黄酸、大黄素均有利尿作用，用药后能使尿量增加，并促进输尿管的蠕动，尿中钠、钾含量增加⁽¹⁾而产生利尿降压作用。大黄降尿素氮的作用是通过减少肠道氨基酸的重吸收，抑制肝肾组织中尿素的合成，提高血中游离必需氨基酸浓度，利用体内尿素氮合成体蛋白和抑制肌蛋白的分解，以及增加尿素和肌酐的排泄来完成的⁽²⁾。实验证明，泻下可改善血液循环，促进新陈代谢，排除肠道毒性产物；通过泻下（包括利尿）能降低颅内压，减轻脑水肿。但应中病即止，免下过度⁽⁸⁾。

临床用于：（1）水肿膨胀，腹大腹满，下肢浮

肿，小便不利，用水积散⁽⁷⁾以消胀、利尿、平喘。（2）急性肾功能衰竭，用复方大黄⁽⁶⁾煎剂灌肠治疗；慢性肾功能衰竭，可用50%大黄注射液⁽⁶⁾150ml加入10%葡萄糖液250ml中静脉滴注治疗；尿毒症⁽²⁾，用单味大黄或复方大黄治疗，以缓解症状，延长寿命，降低血中肌酐与尿素氮水平。治高血压用化瘀承气汤⁽¹⁾（丹参、酒大黄、川牛膝）以利尿化瘀降压。

六、其他 （1）用于精神神经疾病：痰火上攻、蒙蔽清窍、癫痫发狂者，用礞石滚痰丸⁽⁴⁾治疗；癫狂，用大黄木香汤⁽⁷⁾治疗。（2）自汗：用大黄配伍桃仁、桂枝、芒硝、甘草⁽⁸⁾治疗。（3）阴吹症：用大黄配伍白芍、当归身、熟地、牛膝、麦冬、炒枣仁、红枣、甘草⁽⁸⁾治疗。（4）新产妇发痉病：用大黄配伍人参、炙黄芪、杭芍、瓜蒌根、附片、陈皮、干姜、大枣、炙甘草⁽⁸⁾治疗。（5）小儿流涎水：用大黄、胆南星共研细末⁽⁸⁾冲服。（6）毒蛇咬伤：用大黄配伍徐长卿、七叶一枝花、半边莲、青木香、黄药子等内服外敷。（7）清肠：将生大黄于X线造影前或乙状结肠镜检查前几小时内服，以排便清肠。（8）尚可治疗银屑病。（9）治虚抗衰延年、减肥，均可应用大黄。

参 考 文 献

1. 王筠默. 中药药理学. 第1版. 上海: 上海科学技术出版社, 1985: 43—45.
2. 焦东海, 等. 全国首届大黄学术研讨会文献概述. 中医杂志 1988; 29(1): 66.
3. 吴葆杰. 中草药药理学. 第1版. 北京: 人民卫生出版社, 1983: 138—140.
4. 张安楨, 等. 伤科内伤诊治法. 第1版. 福州: 福建科学技术出版社, 1984: 214—254.
5. 许济群. 方剂学. 第1版. 上海: 上海科学技术出版社, 1985: 34—225.
6. 黄星垣. 中医内科急症证治. 第1版. 北京: 人民卫生出版社, 1985: 112—731.
7. 河北医学院《中医验方汇选》修订小组. 中医验方汇选（内科）. 第1版. 石家庄: 河北科学技术出版社, 1985: 151—362.
8. 郭仁旭. 中医临床验方集. 第1版. 兰州: 甘肃人民出版社, 1985: 32—337.
9. 凌一揆. 中药学. 第1版. 上海: 上海科学技术出版社, 1984: 70—71.
10. 江苏新医学院. 中药大辞典. 第1版. 上海: 上海科学技术出版社, 1984: 105—106.
11. 金 梅, 等. 中国中西医结合研究会心血管病专业委员会成立暨学术会议纪要. 中西医结合杂志 1989; 9(1): 61.