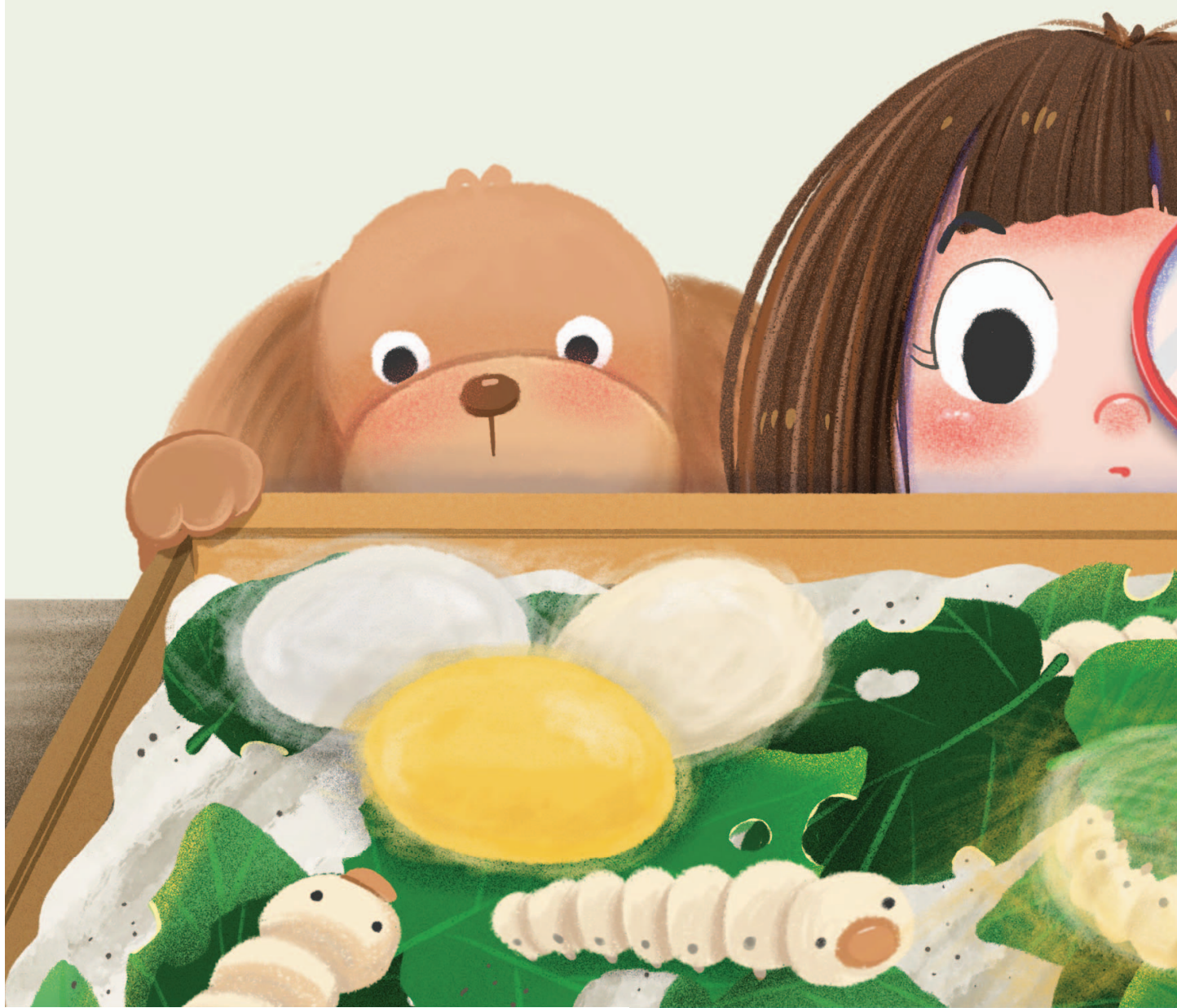


春蚕到死丝方尽， 僵蚕祛风“痰”皆消

文 / 航空总医院 王旭
首都图书馆 李秋辰
北京中医药大学东直门医院 郑正





让我们先来猜一则谜语：“有种虫儿真奇怪，专吃叶子不吃菜，白白身子细又长，吐出丝来造间房。”

跟着默念完，你的答案是不是呼之欲出了？没错，它就是蚕。5000年前，我们的祖先最早发现了蚕丝的秘密，开始养殖桑蚕，并发明了丝织技术：这一根根细细的蚕丝，经历复杂的手工织造过程后变作华美艳丽的丝绸，成为中国的特产，传遍世界各地。

中文里的“蚕”字可拆为“天”与“虫”二字——从这个字的构成可以看出，古人如此定义它，其中该是怀有多么特殊的感情了。相比较而言，蚕的英文名字倒是直观、贴切——silkworm，其实就是silk（丝）和worm（蠕虫）两个词的组合，很形象地描述了蚕的特点。今天，就让我们一起走进家蚕的世界，看看它和中药都有哪些不解之缘吧。

一、家蚕

关于家蚕，明代李时珍所著《本草纲目》中有比较详细的记载：“蚕，孕丝虫也……其虫属阳，喜燥恶湿。食而不饮，三眠三起，二十七日而老。自卵出而为蚁，自蜕而为蚕，蚕而茧，茧而蛹，蛹而蛾，蛾而卵，卵而复。”

家蚕是完全变态的昆虫，其一生要经过卵、幼虫、蛹、成虫（蛾）4个完全不同的发育阶段。在正常饲养、保护的条件下，家蚕的幼虫时期从蚕卵孵化成体色带黑、形似蚂蚁的“蚁蚕”开始，到老熟吐丝结茧结束，共需要经过“四眠五龄”。通常将一至三龄的蚕称为

小蚕或稚蚕；四、五龄的蚕称为大蚕或壮蚕。而五龄后的蚕将吐丝结茧，化蛹。

家蚕浑身都是宝：蚕丝可以制作精美的丝绸，这点广为人知；蚕蛹富含丰富的蛋白质，可供食用，民间素有“两粒蚕蛹顶一只鸡蛋”的说法，同时蚕蛹还是一味可以祛风热、镇静、化痰的中药。除此以外，与蚕相关的中药还有可以祛风除湿、和胃化浊的蚕砂，能清热止血的蚕茧，具有补肝益肾、壮阳涩精功效的（雄）蚕蛾，以及本文的“主角”——僵蚕。

二、僵蚕

僵蚕应用历史悠久，始载于《神农本草经》。《本草纲目》：“蚕病风死，其色自白，故曰白僵（死而不朽曰僵）。”《中华人民共和国药典（2020年版）》收录的僵蚕为蚕蛾科昆虫家蚕4~5龄的幼虫感染（或人工接种）白僵菌而致死的干燥体。

可见，僵蚕是蚕和白僵菌的复合体，二者缺一不可。下面，我们就从生产、鉴别和临床应用等三方面聊聊僵蚕。

1. 生产

《本草纲目》引唐人苏恭（《新修本草》之作者）曰：“蚕自僵死，其色自白。”由此可见，自唐及明，僵蚕主要来源于蚕农养蚕过程中个别感染白僵菌的家蚕所形成的副产品。但是，随着蚕病防治技术的提高，这种依靠传统方法生产的僵蚕产量日益受限——取而代之的是僵蚕的标准人工养殖技术。据药师了解，僵蚕的标准人工养殖技



图1 僵蚕断面：“胶口镜面”

术已经在广东茂名、湛江，四川南充、资阳等地示范应用。

在了解僵蚕的人工生产过程之前，我们先来聊聊前面提到的白僵菌。白僵菌是一种常见的昆虫病原真菌，其分生孢子能够穿透家蚕幼虫体壁而诱发白僵病，并导致蚕体发病死亡，是危害家蚕最为严重的真菌病害。根据蚕尸体上长出菌丝颜色的不同，还有黄僵病、绿僵病、黑僵病、灰僵病和赤僵病等；另外，曲霉病也是危害家蚕的真菌病害之一。需要注意：因以上病害导致死亡的蚕，不能作为僵蚕使用。

现代生产僵蚕多采用人工接种白僵菌的方式：在蚕4次蜕皮后，将白僵菌用温水或冷水调成菌液，通过喷雾器均匀地喷到蚕体上，以蚕体见湿为度。选在“4次蜕皮后”，因为蜕皮后未进食的蚕的抵抗力最弱，此时进行人工接种，既保证了宿主为五龄蚕，又提高了白僵菌的感染率。同时，要保持蚕房

温度在25~28℃、湿度在85%左右，因为大蚕在高温、多湿、闷热环境中抵抗力弱，可以使接种白僵菌的感染力提高。

接种白僵菌后数日，蚕陆续发病死亡，此时要及时拣出，另行摊放，并继续保持相同的温度；待蚕体表面覆满白色孢子粉时，将湿度降低至60%以下，僵化5天以上。僵化是家蚕感染白僵菌死亡后，白僵菌利用蚕体营养物质继续生长繁殖，并对蚕体进行生物转化生成僵蚕药理活性的过程，是白僵菌生长繁殖和生物转化非常关键的时期。待蚕体充分发僵变白后，再进行干燥。

2.鉴别

国医大师金世元教授认为：僵蚕以直条肥壮、质硬色白、断面明亮者为佳。在中药传统鉴别术语中，僵蚕的断面被称为“胶口镜面”（图1）——断面平坦，外层白色，显粉性似胶状，中间有亮棕色或亮



黑色的丝腺环2~4个，光亮如镜。

“镜面”的有无、丝腺环的数量及饱满程度，反映的是家蚕的蚕龄及发育状况；“胶口”主要是家蚕感染白僵菌后，由在体内和体表生长出的菌丝和分生孢子形成的，可判断



是否为感染白僵菌的家蚕，反映的是僵蚕的来源是否正确。而且，丝腺环和干燥菌丝是支撑僵蚕虫体的主要物质，直接反映在僵蚕的体型、质地和颜色上。

可见，国医大师金世元教授的

传统鉴别经验和传统鉴别术语“胶口镜面”，不仅是对僵蚕性状的高度概括，形象生动地描述出了僵蚕鉴别时需要特别关注的重点，还能够体现背后影响僵蚕内在质量的因素。

3.临床应用

僵蚕味咸、辛，性平；归肝、肺、胃经。《本草纲目》记载：“僵蚕，蚕之病风者也。治风化痰，散结行经，所谓因其气相感，而以意使之者也……盖厥阴、阳明之药……”具有息风止痉、祛风止痛、化痰散结的功效。既可治内伤杂症，又可祛外风，且有化痰散结之功，常被用于治疗中医提到的“有形之痰”和“无形之痰”。在现代临床上，僵蚕主治惊风抽搐、咽喉肿痛、颌下淋巴炎、面部神经麻痹、皮肤瘙痒等症。

但是，使用僵蚕时也要注意：

- ①僵蚕为动物药，属于异性蛋白且体中含有变态活性刺激物，过敏体质患者要禁用或慎用；
- ②僵蚕具有良好的抗凝作用，有血小板减少、凝血机制障碍及出血倾向患者应慎用；
- ③僵蚕含有草酸铵，其进入体内可分解产生氨，肝性脑病者应慎用。

三、结语

“春蚕到死丝方尽”，唐代诗人李商隐的这句经典常被用来讴歌无私奉献的精神。现在，结合今日所讲，重读此句时，我们还能想起家蚕独特的变态发育和神奇的吐丝能力，感叹蚕浑身是宝的本领，以及为人类文明的发展做出的巨大贡献。**家蚕与人**

（本文为“北京市中医药薪火传承‘3+3工程’金世元名老中医工作室航空总医院分站建设项目”；“北京市第三批中药骨干人才培养项目”；指导老师：金艳，中国中医科学院中药资源中心。）