

# 大黄

高晓山 陈敬馨 编著



中国医药科技出版社

中药现代化研究丛书

常用中药现代研究丛书

# 大 黄

高晓山 陈馥馨

编 著

中国医药科技出版社

## 内 容 简 介

本书系一部大黄研究的专著，是作者在总结个人研究成果的基础上，对大黄的本草学、商品学、炮制学、制剂学和临床学进行了科学的归纳和整理，同时对大黄的生药学、药理学和化学等现代研究也做了较详尽的介绍。其所引述的国内外各种文献达865种，较全面地向读者提供了大黄研究的最新资料。

本书可供中医药临床、教学、科研人员和中药生产、购销人员以及广大中医药爱好者阅读参考。

常用中药现代研究丛书

## 大 黄

高晓山 陈馥馨 编著

\*

中国医药科技出版社出版

(北京西直门外北礼士路甲38号)

北京市大兴孙中印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

\*

开本 $787 \times 1092 \text{mm}^1/3_2$  印张 $8^{3/4}$  插页2

字数 182 千字 印数1—2, 000

1988年11月第1版 1988年11月第1次印刷

ISBN7-5067-0000-X/R · 0001

科技新书目: 182-15C 定价: 2.80元

## 前言（代序）

大黄是中药园地中一株艳丽的蓓蕾，通过两千多年来丰富的临床实践，早已显示了它的广泛应用范围和可靠的疗效。大黄的知识凝集着世代前人的勤劳和智慧，是中华民族文化的菁英。

我们面临着振兴中医药事业的伟大时代。总结、整理前人的经验，让中医药走向世界，是我们这一代人的历史使命。本书在《中华人民共和国药典·1985年版》出版前的文献资料基础上，以个人的研究成果和心得（包括部分尚未发表的内容），在读者面前展现出中药大黄的轮廓。希望它对临床、科研、生产和教学工作能有所帮助，对于学习中药的同志有所裨益。

大黄是最常用的中药。二十多年来，常用中药的系统研究，一直是中药研究的中心课题。大黄研究的进展和现状久为许多同志所关心，本书或可为这些同志提供较系统的资料。但愿读者通过本书能对中药大黄有一个较系统的了解，进而对于中药科研有一个比较明确的认识，热爱中医药事业，做出自己的贡献。

中华民族是一个伟大的民族，中华民族的文化最古老而又最富生命力，光辉灿烂。我们有幸生长在中华腾飞的年代，亲历伟大的变革，亲见祖国在大风巨浪中前进。中医学作为祖国文化宝库中的瑰宝，愈来愈显示出它的奇光异彩，中医药事业在新时期的振兴已成为不可阻挡的潮流，当本书脱稿之际，深为这伟大时代的到来而振奋。热情地欢迎更多的同志和我们一道，为中医药事业的振兴而共同奋

斗!

本书编写过程中，得到了我们的亲人、师友和同学们的关怀、帮助，本书中也有他们的心血和劳动，在这里，谨向他们深致谢意。

高晓山 陈馥馨

1987年2月

# 目 录

一、大黄的历史	1
二、大黄的生药学和本草学知识	10
(一) 大黄属药用植物的一般叙述	10
(二) 大黄的正品、次品和伪品	15
1. 古代文献资料	15
2. 现代文献资料	23
(三) 生长采收	35
三、大黄商品规格	37
四、大黄的炮制	44
五、大黄的剂型与制剂	62
(一) 剂型	62
(二) 制剂	65
六、大黄的化学成分	77
(一) 无机成分	77
(二) 有机成分	84
1. 蒽类衍生物	84
2. 萜衍生物	95
3. 萘衍生物	95
4. 鞣质及其相关化合物	96
5. 其它	101
七、大黄的药性与药理	104
(一) 大黄的药性	104
1. 性味	104
2. 归经和升降浮沉	105

3. 有毒无毒	110
4. 功能与主治	112
5. 配伍	119
6. 剂量	129
7. 禁忌	137
(二) 大黄的药理	139
1. 止血和活血化瘀	139
2. 泻下作用和荡涤肠胃、通利水谷	144
3. 消炎作用或抗炎作用	151
4. 抗菌和抗病毒作用	154
5. 抗肿瘤作用与抗银屑病作用	158
6. 抗寄生虫作用	160
7. 利胆与清利湿热、治黄疸	160
8. 对血清脉氮的影响	161
9. 对心血管系统及胆固醇代谢的影响	162
10. 性激素样作用	163
11. 对免疫系统的影响	164
12. 对消化功能的影响	166
13. 对能量代谢的影响	168
14. 大黄的毒性和毒理	169
15. 大黄部分成分的组织分布与代谢	174
八、大黄的现代临床应用	179
(一) 出血性疾患	179
1. 上消化道出血	179
2. 咳血(咯血)	182
3. 脑出血	183
4. 其它出血	183

(二) 感染性疾病	184
1. 疖疮疔肿、皮肤感染	184
2. 五官科感染性疾病	186
3. 肺炎	188
4. 阑尾炎、阑尾周围脓肿或肠痈	189
5. 痢疾	198
6. 出血性坏死性肠炎	199
7. 其它化脓性感染	200
8. 淋巴结结核、瘰疬	201
9. 传染性肝炎	202
10. 胆系感染	205
(三) 尿毒症或氮质血症、肾功能衰竭	207
(四) 流行性出血热	214
(五) 高脂血症	215
(六) 急性胰腺炎	216
(七) 肠梗阻	222
(八) 烧、烫伤 (汤火伤)	227
(九) 精神病 (癫狂)	229
(十) 其它	231
主要参考文献	234



## 一、大黄的历史

大黄属植物全世界约有60种，我国约产40种，其中一半有药用记载，而且，国际上认为质量最好的大黄也产于我国。至今，欧洲药用的大黄仍然主要从我国输入。中国是大黄的祖国。

最早记载大黄的文献是《神农本草经》。

《神农本草经》的成书时间，至今仍有争议，比较集中的意见，大致相当于西汉末、东汉初至东汉末的二百多年间（公元前一世纪至公元二世纪间）。比《伤寒卒病论》还早的《武威汉代医简》中，已有含大黄的方药，可为佐证，不迟于公元一世纪，我国已有了使用大黄的经验。

但，更早时期的书籍，包括医药著作和非医药著作，却从未出现过大黄的名字，也没有见过可能属于大黄别名的名称。不但《内经素问》、《灵枢》中不曾出现，《五十二病方》中没有，仓公《诊籍》中也没有；西汉元帝时（公元前48~38年）黄门令史游据古书《苍颉篇》改写的文字学著作《急就篇》中，有18句谈到医药，九句全是药名，共四十七种，其中也没有提到大黄。

到了东汉，大黄突然作为一种重要的药物而出现。《伤寒卒病论》中的承气汤、泻心汤、大陷胸汤(丸)中，大黄的地位都是不可取代的。这一时期，大黄的功用已不全在于攻逐、泻下，茵陈蒿汤、栀子大黄汤治黄疸，利小便；鳖甲煎丸、大黄廑虫丸攻补兼施；大黄牡丹皮汤是一个至今治疗急性阑尾炎方剂的祖方，说明对于大黄已经有了多方面的

了解。

南北朝初期，疮科专著《刘涓子鬼遗方》问世，其中大黄是一种非常重要的药物。内服方中，有大黄的约占17%；外用方中，有大黄的约占39%。本书对大黄的主要炮制、剂型都有记载。

大黄肯定不产于外国。至今，世界上质量最好的药用的大黄产于我国以青海为中心的甘肃、陕西、四川、西藏一带，虽然国外也曾有人试行移植，但都赶不上这一地区大黄的质量。《名医别录》记载：大黄“生河西山谷及陇西”<sup>[1]</sup>，基本与此一致。很可能随汉代西域开发、民族交往，青海一带民族用药经验流传内地，大黄也于此时传入。当时汉族与其他民族杂居的地带，恰恰也是野生大黄的地区，汉族很容易接受这些民族应用大黄治病的经验。

大黄在《名医别录》中有“将军”之称。至今中医处方仍把“川军”当作大黄的一个通用名称，酒大黄称酒军，醋大黄称醋军，熟大黄称熟军，生大黄称生军。陶弘景解释说：“将军之号，当取其骏快矣”<sup>[1]</sup>，其实，这样的解释未必是真实原因，中药巴豆、大戟、甘遂、芫花、朴硝的通下作用都不次于大黄，且比大黄用药历史久远，都没有将军之称；而且，称军不称将，也不似将军的简称。从藏语大黄的发音，或可找到另一种解释：按照藏医对上品大黄（包括掌叶大黄、鸡爪大黄和药用大黄）的名称：jumza或jun，一般音译为君木札、君母札、君札、竣章<sup>[3,859]</sup>或峻<sup>[2,859]</sup>，其实都可转为“军”音，倘是这样，则大黄称“将军”，很可能是“军”音的衍称，保留着古代吐蕃语音的遗迹，或可作为大黄入药来自青海、甘肃一带古代民族医疗经验的佐证。

大黄很早就由我国传播到世界各国。

朝鲜半岛与大陆相联，自远古就不断文化往来，中国医药学传入朝鲜半岛的历史已不可考，大黄也可能很古就在这个半岛上供医疗用。

日本人知用大黄约不迟于相当我国两晋南北朝时代。据日本学者考证<sup>[864]</sup>，日本著名医药世家丹波家族就是在日本应神天皇时（公元220~310年）经朝鲜东渡日本的汉室后代，灵帝五代孙高贵王率母子及党人避乱，归化入籍，获封大和使主，并行医。是为丹波家族始祖。高贵王既知医药，不会不知道大黄。日本钦明天皇二十三年（公元562年，陈文帝天嘉三年），吴人智聪带到日本的医药书籍中，据推测<sup>[868]</sup>，很可能有《本草经集注》。《本草经集注》中收载大黄，是没有疑问的。只是无从考查这时日本所用大黄的品种。

公元757年，鉴真和尚东渡日本，带去的药材中就有大黄。据鉴定<sup>[4]</sup>，保存在日本正仓院的大黄是最上等的掌叶大黄或鸡爪大黄根茎。日本人相信，这些药都是鉴真和尚带到日本的<sup>[4]</sup>。但是，日本人长时期不知道大黄正品的基源植物是什么样子。江户时期（1603~1867）移植日本称为唐大黄的，当时误以为真正的中国大黄，其实是野生在我国东北及西伯利亚远东部分的波叶大黄（*Rheum undulatum* L.）<sup>[6]</sup>；朝鲜称为唐大黄或大黄的也常指这一种<sup>[6]</sup>。这种大黄在日本奈良栽培后，曾以“和大黄”（日本大黄）的名称收入第六版《日本药局方》，后因其药效不好，第七版以后不再收载<sup>[7]</sup>。可能古代朝鲜、日本大黄是从我国东北、华北一带输入，难免混有波叶大黄，造成误会。

中亚一带有大黄属植物野生，只是不产中国药用的大

黄。波斯人至迟在公元十世纪已经知道中国大黄。波斯 Samanides 王朝 Abū Mansūr 《药物真性之基础》（约公元970年）中，记载两种大黄，使用最广的一种称为“中国产大黄（riward-i sini）”。此后，又有许多阿拉伯人谈到中国大黄。B. Laufer 推测，大黄在公元十世纪才发展成中国输往西亚的一项商品<sup>[8]</sup>。这是指唐末至北宋初的一段时期。

古代，中国大黄通过丝绸之路经波斯而运往西亚和欧洲。据 B. Laufer 引 Garcia da Orta 的话说：“所有从 Ormuz (Hormuz) 输往印度的大黄，都是从中国经鞑靼地区的乌兹别克省运到 Ormuz 的。相传它是由陆路从中国运来的，但有人说它出产在乌兹别克省一个名叫撒马尔罕的城市。然而撒马尔罕所产大黄质量不高，而且分量很轻，在波斯用此物作为马的泻药，我在 Balagate 也看到它是作这样用的。在我看来，这就是欧洲所谓土耳其大黄。并不是土耳其所产，而是从土耳其来的。” Garcia da Orta 强调，除中国所产大黄外，没有其它大黄运到波斯或乌兹别克。又由此二地运往威尼斯和西班牙，有些是取道亚力山大里亚到威尼斯的，大半是取道阿勒波和叙利亚的特黎波里。直到 1576 年，Chr. Acosta 还说：“大黄只有中国出产，在广州出售，然后由该港海运到印度。由海路运输的先到鞑靼地区，又从乌兹别克省转运到 Ormuz、波斯、阿拉伯和亚力山大里亚，从这些地方又转运到欧洲各地。”<sup>[8]</sup>

可以看出，在古代，波斯是中国大黄输往欧洲的主要中转站。

波斯语中，中国产的大黄叫 cini（中国的）；阿拉伯语叫 sini（中国的）。但大黄的通称，中古波斯语叫 rēwās，

新波斯语叫 *rēwas*、*rēwand*、*riand*，由此而有亚美尼亚语的 *erevant*，库尔德语的 *riwās*、*ribās*，俾路支语的 *ravaš*，阿富汗语的 *rawāš*，同样写法也传到阿拉伯语和突厥语，俄语 *Ревень* (*reven*)、塞尔维亚语 *reved* 都同此语源。以前，这两个波斯语字只是指伊朗土产的大黄属植物；阿富汗语则专指穗序大黄 (*Rheum spiciforme* Royle) \*，但从十世纪起，前述通称也用于称中国来的大黄<sup>[8]</sup>。这可以解释，为什么许多国家、民族语音同汉语大黄发音相差甚远，而同波斯语音相近；也是中国大黄经由波斯行销西亚和欧洲的一个语音学上的证据。

大黄的英文名 *rhubarb*，中世纪英文名 *rubarbe*，法文名 *rhubarbe*，中世纪法文名 *rubarbe*、*reubarbe*，德文名 *rhabarber*，意大利文名 *rabarbaro*，西班牙文名 *rabárbaro* 等都可能源于中世纪拉丁文 *reubarbum* 或 *reubarbarum*，拉丁文源于希腊文  $\tilde{\rho}\tilde{\alpha} + \beta\tilde{\alpha}\rho\beta\tilde{\alpha}\tilde{\rho}\tilde{o}\tilde{\rho}$ 。  $\tilde{\rho}\tilde{\alpha}$  或  $\tilde{\rho}\tilde{\eta}\tilde{o}\tilde{v}$  在现代希腊文就是 *rhubarb* 的意思。  $\beta\tilde{\alpha}\rho\beta\tilde{\alpha}\tilde{\rho}\tilde{o}\tilde{\rho}$  义为 *barbarous*，原指非希腊的，转义为外国的。据说，原义特指不讲希腊语的波斯—玛代人<sup>[16]</sup>，就好像我们中国称原产外国的东西为“洋”、“胡”、“番”等一样。这个合成的希腊字，实际是外国大黄或波斯大黄的意思。与此相对应的  $\tilde{\rho}\tilde{\alpha}$  或 *rhubarb* 则专指食用大黄 (*Rheum rhaponticum* L.) 这种大黄的质量很差，一般不能入药。

食用大黄也不是欧洲原产，它的名称显然也与波斯语 *rēwas*、*rewand* 或 *riand* 有关。公元四世纪，*Ammianus* 错误地说，这种植物生长在伏尔加河畔，因而得名<sup>[8]</sup>。  $\tilde{\rho}\tilde{\alpha}$

\* 穗序大黄广泛分布于我国青藏高原以及不丹、尼泊尔、印度、巴基斯坦、阿富汗，我国有药用记载<sup>[9-11]</sup>，亦称亚大黄。<sup>[11, 71]</sup>

或  $\rho\eta\eta\upsilon$  是伏尔河加的古希腊名。至今,许多外国著作仍然沿用这种说法<sup>[5, 12~15]</sup>, 有的甚至指明伏尔加河畔生长的是药用大黄 (*Rheum officinale* Baill.)<sup>[13]</sup> 或食用大黄<sup>[15]</sup>。其实, 伏尔加河流域并不产大黄, 《苏联植物志》中没有药用大黄, 其中的食用大黄也是从保加利亚引进的<sup>[16, 17]</sup>。以不产大黄的伏尔加河名作为希腊文大黄语源, 显然不合逻辑。B. Laufer 认为这是由于植物名与河名同音引起的误解<sup>[8]</sup>, 是有道理的。也正是由于古代欧洲人对于大黄的了解很少, 才会有这样的误解。

食用大黄的种名 *rhaponticum*, 来源于 *rha ponticum*, 意为黑海大黄。至今, 苏联人仍称食用大黄为  $\rho\epsilon\upsilon\eta\nu\epsilon\upsilon\chi\epsilon\rho\eta\eta\upsilon\sigma\kappa\iota\eta$ <sup>[17, 18]</sup>, 也是黑海大黄的意思。这种大黄的根茎有时作为大黄的代用品或掺杂品<sup>[19]</sup>, 但由于它所含成尔同药用的几种大黄相去较远, 而且含有较多的土大黄甙 (一种容易引起腹痛的成分, 它的英文名 *rhaponticin* 即从食用大黄种名 *rhaponticum* 而来), 一直不能正式当作药用。文献中, 有时特地指明供药用的大黄虽可能包括多种大黄属植物的根茎, 但食用大黄不包括在内<sup>[20, 21]</sup>。可见这种黑海大黄是药用中的伪劣品, 赶不上中国大黄。

英语大黄有时称为 *Turkey rhubarb* (土耳其大黄)、*East Indian rhubarb* (东印度大黄), 主要是中国大黄经由土耳其或印度转运而得名, 并非由于在这两地出产。现在的 *Turkey rhubarb* 常指食用大黄, 而 *Indian rhubarb* 则指藏边大黄 (*Rheum emodii* Wall. 喜马拉雅大黄)。印度人自己则称多种药用的大黄为中国大黄 (旁遮普语 *rewand-chini*, 乌尔都语 *rewan-chini*, 梵语 *revatchini*)<sup>[22]</sup>, 英文也有 *Chinese rhubarb* (中国大黄) 的叫法。

英文还有时把药用的大黄称为Russian rhubarb (俄国大黄) 也同中国大黄的运销有关。直到1842年, 广州是中国唯一对外开放的商埠, 大部分中国大黄要经陆路运往欧洲, 其中, 途经苏联中亚部分的一条路最为便捷, 俄国人占领中亚以后, 垄断大黄贸易, 制订自己的质量标准, 大概持续一、两百年, 可能这就是Russian rhubarb名称的由来。郭绍庭称: 1653年, 我国曾准俄国通商西部, 大黄归俄人专卖<sup>[23]</sup>, 似乎也是讹传。中国对俄国, 也是对世界各国订立的第一个条约是1689年的尼布楚条约。在这以前, 中国同欧洲国家没有订过什么条约。据A. Прохоров引И. Ф. Бабков的资料, 俄帝国向中国派出的第一个正式使团是1654年6月25日从Тобольск (西伯利亚西部的一个城市) 动身, Бабков为正式代表。这个使团1656年3月3日才到北京。但由于种种缘由, 清朝顺治皇帝连面也未见, 使团在北京呆了半年, 1656年9月4日悻悻离去, 这次出使以失败告终<sup>[24]</sup>。似乎很难令人相信, 中国1653年同俄国人有过外交接触。

十九世纪以来, 大黄行销范围很广。“中国大黄”早已成为世界性的药物, 世界上只有少数几个国家的药典不载大黄。西方国家用大黄各有自己的配方和制剂, 不尽同于中医, 使用方法、治疗范围也远不如中医广泛。

东南亚和南亚各国还相当普遍地使用藏边大黄。中医并不认为藏边大黄是正品, 使用不广, 但藏医则常用, 用途也比中医广泛。同我国毗邻的印度、尼泊尔, 以藏边大黄为药用的主要品种<sup>[22, 25]</sup>。

西方人认识中国大黄的历史, 可以上溯近千年, 但直到1732年, 欧洲人还不了解中国大黄真正的基源植物。1732

年，德国植物学家Boerhaave从一个卖鞑靼大黄\*\*的商人获得大黄种子，种植后，送到圣彼得堡。这些种出来的大黄实际是两种，1763年Linnaeus定名为*Rheum rhaponticum* L.（食用大黄）和*R. palmatum* L.（掌叶大黄）<sup>[26]</sup>。1867年，法国驻汉口领事Dabry de Thiersant从我国四川南部采得大黄活根茎，送往巴黎。此根茎由Baillon栽植成活，于1872年定名为*R. officinale* Baill.（药用大黄）。1871~1873年间，俄人H. M. Пржевальский从我国青海获得大黄种子，送往圣彼得堡植物园种植，经Maximowicz定名为*R. palmatum* L. var. *tanguticum* Maxim.；1900年，Tafel也从青海获得大黄种子，在瑞士种植成功，由Tschirch作为一个新种，定名为*R. tanguticum*，1929年，Himmelbaner则定为*R. palmatum*的变种<sup>[19]</sup>；现通用*R. palmatum* L. var. *tanguticum* Maxim. ex Regel，但也有人仍称*R. tanguticum* Maxim. ex Balf.（唐古特大黄、鸡爪大黄）。这样，大概花了二百年的时间，中国大黄的三个主要品种才算初步弄清。现在我们知道，还有一些次要的品种在国内部分地区有时作大黄使用，但主要的还是这三个品种。

二十世纪初叶起，开始有人进行大黄的化学研究；从四十年代起，有人进行实验药理学研究，至今还陆续有新的生物活性物质发现；也有一些成分陆续发现新的作用。J. W. Fairbairn和楼之岑1947、1951年实验证明，大黄泻下成分为蒽醌甙类或结合状态蒽醌类，应是结合状态大黄酸和其类似物<sup>[365]</sup>；1967年，宫木益雄等首次自大黄中分离出番泻

---

\*\*鞑靼大黄Tartarian rhubarb，即土耳其大黄。



甙A，并证明其泻下作用<sup>[215]</sup>，开创了大黄研究的新局面。大黄作为一个具有多种生物效应的中药，已经越来越引起人们的注意。欧洲学者1975、1978年先后两次召开以大黄为主的天然蒽醌类药物国际学术会议，会上除了讨论蒽醌类缓泻作用的有关问题外，也开始注意缓泻以外的生物效应，我国科学工作者的研究成果尤其引起重视。

早年，国内外对于大黄的研究以泻下作用为主，从三十年代到六十年代，许多工作以蒽醌类衍生物为中心。从中医对于大黄的認識来看，这些工作还过于局限。从五十年代起，我国有不少医药工作者广泛结合中医药理论，进行有关大黄的临床实践和实验研究，越来越多的成果证明，古人对于大黄的许多认识，具有很高的科学价值。最近以来，大黄的退热、止血、消炎以及治疗尿毒症方面的发现，都超出了蒽醌衍生物泻下作用所能解释的范围。日本学者在这方面也做了许多工作。如今，大黄再不是简单的一味缓泻天然药了。国内外学者对于大黄的兴趣正浓，有人说，这是一次时间很长的“大黄热”，颇有几分道理。