DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2025.10.037

# 针刺安全深度与针具标准化

王迦琳[1],李永明[2],任路[1],张松兴[3,4]
[1.辽宁中医药大学,辽宁 沈阳 110847;2.美国中医药针灸学会(ATCMS),美国 纽约 10016;
3.辽宁中医药大学附属第二医院,辽宁 沈阳 110034;4.辽宁省教育厅针灸生物学重点实验室,辽宁 沈阳 110847]

**摘要**:针刺技术已被196个国家应用于疾病治疗,安全性是影响针刺技术推广和发展的重要因素。针刺安全深度作为针刺安全的一部分,通过对以往的相关文献进行分析,发现研究者采用的测量手段不尽相同,且相同穴位的针刺安全深度研究结果存在不一致的现象。更重要的是,国际上针具的"寸制"没有统一标准,既不是标身寸,又不是同身寸,而是以英寸为基础,公制化后随意取整而来,导致针具规格混乱。由于针具寸的差异会影响刺法寸的度量,从而影响针刺的疗效与安全。针具长度的误差和针刺安全深度的误差叠加则会导致临床针刺安全风险上升。根据上述情况,提出在恢复汉寸的基础上,实现针灸寸制、针刺安全深度和针具标准化的统一,以提升针灸安全性与国际规范性。

**关键词**:针刺;安全深度;针具;标准化
**中图分类号**:R245.3 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2025)10-0202-06

## Standardization of Acupuncture Needles and Safe Insertion Depth: Towards Enhanced Clinical Safety and Global Consensus

WANG Jialin[1],LI Yongming[2],REN Lu[1],ZHANG Songxing[3,4]
[1. Liaoning University of Traditional Chinese Medicine,Shenyang 110847,Liaoning,China;
2. American Traditional Chinese Medicine Society(ATCMS),New York 10016,USA;
3. The Second Affiliated Hospital of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine,Shenyang 110034,Liaoning,China;
4. Key Laboratory of Acupuncture and Moxibustion Biology,Department of Education of Liaoning Province,Shenyang 110847,Liaoning,China]

**Abstract**: Acupuncture has been applied in 196 countries for treating diseases,and the safety is a crucial factor affecting the promotion and development of acupuncture. The safe needling depth of acupoints,as a part of acupuncture safety,was analyzed by reviewing previous relevant literature. It is found that the measurement methods used by researchers are diverse,and there are inconsistencies in the research results of the safe needling depth of acupuncture at the same acupoints. More importantly,the international "Cun measurement" for acupuncture needles lacks a unified standard. It is neither the standard body Cun nor the proportional body Cun,but is based on English inches,with arbitrary rounding after metrication,leading to chaos in acupuncture needles. The difference in needle Cun affects the measurement of acupuncture Cun,thus influencing the efficacy and safety of acupuncture. The superposition of errors in needle length and safe acupuncture depth of acupoints leads to the superposition of clinical acupuncture safety risks. Based on the above ,it is proposed to restore the Han inch and achieve the unification of the acupuncture inch measurement,the safe acupuncture depth of acupoints and the standardization of needles to improve the safety and international standardization of acupuncture.

**Keywords**: acupuncture;safe insertion depth;acupuncture needles;standardization

目前,针灸已经被196个国家纳入医疗体系[1],针刺安全深度是保障针刺安全、防止针刺意外事故的重要指标参数。针刺安全深度作为针刺安全的一部分,通过对以往的相关文献进行分析,发现研究者采用的测量手段不尽相同,如采用尸体解剖、电子计算机断层扫描(computed tomography,CT)测量、核磁共振(magnetic resonance imaging,MRI)测量或彩色多普勒超声测量等,并且相同穴位的针刺安全深度研究结果存在不一致的现象。同时,针具的"寸制"没有统一标准,既不是标身寸,又不是同身寸,而是以英寸为基础,在转为公制时采纳了不同方式的"取整为寸",导致全球范围内针具规格参数存在显著差异,同样名称的各种针具"寸"的实际长度可能相差30%。针

**基金项目**:国家中医药管理局第五批全国中医临床优秀人才研修项目(国中医药人教函〔2022〕1号);辽宁省特聘教授项目(辽教发〔2015〕153号)
**作者简介**:王迦琳(2000-),女(满族),辽宁抚顺人,硕士在读,研究方向:针灸技术标准化。
**通讯作者**:李永明(1958-),男,河北保定人,美国执照医师及针灸师,博士,研究方向:皮肤病理、针灸、免疫。E-mail:ymli@aol.com。
张松兴(1977-),男,福建龙岩人,主任医师,博士研究生导师,博士,研究方向:针灸技术标准化。E-mail:343699443@qq.com。

具寸的差异会影响刺法寸的度量和针刺深度的精确性,进一步会直接影响针刺的疗效和安全[2]。非标准化针具在相同进针刻度会产生深度偏差,针具误差与安全深度误差叠加将进一步增加针刺意外发生的风险。针具标准化是安全研究的先决条件,因此有必要就针刺安全深度和针具标准化的问题进行探讨。

## 1 针刺安全深度的解剖学证据

### 1.1 危险深度的定义与测量

危险深度是指针刺过深时,损伤重要的脏腑组织,导致针刺意外发生的深度;安全深度是指保证针刺安全的可进针深度[3]。安全深度需要先测量危险深度,然后应用计算公式计算出针刺的安全深度。严振国等[4]提出的计算公式为:安全深度=危险深度×70%,还采用的计算公式是:安全深度=危险平均深度×80%[5]。杨松堤等[6]采用的计算公式是:安全深度≤危险深度×75%。目前所采用的测量方法主要为尸体解剖、CT测量、MRI测量及彩色多普勒超声诊断仪测量等。

1.1.1 尸体解剖测量 尸体解剖是利用尸体标本,以断面解剖或层次解剖的方式,测量针刺安全深度。如韦昭文等[7]采用解剖断面法和解剖层次法对28例尸体标本球后穴进行针刺安全研究,得出球后穴的针刺安全深度。黄昭华等[8]在穴位定位后进行染色,逐层解剖,对16例尸体手标本进行太渊穴的针刺安全研究。唐柱生等[9-11]通过对10例尸体标本断层解剖分别测量承泣、人迎、风池、扶突、风府、哑门的针刺安全深度。高原等[12]通过制作胸段常用穴位针刺深度断面解剖的形态学标本,准确标示穴位的解剖结构和安全针刺角度、深度。

1.1.2 现代影像技术测量 随着科学技术的发展,有研究者应用CT、超声、磁共振等现代影像学技术,在影像上直接测量人体穴位的针刺安全深度。

(1)CT测量。CT技术可以同时获得多方向、多角度、多层面的图像投影数据,可以全面、准确地显示病变特点且图像清晰直观,有扫描范围广、速度快等优点[13]。于静等[14]通过CT平扫技术测量54例志愿者的腰夹脊穴针刺危险深度、安全深度及体表到椎间孔外口的距离。黄尚飞等[15]通过CT测量105例志愿者针刺新设穴的危险深度和角度,探讨针刺危险深度、角度与罗氏指数、颈围等的相关性。谢伟等[16]测量不同体型的135患者针刺天鼎穴的针刺安全深度及角度,并探讨针刺安全深度与颈围、罗氏指数的相关性。陈永斌等[17]运用CT成像精确解剖定位测量75例项痹患者新设穴针刺安全深度。解家琪等[18]测量20例志愿者完骨穴体表定位到硬膜囊的距离,即完骨穴危险深度,根据公式:安全深度≤危险平均深度×75%得出完骨穴针刺安全深度、危险深度。

(2)MRI测量。MRI检查可从多角度、多平面、多层次对人体组织进行扫描显像,具有图像清晰、灵敏度高等优势,可以提供多种组织结构的影像学图像以辅助医学诊断[19]。黄静等[20]用磁共振仪采集219例健康成年志愿者脾俞穴的横断面图像,分析解剖结构,测量脾俞穴直刺危险深度,测算安全深度。左志雄等[21]借助磁共振成像扫描仪采集60例健康成年志愿者心俞穴的水平断面影像图,分析解剖结构,测量直刺危险深度,通过危险深度评估安全深度。胡锦波等[3,22-23]采集36例成年志愿者气海俞穴的断面图像,观察并分析其解剖层次,测量直刺时的危险深度;后又采集了140例健康成年志愿者肾俞穴的断面图像,分析解剖结构,测量肾俞穴直刺危险深度;此后又采集41例志愿者次髎穴断面图像进行研究,明确其解剖结构及针刺深度。陈广涛等[24]采集61例健康受试者腹部MRI影像,分析双侧胃俞、三焦俞、肾俞、胃仓、肓门和志室的解剖结构,比较左右两侧及不同体型受试者直刺、斜刺危险深度和有效安全深度。王顺梅等[25]应用磁共振影像采集203例健康成年人三焦俞横断图像,分析其解剖结构,测量三焦俞直刺危险深度并测算安全深度。

(3)彩色多普勒超声测量。彩色多普勒超声可以通过探测器对人体进行断面扫描,其具有灵敏度高、扫描时间短、图像清晰等特点[26]。梁建成等[27]采用彩色数字多普勒超声诊断仪观察30例成人,在穴位局部涂耦合剂,探头以肩井穴为中心做垂直于局部皮肤的斜冠状切面和矢状切面成像,测量两切面在肩井穴相交处从皮肤至壁胸膜所经过的解剖结构及距离,探究肩井穴的针刺深度。

笔者通过梳理文献相关数据,发现相同穴位,采用尸体解剖与现代影像学技术测量得出的研究结果不尽一致。以风池、风府、哑门穴的研究为例(详见表1),严振国等[5]通过尸体解剖研究得出针刺安全深度:风府为40.08 mm、哑门为38.10 mm、风池为39.77 mm,并提出安全深度=危险平均深度×80%。李卫东等[28-29]基于尸体解剖研究得出风池、哑门穴安全深度不超过35 mm;张建华等[30]通过尸体解剖得出中等胖瘦之人针刺风池穴安全深度为34.80 mm,该安全深度是危险深度×70%而求得。杨松堤等[6]应用CT测得适中形体人群风府穴安全深度为(30.78±2.90)mm,危险深度为(41.04±3.87)mm,针刺安全深度定为针刺危险深度×75%。白华[31]应用MRI测得风府穴的针刺安全深度,男性为(37.09±4.89)mm,女性为(31.67±5.05)mm,计算公式为:针刺安全深度≤危险平均深度×75%。唐柱生[10-11]利用尸体标本及MRI测得安全深度:尸体组的风池为(35.31±2.63)mm(L)、(34.76±2.62)mm(R),风府为(35.28±2.07)mm,哑门为(35.34±2.62)mm;MRI组的风池为(36.07±6.63)mm(L)、(35.89±6.69)mm(R)、风府为(36.84±6.71)mm、哑门为(36.35±6.32)mm;并规定尸体组针刺安全深度≤危险深度×70%,MRI组针刺安全深度≤危险深度×75%。同时指出由于尸体标本加工过程中存在组织破损、膨胀或收缩,故MRI测量优于尸体测量,并且MRI具有对软组织分辨能力较高、可自由选择剖面、对人体没有辐射伤害等优点,故提出MRI活体测量更切合临床实践。

由于现代影像学技术可形成多个解剖断面、重复性强,并且可以在活体上进行研究,因此所获得的研究结果更接近于真实情况,极大拓展了穴位针刺安全深度的研究。

### 1.2 关键研究发现

据张健华等[32]发表的"针刺意外穴位的安全深度"研究报告,经采用51具成人尸体研究表明,对可能造成肺损伤的45个穴位经实际针刺测量发现,这些穴位的针刺危险深度(即

表1 风池、风府、哑门针刺安全深度

| 研究者 | 测量工具 | 安全深度计算公式 | 安全深度/(mm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 风池 | 风府 | 哑门 |
| 严振国等[5] | 尸体解剖 | 危险平均深度×80% | 39.77 | 40.08 | 38.10 |
| 李卫东等[28-29] | 尸体解剖 | 无 | ≤35 | | ≤35 |
| 张建华等[30] | 尸体解剖 | 危险平均深度×70% | ≤34.80 | | |
| 杨松堤等[6] | CT | 危险平均深度×75% | | 30.78±2.90 | |
| 白华等[31] | MRI | 危险平均深度×75% | | 男性:37.09±4.89,<br>女性:31.67±5.05。 | |
| 唐柱生[10-11] | 尸体解剖+MRI | MRI组:≤危险深度×75%,<br>尸体组:≤危险深度×70% | MRI组:<br>36.07±6.63(L),<br>35.89±6.69(R)<br>尸体组:<br>35.31±2.63(L),<br>34.76±2.62(R) | MRI组:36.84±6.71,<br>尸体组:35.28±2.07 | MRI组:36.35±6.32,<br>尸体组:35.34±2.62 |

注:针刺安全深度数据说明:研究样本分瘦人、适中、胖人体型时,统一只取适中体型者的测量数据;风府、哑门针刺方向分直刺、斜刺时,统一只取直刺方向的测量数据。

可能导致气胸的深度)范围是:11.87~62.54 mm,平均值为:29.63 mm;显然,穴位的危险深度因部位不同而异。但此研究发现,相同穴位双侧对比及成年男女对比深度差异不显著,公式以统计学均值或最低风险值为基准,通过缩小30%的深度,可覆盖大部分安全范围。同时,从概率安全阈值上来说,假设危险深度呈正态分布,70%的取值可覆盖多数个体的解剖变异,降低针刺穿透危险结构的概率。据此,建议定义"针刺的安全深度=危险深度×70%",即针刺深度小于危险深度30%或以上,都可以认为是安全的。安全深度公式通过保留30%的缓冲空间,旨在规避因个体解剖变异或操作误差导致的意外损伤。从生物力学保护机制来说,针体刺入组织后可能因肌肉收缩、呼吸运动或患者体位变化产生额外位移,70%的预留深度可吸收此类动态误差。但安全深度公式也有其局限性,公式未涵盖体型差异或先天解剖异常。如肥胖者皮下脂肪较厚,70%的缩减可能过于保守;消瘦者则可能仍需进一步缩减。同时,针具和技术误差:针具长度、刺入角度(斜刺/直刺)及操作者手感差异均可能影响实际深度。如果针具长度标注误差超过30%,即使按70%深度操作,实际进针仍可能突破危险阈值。此外,患者咳嗽、突然移动或呼吸幅度增大均可能瞬间改变解剖结构位置,从而导致实际危险深度动态变化,因而静态公式无法完全适应。"安全深度=危险深度×70%"公式作为初步安全阈值,在统计学和临床经验层面具有合理性,但其局限性提示需进一步结合个体化数据、动态测量技术及针具标准化,构建更精准的针灸安全深度体系。

## 2 国际针具规格现状与问题

### 2.1 国际针具规格对照

中国近年来出土的大量古代度量工具及文献考证,证实了汉代继承秦代的度量制,汉尺长度为23.1 cm,汉寸为2.31 cm[33]。早在《灵枢·九针十二原》中就记载了以"寸"为单位的九针的具体长度,以英寸为单位的针具分类法比较接近中国汉寸分类法,也就是《内经》的标身寸分类法。以英寸为单位的针虽然长于汉寸9%,但适用的人群广泛,有其合理性,也有益于针灸的国际化。但复杂的是,在英寸转为公制时,可能是为了"方便",中国、日本、韩国的针具标准都采取了将公制"取整为寸"的方式,产生约定俗成的寸制,被视为"特定寸"。但因对数字的取舍方式不同,目前各国针具寸的长度不是等长或等比,导致相同寸长规格但产于不同地区的针具长度并不一致。详见表2。比如,日本和韩国的针具1寸为30 mm,可能是由英寸2.54 cm四舍五入而来,而中国的针具1寸为25 mm,则是由25.4 mm四舍五入得出,造成两者之间差别显著,前者与标身寸汉寸的23.1 mm已经差出了30%。详见表2。

表2 汉寸和英寸与各国针具长度规格比较

| 寸制 | 汉寸/(mm) | 英寸/(mm) | 中国针具/(mm) | 日本针具/(mm) | 韩国针具/(mm) | 美国针具*/(inch) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.25 | 5.78 | 6.35 | 7 | | | |
| 0.50 | 11.55 | 12.70 | 13 | 15 | 15 | 0.5 |
| 1.00 | 23.10 | 25.40 | 25 | 30 | 30 | 1.0 |
| 1.50 | 34.65 | 38.10 | 40 | 39、48** | 40 | 1.5 |
| 2.00 | 46.20 | 50.80 | 50 | 60 | 50 | 2.0 |
| 2.50 | 57.75 | 63.50 | 60 | 75 | 60 | 2.5 |
| 3.00 | 69.30 | 76.20 | 75 | 90 | | |
| 4.00 | 92.40 | 101.60 | 100 | | | |
| 5.00 | 115.50 | 127.00 | 125 | | | |

注:*美国常用一次性管针习惯以英寸长为单位命名,但因美国制造针极少,实际上使用的针长因产地不同而异。**39 mm、48 mm分别为日制1.3、1.6寸针具。

### 2.2 针具规格差异引发的临床问题

自《内经》以来的所有针灸经典著作、临床文献和现代教科书,对穴位的针刺深度几乎都是以寸或分为单位。不同语言文字的国际化针灸教材及现代针灸标准化方案也是以寸或分为针刺深度的单位,但这些文献中对于寸并无明确定义,现代针灸医家多以国际计量单位"mm"进行针刺深度描述[34]。在实际操作中,针刺者并不能看到针身刺入体内的深度,只能以针具的长度来推测刺入的深度,或根据留在体外的针身长度,估计刺入的深度。例如:把1寸针的针身全部刺入人体,即代表刺入了1寸深度,如果针身留在体外一半,可认为是刺入了0.5寸(5分)的深度,即针具的长度实际上是针灸医生必须依

赖的度量工具。由于针具的“寸制”目前没有统一标准,既不是标身寸,又不可能是同身寸,而是以英寸为基础,公制化后随意取整而来,并不适合作为刺法寸的度量工具,且与原始内经寸相差甚远。通过对照国际针具规格,针刺者以为的1寸针,会因针的产地而不同,也与古典文献和现代教科书中的寸制不一样,相差可达30%。

安全深度公式提示,针刺深度小于危险深度30%或以上,临床认为是安全的,这个针刺安全深度的定义在理论上是合理的,但在临床实践中,如果针具本身的“误差”已经达到了30%,则会出现安全深度与危险深度的重叠,使这个安全规则不能保证安全。目前使用的针具长度的差异可能误导针灸师在治疗中对针刺深度的误判,刺入危险深度,导致气胸等重要脏器损伤。在针具误差超过30%的条件下,针灸师即使按照标准规则操作,也可能出现医疗事故。

## 3 解剖学证据与度量体系的整合

我国古代度量衡产生于原始社会末期,经过多次演变,直至秦始皇发出统一度量衡诏书,并建立了较完善的度量制度,度量衡初步建立完整体系,秦制汉尺定义1寸为标准男子身高的1/75。汉承秦制,沿用了其度量体系。笔者团队成员的研究结果表明:西汉人体俑为标准人体的1/3缩身像,还原身高及男女差别代表了古代和现代中国的男女标准身高和差别,与全世界的男女平均身高也基本一致,具有跨越时代和地域的代表性[35]。同时,汉阳陵武士俑还原身高平均173.74 cm,这与《内经》所述男子身长七尺五寸及汉寸(2.31 cm),所推算出的身长173.25 cm高度一致。辽中医俑在还原身高(女159 cm,男172.5 cm)、头身比(女6.8,男6.25)、足身比(女6.8,男6.9)及腿身比(女1.96,男1.89)等方面数据与现代中国人的平均数据非常接近,西汉人体陶俑测量数据符合汉代度量制及《内经》的骨度法,汉寸实为标准男子人体同身寸(标身寸)。同身寸度量法避免了历史上度量制的变更对人体测量的影响,从唐代开始在中医针灸文献和临床中沿用至今,可见,汉寸(1寸=2.31 cm)作为“标身寸”是基于解剖测量的科学标准。“刺法寸”是指针身刺入人体的深度[36-37],最初应该是以汉代的标身寸为基准的。同时,在西汉几个不同版本的“脉书”中,共有66个专有名词用来命名或描述人体的体表部位。对西汉人体俑的研究发现,这些记录人体部位的专用名词,除在双臂和不可视的部位外,都在人体陶俑的体表雕塑中有具体表现,可见,汉俑测量数据与《内经》骨度数据一致。同时,汉俑体表雕塑的特征也与“脉书”解剖名词一致,说明汉代针灸度量体系已实现解剖与度量的统一。

## 4 恢复汉寸与统一寸制

汉代是中国度量衡成熟的重要时期,同时汉代又是中医核心理论的形成时期,《黄帝内经》《伤寒杂病论》等中医经典文献均成书于汉代,这些经典内容普遍使用汉代度量单位,如《灵枢·骨度》载:“人长七尺五寸,”以及《灵枢·九针论》中所记载九针长度便是以汉尺、汉寸作为基准。秦汉时期的尺寸与标准男子人体的同身寸大致相同,《内经》及后来中医经典文献中所记载的人体测量和穴位定位,主要是以汉寸为标准,成为早期针灸文献的标准寸制,针灸的标准化可以说是起源于汉代。现存的第一部针灸专著《针灸甲乙经》的编撰是以《内经》为基础,梳理了其中的有关针灸理论[38],故其理论根源可追溯至汉代,其中所提到的寸也是汉寸。此后,随着针灸学术的不断发展,出现了诸多针灸著作。明代《针灸大成》的问世是针灸学发展史上的一个里程碑,它对之前的针灸学术成就进行了系统总结,对针灸学的发展起到了重要的作用[39],其作者杨继洲崇尚经典,以《内经》《难经》为准绳,故其所提到的寸也应指汉寸。成书于北宋政和年间的《圣济总录》是现存宋以前的针灸文献中记载骨度解剖最详细的著作;此后又出现了《医经入门》《类经图翼》《医宗金鉴》等著作,其中与针灸相关的内容都是以《内经》中的针灸理论为基础[40],故其中关于“寸”的相关描述仍是沿袭汉寸。可见,在针灸的传承发展中一直使用的“寸”是指汉寸,包括应用于现代教材中的“寸”。术语的延续性使得古今医案、文献可以解读传承,因此,汉寸度量衡对中医理论的传承发展有重要意义。

笔者阅览了自1940年以来的17部针灸学、腧穴学或经络腧穴学方面的教材或教材辅导书,在有关“寸”制及腧穴定位方法论述方面,大多传承了《灵枢·骨度》的骨度分寸标准以及后世的中指同身寸、拇指同身寸和横指同身寸(详见表3)。同时,教材还源于《灵枢·九针十二原》提到了九针及其寸长度规格。但是很遗憾,这些教材均未追溯或论述《内经》中的一寸的实际长度标准是多少,或者是误解《内经》的骨度法就是同身寸,导致从事针灸的专业人员对于针灸的寸制标准莫衷一是。直到笔者团队成员通过对西汉人体陶俑的医学研究才明确:《内经》骨度分寸不等于同身寸,且内经寸就是汉寸(汉寸=2.31 cm),也就是标准人身高的1/75,是骨度最准的一种度量方法。

因中国历史上度量衡的演变及全球化等因素,针灸领域“寸”的概念有很多种,包括内经寸、同身寸、针具寸及刺法寸等[36-37]。近代针灸广泛国际化以来,英制和公制度量也参与其中,使问题进一步复杂化。内经寸是《内经》中使用的度量人体的实测尺寸,源于秦制汉尺,汉寸约等同于中国男子平均身高的1/75,并有广泛国际代表性。同身寸是指按不同个体部位折定的个性化尺寸,包括骨度法和指寸法两种,每寸约等同于身高的1/75。针具寸目前以英寸为基础,每寸2.54 cm。中、日、韩针具长度在转变为公制时采用了不同的“取整为寸”方法,导致国际上各种现行针具寸的长度和比例差异显著。刺法寸指度量针身刺入人体深度的寸,应该以同身寸为准,但在实际操作中,需要以针具寸为测量参考。各种不同的寸制应用于临床会造成操作风险,因此,建议在恢复汉寸的基础上统一寸制,明确刺法寸为同身寸或标身寸,以标身寸统一针具寸。

## 5 针具国际标准化的必要性

笔者通过分析文献相关数据,发现相同穴位的安全深度研究结果存在差异。有研究者提出“针刺的安全深度=危险深度×70%”以降低临床针刺风险,但在临床实践中,如果针具本身的“误差”已经达到了30%,则会出现安全深度与危险深度的重叠,使这个安全规则不能保证安全,出现气胸、脏器损伤等风险;如按照安全深度=危险深度×75%或80%的公式来计算,针刺误差分别不能超过25%或20%,若针具本身误差大于30%,医者按照规定深度针刺也会导致刺入深度超过危险深度,增加临床安全风险,故针具标准化对于针刺安全有其重

表3 17部教材或辅导书有关“寸”及腧穴定位方法的论述

| 教材名称(编者) | 出版年份 | 有关“寸”及腧穴定位方法的论述 |
|---|---|---|
| 中国针灸学讲义(承淡安)[41] | 1940年 | 骨度法,又称同身寸法 |
| 针灸学讲义(山西省卫生厅)[42] | 1959年 | 中指同身寸 |
| 针灸学讲义(上海中医学院针灸学教研组)[43] | 1960年 | ①骨度法(《灵枢·骨度》)<br>②指寸法:包括中指同身寸、拇指寸及一夫法 |
| 腧穴学(杨甲三)[44] | 1984年 | ①骨度分寸法(《灵枢·骨度》)<br>②指寸法:中指同身寸、拇指同身寸、横指同身寸 |
| 针灸学(邱茂良)[45] | 1985年 | ①骨度分寸定位法(《灵枢·骨度》)<br>②手指同身寸取穴法:中指同身寸、拇指同身寸和横指同身寸 |
| 针灸腧穴学(杨甲三)[46] | 1989年 | ①骨度分寸法(《灵枢·骨度》)<br>②指寸法或同身寸法:中指同身寸、拇指同身寸和横指同身寸 |
| 针灸学(张吉)[47] | 1989年 | ①骨度分寸定位法(《灵枢·骨度》)<br>②指寸定位法或手指同身寸取穴法:中指同身寸,拇指同身寸、直指同身寸和横指同身寸 |
| 腧穴学(罗永芬)[48] | 1996年 | ①骨度折量定位法(《灵枢·骨度》)<br>②指寸定位法或同身寸法:中指同身寸、拇指同身寸和一夫法 |
| 针灸学(孙国杰)[49] | 1997年 | ①“骨度”折量定位法(《灵枢·骨度》)<br>②指寸定位法或手指同身寸取穴法:中指同身寸、拇指同身寸和横指同身寸 |
| 中国新针灸学汇编(张中和)[50] | 1997年 | ①分寸折量法或骨度法(《灵枢·骨度》)<br>②指量法:中指同身寸、拇指同身寸和横指同身寸 |
| 针灸学(谷世喆,李瑞)[51] | 1998年 | ①骨度分寸取穴法(《灵枢·骨度》)<br>②同身寸取穴法:中指同身寸、拇指同身寸和横指同身寸 |
| 经络腧穴学(沈雪勇)[52] | 2003年 | ①骨度分寸法(《灵枢·骨度》)<br>②手指比量法或同身寸:直指寸和横指寸 |
| 经络腧穴学(沈雪勇)[53] | 2016年 | ①骨度分寸法(《灵枢·骨度》)<br>②手指同身寸法:中指同身寸、拇指同身寸和横指同身寸 |
| 针灸学(梁繁荣,王华)[54] | 2016年 | ①骨度折量定位法(《灵枢·骨度》)<br>②指寸定位法或手指同身寸定位法:中指同身寸、拇指同身寸和横指同身寸 |
| 针灸学(梁繁荣,王华)[55] | 2021年 | ①骨度折量定位法(《灵枢·骨度》)<br>②指寸定位法或手指同身寸定位法:中指同身寸、拇指同身寸和横指同身寸 |
| 经络腧穴学(沈雪勇)[56] | 2021年 | ①骨度分寸法(《灵枢·骨度》)<br>②手指同身寸:中指同身寸、拇指同身寸和横指同身寸 |

要意义。

《灵枢·九针十二原》规定了九针的具体长度,可以说是针具标准化的最早体现。针具国际标准化是保障针刺安全、推动针灸操作全球化发展的重要基础。针刺安全的核心在于避免感染、减少组织损伤及确保临床疗效。而英寸作为针具寸虽然有一定的合理性,但公制化并取整后导致各国针具规格混乱,对针灸的精准治疗和安全性有负面影响和潜在的风险。以汉寸为基准(1寸 = 23.1 mm)统一针具长度,标注公制单位(如40 mm = 1.73寸),可减少针具生产误差,提高临床安全性。一方面,针具标准化可以使医生准确判断进针深度,避免针具不一致导致刺入过深或过浅,减少针刺所致气胸等风险和对疗效的影响。另一方面,针具标准化可以减少因针具长度差异导致的医生操作误差,降低针刺意外的风险。此外,不同国家针具长度有差异,临床试验中疗效评价结果难以横向进行比较,针具国际标准化可促进临床研究协作,以进一步推动针灸的国际化发展。

## 6 结论与建议

综上,从《内经》《针灸甲乙经》《针灸大成》等中医经典著作到现代针灸学教材中所提到的度量寸,均是指汉寸,而同身寸是到唐代才出现的针灸度量制,主要是应对唐代市尺的变化。所以,只有将针灸寸制恢复到汉寸,才能统一针灸古今文献及临床度量寸的标准。将针具长度恢复以汉寸为基准,可以建立起统一的标准,同时也是对中医经典的传承与发展。中医师古而不泥古,恢复汉寸既是对经典的传承,也建构了中医传承的权威谱系。同时,在现代针灸国际标准中,“寸”仍然是穴位定位的核心单位,以术语符号和文化权威性扎根于中医理论,现代中医在经典文献研读、学术交流中仍沿用汉寸,维护了中医理论的正统性。针刺安全深度需以解剖学证据为基础,结合度量标准化实现精准控制,由于针具寸的差异会影响刺法寸的度量,从而影响针刺的疗效与安全,针具长度的误差和针刺安全深度的误差叠加则会导致临床针刺安全风险叠加。建议构建“针灸安全度量体系”,在针灸国际标准化方案中恢复以汉寸为基准的标身寸(2.31 cm),与公制并存,使用双制式标注(寸 + 毫米),明确刺法寸为同身寸或标身寸,以标身寸统一针具寸,从而实现针灸寸制的统一。同时建议将标身寸的概念纳入针灸教材、临床教学及针灸器械标准,制定针灸、针具国际标准,并按人种和体型分类建立“安全深度 - 针具规格”对照数据库,提升针刺安全性与国际规范性。

## 参考文献

[1] 武晓冬,赵楠琦,丁楠,等. 世界针灸学会联合会标准《针灸临床实践指南制定及其评估规范》的研制与内容解读[J]. 中国循证医学杂志,2025,25(4):460 - 466.
[2] 李永明. 针灸度量寸制的起源、混乱现状及标准化建议[J]. 中华中医药学刊,2023,41(10):19 - 23,261.
[3] 胡锦波,黄静,王顺梅,等. 基于磁共振成像的气海俞穴针刺深度研究[J]. 大理大学学报,2021,6(2):72 - 75.
[4] 严振国,白娟,邵水金,等. 危险穴位针刺深度与角度的研究[J]. 中国针灸,2004,24(11):31 - 34.
[5] 严振国,张建华,顾洪川,等. 头颈部"危险穴位"针刺安全深度的研究[J]. 上海针灸杂志,1996,15(S1):37 - 38.
[6] 杨松堤,李亚东,姜国华,等. 应用 CT 测量风府针刺深度的研究[J]. 中国针灸,2008,28(1):47 - 48.
[7] 韦昭文,唐莹,李斯宁. 球后穴的针刺安全性研究[J]. 针刺研究,2020,45(5):416 - 418.
[8] 黄昭华,詹晓欢,高峻青,等. 太渊穴针刺安全的解剖研究[J]. 中医药导报,2019,25(7):80 - 82.
[9] 唐柱生,毛晓雯,褚鑫,等. 承泣、人迎穴位针刺安全深度的 MRI 和尸体对照研究[J]. 管理学家,2013(10):601 - 602.
[10] 唐柱生,褚鑫,丛树园,等. 风府、哑门穴位针刺安全深度的磁共振成像和尸体对照研究[J]. 云南中医学院学报,2013,36(5):28 - 29,35.
[11] 唐柱生,丛树园,毛晓雯,等. 风池扶突穴位针刺安全深度的 MRI 和尸体对照研究[J]. 云南中医中药杂志,2013,34(8):53 - 54.
[12] 高原,徐亚莉,黄亚蓉,等. 胸段常用穴位针刺深度断面解剖的形态学标本制作及制作体会[J]. 卫生职业教育,2013,31(20):103 - 104.
[13] 杜红娟. CT 在先天性心血管疾病诊断中的应用[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2014,2(16):85 - 86.
[14] 于静,靳永丽,柴超,等. "醒脑通督"针法中腰夹脊穴针刺安全深度的研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2023,21(23):4436 - 4438.
[15] 黄尚飞,陈永斌,方学全,等. CT 定位下测量新设穴针刺危险深度和角度的初步研究[J]. 湖南中医杂志,2021,37(4):78 - 79.
[16] 谢伟,张树源,张宝,等. 应用 CT 测量天鼎穴针刺安全深度及角度的研究[J]. 中国中西医结合影像学杂志,2020,18(1):8 - 11.
[17] 陈永斌,黄尚飞,方凯,等. 应用 CT 测量项痹病患者新设穴针刺安全深度研究[J]. 山西中医,2019,35(4):47 - 48.
[18] 解家琪,王维峰,李明磊. 完骨穴针刺的安全深度研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2018,16(5):638 - 640.
[19] 刘健. 肩袖损伤的 MRI 检查技术应用及临床优势分析[J]. 影像研究与医学应用,2022,6(2):131 - 133.
[20] 黄静,胡锦波,王斌. 脾俞穴影像解剖及针刺安全深度研究[J]. 针灸临床杂志,2023,39(9):10 - 13.
[21] 左志雄,王顺梅,胡锦波,等. 基于影像解剖的心俞穴针刺安全深度研究[J]. 大理大学学报,2022,7(10):81 - 83.
[22] 胡锦波,黄静,王顺梅,等. 基于影像解剖的肾俞穴针刺危险深度研究[J]. 上海针灸杂志,2022,41(7):727 - 731.
[23] 胡锦波,王顺梅,王斌. 次髎穴断面影像解剖及针刺深度分析[J]. 大理大学学报,2025,10(4):52 - 55.
[24] 陈广涛,孙外主,河恩惠. 基于 MRI 影像的肾脏区域穴位针刺安全深度研究[J]. 中国针灸,2022,42(9):1006 - 1010.
[25] 王顺梅,胡锦波,王斌. 三焦俞影像解剖特点及针刺安全深度研究[J]. 上海针灸杂志,2025,44(3):342 - 346.
[26] 王正营,王颖,何丽. CT 联合彩超在甲状腺癌中的诊断价值分析[J]. 中国医学工程,2022,30(3):75 - 78.
[27] 梁建成,韩建红. 成人肩井穴及针刺深度的切面及彩色多普勒超声影像研究[J]. 山西中医学院学报,2006,7(1):34.
[28] 李卫东,曹海学. 哑门穴解剖结构与安全针刺法的研究[J]. 安徽中医学院学报,1998,17(5):41 - 42.
[29] 李卫东,杜正,方正清,等. 风池穴的解剖结构与安全针刺法的研究[J]. 中国针灸,1997(8):505 - 506.
[30] 张建华,余安胜,赵英侠,等. 风池穴的解剖结构和针刺深度[J]. 针刺研究,2003,28(2):141 - 143.
[31] 白华. 风府穴的针刺安全性研究[D]. 哈尔滨:黑龙江中医药大学,2009.
[32] 张建华,严振国,余安胜,等. 针刺意外穴位的安全深度[J]. 针刺研究,2000(3):233 - 235.
[33] 丘光明,邱隆,杨平. 中国科学技术史. 度量衡卷[M]. 北京:科学出版社,2001:205 - 208.
[34] 姚昊,杨敏,朱力立,等. 以解剖结构为基础探讨腹部腧穴针刺深度[J]. 现代中医临床,2025,32(1):81 - 84.
[35] 李永明. 西汉人体陶俑的医学研究[J]. 中华中医药学刊,2024,42(6):20 - 28,263 - 265.
[36] 孙敬青. 浅析针灸"寸"[J]. 江苏中医药,2010,42(1):50 - 51.
[37] 郭泽新. 试论针灸寸[J]. 国医论坛,2003,18(1):47 - 48.
[38] 虎力. 皇甫谧与《针灸甲乙经》中的课程思政元素探析[J]. 中医药管理杂志,2025,33(3):12 - 14.
[39] 陈婷,封鹭琪,毛旭清,等. 杨继洲《针灸大成》"治未病"思想探讨[J]. 中医药管理杂志,2025,33(4):205 - 208.
[40] 李丹萍. 针灸学教材刺法研究——以《针灸学》统编教材为中心[D]. 南京:南京中医药大学,2021.
[41] 承淡安. 中国针灸学讲义[M]. 无锡:中国针灸学研究社,1940.
[42] 山西省卫生厅. 针灸学讲义[M]. 太原:山西人民出版社,1958.
[43] 上海中医学院针灸学教研组. 针灸学讲义[M]. 上海:上海科学技术出版社,1960.
[44] 杨甲三. 腧穴学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1984.
[45] 邱茂良. 针灸学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1984.
[46] 杨甲三. 针灸腧穴学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1989.
[47] 张吉. 针灸学[M]. 北京:人民卫生出版社,1989.
[48] 罗永芬. 腧穴学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1996.
[49] 孙国杰. 针灸学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1997.
[50] 张中和. 中国新针灸学汇编[M]. 天津:天津大学出版社,1997.
[51] 谷世喆,李瑞. 针灸学[M]. 北京:中国工人出版社,1998.
[52] 沈雪勇. 经络腧穴学[M]. 北京:中国中医药出版社,2003.
[53] 沈雪勇. 经络腧穴学[M]. 北京:中国中医药出版社,2016.
[54] 梁繁荣. 针灸推拿学(新世纪第 2 版)[M]. 北京:中国中医药出版社,2016.
[55] 梁繁荣,王华. 针灸学[M]. 北京:中国中医药出版社,2021.
[56] 沈雪勇,刘存志. 经络腧穴学[M]. 北京:中国中医药出版社,2021.