

1. 为什么要研制和发展针灸器材？有何现实意义？

随着针灸事业的发展，针灸器材也在不断地创新，它成为针灸临床、教学和科研所不可缺少的工具。针灸器材的不断丰富和日趋完善，又推动着针灸的发展，同时也促进针灸医术的现代化。

现代针灸器材是以针灸经络理论为基础，结合现代科学技术研制而成。这些现代技术包括电子、微波、激光、红外线、超声波、磁学、计算机等。针灸器材包括电针仪、灸疗仪、导平仪、磁疗仪等。

由于针灸专业队伍日益壮大，其知识大多老化，这就要求他们必须了解和掌握现代针灸器材的基本知识和应用技能。

针灸医学只有走现代科技发展的道路，才能使传统的针灸医学有生命力。针灸器材的应用，已经成为整个中医器械发展的先导，对提高针灸学术水平，临床疗效，丰富针灸理论内容，振兴中医针灸事业，将会产生积极的影响。

2. 中国古代针灸器材是如何形成和发展的？

I. 针具的起源及发展

(1) 针具的前身——砭石及骨针的出现：太古之人生活

于洪荒大地，与猛兽野禽相搏斗，逐渐学会使用磨制的石块或一些刮削的木器，以保护自己和猎取食物。由于环境极其恶劣，又难以对付自然界的种种灾难，加之猛兽的频繁侵袭，因此，太古之人不能无病，然而有病却无医治之法，仅能采用祈祷之法，以求神灵保佑。随着长期生活实践的积累，人们渐渐发现用手或磨制的石器按摩、挤压、捶击体表一定的部位，可使病痛获得缓解。这些经磨制的石器便是砭石。《说文解字》说：“砭，以石刺病也。”在近年出土的文物遗存中，我们发现新石器时代就已出现磨制的石针——砭石。如郑韩故城出土的石针、内蒙古自治区多伦旗头道靖的新石器时代遗址中的石针。同时在一些出土的文物中，我们也可看到骨针，如北京周口店龙骨山山顶洞的遗存中，就发现了一枚有孔的骨针。在龙山文化的遗存中，还发现了两端都是尖的骨针。砭石和骨针的出现为正式针具的形成奠定了基础。

(2) 正式针具的出现：对甲骨文的研究表明，殷商时期已有了原始医疗机构组织。“小疾臣”就是管理医生的官员。在这个时期，人们对待疾病的方法主要是向祖先、神明祈求保佑。另一方面也开始采用砭石、艾灸及药物对疾病加以治疗。因此某些经磨制的砭石和骨针就被专门用于针刺治疗。但由于砭石和骨针太粗糙而且缺乏韧性，制造不便而且易出事故。因此，随着冶铜技术的发明和发展，人们开始使用青铜来磨制针具，这样的针具针体较细，坚韧不易折断，表面光滑，可减少患者因石针、骨针太粗糙所造成的痛苦及意外事故。如甘肃省临洮的文家文化遗存中有七枚骨针，镇江市马迹山商代晚期遗址发掘一青铜三棱形器。这一时期开始出现各种不同形状的针具，如石镞、骨镞、骨针、骨簪、石斧、石刀、牙刀、石镑

等,可适用于多种部位及不同疾病的治疗,为针具的多样化发展奠定了基础。到西周末期,随着铸铜技术的发展,开始出现了较为精细的青铜针,如洛阳西高崖遗址的西周末期遗存中有铜针一件。精细针具的出现大大降低因针刺造成的医疗事故,在一定程度上也提高了针刺的效果。

(3) 针具的发展:春秋战国时期,是我国历史上发生巨大转变的时期。青铜铸造工艺的发展及冶铁技术的发明,为制作更为精细的针灸器具奠定了基础。同时随着对疾病认识的深入,人们已经对疾病有了系统的认识,因此针刺疗法便具有了一定的系统性。《内经》的出现标志着中医基础理论的形成,也标志着针刺疗法上升成理论以及规范化针具的出现。为适应治疗各种疾病的需要,人们开始发明使用各种各样的针具。《内经》归纳为九针:员针、镵针、锋针、员利针、毫针、长针、大针、铍针、铍针,并绘有图形。它便成为后世制作针具的规范。九针适于多种疾病的治疗,如镵针用于按摩,锋针用于痈肿等。除此之外,书中还记载了许多针刺方法及手法,从而大大提高了针刺治疗的范围及临床效果,使得针刺疗法得以迅速发展。汉朝就有针灸治病“治百中百,治千中千”的记载。在汉代,随着金器、银器的出现,人们开始使用金、银来制作针具,但由于金银太贵重,因此使用并不广泛。取而代之的铁制针具在这个时期开始使用,并随着铸铁柔化技术的发明及以后铸铁工艺的发展,形成了以铁针为主的针具时代。从此以后直到解放前,针具材料及种类均无太大的改变。由于金属针具的广泛运用,石针和骨针被逐渐淘汰。

刺灸疗法的发展,促使刺灸教学用具的形成和发展,最典型的便是宋代名医王惟一铸制的腧穴针灸铜人,并列《图经》

于石上。于针灸教学、示范操练带来了极大的方便,对针灸医家提高技艺以及学针者学习和提高针刺水平是大有裨益的。自宋以后,元、明、清各代都非常重视针灸铜人,重新铸造铜人并加以改良,用以教学并以铜人验针师者不乏其例,在一定的程度上促进了针灸学的发展。

II. 灸法的起源及发展

在远古时代,人类就开始发明用火,用于烤制食物、取暖,久之便发现通过火烤可以减轻一些病痛,于是便有意识地利用火烤来治疗一些疾病,这便是最原始的灸疗方法。《说文解字》上说:“灸,灼也,从火,音‘久’。灸乃治病之法……”。三代时期,人类已经选择了艾叶这种适于灸治的药物,其最早记载见于《诗经·王风·采葛》,其灸为烧灼灸法。由于艾叶易燃、火力温和、粉碎后易制成各种形状,于是艾灸便成了人们常用的一种祛除病邪的方法。到春秋战国时期,灸法开始有了一定的发展,灸疗已不仅仅局限于用艾叶,而是根据病情来选择药物或者将药物加于艾叶之中同艾叶一起使用。如《五十二病方》记载:“𦵏:一,取泉垢,以艾裹,以久𦵏者中颠,令𦵏而已。”“尤:取敝蒲席若藉之弱,绳之,即火燔其末,以久尤末……”;“灸梓,温之。”;“烂疽者……以𦵏膏末滴者灸销以和□傅之。”汉代时,人们开始将艾制成圆锥形行灸,以提高疗效。到晋时,出现了隔物灸,如隔姜灸、豆豉饼灸,并且出现了器材灸——用瓦甑代替灸器。自此后,人们已能根据不同的病症选用不同的药物灸或隔物灸。宋代出现了全身麻醉施灸,发明了艾卷灸、雷火针。到清代则出现了更多的灸法器械如泥钱灸板、灸罩、面碗灸、灸盘、太乙神针、三气和辨针等。而艾叶一直作为主要的灸疗药材。

3. 国外针灸器材发展概况怎样?

1810年白利渥慈就提出针上加电的想法。1825年 Sarlandiere 首次试用电针治疗某些疼痛,收到一定效果。以后, Duchenne 用较强电流通过置于体表的湿电极给机体以刺激,取得类似疗效。1950年日本中谷义雄将中国的经络穴位和现代医学的植物神经系统相结合,用电针治疗疼痛和其他病症,用一种串联式直流电阻探测仪,探测皮肤电阻,提出了良导络系统或自律神经调整系统,现称为自律神经良导络系统。1958年德国医生、针灸学家 Voll.R. 设计了针灸穴位探测器。他于1953年开始创用的福尔电针疗法 (Electroacupuncture According to Voll, 简称EVA), 目前西方仍很流行,曾于1980年荣获西德最高奖励,由总统批准授予联邦有功勋章。罗马尼亚的 Dumitrescu 亦应用皮肤电阻探测仪探测皮肤电阻。日本赤羽幸兵卫创用了知热感度测定法来判断各经的虚实。法国针灸医师利柏耶特 (Niboyet) 1951年曾报道用欧姆计测量皮肤电阻发现了腧穴的低电阻特性。磁疗在国外则进行得更早。公元1798年英国医生创造了“金属牵引器”,通电后可治各种疼痛,这是世界上最早的磁疗器具。1815年巴黎创建了磁学会。前苏联在卫国战争中即应用磁场、磁膏药治疗伤痛。以后,日本开始制造各种磁疗器具。50年代后,日本即用磁性金珠、银珠贴敷治病。1972年日本田中首相访华送给我国两台磁椅,椅上设6个磁极,可治50多种疾病,外表美观大方,是日本一种较高级的磁疗器械。1973年后美国开始用超导磁场治疗肿瘤。在此前后,前苏联、捷克等国即开

始了“生物磁学”的研究。目前世界上已有美、日、俄、英、法、德、罗马尼亚、印度等十几个国家在进行“生物磁学”和“磁疗”的实验研究。德国用 1mW 的 (ARup-lus 型) 激光针, 匈牙利 (Mester) 用 40mV 的激光针。近年来, 日本开始使用长波红外线灸疗仪。

4. 现代针灸器材可分为哪几类?

现代针灸器材纷繁多样, 各具特色, 总的来说, 可分为以下几种: 针疗仪 (包括各种电针仪、声电针、电热针、电子冷热针灸仪及各种手法参数仪等), 灸疗仪 (如红外线灸疗仪、仿灸治疗仪、远红外线灸疗器等), 各种拔罐用具, 特种腧穴法疗仪 (如激光穴位照射仪、微波针灸仪、穴位超声仪、磁疗器材、经络导平仪及穴位离子透入仪等), 各种测试仪 (如电针参数测试仪、经络探测仪、耳穴探测仪等), 各种测温仪 (如穴位测温仪、痛阈测定仪等), 各种针灸模型及微机检索软件等。

5. 毫针有哪些规格? 如何换算毫针的法定计量单位与近似线规?

毫针主要以针身的长短和粗细而定有不同的规格, 一般临床以 25~75 mm 长和 28~30 号 ($\phi 0.32 \sim 0.38 \text{ mm}$) 粗细者最为常用。短针多用于耳及浅刺, 中、长针多用肌肉丰厚部穴位的深刺。下为毫针的法定计量单位与近似线规换算表。

· 0 ·

针体直径		针 体 长 度									
法定单位 (mm)	原线规(号)	法定单位(mm)					近似英制(英寸)				
0.25	34										
0.30	32										
0.35	30	13	25	40	50	75	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	2	$\frac{1}{2}$ 3
0.40	28										
0.45	26										

6. 什么是一次性无菌针灸针?

其针型规格如何?

一次性无菌针灸针是参照国际标准 ISO683/13 热处理钢、合金钢和易切削钢细则, 并采用 OCr 18 Ni 9 的材料, 经冷却后到一定线径, 制成“一次性无菌针灸针”。其机械性能完全满足制造针灸针及临床要求, 并用比拟筛选法, 分别用高压蒸气、 ^{60}Co 、微波振荡和环氧乙烷消毒。

一次性无菌针灸针的针尖为“松针形”, 圆正不偏、光洁度高于针体。针体直径为 0.26mm、0.32mm、0.38mm; 长度相应为 13mm、40mm、50mm、75mm, 针柄为适应多层次需要, 有镀银、铜丝纯化、铅丝柄、铅丝阳极氧化柄。

7. 如何选择、保养和修缮毫针?

毫针的选择: 毫针质量的优劣, 除了制针选料的好坏外,

质优的毫针，针尖要端正不偏，光洁度高，要尖中带圆，形如“松针”，锐利适度，进针阻力小。针身要光滑挺直，圆正匀称，坚韧而富有弹性；针根处不可有剥蚀伤痕；针柄缠丝要牢固不松脱，便于捏持施术。花柄（盘龙柄）缠绕成花式，较为粗大，尤便于持针捻转。普通针柄针尾部有横向突出，略呈“T”字形，有利于观察捻转的角度和方向；如装裹艾绒作温针时，可使艾绒不易掉下。无“横突”部分者称“平柄”，适用于管针进针法及进针器。

毫针在使用前，尤其是消毒前必须认真加以检查。如发现损坏或不符合要求的，必须剔除，或待修复后再用。一般检查应注意以下几点：

（1）检查针尖：主要检查针尖有无钩曲或发毛。可用拇、食、中3指执住针柄，一面捻转，一面用无名指端抵抹针尖，如有钩毛，即能察觉。

（2）检查针身：针身粗糙、斑剥锈蚀明显或有折痕，肉眼观察即可发现。也可将毫针平放在光洁的桌面上轻轻滚动，如某处不能与桌面紧贴而呈隆起者，则表示该处有折曲。如斑剥锈蚀较小者，须用放大镜检查才能发现，所以针身，尤其是针根处要仔细地加以检查。

（3）检查针柄：检查针柄是否松动，可用一手执针柄，另一手紧捏针身，两手用力离合拉拨，或作方向相反的捻转，就可觉察。

毫针的保养：毫针在使用时要注意保养，否则不仅损坏了针具，而且在临床操作时容易发生意外事故，所以必须重视毫针的保养。一般要注意下列几点：

（1）如用煮沸法消毒毫针时，宜用纱布包裹结扎妥当。以

免在煮时针尖与消毒锅碰撞,引起针尖变钝或卷毛。

(2) 毫针在使用后,必须用棉球或布将针擦净,放在垫有纱布的针盒里,或放在两头塞有干棉球的针管中,防止针尖碰触硬物受损。取用时也要小心,避免损伤针尖。

(3) 平时不用的毫针,最好在针身上涂一层油质,然后包扎妥当,放入硬质针盒或针管内贮藏。

(4) 毫针如放在软性的针夹或针包内时,最好用木片或硬纸板衬夹,防止重力挤压,以免针身折曲、针尖损坏。

毫针轻度损坏应及时修理。如针尖变钝或卷毛时,可用细砂纸或细磨石重新磨尖,但要注意它的圆度和纯度是否适当。针身弯曲可用手指夹棉球、厚纸、竹片或木条将针身拉直。对缺损或折痕明显的毫针应剔除不用,以防断针。

毫针的修缮:针具由于使用时不慎或保护不善,往往易致各种损坏,例如针身弯曲、针尖卷毛等。这时就需加以修缮,常用的方法有下列2种:

(1) 指捋法:用左手握住针柄,右手拇、食两指捻住针身(必须捻紧),针尖朝上,右手指自针根部向针尖部由下而上渐渐的捋,连续几次,就可把针捋直。如针身只有一个大弯,而没有折弯处,可以向相反方向捋;若有几个弯处,就需先把针捋成一个大弯,然后依前法捋直。

(2) 迫压法:针身如为折弯,折曲处就不易用前法捋直,这时需配一硬质木块,锯成长约10cm左右的短棒,使用时将折弯的针,用左手捻住针柄,针身平贴在桌面上,使折弯处立直,然后拿短木棒压紧,渐渐向后抽出针身,反复数次,针就可以直了。

如针尖折断或过钝,就应该用细砂纸或细磨石,按需要的

角度斜磨磨尖;如发生卷毛,应先将弯钩处磨断,然后磨尖;过锐的针芒,须先正磨磨短些,再行斜磨,磨至需要的圆度。

8. 粗针有何特点?

粗针比毫针粗,故在应用及治疗上都有其明显的特点。

(1) 粗针因针粗、刺激强度大,对一些需要强刺激的病例采用粗针治疗其疗效明显。

(2) 粗针多用于督脉上的穴位。据解剖学观察,这些穴位多不敏感。古医籍有“针之要,气至而有效,气不至无问其数”的记载,若针细,刺之多不易气至,气不至疗效则差。如用粗针刺之,则易气至,气至即可达到其治疗的目的。

(3) 粗针因体粗不易弯针、折针、滞针,可减少针刺时的医疗事故。

(4) 粗针在针刺放血时易于出血,因而在用于放血时优于细针。

9. 怎样制作粗针?

为了便于针灸工作者能够制作粗针,现将制针法介绍如下:

I. 材料及用具

牙科用不锈钢丝:直径0.4mm、0.5mm、0.6mm、0.7mm、0.8mm、1.0mm、1.2mm,作针体用。

细铜丝:缠针柄用。

钳子:截断钢丝和铜丝用。

钢锉: 锉磨针尖用。

细砂纸: 磨针体用。

电烙铁: 焊针柄用。

焊锡: 焊针柄用。

磷酸: 焊针柄用。

II. 制作步骤

(1) 将不锈钢丝截断成需要的长度, 一般为 9cm、12cm、15cm、18cm、21cm、30cm。再将铜丝截成两段, 一段缠针体用, 另一段缠花柄用。

(2) 取长为 24cm, 直径为 0.4cm 的不锈钢丝一段, 将截好的铜丝紧密的缠于不锈钢丝上, 呈螺旋状, 约缠 6cm 长。然后将不锈钢丝抽出, 留下缠好的铜丝圈备用。

(3) 取 1 根长为 12 cm, 直径为 0.5mm 的不锈钢合金铜丝, 将截成的缠针体铜丝绕缠不锈钢丝 3 圈。

(4) 取所需规格的针体, 放于 3 圈铜丝正中, 使之成为直角, 针体与缠圈的铜丝即成 T 型。然后将铜丝分别分支缠绕针体。

(5) 将第二步骤中从不锈钢丝中抽出的铜丝圈, 套入第四步骤中的铜丝的一头中, 然后继续绕针体缠绕, 直到铜圈全部缠于针体(必须缠紧)。后将多余的铜丝再缠绕针柄 4 圈后, 即可将铜丝切断。

(6) 以手持缠好之针, 将针柄蘸上磷酸, 后用电烙铁蘸焊锡涂于针柄上, 以焊固为度。

(7) 用钢锉将针头磨尖后, 再放在磨石上继续磨, 使针尖达到圆而不钝, 利而不锐; 太圆则钝, 进针困难, 病人痛苦, 太利则锐, 针尖易于卷曲。最后将针体用细砂纸擦光, 消毒后即

可使用。

10. 如何掌握粗针的针刺法？

I. 进针

(1) 夹持进针法: 右手拇、食两指夹持针体下端, 露出针尖0.4~0.5寸, 对准穴位, 快速刺入。适用于肌肉丰厚处。

(2) 指压进针法: 用拇指与中指夹持针体, 食指压针柄上端, 快速刺入。此法适用于背部。

(3) 捻转进针法: 用左手持针体, 右手持针柄, 同时捻转下压刺入。此法适用于皮肤柔软的腹部。

II. 手法

(1) 提插法: 当针刺入穴位后, 将针上下运动。

(2) 捻转法: 当针刺入穴位一定深度后, 将针向前后(即向顺时针方向及逆时针方向)交替旋动。

(3) 卷肌提插法: 针刺入穴位后, 将针向一个方向捻转, 至肌纤维缠绕针使针捻转不动为止。然后将针轻轻提插, 每秒钟提插1次, 连续提插10次为1度, 休息5分钟再进行第二度。共进行3度即可出针。出针前将针向相反的方向捻转, 至出针时不滞针为度, 然后按压针孔片刻, 以免针孔出血。可治下肢肌肉萎缩, 脑血管意外引起的偏瘫等。

(4) 留针法: 运用手法后或不用以上手法将针留在穴位内, 达到预定的时间后再出针。多用于督脉穴治疗疔疮疡、疔毒、疔肿、痛等。

III. 出针

达到针刺目的即可出针。出针时应以挤干的酒精棉球按

揉针孔,以免出血。对于实热证可不按压,使其放出少量血液效果更佳。

IV. 针刺原则

肌肉丰隆处如臀部宜深刺。肌肉浅薄处和深部有重要脏器部位如头颈、背部、胸腹部宜浅或沿皮刺。

由于粗针较粗,刺激力强,所以对于各类麻痹、痿痹、急性病宜用强刺激不留针。对于慢性病宜留针而不加大刺激。对神经反应迟钝的人宜强刺激。但对神经敏感者宜弱刺激,快速刺入后即可出针。

11. 粗针可治疗哪些疾病?

(1) 皮肤疾患:急性皮肤感染、疔毒、疖肿、痈肿、淋巴管炎、乳腺炎、牛皮癣、荨麻疹、急慢性湿疹及下肢溃疡等。

(2) 神经系统疾患:偏瘫、截瘫、脊髓灰质炎后遗症、神经性头痛、三叉神经痛、植物神经性功能失调、末梢神经炎、格林巴利综合征等。

(3) 运动系统疾患:急性及慢性风湿痛、风湿及类风湿性关节炎、肌肉疼痛等。

(4) 呼吸系统疾患:支气管哮喘、支气管炎等。

(5) 消化系统疾患:急慢性胃炎、肠炎、胃下垂等。

(6) 泌尿生殖系统疾患:泌尿系感染、外阴白斑、前列腺炎、闭经、遗精、阳痿等。

(7) 眼科疾患:角膜炎、结膜炎、斜视等。

(8) 其他:雷诺氏病、血栓闭塞性脉管炎、痔核、结节性红斑、糖尿病、尿崩症、腮腺炎等。

疗程;每日针刺1次,10次为1疗程,两疗程间休息3天。

12. 三棱针有哪些针刺方法?

其注意事项是什么?

三棱针一般用不锈钢制成,针长约6cm,针柄较粗呈圆柱形,针身呈三棱形,尖端三面有刃,针尖锋利。取法于古代九针之一的“锋针”。三棱针刺络法具有通经活络、开窍泻热、消肿止痛作用。各种实证、热证、瘀血和经络瘀滞、疼痛等均可应用。

三棱针的针刺方法一般分为点刺法、散刺法、泻血法3种。

注意事项:

- (1) 注意无菌操作,以防感染。
- (2) 点刺、散刺时,手法宜轻、宜浅、宜快;泻血法一般出血不宜过多。注意切勿刺伤深部大动脉。
- (3) 虚证、妇女产后及有自发出血倾向或损伤后出血不止的患者,不宜使用。

13. 什么是皮肤针? 有哪些操作法?

使用中要注意哪几个方面?

皮肤针疗法是多针浅刺的一种方法,由于针刺仅触及皮肤,所以又称“皮刺疗法”。按其针具的形式及针数的多少,可分七星针、梅花针和丛针等。这种针具针刺时,一般疼痛较轻微,尤其适用于小儿,故又称“小儿针”。

(1) 叩刺: 针具及叩刺部位用酒精消毒后, 以右手拇指、中指、无名指、小指握住针柄, 食指伸直压在针柄上, 针头对准皮肤叩击, 运用腕部的弹力, 使针尖刺入皮肤后立即弹出, 这样反复叩击。可根据病情需要按一定路线进行叩击, 如在一定范围内环形叩击, 或在一个点上进行重点叩击。

(2) 滚刺: 用特制的滚刺筒, 经酒精消毒后手持筒柄, 将针筒在皮肤上来回滚动, 使刺激范围成为一个狭长的面或扩展成一片广泛的区域。

注意事项:

(1) 注意检查针具, 发现针尖钩毛或缺损, 针锋参差不齐者, 须及时修理。

(2) 针具及针刺局部皮肤应消毒, 以防感染。

(3) 局部皮肤有创伤及溃疡者, 不宜使用。

14. 什么是皮内针? 有几种针刺法?

皮内针状如揷钉, 由极细的不锈钢丝制成, 针身长仅0.1~0.2寸, 用时揷入皮内, 可以代替持久的留针。由于这种揷钉或针具有一环形针尾, 所以在针身埋入皮肤后, 不致因为身体的运动使针尾受肌肉牵拉的影响而埋入皮内。同时环状的针尾, 扁平而大, 故在埋入时不必应用特种器械, 只要用手指一揷即能刺入, 并且埋入后平整服帖, 所以推行很广。

针刺方法: 针刺前针具和皮肤(穴位)均进行常规消毒。

(1) 颗粒型皮内针操作方法: 左手拇、食指按压穴位上下皮肤, 稍用力将针刺部皮肤撑开固定, 右手用小镊子夹住针柄, 沿皮下将针刺入真皮内, 针身可沿皮下平行埋入0.5~

1.0cm。皮内针刺入皮内后，在露出皮外部分的针身和针柄下的皮肤表面之间粘贴一块小方形（1.0×10cm）胶布，然后再用一条较前稍大的胶布覆盖在针上。这样就可以保护针身固定在皮内，不致因运动的影响而使针具移动或滑出。

（2）揸针型皮内针多用于面部及耳穴部位，须垂直浅刺。刺时以小镊子或持针钳夹住针柄，针尖对准选定穴位，轻轻刺入，然后以小方块胶布粘贴固定。另外，也可以用小镊子夹针，将针柄在预先剪好的小方块胶布上粘住，手执胶布将其连针贴刺在选定的穴位上。

15. 什么是芒针？哪些疾病适于芒针治疗？

芒针是一种特制的长针，一般用极细而富有弹性的不锈钢丝制成，因形状细长如麦芒，故称之为芒针。

芒针是由古代九针之一的长针发展而来。常用芒针长度约为5~8寸，操作手法较为复杂，应用前必须练习基本功，掌握人体穴位深部的解剖知识。

芒针的结构可分为针尖、针身、针根、针柄和针尾5个部分。针身是针尖和针柄之间部分，芒针的长短、粗细的不同规格，主要指针身而言。

芒针的选择，针尖不宜过分尖锐，以圆而不锐、形如松针者为佳。针尖过分尖锐者容易钩曲，有钩的芒针刺入人体中不但增加痛苦，而且深刺后易造成组织器官之内出血。

芒针的适应范围：因芒针体长刺深，因而特别适用于可以深刺的疾病，如神经系统疾病中的神经根炎、多发性神经炎、癰

痰、消化系统以及运动系统、精神系统、妇科等方面的疾患。

16. 什么是火针？如何进行操作？有哪些注意事项？

火针是用特制的粗针，烧热后刺入一定的部位以治疗疾病的方法。《内经》称为“焮刺”。明代吴鹤皋说：“焮针者，用火先赤其针而后刺”。能治寒痹疽等症。

火针的针体较粗，针质多采用铜或不锈钢，一般长约三四寸，直径约0.5~1mm，根据深刺、浅刺或单针刺、多针刺的不同，其形式有几种：用于单针深刺的，形与毫针相似，针柄多用竹或骨质包裹，以避免烫手；用于浅刺的，针身比较细短，装在一个木质柄上，便于叩刺；有的为了加强刺激，在针柄上同时装上3~9枚钢针，形状与皮肤针相似。

深刺法适用于外科疾患，如痈疽、瘰癧以及大脚风（象皮腿）等病。用于排脓时，针要选择粗些；用于阴证坚肿，使其起消散作用时，选择细针。刺时先将针身在酒精灯上烧红，对准病变部位，迅速刺入，立即退出，随即用棉球按住针孔。

浅刺法一般多用于风湿痛，对顽癣等一些皮肤病也可应用。操作时，将装有木柄的针具在酒精灯上烧红，轻轻地在皮肤表面叩刺。一般的风湿痛及肌肤冷麻等病，只用单针浅刺即可，若治疗顽癣等可采用多针浅刺的刺具。

注意事项：

(1) 深刺时，动作要敏捷，一刺即达到需要的深度。同时必须避开血管及内脏，以防发生不良后果。

(2) 浅刺时，叩刺力量不能太猛，不可忽轻忽重，需均匀。