

掌握免疫反应规律 保证蜂针疗法安全

——安全不限于首次试针

李万瑶¹ 张惊² 冯海燕³ | 文

1 广州中医药大学；2 昆明市中医院；3 广东省中西医结合医院

蜂针治疗是非常独特而有益的治疗方法，具有针药结合、防治皆效、简便验廉的特点，对于许多疑难杂症都有良好的效果。我们一直强调要安全施用蜂针，让蜂针发挥更好的作用。许多人认为在初诊试针后不过敏的情况下，今后的治疗就安全了。实际上安全性要贯穿整个蜂针治疗的过程，不能限于第一次试针，因为初次试针安全并不能保证之后的治疗一直安全。每一次的蜂针治疗时，我们应该谨记以下几点：

一、蜂针的反应规律客观存在

蜂针由蜜蜂的蜇刺针与毒囊部分组成，蜂针治疗是典型的针药同用的疗法。之所以蜂针刺后有时会有严重的过敏反应，主要是因为蜂针液引起的。

蜂针治疗普遍存在着安全性的问题，尤其是对某些过敏体质的患者，尤为突出。这导致无论是蜂疗爱好者或医生，都不敢轻易使用蜂针。医生们虽然有一些手段抗过敏反应，但有时碍于对过敏反应的复杂性掌握不够，也不愿去使用蜂针治疗疾病，即便使用，也极其小心谨慎。因此预防蜂针过敏反应，必须掌握免疫反应原理、蜂针的反应规律。

蜂针反应有局部反应与全身反应，也有轻型反应与严重的反应。如仅是局部的红肿痒痛等，只属于轻的蜂针反应，即使兼有发热现象，也不至于太严重。而严重的过敏反应多指全身性的过敏反应，如荨麻疹，过敏性休克等^[1]，有的会危及生命，让人们措手不及。当然这些反应还是有一定规律的^[2]。有时严重的过敏反应常常发生在多次蜂针以后。故此掌握蜂针反应的规律，是保证蜂疗的安全性，提高蜂针疗效的保障。

二、人体的免疫反应及过敏反应的产生

免疫是指机体的一种生理性保护功能。它包括

机体对异物（外来物质及体内的变异物质）的识别、排除或消灭等一系列过程。人体不希望有病原微生物侵入，同时不断清除本身所产生的损伤细胞和肿瘤细胞等，以维持人体的健康。蜂针中除蜇刺的短针外，还有蜂针液，这对于人体就是外来物质，会激发机体的免疫防御功能。关于蜇刺针，只要拔除即解除异物刺激；但蜂毒进入机体，就会让机体产生免疫反应。人体的免疫功能，具有三道防线，有着天生的抵抗功能，有的是固有的、与生俱来的，即非特异性免疫；有的是后天获得的，由抗原刺激产生抗体而造成，为特异性免疫。特异性免疫是人体的主动防御体系，主要由人体的体液和细胞完成。是机体在受内外环境因素的刺激而获得的免疫功能，即是抗原-抗体反应。机体有认识自己，排斥非己的功能，对于外来物质无论是有无接触过，都可以立刻响应，并有效地防止各种异物的入侵；特异性免疫是在接触到蜂毒刺激后，专门在机体内发展起来的针对蜂毒（外来物质）的免疫反应。所以蜂针刺入常分为非特异性免疫反应与特异性免疫反应。

表1 人体的免疫防线

项目	组成	功能	类型
第一道	皮肤与粘膜	阻挡和杀灭病原体，毒素，清除异物	非特异性免疫
第二道	体液中的杀菌物质（溶菌酶）和吞噬细胞	溶解、吞噬和消灭病原微生物，衰老细胞等	
第三道	免疫器官与免疫细胞	产生抗体，消灭抗原	特异性免疫

蜜蜂针刺入，首先突破了机体的第一道防线皮肤，使机体对它产生了非特异性免疫，同时也激发了特异性免疫的产生与发展。当发展到一定程度，再次接受蜂针刺激时，有可能刺激开通了免疫的记忆细胞。这些细胞在参加反应时，就会发生更快更强烈的

蜂针后反应。这种反应会有溶酶体的参与，引起全身的反应。甚至严重到对人造成伤害，甚至使人毙命。

免疫通常对机体是有利的，它可以帮助维持身体的正常机能，维持人体的健康。但在某些条件下也可对机体造成损害，如过敏就是由免疫系统对外来物质过度敏感引起的。免疫是人体排斥进入人体的抗原物质（如病原体、异物、蜂毒等）。第一次蜂针的初试针，只能表明是否合适进行蜂针，是否会引起强烈反应，这也是测试蜂针液在体内的存在与否的观察。如果无蜂毒的存在，无论是非特异性免疫，还是特异性免疫，机体是不会有严重反应的。有严重反应，就表明机体原来曾经受过蜂针的刺激，接触过蜂毒类的物质，这属于特异性免疫。机体能识别再次接触的共同抗原，作出相应的反应，并进行动员，将外来物质“格杀勿论”。

三、蜂针的过敏反应符合免疫反应规律

蜂针的过敏反应即是免疫反应，严重的过敏反应则是接受蜂针后的过度的免疫反应，如果不及时处理，有些人会因反应过重而无法救治。

如图1所示：当蜂针毒素再次入侵人体后，人体内B细胞的记忆细胞，再通过浆细胞发挥免疫作用。蜂针刺刺激与结核杆菌入侵，属于胞内寄生菌不同。后者当结核杆菌侵入人体细胞后，人体主要是通过T细胞的细胞免疫过程发挥免疫作用，将结核杆菌释放到体液中，将抗原暴露出来，通过与抗体的特异性结合而被灭活，最后主要由吞噬细胞清除。而吞噬细胞能将病原体消灭掉是依赖于细胞内的溶酶体。

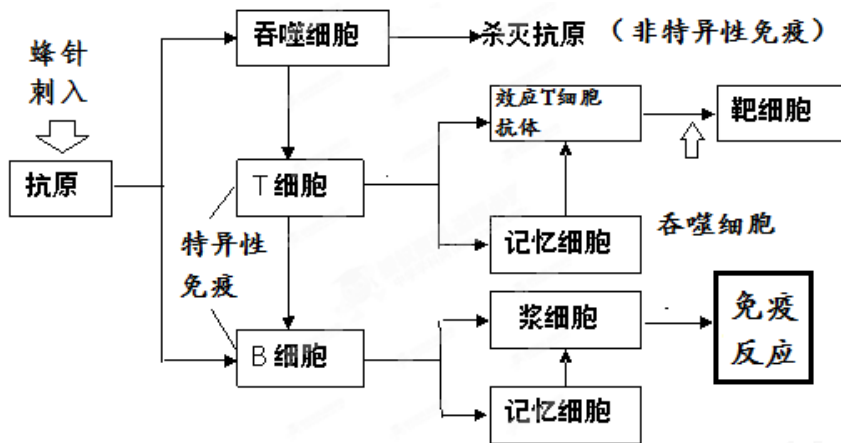


图1 抗原进入机体的反应

蜂针造成免疫的过程中需要抗原刺激，其过程是T细胞与B细胞，以及记忆细胞。蜂毒或蜂针刺进入体内，导致严重过敏反应，一般是由特异性的过敏反应所产生的。蜂毒液进入体内则视为外来物质——抗原，会刺激机体产生相应的抗体，抵御外来抗原的侵袭。抗体的化学成分为蛋白质，是由浆细胞产生的，浆细胞是由B细胞增殖分化而来的。但是当第一次接受蜂针治疗时，患者从来未接触蜂针蜂毒刺激，体内并无相应抗体；只有在接受刺激后，抗体才会产生，同时存在有记忆细胞。因此强烈的反应只发生于二次免疫反应的过程，是体内抗体造成，以及记忆细胞的作用。当B细胞表面的抗原识别受体与抗原结合时，该细胞被活化、分化出的浆细胞，制造大量的抗体分泌到血液中。其特点是反应更快更强烈。

人类的免疫系统非常复杂，不同的细胞具有不同的功能，其中自然杀伤细胞即NK细胞，是一种具有多种功能的细胞群，属于粒状淋巴细胞，不依赖抗体，可以介导天然的免疫应答，具有直接杀伤抗原识别并消除感染与异物的细胞。可以介导各种抗原、抗体反应的发生；可以表现出应激症状，在某些情况下参与超敏反应的发生。同时确保侵入的病原微生物及异物能够迅速地使之无害并保持整个机体的健康。它们可以在下次碰到相同抗原时就发动快速攻击，也可以在感受到相似的炎症环境后，就产生强烈的杀伤功能。

人体的免疫系统是具备一定记忆功能的，即“免疫记忆”。在蜂针的过程中，无论是先天免疫，还是特异性免疫，一旦与蜂毒这一抗原发生接触后，如果再一次接触同样蜂毒的抗原刺激，就可以快速启动二次免疫，发挥更强的免疫应答。有的人以为初期试针，半小时至1小时后无反应，就可放心施治了。孰不知，严重的蜂针反应有时并不是在第一次治疗之时，除非该患者以前被蜂针蛰刺过。与之相反，有的严重蜂针反应常出现在10天~20天。如不是持续治疗的话，也可能出现在再次治疗之时。

有的难以预测何时是蜂针反应的高峰期，但持续治疗时是有一定的局部反应的。在蜂针治疗中，遇到间隔一定时间来接受治疗者^[3]，更应该小心谨慎，因为此时机体中已经有相应的同种蜂毒抗体，应该再试针才能够保证安全。

四、预防严重过敏反应，安全使用蜂疗

蜂针治疗时，往往大家都认为通过初次试针，就可以高枕无忧，而忽略了后期蜂针的过敏反应出现，持续用大量的蜂针进行治疗。安全的做法是即使进行了首次的蜂针试针治疗，也应该循序渐进，因为在后期的治疗中还可能会碰到蜂针过敏的现象^[4]。关于试针的方法与部位的探讨已经有所报道^[5]，要因人因时因病进行个体化治疗。而且蜂针的局部反应严重的时间点也不是在试针时，应该是在持续治疗1~2周的时间里。由于初期蜂针时，患者的机体被一个陌生的蜂毒抗原接触后，并未产生抗体，而使初始B细胞大量增殖，其中多数分化为效应B细胞，当逐渐持续蜂针刺激时，使得机体内的蜂毒抗体增加，到一定的时候，再次接受同种蜂针刺激时，会触动体内的记忆细胞，使机体中的抗体调动起来，对外来的蜂毒物质进行反抗，就会出现较严重的过敏反应^[6]。只有当体内慢慢地对蜂毒耐受以后，过敏反应的风险才会减少。少部分则分化为记忆B细胞（memory B cell），只负责记忆敌人的信息，存活数年，甚至终生。

关于脱敏疗法，有的人是用蜂毒多次小量试针；或利用人工减毒或者灭活的蜂毒，刺激人体产生对蜂毒的记忆，使得再次接触蜂毒蜂针时能够抵御快速免疫应答。但作者认为也不能轻易认为这样做便是安全的，因为不同种的蜂毒也有不同的反应。同时在提炼蜂毒及制剂之时，有可能会有许多挥发性的成分丢失，而且要考虑是否是同种抗原？所以在这种情况下，即使是使用蜂毒注射液进行过脱敏治疗，也应注意安全。因为其可能在接触蜂针刺激时，仍有严重过敏反应出现。

五、任何过敏反应，都与量及个体差异密切相关

过敏反应的表现是多样的，但是肯定有过敏原与体内的抗体参与^[7]。此外还有许多相关因素干扰^[8]，

在施用蜂针时必须注意。蜂针的过敏反应与进入体内的剂量^[9]是密切相关的。这些量含单次的剂量与累积的剂量，单次量少则风险小，积累到一定时期后剂量则显而易见。所以随时调整蜂针剂量是安全使用的原则之一。一般量与疗效成正比，又与安全性成反比。所以我们在用蜂针时，需要小量试针，尤其是初期治疗，甚至可以每日2~3次的小剂量刺激，以求安全有效地进行蜂针治疗。

反应的个体差异也非常需要关注。有的人耐受性强、反应弱；有的人非特异性的反应本就很强烈，再加上特异性免疫就更严重。所以要因人而异密切注意，针对个体不同而施针。有的疾病与用药，使得机体的免疫力大大下降，这时机体的蜂针后反应就弱也是正常现象。

蜂针的安全要以预防为主，有时过敏反应来得太凶猛，甚至来不及抢救，这种情形在临床也屡见不鲜。故此我们提倡掌握蜂针治疗的规律，循序渐进、防治过敏、提高疗效。另外，大量使用蜂针还必须注意对其他肝肾功能、血液等项目的影响观察，如明确与蜂针刺激有关时，必须立即停止施用蜂针。

参考文献

- [1] 李文静, 陈涛, 李万瑶, 等. 蜂针疗法的过敏反应及其防治. 中华实用医药杂志, 2005, 21(5): 412 ~ 417.
- [2] 李万瑶. 蜂针疗法过敏反应观察. 蜜蜂杂志, 1995,(7):3.
- [3] 李万瑶. 间隔一定时间后用蜂针治疗的探讨. 中国蜂业, 2005, 56(3): 28.
- [4] 贺必梅, 周颖芳. 李万瑶. 蜂针严重过敏反应的原理与处理措施. 中国蜂业, 2017,68(10): 47.
- [5] 李万瑶. 蜂针治疗的皮试方法探讨. 中国自然医学杂志, 2003, 5(4): 247.
- [6] 李万瑶, 段颖华, 李珊芸. 蜂针严重过敏反应及防治的探讨. 中国蜂业, 2009, 60(9): 37.
- [7] 李万瑶, 赵斌斌, 杞锦政. 蜂针不良反应研究现状的文献分析. 中国蜂业, 2010,67(12): 37.
- [8] 李万瑶, 林国华, 尹利华. 蜂针治疗中过敏反应的相关因素探讨. 中国自然医学杂志, 2002, 4(3): 163.
- [9] 万赖思琪, 李万瑶. 蜂针疗法用蜂量的探讨. 针灸临床杂志, 2013, 29(4):49. 