



针灸到底有没有用？

夏沙

一、什么是针灸

针灸是针法和灸法的合称。简单来说，中医学上的针法是指采用特定手法将针刺入人体穴位（腧穴），灸法一般是指用艾绒制成的艾条或艾炷温灼人体穴位，以此达到治疗疾病的目的。尽管针灸一直被认为是中医的特色疗法，但事实上针灸的历史远比中医理论来得悠久，针灸疗法的起源最早可以追溯到石器时代，比如远古人类发明的砭石（《说文》：砭，以石刺病也。）就是现在针法所使用的毫针的原型，而远古人类在火的运用过程中逐步学会了以热来缓解或消除局部疼痛，并逐渐演变为了现在的灸法（《说文》：灸，灼也，从火久声。），即针灸疗法原本并非产生自中医，而是中医理论为早已存在的针灸疗法提供了一套自己的解释和建立了一套自己的操作规范而已，并且针灸的理论化是直到战国的《灵枢经》与《难经》才基本完成的。

不过不论是针法还是灸法，其治疗方式都是通过所谓的刺激“穴位”来实现的，解释该治疗方法原理的关键在于找到穴位，因此证明穴位本身的存在就成了针灸这一疗法所无法回避的核心问题。中医认为穴位是经络上特殊的点区部位，《黄帝内经》明确提出，经络是看得见摸得着的管道（《黄帝内经》：若夫八尺之士，皮肉在此，外可度量切循而得之，其死可解剖而视之。），其中大的且数目少的叫经脉，小的且数目多的叫络脉（“经脉十二者，伏行分肉之间，深而不见。诸脉之浮而常见者，皆络脉也。”“当数者为经，其不当数者为络也。”），其实就是大血管（动脉，静脉）与皮下小静脉网络的区别（“脉之长短，血之清浊，气之多少，十二经之多血少气，与其少血多气，与其皆多血气，与其皆少血气，皆有大数。”“经脉流行不止，环周不休，寒气入经而暨迟，泣而不行，客于脉外则血少，客于脉中则气不通，故卒然而痛。”），这分明就提到了经络是血液循环的管道（还有相当多的中医典籍证明了这一点），虽然由于中医的观察非常粗糙弄错了血管的实际走向，导致十二经脉的走向与实际血管不符（更不用提什么所谓的奇经八脉，十五络脉和十二经别、十二经筋、十二皮部），但为何大量的中医或中医粉却依然坚持认为经络是不同于血液循环的，尚未被现代科学所找到的一个系统呢？这不是成了学艺不精、数典忘祖、自欺欺人了吗？这跟中医学者发现中医五脏六腑的概念与功能划分与现代医学并不相符以后，就强行把脏腑虚拟化（恽铁樵：“内经之五脏，非血肉之五脏，乃四时之五脏”）的流氓逻辑是一样的。

因此由于中医或中医粉的顽固，针灸所依据的经络理论目前并没有找到物质基础，中医学者也并没有找到穴位存在的科学证据，现代解剖学也并不存在穴位的概念。虽然每过一段时间，就会有人声称通过某种科学技术找到了经络或穴位存在的证据，但是这些发表在影响因子极低甚至为零的中文期刊上的所谓证据一旦接受科学的检验，就全都会原形毕露，无一存在真实性与可重复性。每当有什么新的器官或组织被发现（如间质组织）或什么科学理论被提出（如量子纠缠），中医或中医粉就会声称经络或穴位被发现或被证明了，不论这种强行附会是有多么地牵强与弱智，总是会赢得一群没有基本逻辑能力和实证精神的中医粉的追捧。对于这些可笑的中医闹剧，国内人体解剖学的泰斗级人物钟世镇院士曾郑重发表声明：“不能认同可以运用先进的数字化信息技术重建出没有形态学依据的经络；更不认同有所谓的、与经穴有关的‘串珠状结构’的存在。因为解剖学是一门古老

的学科，如果还有任何与经穴有关的，未被发现的形态学结构的存在，除了病变或变异组织，否则是不可能的。”^[1]

中医或中医粉支持针灸的另一个典型狡辩是让人证明穴位不存在，这可以说是中医或中医粉逻辑能力低下的又一有力证明，或者是中医或中医粉故意在耍流氓。逻辑学上只能证明某种事物存在，而不能证明不存在，根据谁主张谁举证的原则，主张某种事物存在的人天然存在着举证义务。比如主张上帝存在的人应该自己举出上帝存在的证据，而不是让认为上帝不存在的人举出上帝不存在的证据，因为这是不具备可操作性的。主张上帝不存在的人不可能找遍这个宇宙的角落，即便找遍了这个宇宙的所有角落也没有找到上帝，主张存在的人还可以来这么一句：上帝会不会在平行宇宙里呢？——即主张无的人不可能穷举所有可能性来证明无，举证责任是在主张有的这一方的，因此，在中医或中医粉举出穴位存在的证据以前，国际主流医学界一致认为穴位并不存在。

另外，逻辑上中医首先得证明自己是科学才能自称科学，而不是自称是科学甚至是超科学就万事大吉了，更不能把中医理论被鉴定为伪科学理论强行归咎于是科学发展没有跟上中医理论，这是完全的本末倒置。事实上绝大多数情况下是现代科学推翻了古代的谬论或者过去的错误认识，而不是反过来，尚未发现的东西、尚未被验证的理论只能叫假说，假说是不能拿来当作实际证据的，更不能拿被证明是伪科学的中医理论当论据。因此目前来说，针灸理论本身是一套伪科学理论，其原理并没有得到科学证据的支持，那么先撇开其原理不谈，把针灸作为一种具体的医疗手段来看，其有效性是否有科学证据的支撑呢？

二、针灸究竟是否有效

目前在 Pubmed 上可以搜到的与 acupuncture 相关的论文多达 30942 篇（截止 2019 年 10 月 11 日），最早的发表于 1827 年，可谓是卷帙浩繁，但是这么多论文却没有任何一篇能举出穴位存在的坚实证据。这些论文基本可以分为三类，第一类是预设了支持针灸立场，以证明针灸有效为目的而发表的论文，第二类是对针灸对于某种疾病是否真正存在有效性进行验证的论文，第三类是试图在镇痛等针灸被证明确实有效的领域找到作用机理的论文。

具体来说，有大量的研究证明针灸对于某些疾病存在安慰剂效应（安慰剂效应（placebo effect）是指病人虽然得到无效的治疗，但却认为治疗有效，从而让病患的症状得到舒缓、改善的现象。在这种治疗过程中起决定作用的并不是药物或疗法本身，而是病人对康复的期望：如果病人相信这种治疗是有效的，病情就可能会好转；如果病人不相信这种治疗的有效性，病情甚至可能会恶化），如 2005 年在《美国医学会杂志》（*JAMA*）上发表的一篇针对 302 名偏头痛患者的研究认为，安慰剂效应是针灸的临床作用机制。该文指出，相比不做治疗，针刺能够让患者感觉变好，但是假针刺对照组的患者也会感觉好转，甚至疗效比针刺组更好^[2]。又如马里兰大学的研究者们发表在《*Cancer*》杂志上的论文中，研究者们选取了 47 位乳腺癌患者（RCT），其中一半接受标准的针刺治疗 8 周，另一半用特制假针针刺治疗（针头遇到皮肤即会缩回），结果两组均发现对药物副作用的显著缓解，尤其是潮热缓解效果明显，但两组间并没有显著性差异^[3]。

2009 年西雅图健康研究中心（Center For Health Studies）的 Cherkin 实验室发表在《内科医学杂志》上的研究将 638 位长期腰痛患者随机分配到了针刺组和假针刺组，结果表明，针刺组与假针刺组对长期腰痛患者的治疗效果都比传统方法要好，但是这两组的疗效并不存在显著性差异^[4]。

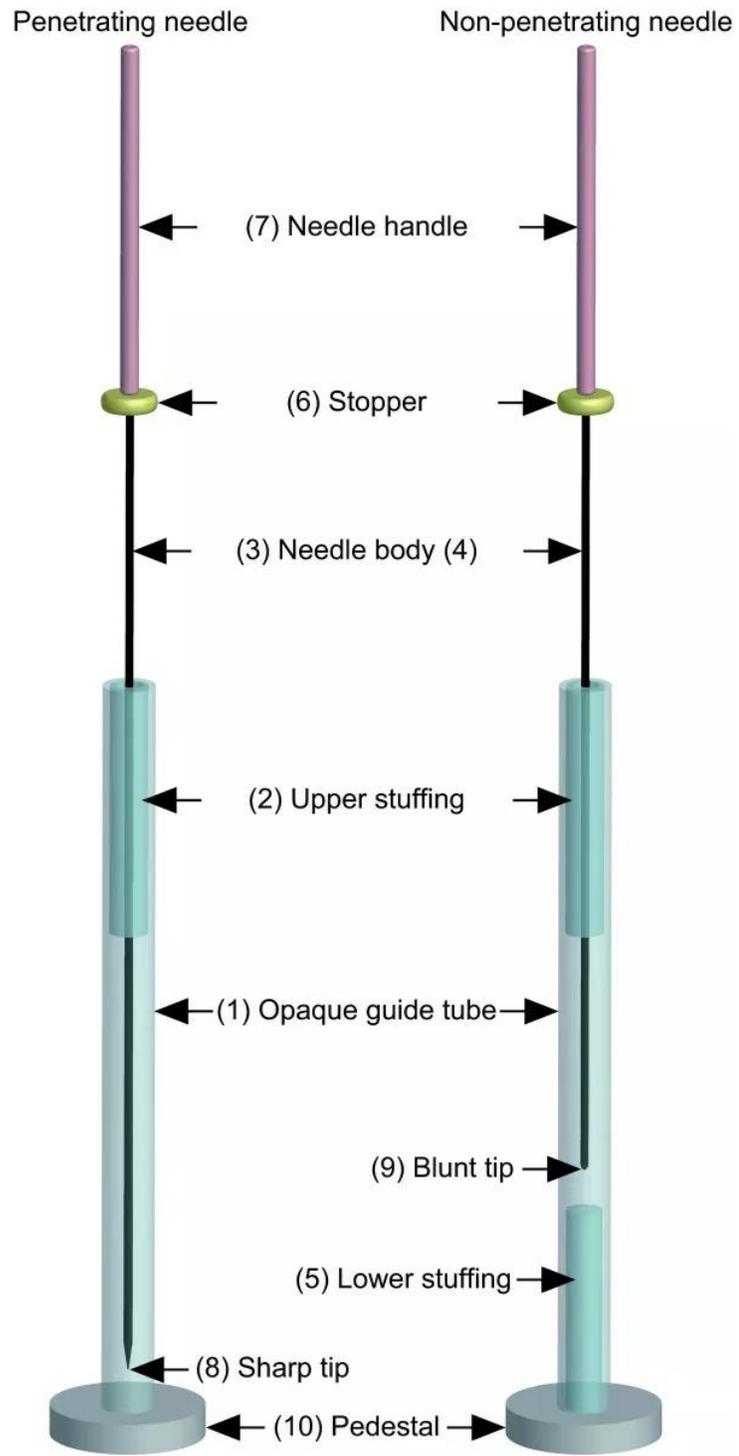
在一项发表于 2014 年 10 月 1 日的《美国医学会杂志》（*JAMA*）上的新研究里，研究者们将志愿者随机分为 4 组：对照组（71 人）、针灸组（70 人）、激光针灸组（71 人）以及假激光针灸组（70 人）。结果证明，对中度到重度慢性膝盖疼痛的改善作用，针灸组或激光针灸组和安慰剂（假激光针灸组）的效果并没有显著区别^[5]。

目前最大规模的有 1162 名腰痛病人参加的针灸临床试验发表在 2007 年的《内科医学档案》上。德国雷根斯堡大学的迈克尔·哈克博士将这些病人随机分入针刺治疗组、对照试验组和常规治疗组，对照试验组通过行针深度不足、避开穴位、不规范行针等手段使针刺不起效果。实验进行半年后，病人感觉好转的比例如下：针刺组 47.6%，对照组 44.2%，常规治疗组 27.4%^[6]。这一实验结果证明，发挥镇痛作用的并不是针刺穴位，而是针刺行为本身，而镇痛效果的强弱，则取决于针刺仪式感的强弱及病人接受心理暗示能力的高低。同时有大量的科学研究发现，对于相信中医或容易接受心理暗示的人而言，针

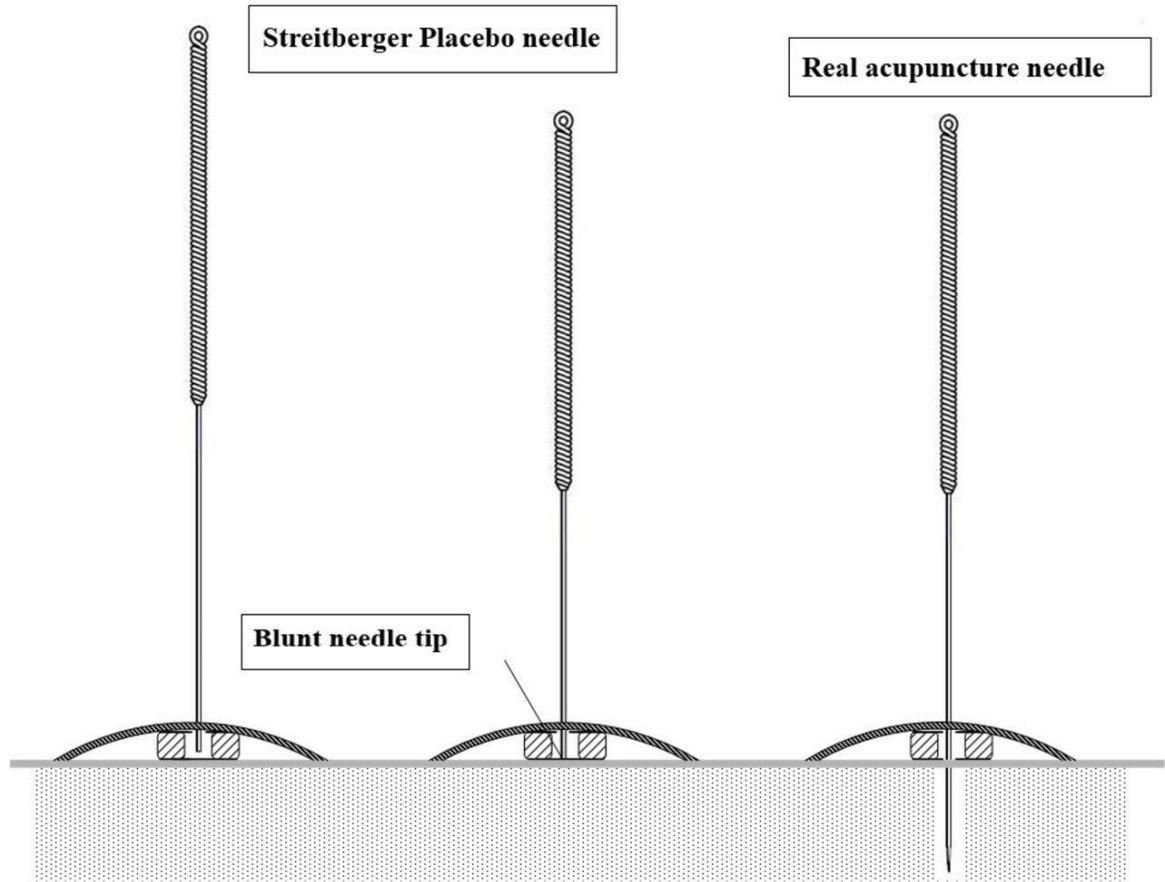
灸治疗存在某些疗效，而对于不信中医的人而言，针灸基本上没有效果，更进一步证明针灸存在明显的安慰剂效应^[7]。

以上研究结果表明，针灸的有效性在镇痛领域得到了相对可靠的证明，但其有效性基本只是表现为安慰剂效应，即镇痛效果与安慰剂相比并没有显著性差异。而那些证明针灸有效的研究论文大多存在着实验设计不合理的硬伤，比如其自称的随机双盲对照实验大多不是严格的随机双盲对照实验——即缺乏合理的对照组，哪怕只是假针对照组（针头遇到皮肤即会缩回，假针对照组示意图 1-2），更缺乏更为严格的对照组：不按穴位行针的对照组，也存在较大的报告偏倚现象；而更为严格的大样本随机双盲对照试验往往鉴定出针灸产生的疗效是安慰剂效应，而非真实的治疗效果。比如美国一项针对 570 名关节炎患者的研究表明，在同步进行药物治疗的情况下，针灸治疗组缓解疼痛的效果明显好于假针治疗组（假针对照组），但是德国两项分别针对 300 余名和 900 多名偏头痛患者的研究却表明，针刺组和不按穴位行针对照组（更为严格的对照组）的镇痛效果与使用镇痛药一样有效，且效果一样，证明该镇痛效果与穴位无关^[8]。

据此可知，事实上真正产生镇痛效果的是针刺行为本身，而并非是什么针刺穴位的效果，即你可以不按穴位针刺病人身体的合理部位，也同样存在镇痛效果。绝大部分病人是不可能分辨出专业人员在行针时是否扎对了穴位、其手法是否正确、其行针深度是否准确的。然而那些证明了只有针刺穴位才会有效的研究论文往往最多只设置了假针对照组，甚至是不行针对照组，来与进行了穴位针刺的实验组进行对照，这种不合理不严谨的实验设计或者是因为实验者的科研水平有限，或者是由于实验者支持针灸的立场倾向使然。



假针对照组示意图 1



假针对照组示意图 2

目前的研究证据表明，针灸只对镇痛、止咳、心理等方面存在着有限的效果，对其声称能治的其他疾病并不存在经过科学验证的有效性。比如针灸号称能治好的面瘫也叫贝尔麻痹，在大多数情况下这是一种可以自愈的自限性疾病。绝大多数贝尔麻痹患者不经任何治疗都会自愈，85%的贝尔麻痹患者在发病后三周内好转，剩下的 15%则需要三到六个月才能开始康复，而几乎所有的不完全麻痹患者在 1 个月后完全康复，只有 4%的患者预后较差^[9]。有综述分析认为，针灸对面瘫的治疗效果与自愈相比并不存在显著性，并且目前能够找到的证明针灸对面瘫有效的研究质量都很低（主要是实验设计不合理，或实践报告不足）^[10]。

还有被中医或中医粉吹得神乎其神的针灸麻醉，事实上也并不神奇。针灸麻醉可谓是上个世纪特殊时代的产物，1972 年，美国总统尼克松跟随基辛格访华时，一睹了给进行

剖腹产的产妇做针刺麻醉的奇观。这可谓是一场彻头彻尾的政治表演，事实上那些接受针刺麻醉的病人都是经过严格挑选的，比如挑选那些比较容易接受心理暗示，且对疼痛耐受力较高的病人，并且在进行针刺麻醉之前要求病人把这当成为国争光的政治使命，务必要有坚强的革命意志，不能喊疼，甚至在针刺麻醉以前偷偷地给病人打麻醉剂。因此，虽然在此之后国际上掀起了一阵针灸热，针灸麻醉却并没有进入主流医学的殿堂，而是依旧作为一种替代医学或者另类医学手段而存在，并且直到现在依然处于一种非常小众的地位，最多仅是在麻醉剂麻醉时作为辅助手段而存在。至于那些吹嘘针灸能够减肥、祛痘等等的研究则更是可笑到不知科学研究为何物，连被拿来分析一番的资格都不具备。



针灸麻醉最多只能作为一种辅助麻醉手段

三、针灸的作用机理

针灸如何减缓疼痛目前存在两种可能的解释。一种假设认为针刺激活了痛觉神经，刺激了人体某些物质如内啡肽或者腺苷的分泌，进而发挥了缓解疼痛的作用。如美国纽约州罗彻斯特大学医学中心的神经科学家 Maiken Nedergaard 根据其研究结果推测，针刺实际在组织中造成了轻微的创伤，并释放出一种名为腺苷的化合物，而后者恰好可以充当

一种局部止痛剂来缓解疼痛。另一种假设则提出针灸的疗效实际上是一种安慰剂效应，即使病人认为身体释放了腺苷或多肽类的局部止痛剂^[11]。

正如前文所举结果而言，大多数试图证明只有针刺穴位才会有有效的论文除了期刊影响因子极低甚至为零以外，往往存在着一个致命的硬伤，那就是对照组设计不合理，它们甚至没有设置假针对照组，而只设置了不行针对照组，都不属于严格的随机双盲对照实验，其结果可信度非常低。我们甚至可以进一步说“针头遇到皮肤即会缩回”的假针对照组也还算不上严格的对照组，因为这样的假针对照组并没有像针刺组一样对病人身体进行了物理性的刺入。而是否对病人身体进行物理性刺入可能会对针灸发挥作用的途径产生不一样的影响，比如按第一种假设来说，针刺激活了痛觉神经，刺激了人体某些物质如内啡肽或者腺苷的分泌，那么没有真正刺入皮肤的假针对照组就没有激活痛觉神经，没有刺激相关物质的分泌，其镇痛效果就很可能不如进行了皮肤刺入的针刺实验组，因此设置不按穴位行针，但也对皮肤进行了物理性刺入的对照组对于实验结果的分析就显得极为重要。

近年来也有较多的文献荟萃分析（Meta-Analysis）^[12-14]得出结论认为，针灸镇痛的效果并不能简单地归结为安慰剂效应，而是针灸治疗存在着真实的超出安慰剂效应的镇痛效果，那么为了分清这种镇痛效果只是单纯地因为针刺了皮肤，还是因为针刺了穴位，也同样必须加入“不按穴位行针，但也对皮肤进行了物理性刺入的对照组”。

并且归根到底，这些论文都只是在探讨针刺行为可能刺激或激活的神经通路（还不叫证据），跟穴位本身并不存在证据关系，也并不能成为证明穴位存在的证据。即便今后发现了针刺行为可能刺激或激活的神经通路，也并不能由此反证古人基于想象而不是证据得来的中医理论是正确的。

四、针灸在国际上的现状

目前针刺疗法是在全世界多数国家普遍存在的一种常见疗法，根据世界针灸学会联合会（WFAS）的调查结果，全世界 202 个国家中有 183 个国家存在着针刺疗法，但在这些国家针刺疗法都是作为另类医学或者替代医学而存在的。世界卫生组织在 2002 年底发表的《Acupuncture: Review and Analysis of Reports on Controlled Clinical Trials》

列出了有对照试验证实针灸有效的若干疾病、症状或状态，需要更多证据确认针灸有效的一些疾病，以及没有足够证据证明有效但是可以尝试针灸的一些病症^[15]。

<p>世界针灸学会联合会 (WFAS) (2)</p>	<p>进展：</p> <ul style="list-style-type: none">■ 根据世界针灸协会联合会开展的调查结果，在调查的202个国家中有183个使用针刺疗法。在联合国的192个成员国中，178个（93%）具有针刺疗法实践，59个有针刺疗法组织。■ 立法：在许多国家，针刺疗法得到部分或全部保险覆盖。在1998年至2000年之间，针刺疗法保险覆盖率从12%上升到17%。■ 教育：若干国家提供针刺疗法课程和学位。越来越多国家的政府开始采用正式的许可证制度，针刺疗法技术服务提供者必须经过课堂训练、考试和注册。在2002年至2011年期间，美国91个医学院校把补充和替代医学纳入其常规医学必修教育课程。 <p>挑战：</p> <ul style="list-style-type: none">■ 在有些国家，与常规医学相比，针刺疗法尚未获得平等地位，常常只有常规医学医生才获准使用针刺疗法。■ 针刺疗法缺少国际标准。■ 可得证据很少，因为针刺疗法科学研究缺乏资金。■ 灸法和放血疗法等相关实践正在消失。
-----------------------------	---

美国国立卫生研究院（NIH）的美国国立替代与补充医学中心（NCCAM）研究包括针灸在内的“非西方主流医学”，1997年NIH的一份报告指出：针灸对成人术后和化疗恶心呕吐和术后牙痛的疗效有一定的证据支持，而在如成瘾、中风康复、头痛、痛经、网球肘、纤维肌痛症、肌筋膜痛、骨关节炎、腰痛、腕管综合症和哮喘等方面，针灸可能是一种辅助治疗或可接受的替代疗法，或被纳入综合管理计划，但由于实验设计、样本量和其他因素，这些研究大多提供了模棱两可的结果，且由于安慰剂或假针灸的适当对照组设计的困难而进一步复杂化^[16]。

目前美国50个州里有47个承认针灸的合法化，《医学补充疗法》所刊登的研究数据显示，截至2018年1月1日，美国目前有37886名执照针灸师（有的州称为针灸医师或东方医学医师），美国有严格的针灸执照考试制度，根据美国国家针灸及东方医学认证委员会（NCCAOM）的要求，考试申请人在美国高教部认可的针灸或中医学校学习针灸的相关课程为1700~4000学时，得到NCCAOM考试合格证书后，要想取得行医资

格，必须向所在州政府卫生局及执照颁发管理局提出申请，取得针灸执照后方可注册行医。

针灸已经被纳入美国政府医保了吗？非也。事实上，美国总统川普只是于 2018 年 10 月 24 日签署了一项名为 H.R.6 的法案，将针灸、医疗按摩等都列入待评估的替代性疗法，即目前针灸只是被纳入了待评估的范围，还远远没有像中医和中医粉所造谣、吹嘘的那样已经被纳入了美国政府医保。即便美国政府未来将针灸纳入了美国政府医保，也并不能因此认为其代表的经络理论得到了科学界的承认，而只能证明美国政府是将针灸作为一种具体的替代疗法而予以批准。科学理论、科学结论成立的条件是科学证据，而不是政府行政命令或法规条文。

五、针灸的风险

使用针灸是存在风险的。

不规范的针灸操作可能导致器官创伤（2011 年英国的一项研究报道了 42 个针灸导致内脏受伤的案例^[17]）、血管穿刺、气胸、局部感染、乙肝、艾滋病（香港大学教授胡钊逸在《英国医学杂志》（The BMJ）上刊文指出针灸可能传播乙肝、艾滋等疾病^[17]）、细菌性心内膜炎、接触性皮炎以及神经损伤。

对 1135 位对病人采取了针灸治疗的挪威医生的调查发现了 66 例局部感染、25 例气胸、31 例疼痛加重与 80 例其它并发症，而对 197 位更容易导致病人产生即时并发症的针灸师的平行调查显示 132 例昏迷、26 例疼痛加重、8 例气胸与 45 例其它意外^[18]。研究人员认为，如果针灸师能受到严格的医学训练，那么他们造成严重不良反应的可能性会变小^[19-20]。

六、结论

一、针灸并非包治百病，只是对镇痛等非常有限的领域存在一定的效果，但是不像多数中医或中医粉吹嘘得那么神奇，很可能只是安慰剂作用或促进了某些止痛物质的分泌，

针灸并不通过穴位发挥作用，最可能的关键为是否对身体进行了物理性的刺入，只要针刺对身体造成了实际的轻微创伤就有可能镇痛。接受针灸治疗前要理性评估其风险与收益。

二、针灸是一种替代医学、另类医学疗法，可以作为主流医学的一种补充手段来使用，但不宜作为主流医学手段，其所依据的经络理论属于伪科学理论（英文维基百科引用来源将针灸分类作“伪科学”）。经络理论更适合作为文化而不是医学存在，“中医针灸”被纳入“人类非物质文化遗产代表作名录”也恰好证明其只是一种文化而非科学。

三、针灸很可能是通过神经系统或分泌途径发挥作用，而不是通过其他未知系统发挥作用，更没有证据证明中医所认为的经络、穴位确实存在。

2019.10.11

六、参考文章：

1. 方玄昌，“新器官”圆不了经络梦，2018.

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/37287777>.

2. Linde, K. *et al*. Acupuncture for patients with migraine: a randomized controlled trial. *JAMA*, 293(17), 2118-2125. 2005.

3. Ting Bao *et al*, Patient Reported Outcomes in Women with Breast Cancer Enrolled in A Dual-Center Double Blind Randomized Controlled Trial Assessing the Effect of Acupuncture in Reducing Aromatase Inhibitor-induced Musculoskeletal Symptoms, *Cancer*. 2014 February 1; 120(3): 381–389.

4. Cherkin DC *et al*. A Randomized Trial Comparing Acupuncture, Simulated Acupuncture, and Usual Care for Chronic Low Back Pain. *Archives of Internal Medicine*. 2009;169[9]:858–866.

5. Hinman RS *et al.* Acupuncture for Chronic Knee Pain A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2014.
6. 王澄医生 , “哪里来的穴位? 哪里来的经络? 快看德国最新研究报告” , 2007.
<http://www.xys.org/xys/ebooks/others/science/dajia8/zhongyi1309.txt>.
7. American Medical Association Council on Scientific Affairs. Reports of the Council on Scientific Affairs of the American Medical Association, 1981. Chicago, 1982, The Association.
8. 方舟子 , 令人困惑的针灸 , 2006.
<http://scitech.people.com.cn/GB/1057/4247897.html>.
9. Roob, G. *et al.* Peripheral facial palsy: etiology, diagnosis and treatment. *European neurology*, 41(1), 3-9. 1999.
10. Li He *et al.* Acupuncture for Bell's palsy. Cochrane Database of Systematic Reviews, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2007.
11. Nanna Goldman *et al.* Adenosine A1 receptors mediate local anti-nociceptive effects of acupuncture, *Nature Neuroscience*, Volume 13 | Number 7 | July 2010.
12. Andrew J. Vickers *et al.* Acupuncture for Chronic Pain, Individual Patient Data Meta-analysis, *Arch Intern Med*. 2012;172(19):1444-1453.

13. MacPherson H, *et al.* The persistence of the effects of acupuncture after a course of treatment: a meta-analysis of patients with chronic pain. *Pain*. 2017 May;158(5):784-793.
14. Vickers AJ *et al.* Acupuncture for Chronic Pain: Update of an Individual Patient Data Meta-Analysis. *J Pain*. 2018 May;19(5):455-474.
15. Acupuncture: Review and Analysis of Reports on Controlled Clinical Trials, World Health Organization, 2002.
16. Acupuncture, National Institutes of Health, Consensus Development Conference Statement, November 3-5, 1997.
17. 武权, 针灸最大的作用就是充当安慰剂, 2017.
<http://news.163.com/17/0623/00/CNIV2OU500018M4D.html>.
18. Norheim JA *et al.* Adverse effects of acupuncture. *Lancet* 345:1576, 1995.
19. Yamashita H *et al.* Adverse events related to acupuncture. *JAMA* 280:1563-1564, 1998.
20. Stephen Barrett. Be Wary of Acupuncture, Qigong, and "Chinese Medicine", 2004.