

# 牦 牛 黄

Maoniuhuang

## BOVIS GRUNNIEN CACULUS

本品为牛科动物牦牛 *Bos grunniens* Linnaeus 的干燥胆结石。宰牦牛时，如发现有牛黄，即滤去胆汁，将牛黄取出，除去外部薄膜，用灯心草包上，外用毛边纸包裹，置阴凉处阴干。

**【性状】** 本品呈卵球形、类球形、三角形或四方形，直径 0.6~3cm。有些呈管状或碎片。表面棕红色或棕褐色，有些表面粗糙，具疣状突起，有的具龟裂纹，有的外部挂有一层黑色光亮的薄膜。体轻，质较脆，易分层剥落，断面棕黄色，可见细密的同心层纹，有时夹有白心。气清香，味苦而后甘，有清凉感，嚼之易碎，不粘牙。

**【鉴别】**（1）取本品少量，加清水调合，涂于指甲上，能将指甲染成黄色，习称“挂甲”。

（2）取本品少量，用水合氯醛试液装片，不加热，置显微镜下观察：不规则团块由多数黄棕色或棕红色小颗粒集成，遇水合氯醛液，色素迅速溶解，先呈鲜明金黄色，久置后变绿色。

（3）取本品粉末 10mg，加三氯甲烷 20ml，超声处理 30 min，滤过，滤液蒸干，残渣加乙醇 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取胆酸、去氧胆酸对照品，加乙醇制成每 1ml 各含 2mg 的混合溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱（中国药典 2015 年版四部通则 0502）试验，吸取上述两种溶液各 2 $\mu$ l 分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以异辛烷-乙酸乙酯-冰醋酸（15:7:5）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 10%硫酸乙酯溶液，在 105℃ 加热至斑点显色清晰，置紫外光灯（365nm）下检视。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的荧光斑点。

（4）取本品粉末 10mg，加三氯甲烷-冰醋酸（4:1）混合溶液 5ml，超声处理 5min，滤过，滤液作为供试品溶液。另取胆红素对照品，加三氯甲烷-冰醋酸（4:1）混合溶液制成每 1ml 含 0.5mg 的溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱

法（中国药典 2015 年版四部通则 0502）试验，吸取上述两种溶液各 5 $\mu$ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以环己烷-乙酸乙酯-甲醇-冰醋酸（10:3:0.1:0.1）为展开剂，展开，取出，晾干。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点。

**【性味与归经】** 甘，凉。归心、肝经。

**【功能与主治】** 清心凉肝，豁痰开窍，清热解毒。用于热病发狂神志昏迷，中风窍闭，惊痫抽搐，小儿急惊，咽喉肿痛，口舌生疮，肿痛疮。

**【用法与用量】** 0.15~0.35g。多入丸散用；外用适量，研末敷患处。

**【贮藏】** 置阴凉、避光干燥处，密闭保存，防潮，防压。

## · 起草说明 ·

**【别名】** 牛黄、西牛黄（部分）。

**【名称】** 本品在甘南等产地习惯称牛黄购销，为与《中国药典》之牛黄相区别，地方标准以牦牛黄为正名<sup>[1]</sup>。

**【来源】** 牛黄《神农本草经》始载，历史本草记载的牛黄来自牛 *Bos taurus domesticus* Gmelin 的胆结石。除此之外，少数本草记载其它动物亦产牛黄，如宋《本草衍义》谓“西戎有獐牛黄、坚而不香”。明《本草纲目》谓“犛牛也有黄，被人以乱牛黄，但坚而不香，云功用亦相近也”<sup>[2]</sup>。按犛，音茅(mao)亦作牦<sup>[3]</sup>，文献做为牦牛 *Bos gruniens* Linnaeus 的别名<sup>[4、5]</sup>，结合本草对形态，产地记载，我们认为古代所谓犛牛黄即现在的牦牛黄。20 世纪 70 年代文献<sup>[6]</sup>将牦牛黄同列为牛黄的来源。牦牛黄在历史上作牛黄入药，习惯认为质较次。近年的研究认为化学组成基本相同。



图 1 牦牛黄原动物

甘肃省甘南等地长期收购，有一定的收购量，建议纳入本标准。甘肃甘南曾在牦牛体内成功进行牛黄培植，质量尚好。

由于野牦牛已列为国家重点保护动物，应严禁猎杀，本标准仅指家养的牦牛体内胆结石。

**【原动物】** 为大型偶蹄动物。体格强壮结实，头大，额广，鼻阔，口大，上唇上部有两个大鼻孔，其间皮肤光滑，称为鼻镜。眼极大，嘴亦大。头顶部有角一对，左右分开，角弯曲，无分枝，尾较长。全体被短毛，一般多为黄色，四肢健壮，蹄趾坚硬(图 1)。

栖息在海拔 4000~5000m 的青藏高原，食草为生。分布于甘肃的甘南、天祝等地；四川以西的青藏高原，以及北至雪山西部和阿尔泰山地带亦有分布。

**【性状】** 根据甘南的样品并参照文献<sup>[7]</sup>描述。见图 2。



图 2 牦牛黄药材

**【鉴别】** 根据甘南提供样品，参照《中国药典》牛黄项<sup>[7]</sup>，分别拟定：（1）挂甲试验、（2）显微特征、（3）胆酸、去氧胆酸鉴别、（4）胆红素鉴别。

**【化学成分】** 据报道，青海产的天然牦牛黄，胆红素为 24.2~36.4%，总胆酸为 9.4~16.6%。并含有钠，钾，钙，铁，铜，钴，铬，氯和硫等微量元素，认为牦牛黄与牛黄的组成基本相同<sup>[8]</sup>。天然牦牛黄含胆红素、胆酸、去氧胆酸、鹅去氧胆酸、牛磺鹅去氧胆酸、甘氨酸、甘氨酸去氧胆酸等<sup>[9]</sup>。

**【药理作用】** 甘肃、四川等地培植的牦牛黄与天然牛黄均具镇静抗惊厥、解热及抗炎作用，二者的作用强度及毒性也相似<sup>[10]</sup>。

**【检查】【含量测定】** 等项内容暂空缺，有待今后取得一定数量的样品后加以制定。

**【性味与归经】【功能与主治】【用法与用量】【贮藏】** 均参照文献<sup>[2、5、6、8]</sup>拟定。

## 参 考 文 献

- [1] 甘肃省食品药品监督管理局. 甘肃省中药材标准(2009年版) [S]. 兰州: 甘肃文化出版社, 2009: 347-348.
- [2] 李时珍. 本草纲目(校点本) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1982: 2800、2833.
- [3] 中文大辞典编委员会. 中文大辞典(第二十一卷) [M]. 北京: 中国文化学院出版, 1979: 1614
- [4] 寿振黄主编. 中国经济动物志(兽类) [M]. 北京: 科学出版, 196: 485
- [5] 中国药用动物志编写组. 中国药用动物志(第二册) [M]. 天津: 天津科技出版社, 1983: 467
- [6] 西藏自治区卫生局编. 西藏常用中草药[M]. 西藏: 西藏人民出版社, 1971: 302
- [7] 国家药典委员会. 中国药典(2015年版一部) [S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015: 47
- [8] 叶子聪, 陈钦铭. 应用扫描电镜X射线能谱仪定量分析天然牛黄与牦牛黄和培植牛黄的微量元素[J]. 中草药1995, 26(6): 293-295.
- [9] 张启明, 钱丽花. 活体牦牛人工培植牛黄与天然牛黄的化学成分比较研究[J]. 天然药物研究与开发, 1991, 3(2): 56
- [10] 袁惠南, 杨敏智. 活体牦牛人工培植牛黄药理作用的研究[J]. 天然药物研究与开发, 1991, 3(2): 61