

现代西医知识和经验在中医针灸诊疗上的运用 (避免误诊及医疗差错)

本课程材料中所有关于针灸操作、解剖学分析、病例讨论及经验教训的内容，均基于已公开发表的医学文献、学术报告、官方数据库等。本材料旨在进行学术交流、知识梳理与风险教育，是对现有公开信息的归纳与总结。

针灸是一项专业的医疗技术，其操作必须由具备相应资质的医疗人员在严格的医疗规范下进行。本材料中的任何内容，均不应被直接用作您个人进行医疗诊断、治疗或操作的唯一或最终指南。

本材料的提供者（包括讲师、发布平台）不对任何个人或组织因依赖、解读或应用本材料中的信息而导致的任何直接或间接的医疗事故、法律纠纷、健康损害或经济损失承担任何法律责任。医疗行为的最终责任在于实施该行为的执业者本人及其所属机构。

阅读或收听本材料即表示您已理解并同意：本材料仅作为学术参考和教育用途，不构成医疗建议，不建立医患关系，所有医疗行为的风险和责任均需由执业者自行承担。

Malpractice - 医疗失当，医疗事故，医疗差错（误诊）

医疗失当 (Malpractice) 是专业疏忽，因医疗人员提供（或未提供）的医疗处置，低于医学界公认的职业标准，并导致患者受伤或死亡，大多数情况下涉及医疗错误。

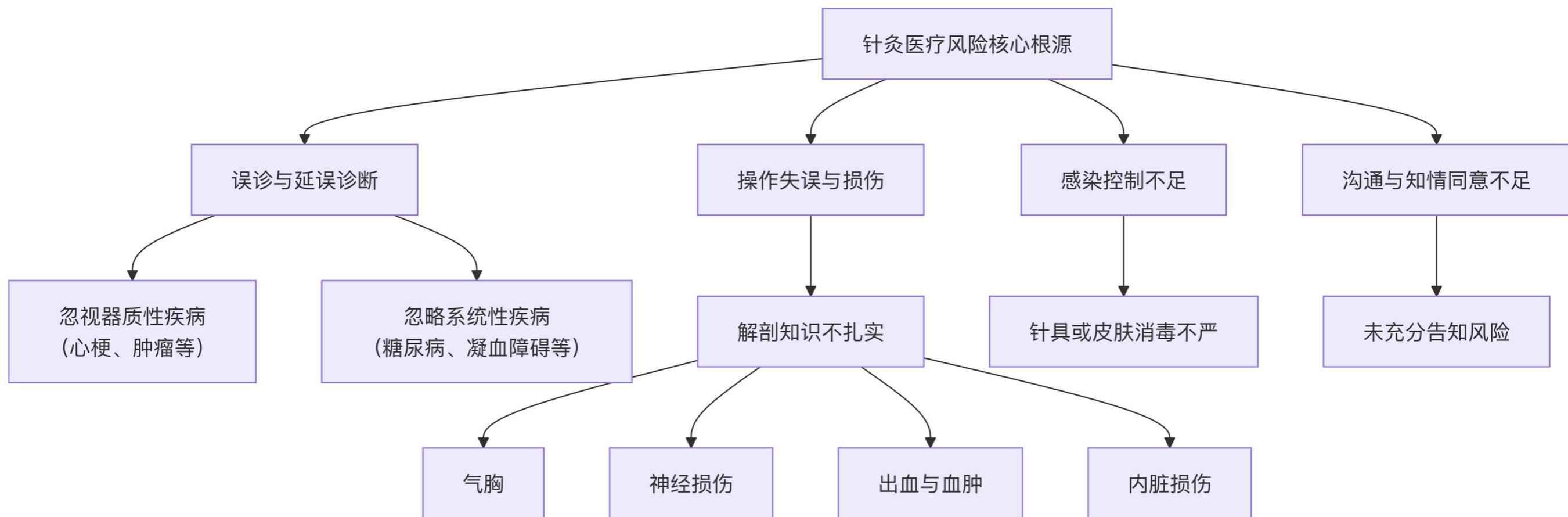
Michelle M Mello et al. The medical liability climate and prospects for reform. JAMA 2014; 312: 2146 - 55.

- 根据 NCMIC 的统计：每年全美国有 1 - 2% 的执照针灸师会面对医疗纠纷（Malpractice）诉讼。而加州的医疗纠纷（Malpractice）比例是全国最高的：3 - 5%。（New York: 2-3%；Texas: 1.5-2.5%）
- 加州约占全美针灸医疗事故索赔的 30%。

为什么加州的事故率更高？

1. 从业者数量庞大: 加州拥有约 18,000名注册针灸师（占全美约40%）。从业者越多，出事的概率也越高。
2. 诉讼环境激进: 加州《医疗损伤赔偿改革法案》（California Medical Injury Compensation Reform Act; MICRA）虽然对精神损害赔偿设有上限，但仍有较高的诉讼频率。
3. 严格的文书法规: 加州要求必须以规范的格式记录 SOAP格式 和 生命体征。
4. 高风险患者群体: 加州常见的患者包括老年人、免疫功能低下者和复杂慢性疼痛患者，更容易出现并发症。

针灸医疗风险的主要原因



1. 误诊与延误诊断 (Diagnostic Error & Delay)

这被认为是最根本、最源头的错误。针灸师并非要取代西医诊断，但必须有能力进行必要的鉴别筛查 (Screening)，识别出“针灸禁忌症”和“需要优先转诊的危重疾病”。

具体表现

- 将器质性疾病误判为功能性问题：例如，将心肌梗死的胸前区疼痛误诊为“胸痹”而进行针灸，延误抢救；将腰椎肿瘤或脊髓压迫引起的下肢麻木无力误诊为“痹症”；将急性阑尾炎的转移性右下腹痛误诊为“肠痈”初期而错过手术时机。
- 忽视系统性疾病：例如，未询问糖尿病史，对已有周围神经病变的患者在手、足部穴位进行强刺激，加重神经损伤；未发现患者有凝血功能障碍或正在服用抗凝药，导致针刺后异常出血或血肿。

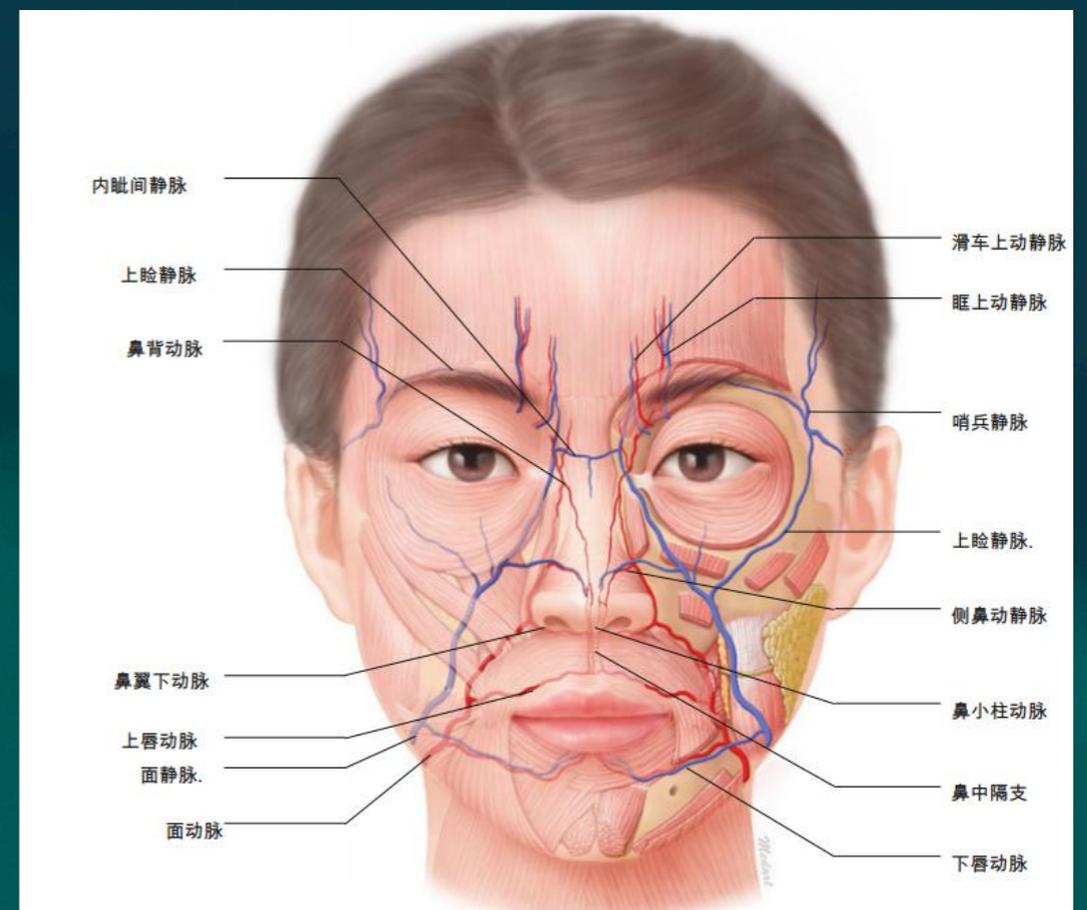
- 问诊不详细，沟通不足，未全面了解患者的既往史、用药史和家族史。
- 中医诊断学与现代医学诊断学知识不足，缺乏Red Flags 意识。
- 排斥现代医学，完全依赖传统辨证，拒绝建议 (refer) 患者进行必要的影像学（X光、MRI）或实验室检查（血液检查）。
- 思维固化，未能首先排除最危险的情况。

2. 操作失误与直接损伤 (Procedural Error & Direct Injury)

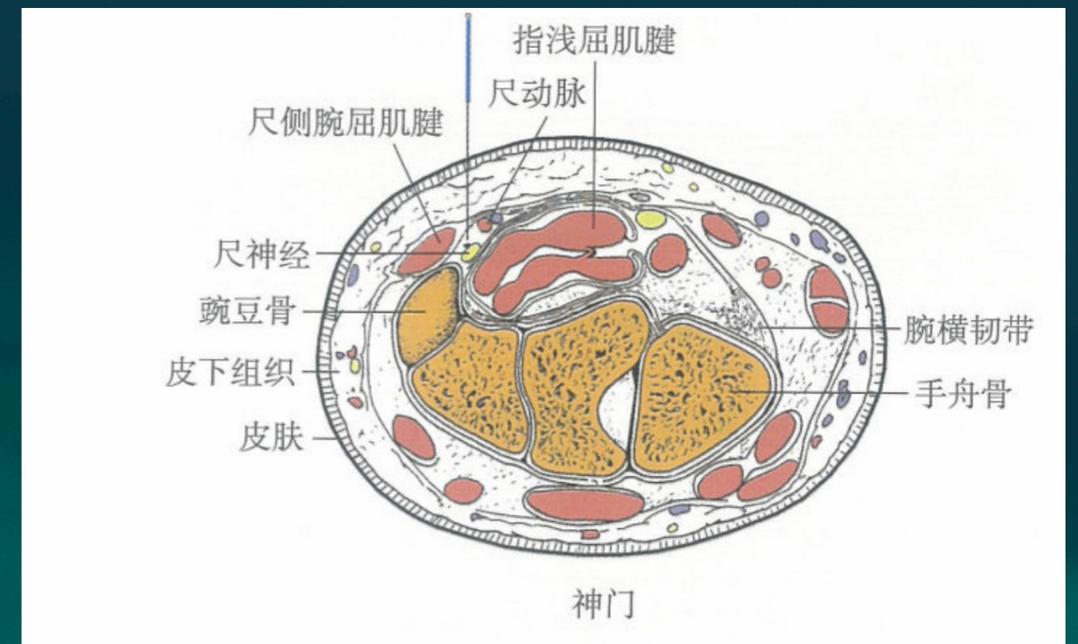
这是在诊断正确、适应证选择无误的情况下，在治疗执行阶段发生的技术性错误，通常与解剖学知识欠缺直接相关。

- 气胸 (Pneumothorax) : 这是最经典且危险的操作失误。针刺肩井、肺俞、缺盆、颈臂等胸背部穴位时, 深度、角度不当, 刺破壁层胸膜和肺脏。瘦弱、肺气肿患者风险极高。

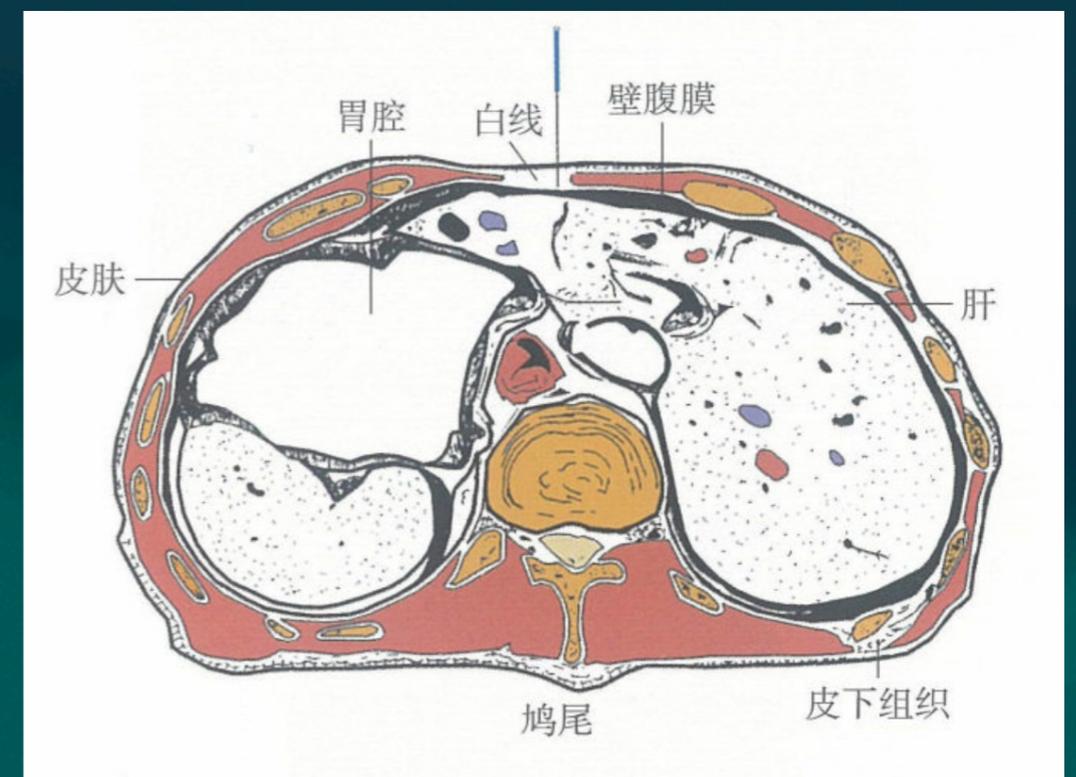
- 出血与血肿 (Hemorrhage & Hematoma) : 刺破重要血管。
 - 浅表: 如刺破颞浅动脉 (头部穴位)、眶上动脉 (睛明穴)。
 - 深部/重要: 如刺破椎动脉 (风池穴)、腹主动脉 (腹部深刺)、肝脾等脏器血管 (导致腹腔内出血)。



- 神经损伤 (Nerve Injury) : 针刺直接损伤神经干。
 - 正中神经 (内关穴)、尺神经 (神门穴) 导致手部功能残疾。
 - 桡神经 (合谷穴方向错误)、坐骨神经 (环跳穴过深) 等。



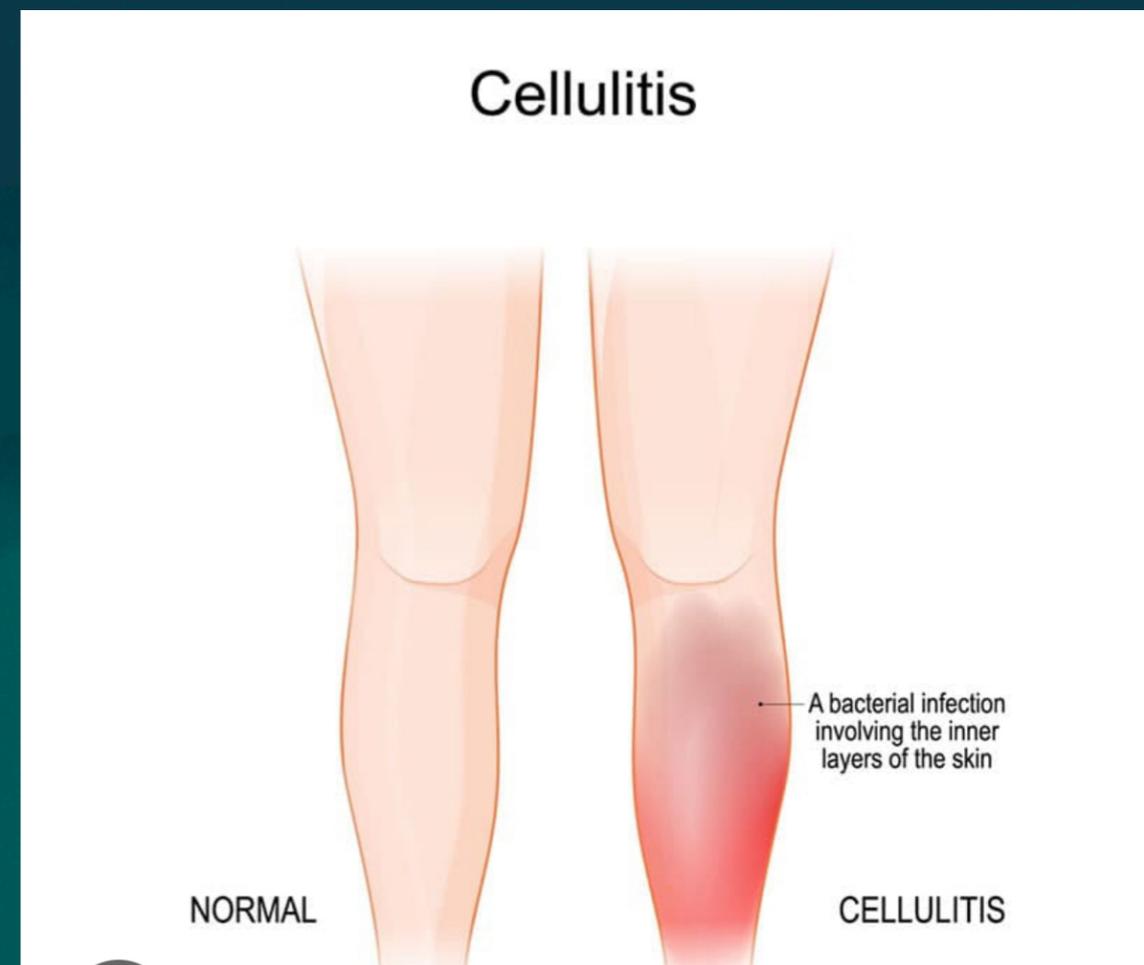
- 内脏损伤 (Organ Injury) : 除了肺, 还包括针刺中脘、天枢等腹部穴位过深, 刺伤肝、脾、肾、肠等。



3. 无菌观念淡漠与感染控制不足 (Infection Control)

具体表现：针具消毒不严格（虽现在普遍使用一次性针具，但重复使用火针、三棱针等仍存在风险）；操作者手指、患者皮肤消毒不彻底；针刺后护理不当（如艾灸烧伤后感染）。

- 后果：引发局部感染、蜂窝织炎，甚至罕见的全身性感染或传播血源性疾病。



4. 沟通与知情同意不足 (Lack of Informed Consent)



- 具体表现：未向患者充分解释治疗的风险、益处及替代方案；未告知针刺的正常感觉（酸麻胀重）与异常危险信号（电击样痛、灼痛）；在患者过度恐惧或体位不当时强行操作。
- 后果：一旦出现并发症，极易引发医疗纠纷。

5. 适应症选择不当 (Inappropriate Case Selection)

· 具体表现：并非所有疾病都适合针灸作为首要或唯一疗法。例如，试图用针灸治疗急性阑尾炎、急性骨折、恶性肿瘤、严重感染等，而延误了真正有效的西医治疗。

作为一名安全、合格的针灸师，不仅需要精通中医理论和技法，还必须具备坚实的现代医学知识（尤其是解剖学和诊断学）、严格的无菌观念和良好的医患沟通能力。

误诊与延误诊断 (Diagnostic Error & Delay)

案例1:

年龄/性别: 52岁男性

- 症状: 剧烈胸痛、左臂麻木、冷汗 (持续3小时)
- 就诊过程: 患者前往加州某针灸诊所, 医师诊断为“胸痹” (气滞血瘀), 未建议急诊或建议进一步检查 (心电图), 仅施针+拔罐。

延误与后果

- 时间延误：48小时后因昏迷送医，确诊为“急性前壁心梗”。
- 后果：左心室功能永久性损伤（EF值30%），需终身服药。
- 病人起诉针灸师未识别“red flag”（如放射性疼痛），导致病情延搁要求赔偿

案例2:

患者背景

- 年龄/性别: 38岁女性, 户外工作者 (马萨诸塞州)
- 症状: 游走性红斑、关节痛、疲劳 (持续2个月)
- 就诊过程: 中医师诊断为“湿毒内蕴”, 开具草药 (黄柏、苍术), 未建议血清学检测。

延误与后果

- 时间延误：4个月后出现面神经麻痹，西医院确诊为莱姆病 (Lyme disease) III期。
- 后果：慢性关节炎、周围神经病变，需长期IV抗生素。
- 漏诊莱姆病（误诊为“湿毒”）

案例3:

患者背景

- 年龄/性别: 65岁男性 (纽约州)
- 症状: 进行性腰痛、夜间加重、体重下降 (6个月)
- 就诊过程: 针灸师按“肾阳虚”治疗, 未及时建议患者进行西医和影像学检查。

延误与后果

- 时间延误：8个月后MRI显示 前列腺癌L4椎体转移。
- 后果：截瘫，生存期缩短至14个月。
- 延误癌症骨转移（误诊为“肾虚腰痛”）
- 案件：患者起诉针灸师未评估“警示征象”（如夜间痛，进行性消瘦），要求赔偿

案例4：

患者背景

- 年龄/性别：29岁女性（伊利诺伊州）
- 症状：自杀倾向、失眠、幻听（持续1年）
- 就诊过程：中医师仅用柴胡疏肝散，当病情持续，治疗效果不佳时未建议进一步转诊精神科。

- 延误精神疾病（误诊为“肝气郁结”）
- 没有询问病人是否有伤害自身的倾向
- 时间延误：3个月后患者跳楼，幸存但截瘫。
- 后果：确诊“双相情感障碍”，需终身康复治疗。

案例5:

患者背景

- 年龄/性别: 45岁女性 (德州)
- 症状: 心悸、消瘦、手抖 (TSH <0.01 μ IU/mL)
- 就诊过程: 中医师建议“滋阴降火”针灸。

延误与后果

- 时间延误：2周后出现甲亢危象（体温41°C，心衰）
- 后果：ICU住院10天，永久性房颤。
- “阴虚火旺”就诊，延误甲亢危象

案例6：

患者背景

- 年龄/性别：12岁男童（德州）
- 症状：右下腹痛、呕吐、低热
- 就诊过程：针灸师按压足三里，未做腹部压痛检查。
未警示病人作进一步西医诊治。

延误与后果

- 时间延误：36小时后阑尾穿孔，手术
- 延误阑尾炎，导致穿孔（误诊为“脾胃虚寒”）
- 后果：病人家属起诉针灸师超范围行医（未转诊儿科），要求赔偿。

案件7:

患者与施治: L Cagliostro 于 2024 年 1 月 2 日及 4 日两次接受 San Jose 地区针灸师 A Atman 治疗。

事件: 她在治疗过程中遭受严重烧伤并出现可能的神经损伤; 且针灸师未予以充分知情同意。

诊断相关问题：不属于传统“误诊”，但针灸师未正确识别并告知风险，且在治疗过程中对症状反应处理不当。

法律诉求：Cagliostro 指控医疗过失且未经告知而执行与承诺不同的医疗程序。

诉讼进展：案件于 2025 年 1 月在加州圣克拉拉县高等法院提起，原告要求经济赔偿（包括医疗费、收入损失）及非经济赔偿（痛苦折磨、情感痛苦等）。律师已请求陪审团审理。

针灸师如何在美行医中避免误诊和医疗纠纷

一、诊断与转诊类 **Red Flags**

1. 神经系统急症

- 症状:

突发单侧无力/麻木

言语含糊/面瘫

剧烈头痛 (“worst headache ever”)

- 风险点: “肝风内动” “经络不通” ...

- 应对:

- 立即执行 FAST Assessment (Face-Arms-Speech-Time)

- 若任一阳性 → 停止治疗, call 911

The FAST Checklist (helps identify stroke symptoms)

F - Face: Ask the person to smile. Does one side of the face droop or look uneven?

A - Arms: Ask the person to raise both arms. Does one arm drift downward or is it weak?

S - Speech: Ask the person to repeat a simple sentence. Is their speech slurred, strange, or are they unable to speak?

T - Time: If you observe any of these signs, it's time to call 911.

2. 心血管急症

- 症状:

胸痛放射至左臂/下颌

伴冷汗/气短

脉搏不规则

- 风险点: "胸痹" "心气不足"...

- 应对:

- 立即测量 血压等vital signs

- 若BP >180/110 (或SpO₂<90%) → 转急诊

- (不建议自行处理, 十宣放血, 指掐人中 内关 合谷...)

下肢水肿也可能是其他疾病的信号，需结合症状鉴别：

深静脉血栓：突发单侧下肢肿胀、疼痛，可能伴随皮肤发红、发热，需紧急就医。

心功能不全：双下肢对称性水肿，伴呼吸困难、夜间平卧憋醒等表现。

肾病或低蛋白血症：全身性水肿（如眼睑、面部），尿液泡沫增多。

淋巴水肿：皮肤增厚如橘皮，按压无凹陷，常由感染、手术或肿瘤引起。

浅静脉曲张(Superficial Venous Varicosities):

发生部位:位于皮肤和肌肉之间的浅表静脉。

外观:通常可见,呈现为扭曲、扩张的蓝色或紫色静脉,通常在腿部或足部。

症状:可能包括腿部疼痛、沉重感、瘙痒、抽筋和水肿,但通常不危及生命。

并发症:相对较少,主要为皮肤瘙痒、色素沉着、湿疹等。

深静脉曲张(Deep Venous Varicosities):

发生部位:位于肌肉深层的静脉。

外观:通常不易被察觉,可能没有明显的外观改变。

症状:可能包括腿部疼痛、肿胀、压痛和皮肤发红,也可能没有任何症状。

并发症:严重,可能导致深静脉血栓形成(DVT),血栓可能脱落并进入肺部,形成肺栓塞,危及生命。

总结:浅静脉曲张主要影响美观和生活质量,而深静脉曲张则可能危及生命,因此早期诊断和治疗非常重要。

[redacted] sent you a message



[redacted]

10/3/24



To: Me

[redacted] sent you a message

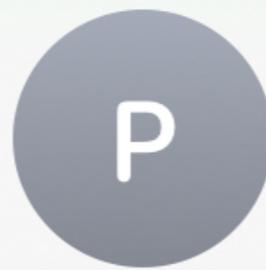
Hello doctor song,
I'm [redacted]
I've been one before and the reason why is I have a pain in my shoulder where it connects to my upper arm
I went to doctor they gave me medicine for the pain and exercises to do but seem to be getting worst so I was hoping you could help.
Thank you

AN

SMS

Reply via Square





Pt - [REDACTED]

Wed, Oct 9 at 4:53 PM

Thank you, Dr. Song. You were right. The ecg showed an irregular heartbeat, the doctor ordered blood work, and we are waiting for the results. Thanks for your excellent and thorough work!

Hi, [REDACTED], Thank you for sharing the ECG result with me! I hope your mom can get well soon! Take care your family and yourself, talk to you later then!



To: Me ▾

10/14/24



**sent you a
message**

Hey Dr.Song,
I just wanted to thank you so
much
You save my life
Literally. I had to get a
pacemaker
Put in to Regulate
My heart beats .
I'm recuperating now ,so in a
month or two, I'll be my good to
go.
Thank you so much
For catching that.

AN



SMS

[Reply via Square](#)



二、解剖操作类 Red Flags

1, 针刺导致气胸的高发穴位：GB21、BL13–BL18，以及胸前诸穴（LU1、LU2、ST13–ST18、KI22–KI27）。

风险因素：患者消瘦、直刺、针尖方向指向胸腔、操作过度。

安全操作建议：

- 胸背部穴位宜采用斜刺或平刺，浅进针。
- BL13–BL18等背俞穴，一般取斜刺0.3–0.5寸，不可直刺。
- GB21在瘦人群尤须谨慎，避免深刺直下

针刺可能导致气胸的高风险穴位

胸部（前胸）

- LU1 中府 – 上胸外侧
- LU2 云门 – 锁骨下，肺尖附近
- ST11 气舍 – 锁骨上窝
- ST12 缺盆 – 锁骨上窝
- ST13 气户 – 胸部，锁骨下
- ST14 库房 – 胸部，第1肋间隙
- ST15 屋翳 – 胸部，第2肋间隙
- ST16 膺窗 – 胸部，第3肋间隙
- ST17 乳中 – 定位点，不可针刺
- ST18 乳根 – 乳房下，第5肋间隙
- KI22 步廊 – 胸部，第5肋间隙
- KI23 神封 – 胸部，第4肋间隙
- KI24 灵墟 – 胸部，第3肋间隙
- KI25 神藏 – 胸部，第2肋间隙
- KI26 彘中 – 胸部，第1肋间隙
- KI27 俞府 – 胸部，锁骨下
- SP17 食窦 – 胸部，第5肋间隙
- SP18 天溪 – 胸部，第4肋间隙
- SP19 胸乡 – 胸部，第3肋间隙
- SP20 周荣 – 胸部，第2肋间隙
- SP21 大包 – 侧胸，中腋线处

背上部及肩胛区

- BL11 大杼 – 上背，T1水平
- BL12 风门 – 上背，T2水平
- BL13 肺俞 – 肺之背俞，T3水平
- BL14 厥阴俞 – 心包背俞，T4水平
- BL15 心俞 – 心之背俞，T5水平
- BL16 督俞 – T6水平
- BL17 膈俞 – 膈背俞，T7水平
- BL18 肝俞 – 肝背俞，T9水平
- BL19 胆俞 – 胆背俞，T10水平
- BL20 脾俞 – 脾背俞，T11水平
- BL41–BL50（外俞线，T2–L2区域） – 若针刺过深/内斜，也有风险

侧胸 / 腋下

- GB21 肩井 – 肩颈部，肺尖上方针刺致气胸最常见的病例之一
- SI13 曲垣 – 肩胛区
- SI14 肩外俞 – 肩胛区
- SI15 肩中俞 – C7旁开2寸
- SJ15 天髻 – 肩胛上区

2. 神经血管高风险穴位

枕后区 / 颅底

GB-20（风池）、DU-16（风府）、DU-15（哑门）及枕下穴位

- 风险结构：椎动脉（针尖指向枕骨大孔时）、颈髓上段及高位颈神经根。
- 注意事项：宜浅刺直刺，禁止针尖指向枕骨大孔或椎体。

颈部 / 锁骨上窝 / 锁骨下区

ST-12（缺盆）、ST-11（气舍）、ST 12（人迎）、ST-13（气户）、LU-2（云门）、LI-17（天鼎）、SI-16（天窗）

- 风险结构：锁骨下血管群、颈动脉鞘（颈总动脉、颈内静脉）、臂丛干，另有肺尖（气胸风险）。
- 注意事项：避免深刺直刺或向后方向，准确定位脉搏及解剖标志，宜用浅刺、斜刺，不确定时可弃用。

肩胛上区 / 肩部 / 腋窝

GB-21（肩井）、HT-1（极泉）及腋窝部穴位

- 风险结构：肺尖（GB-21 深刺可致气胸）、腋动脉/腋静脉、臂丛神经束（HT-1 处）。
- 注意事项：避免深向内或前内方向刺入；腋窝处禁深刺；瘦弱体型及孕妇慎用肩井。

胸前区 / 胸骨旁 / 任脉胸部

胸骨旁及肋间穴位（如 ST-16 膻窗、任脉胸腹部穴）

- 风险结构：内乳（内胸）血管、心包/心脏（深刺过度）、肺（气胸、血胸）。
- 注意事项：宜用浅刺、斜刺；瘦弱或术后胸廓患者禁深刺。

臀后区 / 髁部 / 大腿后区

GB-30（环跳）、BL-36（承扶）、BL-37（殷门）等

- 风险结构：坐骨神经、臀部深层血管。
- 注意事项：准确定位，避免直刺向坐骨

腹股沟区 / 股三角

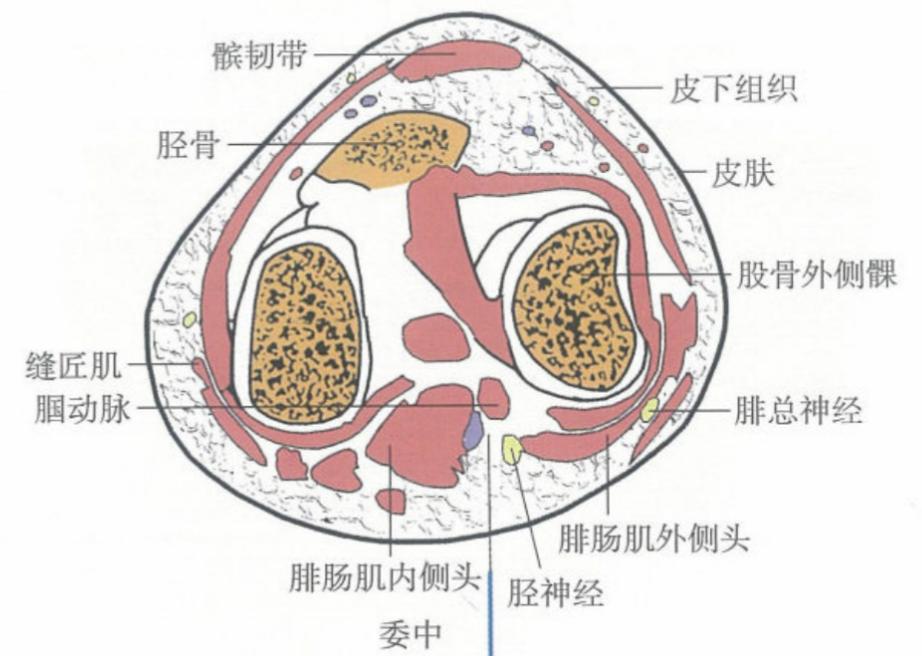
SP-12（冲门）、ST-30（气冲）及腹股沟附近穴位

- 风险结构：股动脉、股静脉、股神经。深刺或内向刺可致血管神经损伤。
- 注意事项：避免深向内刺，先触诊股动脉搏动，取穴宜浅刺或改选安全穴位。

腘窝区 / 膝后

BL-40（委中）及腘窝部穴位

- 风险结构：腘动脉、腘静脉、胫神经及腓总神经；已有针刺致假性动脉瘤/动静脉瘘报道。
- 注意事项：禁深刺直刺腘窝，宜浅刺或改用表浅手法。



肘窝区 / 前臂

肘窝附近穴位（如 PC-3 曲泽、LI-11 曲池、HT-3 少海）

- 风险结构： 肱动脉、正中神经。深刺或用力强刺激可能损伤。
- 注意事项： 熟悉肘窝边界，避免深直刺入血管神经束。

三、感染与消毒类 Red Flags

1. 无菌操作违规

- 高风险行为：

- ✓ 重复使用一次性针具
- ✓ 未戴手套接触开放伤口

2. 感染征兆

- ✓ 针刺部位红肿热痛>24小时
- ✓ 发热>100.4°F (38°C)

- 应对：立即停止针刺治疗，应西医抗感染治疗

四、特殊人群类 Red Flags

1. 绝对禁忌

- 妊娠是期间传统禁用穴位：有催产或引产作用
 - GB21肩井、SP6三阴交、LI4合谷、GL60昆仑、BL67至阴
- 妊娠早期（首三月） 禁针腹部及腰骶部穴位：
 - 任脉下腹部（Ren3 - Ren8); ST 25, 膀胱经骶骨部（BL3 - BL 34)
 - 禁用强电针刺激腹部，腰骶部

2. 相对禁忌 / 慎用情况

- 高危妊娠（既往流产史、试管婴儿、前置胎盘、早产、子痫等）
- 强烈的手法刺激（尤其“得气”明显传至子宫者）
- 剖宫产或子宫手术瘢痕区针刺需谨慎
- 不确定是否怀孕时，禁针腹部、腰骶部（问最后一次月经日期）

3. 针刺过程中的紧急信号 Red Flegs

- 突然腹痛、阴道出血、头晕或子宫收缩 → 立即停针，紧急转诊

儿科针灸患者的Red Flags

原则：儿童脏腑娇嫩，操作应格外谨慎，注意进针深度、刺激量、监护与沟通。

禁忌或高风险因素：

- 3–6个月以内婴儿 → 一般不针刺，可考虑推拿、小儿针法（如小儿针、皮肤针）
- 囟门未闭合区（如百会前 DU-22、DU-23 等）。
- 胸、背、腹深刺 → 肌肉薄，易伤脏器。
- 电针 不宜用于幼小儿童（神经系统发育未成熟）。
- 患儿不合作 / 乱动 → 增加断针、损伤风险。

2. 需要立即转诊而非针灸的情况

- 高热 $> 38.5^{\circ}\text{C}$ 且无明确良性原因。
- 持续呕吐、腹泻或脱水迹象。
- 抽搐、意识丧失、突发剧烈头痛。
- 生长发育不良、不明原因消瘦、退步性发育障碍。

3. 操作过程中的 Red Flags

- 儿童不能清楚表达针感或疼痛。
- 无家长/监护人在场 → 知情同意无效。
- 穴位数过多或刺激过强 → 易晕针、休克或心理创伤。

五、药物与设备类 Red Flags

1. 药物相互作用

- 高风险药物：

抗凝药物（如Warfarin, Eliquis, Pradaxa...→血肿风险↑；很多高血脂，中风史病人...）

免疫抑制剂（感染风险↑；化疗，器官移植的病人）

2. 植入设备禁忌

✓ 起搏器 → 禁用 电针

✓ 人工关节, 骨科植入材料:

(1) 主要风险: 感染 (假体感染和关节内炎症)、假体松动、二次手术风险。

(2) 高危人群:

- 人工关节置换术 (膝、髌等) 患者
- 脊柱融合、钢板、螺钉等植入物患者

(3) 临床建议:

- 避免在人工关节、植入物周围直接针刺或电针。
- 若必须治疗, 应严格无菌操作, 并考虑使用远端取穴代替局部。
- 若患者有发热、关节肿胀、红痛, 应警惕感染, 及时转诊。

针灸作为传统医学的重要组成部分，其安全性和有效性与操作者的解剖知识密切相关。在现代医学背景下，结合西医解剖学知识进行针灸操作已成为避免误诊误治的重要保障。

从解剖学角度系统总结针灸操作中的高风险区域、常见操作失误原因及防范措施，为临床安全提供参考。

头面颈部危险区域与误诊教训

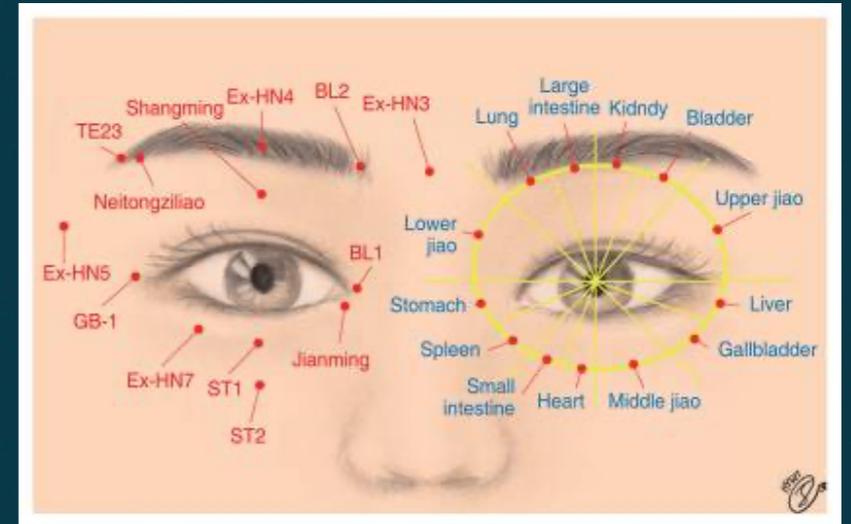
面颈部针灸高风险穴位解剖分析与医疗事故案例

面部血管神经分布极其丰富，且存在大量腔隙（如眼眶、鼻腔、口腔），因此对针刺的精度和解剖知识要求极高。以下是几个高风险穴位的详细分析。

睛明穴 (BL1)

· 危险解剖结构:

- 内侧: 眼内眦动静脉 (与鼻背动脉吻合)
- 深部: 眶内结构 (眼球、眼外肌、视神经管、睫状后动脉)
- 上方: 筛前、筛后动脉 (颅底沟通)
- 潜在风险: 眶内血肿 (压迫眼球致视力丧失)、眼球刺伤 (视网膜脱落、玻璃体出血)、颅内感染 (通过血管或神经鞘扩散)。



崔若琳等在“浅析操作眶内穴导致眼部血肿的相关因素与预后” (中国中医眼科杂志 2020 (3)) 统计了4065例病人, 针刺后不同穴位的血肿发生率不同:其中睛明2.63%,上睛明2.13%,球后0.27%,上健明0.17%,承泣0.12%,可见针刺睛明穴最易发生血肿。。。

病例报告：

- 案例：一名32岁女性因近视接受睛明穴针刺。操作者使用0.30×40mm毫针，垂直进针约1.2cm（远超安全深度），穿透眶隔损伤眼动脉分支随即出现剧烈眼痛、眼眶肿胀和视力模糊。

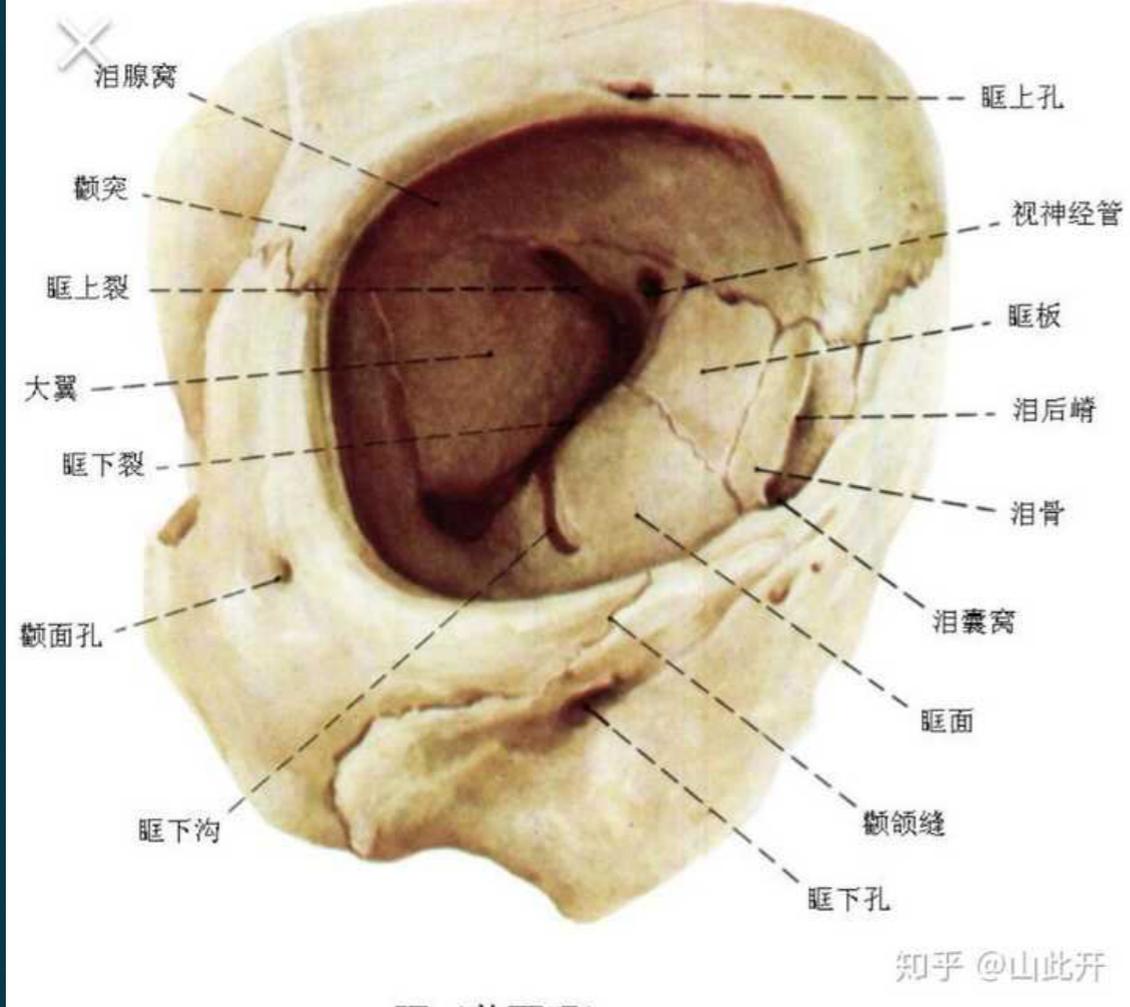
- 结果：CT扫描显示眶内巨大血肿，压迫眼球。经紧急手术清除血肿和降压处理，视力仍遗留部分永久性损伤。

教训： 深度控制不当是主因。

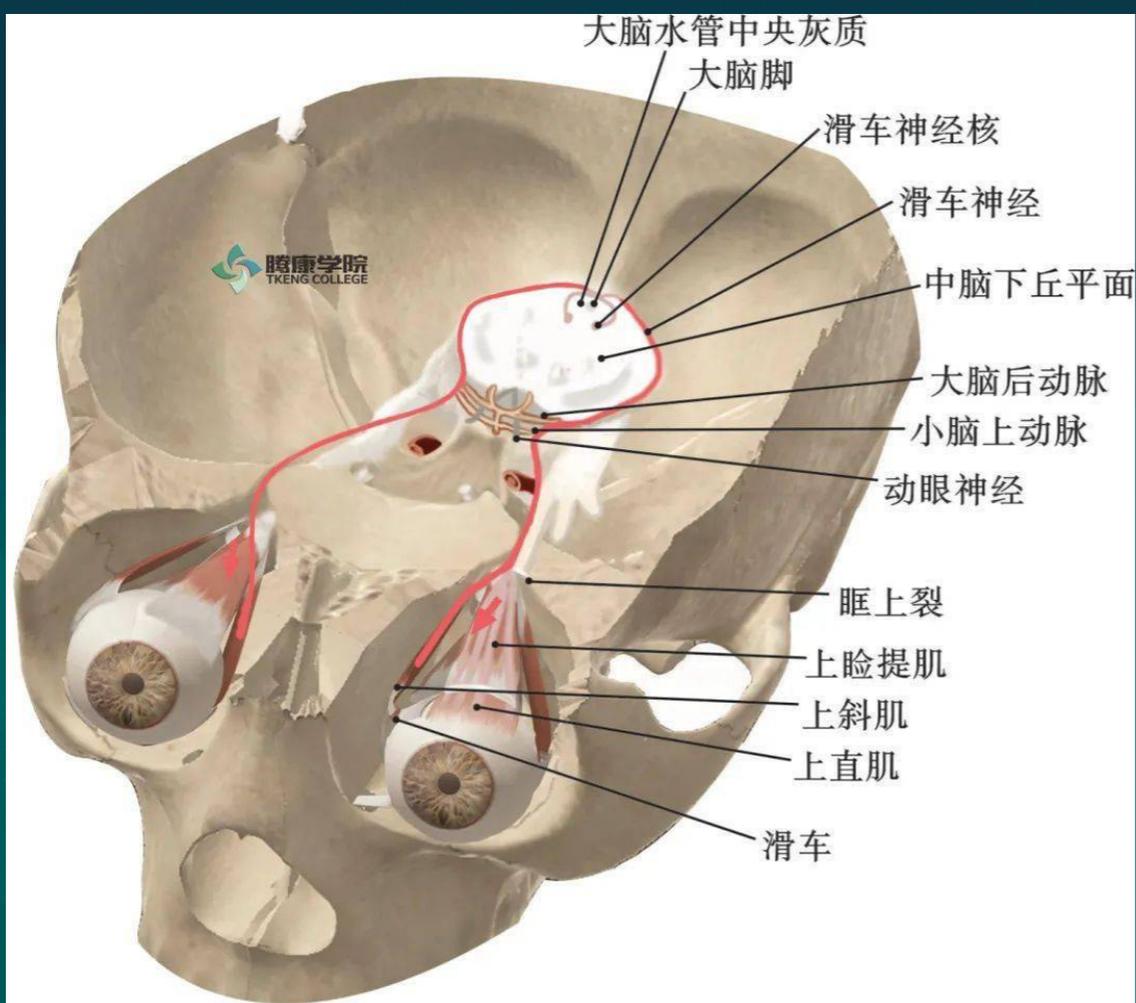
徐象党等在《中国针灸》2006年第6期发表的“睛明穴的解剖学研究中探讨了睛明穴的解剖结构、针刺深度和方向。研究组解剖观测48例成人尸体眼眶。结果:睛明穴直刺进针,针体上方有眼动脉、筛前动脉及伴行的鼻睫神经通过。皮肤刺入点至筛前动脉平均距离为 (18.25 ± 4.45) mm, 角度为与针体向上成 $(12.5 \pm 5.5)^\circ$, 皮肤刺入点至视神经管前极平均距离为 (43.37 ± 7.84) mm。结论: 睛明穴进针应避免向后上斜刺或偏上方深刺, 以免刺破筛前动脉引起眶内出血; 同时直刺进针深度一般不超过30.36mm, 以免损伤视神经管前极。

眶上孔与滑车上神经区域

- 解剖要点：眶上神经血管束穿出位置，深部为眶腔
- 误操作后果：血肿形成、眼球损伤
- 案例：某患者因皱眉肌痉挛接受针刺，因垂直进针过深导致眶内出血
- 改进措施：平刺法，深度不超过1cm，避开眉头隆起处

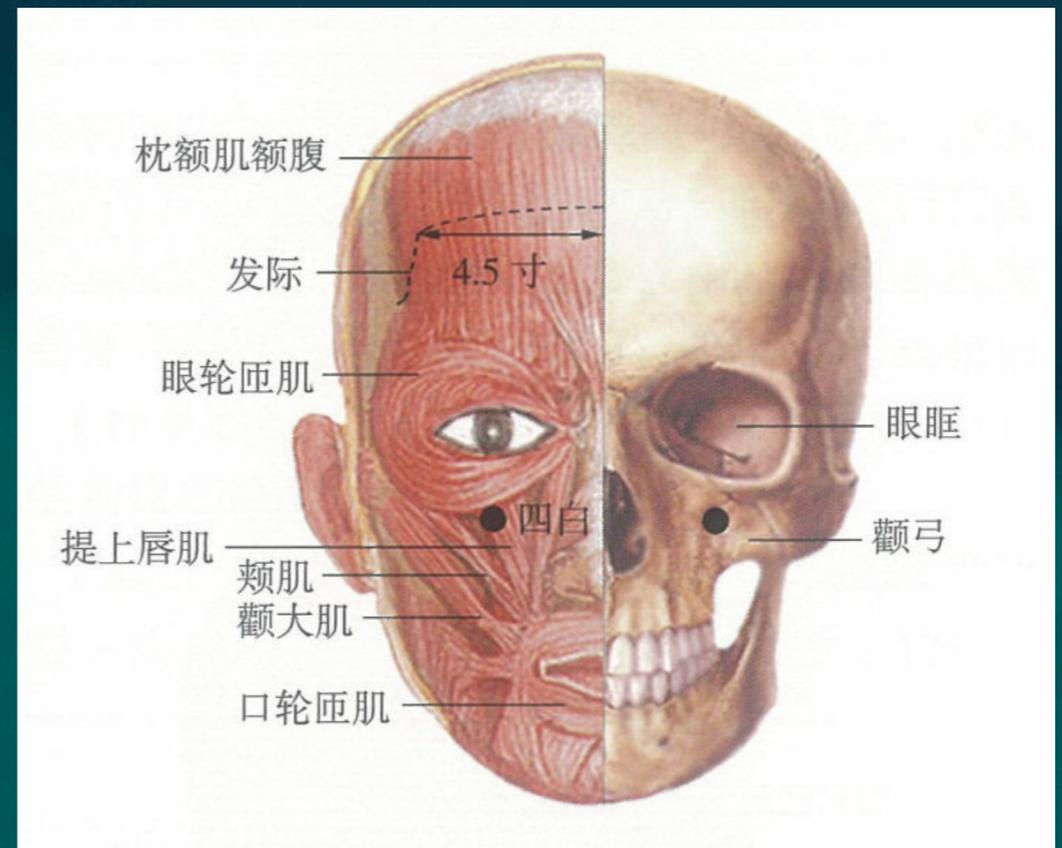
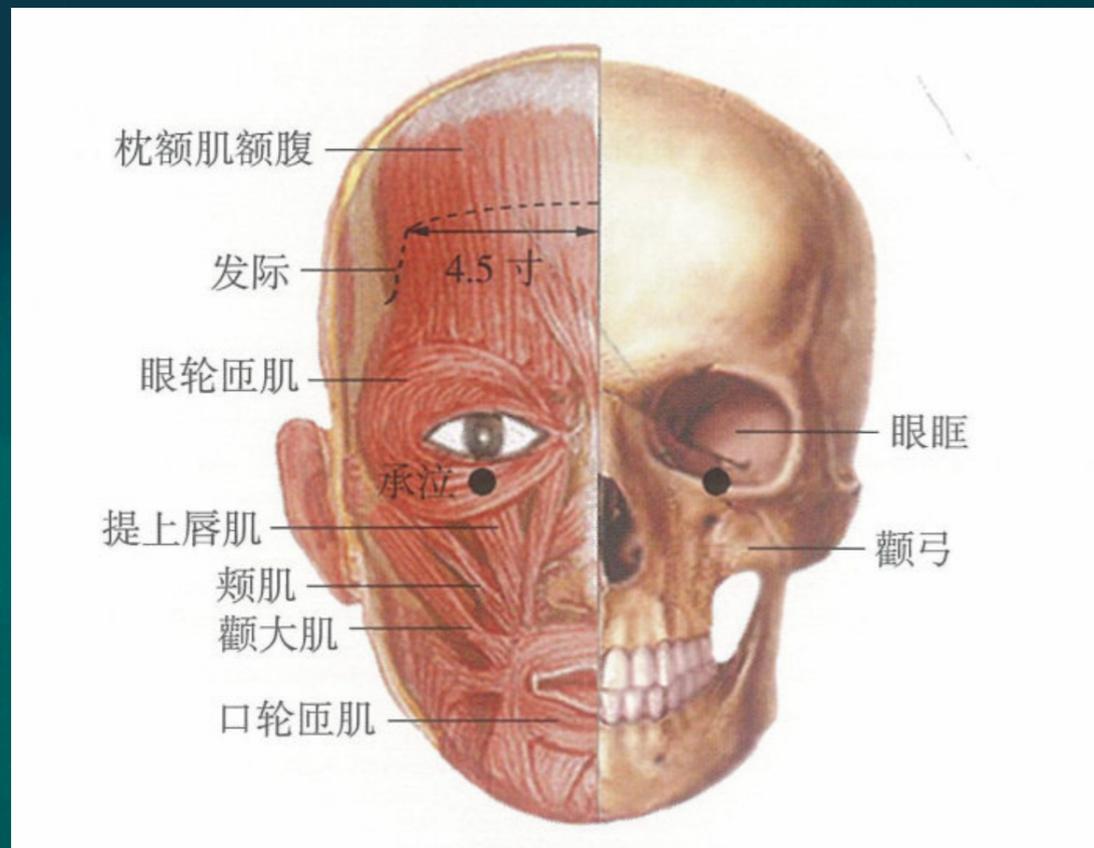


眶上孔是指额骨眶上缘中内1/3交界处的骨性孔状结构，由眶上切迹被骨桥封闭形成。该孔洞为眶上神经的穿行通道，其中眶上神经为三叉神经眼支的分支，支配前额皮肤及上眼睑感觉。滑车上神经是三叉神经第一支眼神经的分支，与滑车动静伴行，其功能涉及前额部浅表感觉传导。



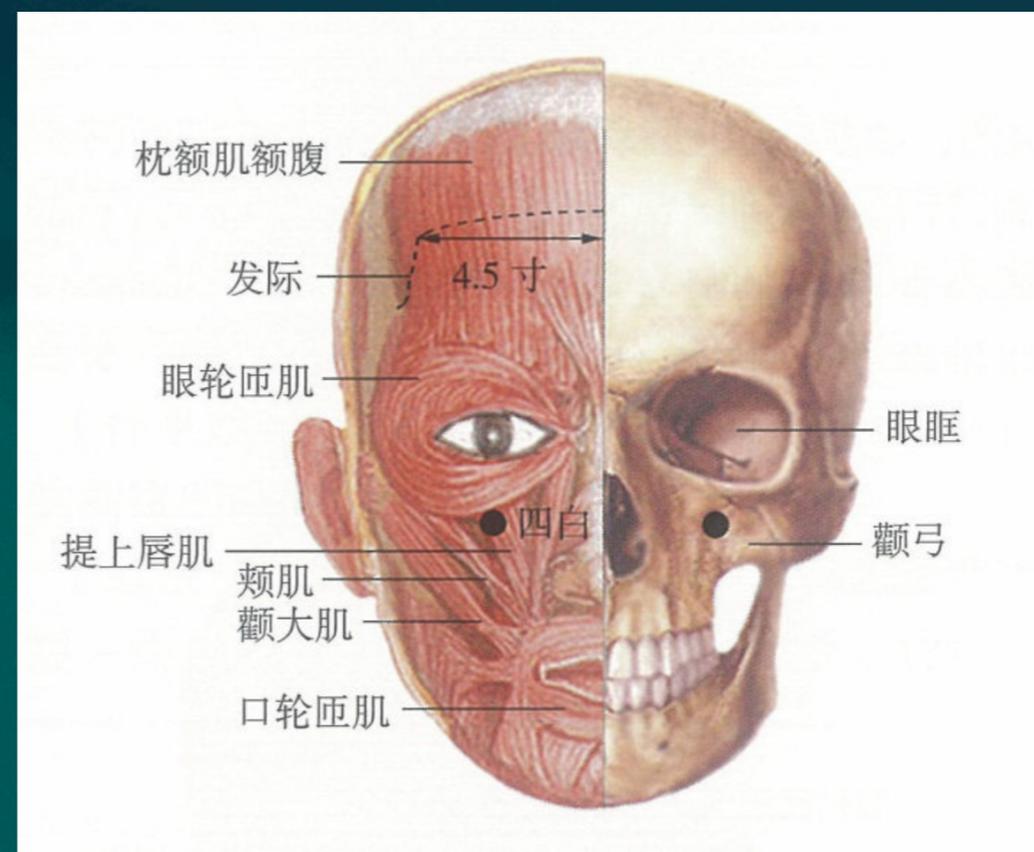
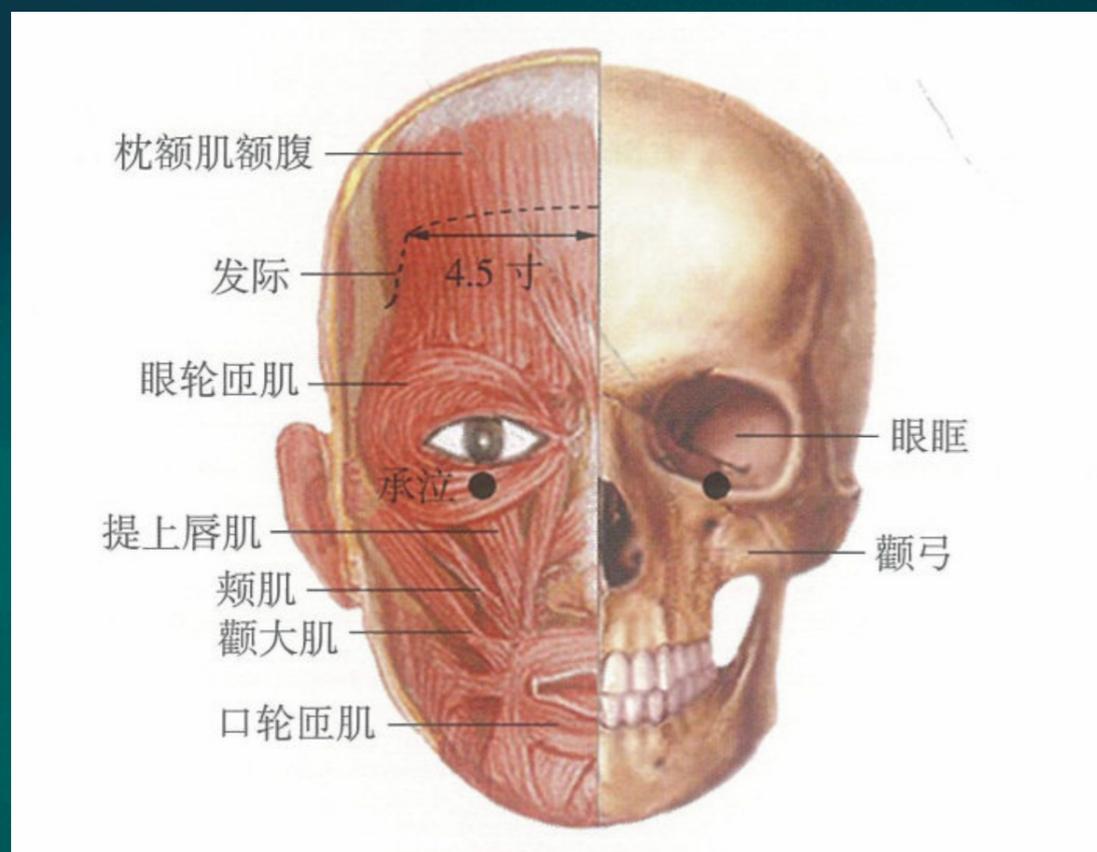
承泣穴 (ST1) & 四白穴 (ST2)

- 危险解剖结构：
 - 承泣穴：眼下动静脉、眶下动静脉、眼轮匝肌、眼球。
 - 四白穴：眶下孔（内有眶下神经和血管）。
- 潜在风险：眶下血肿、眼球损伤、眶下神经损伤（导致上唇区域感觉麻木或过敏）。



病例：四白穴针刺

- 案例：一名40岁男性因面瘫在接受四白穴针刺时，医师为寻求“强针感”，向眶下孔内深刺并行捻转手法。
- 结果：患者立即感到上唇和鼻翼剧烈电击样疼痛，随后该区域出现长期感觉麻木。MRI显示眶下神经水肿



案例：承泣穴艾灸烫伤角膜

- 操作错误：使用艾条悬灸承泣穴，患者突然睁眼导致灰烬落入角膜。
- 损伤：角膜上皮剥脱（荧光素染色阳性），视力暂时性下降至0.2。
- 处理规范：WHO Standard Acupuncture Point Locations, Deadman's A Manual of Acupuncture 不支持进行艾灸

禁灸穴位参考表

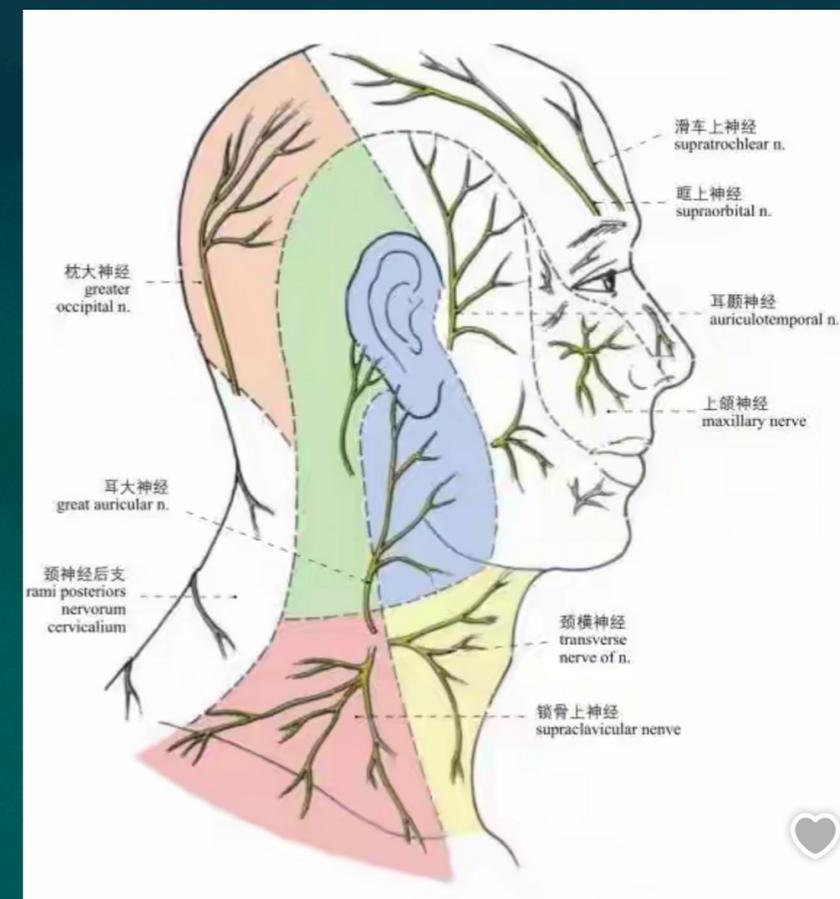
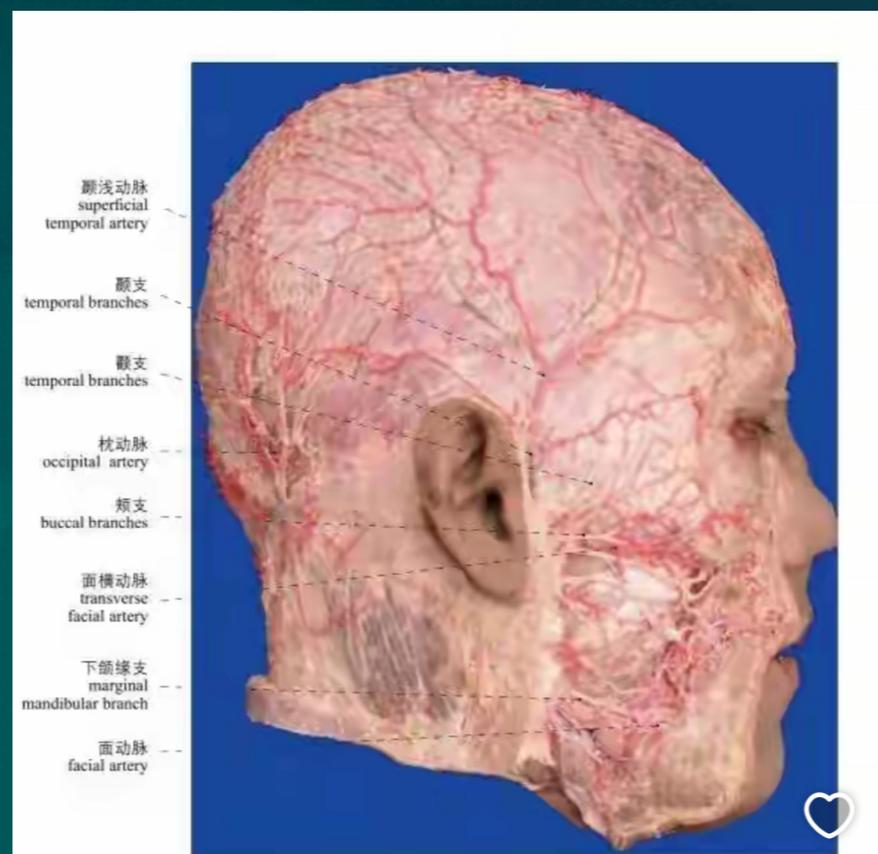
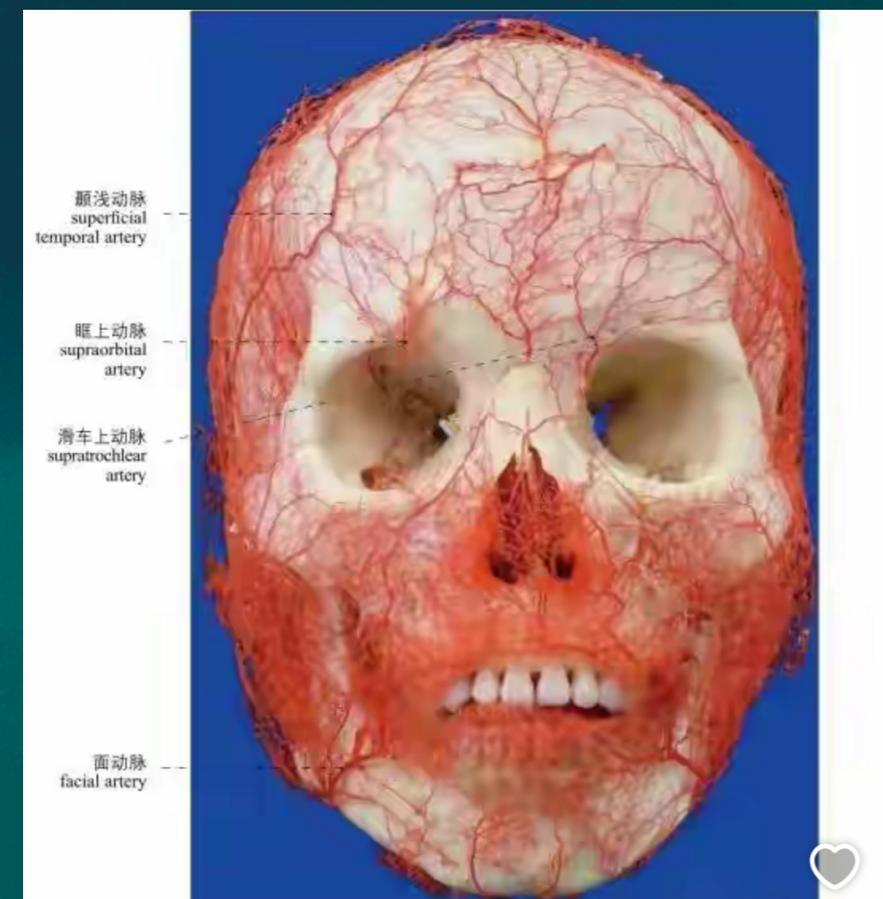
	穴位	说明
眼部	ST1 承泣 BL1 睛明 EX-HN7 球后	靠近眼球，易致烫伤或损伤
乳部	ST17 乳中	禁针禁灸
咽喉颈部	CV22 天突 ST9 人迎 LI18 扶突	靠近气管、颈动脉
会阴区	CV1 会阴 SP12 冲门 LV12 急脉	会阴及生殖区敏感，禁灸
婴幼儿囟门区	DU22 囟会 DU23 上星	囟门未合，禁针禁灸

哑门，风府，天柱 ... 枕下靠近延髓，忌灸/慎灸

文献中关于禁灸穴位的记载，各种书籍之间颇不一致，《针灸甲乙经》仅载24个穴位，《针灸集成》则达49个之多。

2. 颞区浅筋膜层

- 解剖特点：颞浅动脉走行于皮下
- 错误操作：太阳穴直刺过深 (>2.5cm)
- 教训记录：2例报告显示皮下血肿和动脉损伤
- 安全方案：15°角斜刺0.3-0.5寸，配合触诊避开搏动点

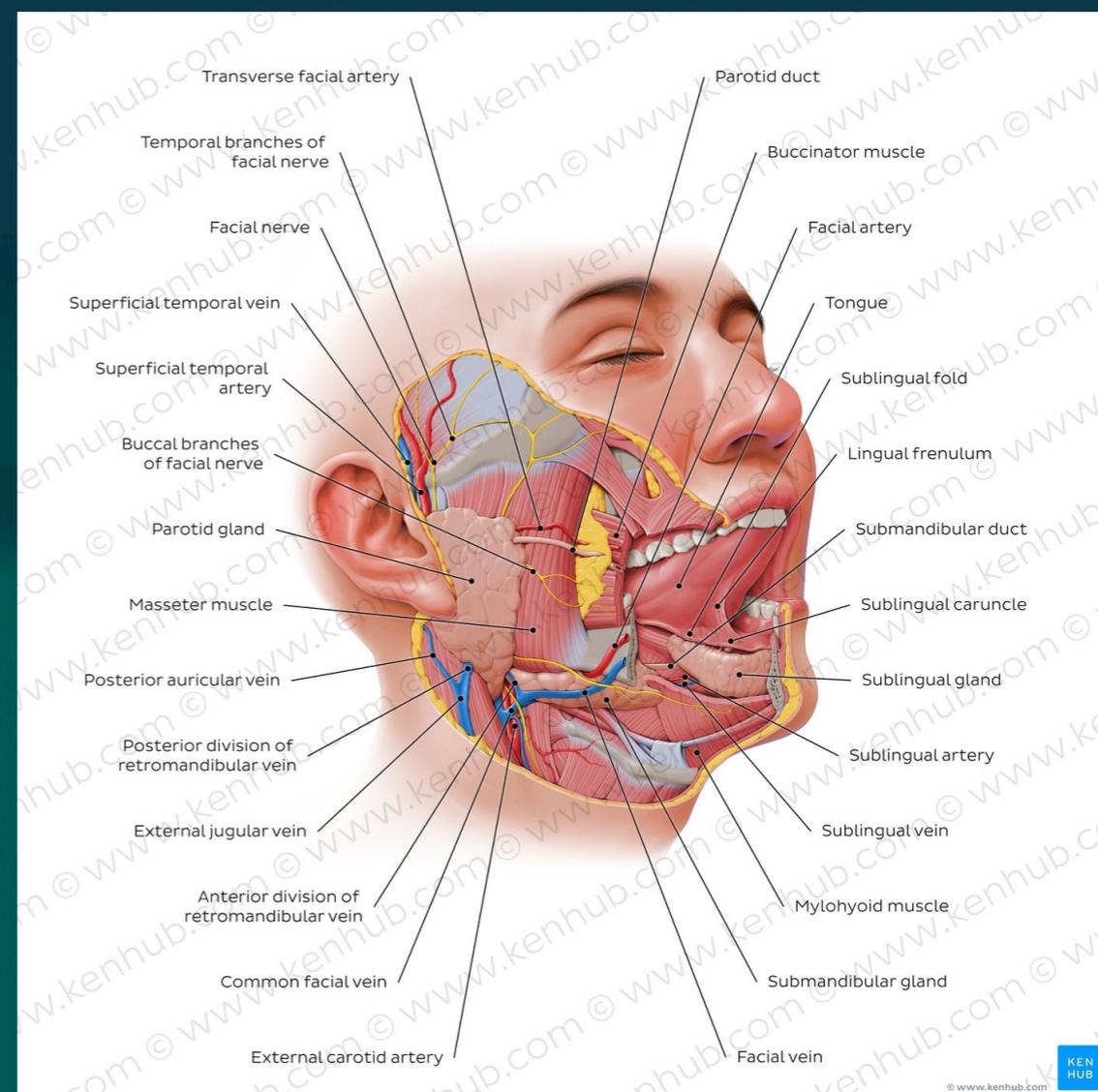
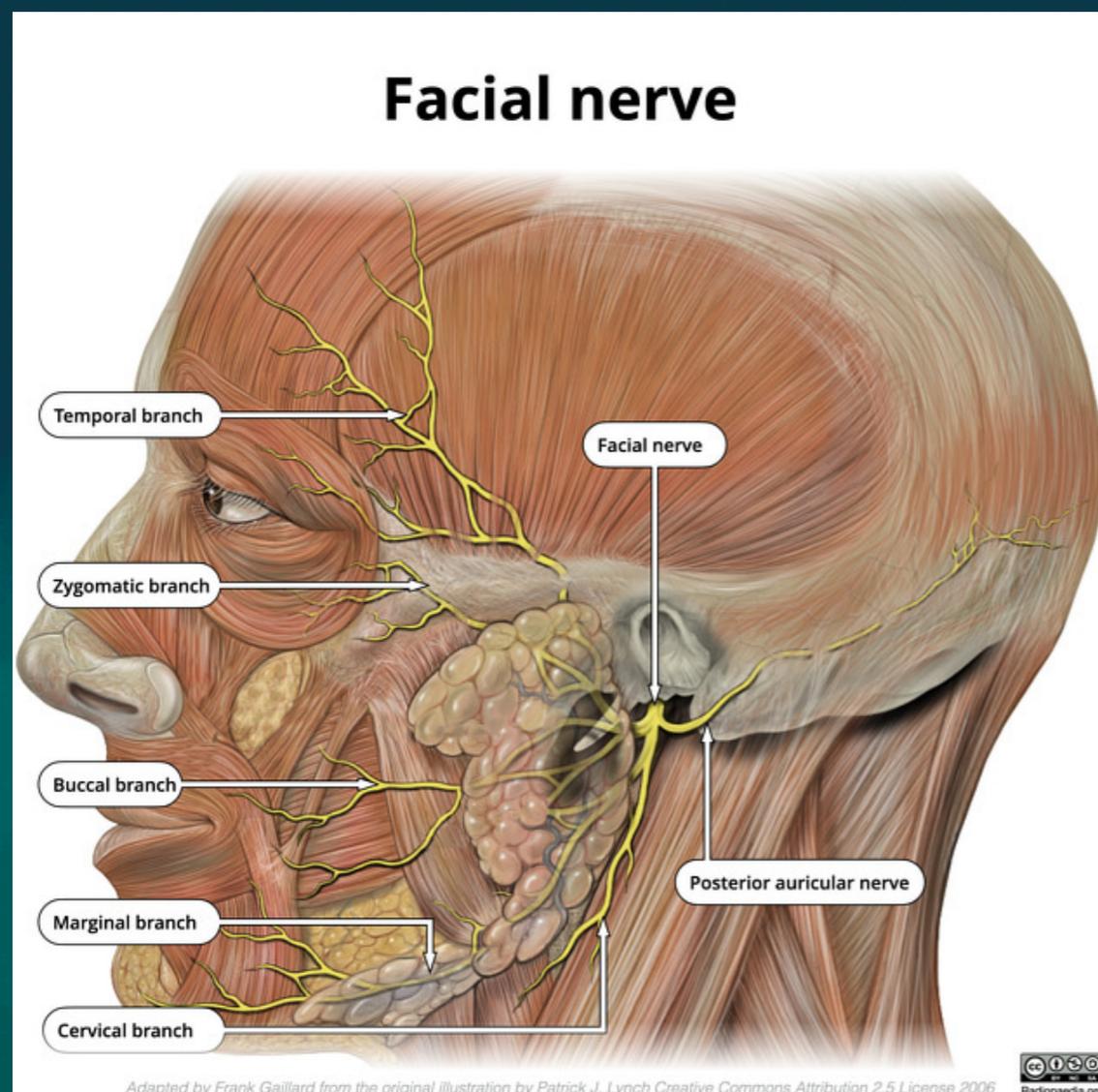


病例：下关穴针刺不当

某一50岁女性患者，因牙周红肿疼痛，并III度松动，需予拔牙治疗。在其右侧下关穴，用2.5寸毫针刺入后行针刺麻醉，得气后继续捻针时，病人右下牙槽及口唇均有触电样麻木感，3min便顺利拔除病牙，但病人右侧面部麻木感仍持续1星期未消失。遂前来求诊。检查：上述部位活动尚可，但感觉迟钝。考虑为针刺不当引起下颌神经麻痹，经进一步治疗后好转。

下关穴的并发症主要为局部结构损伤或感染/炎症加剧

下关穴潜在危险结构包括腮腺，面神经颊支/颧支，横面动脉，TMJ关节囊... 文献与临床报告多为 下关针刺过深后果 为腮腺炎，进行性面瘫，或局部出血/感染的风险提示。



人迎穴 (ST9)

- 危险解剖结构：

- 深层：颈总动脉（可触及搏动）、颈内静脉。
- 周围：甲状腺上动脉、颈动脉窦（压力感受器）、颈内静脉、迷走神经、颈交感神经干。
- 潜在风险：颈总动脉刺伤导致大出血或血栓形成、刺激颈动脉窦导致反射性心率骤降和晕厥、迷走神经损伤。

病例：人迎穴针刺

一名55岁高血压患者因头痛接受人迎穴针刺。操作者未仔细触诊定位，进针后患者突然出现面色苍白、头晕、意识模糊。

· 结果：心电监护显示心率降至35次/分。立即拔针并皮下注射阿托品后缓解。诊断为颈动脉窦反射性抑制。

教训：人迎穴刺激引起血管迷走神经反射案例

颈动脉窦区域

- 生理机制：压力感受器敏感区，位于胸锁乳突肌前缘
- 误触后果：突发性心率下降（3例报道 心率降至40次/分以下）
- 预防策略：触诊确认颈动脉搏动，禁止在该区域使用提插手手法

Video



真正关键在于：

? 风险



必须结合《内经》的刺脉法，让针尖精准抵在颈动脉上，助脉动的波动，触发颈动脉窦反射，才能发挥强大的降压果。

这就是为什么它被称为降血压的特效穴。

总结与经验教训

	主要风险	安全操作要点
睛明穴	眼内动脉、眼球、视神经失明、眶内血肿	严格限制深度 ($\leq 0.5\text{cm}$)，沿眶缘缓慢进针，禁止提插捻转
承泣	眶下动静脉/神经损伤	避开眶下孔，平刺或斜刺，避免深入骨孔
人迎穴	颈总动脉、颈动脉窦、迷走神经刺激、心跳骤停	必须触诊避开动脉搏动，严禁深刺，患者仰卧以防晕厥
下关穴	上颌动脉、翼静脉丛 深部血肿 (可压迫气道)	了解凝血功能，避免过度深刺 (1.5cm)，注意针感 (剧痛立即停针)

在既往有**癫痫病史**的患者需仔细评估**头皮电针**使用的风险（谨慎性原则）

若患者有既往癫痫病史、未受控癫痫或近期有发作：大多数指南/资源建议避免使用电针，尤其避免在头部或靠近颅神经的部位使用电刺激；若确需采用，应先与患者的神经科/癫痫专科医生讨论并取得同意

电针通过经皮/经针传递电脉冲刺激神经——在理论上或在极端参数下可能诱发异常脑电活动或触发癫痫发作（尤其是未受控的癫痫或对电刺激敏感的病人）。这也是物理/功能性电刺激（如TENS/FES）在很多教科书里对“未控制癫痫”列为相对或绝对禁忌的原因

证据混杂：基础研究与若干小规模临床研究 / 动物实验提示电针在某些条件下可能具有抑制癫痫发作的潜力；但临床证据总体质量低、偏倚风险高，缺乏大规模高质量RCT能给出明确结论。

安全性须谨慎评价：权威电刺激/治疗总结（如 TENS 教科书）把癫痫列为电刺激的相对/绝对禁忌或需谨慎适应证；并有病例报告提醒针灸后出现“晕厥伴抽动/癫痫样表现”等不良事件。换言之：对既往有癫痫病史或近期有发作者，临床上通常建议避免/非常谨慎使用电针（特别是在头部或高强度刺激时）。

Cheuk D et al. Acupuncture for epilepsy. Cochrane Database Syst Rev. 2014 May

Teoli D et al. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation. Stat Pearls Mar 2024

头颞部危险结构与针刺风险对照表

	定位区域	主要邻近血管/神经	推荐进针方法	潜在风险
太阳 (EX-HN5)	眉梢与目外眦之间向后约1寸	颞浅动脉、颞浅静脉、颞颥神经	直刺或斜刺 0.3-0.5寸; 避开动脉搏动处	皮下血肿、动脉损伤 (若误中颞浅动脉)
率谷 (GB8)	颞部, 耳尖直上1.5寸	颞浅动脉前支、耳颞神经	平刺/斜刺 0.5-1寸	皮下血肿、局部疼痛
悬颅 (GB5)	头侧部, 额角发际直上约1寸	颞浅动脉分支、颞颥神经	平刺 0.5-1寸	血肿、神经刺激痛
悬厘 (GB6)	头侧部, 颞弓上缘正中直上1寸	颞浅动脉分支、耳颞神经	平刺 0.5-1寸	出血、血肿
曲鬓 (GB7)	颞部, 耳前发际上缘	颞浅动脉主干、颞浅静脉	平刺 0.3-0.5寸	出血、血肿 (颞浅动脉较表浅)
头维 (ST8)	额角发际内0.5寸	颞浅动脉额支、额神经分支	平刺 0.3-0.5寸	局部血肿
听会GB2、听宫SI19	耳屏前	颞浅动脉分支、面神经干	直刺0.5-1寸, 避开动脉	血肿、面神经损伤 (操作粗暴时)

耳后颈部穴位误诊操作病例与注意事项

高风险穴位及解剖结构

耳后颈部穴位（如翳风穴、风池穴、完骨穴、安眠穴等）毗邻重要神经血管，操作不当易导致严重并发症

危险解剖结构

潜在风险

翳风穴

面神经、耳后动脉、颈静脉

面瘫、血肿、静脉穿孔

风池穴

椎动脉、延髓、枕大神经

脑干损伤、中风、剧烈头痛

完骨穴

枕小神经、耳后动脉

神经麻痹、局部血肿

安眠穴

迷走神经耳支、颈内静脉

心律失常、血压骤降

病例：翳风穴深刺致面神经损伤

- 患者：28岁女性，因耳鸣接受翳风穴针刺治疗。
- 操作：0.30mm×40mm毫针，向对侧眼球方向深刺3cm，行提插手手法。
- 症状：即刻出现同侧面肌无力（额纹消失、口角歪斜）。

肌电图（EMG）证实面神经颞支损伤。

解剖错误：面神经主干在翳风穴深层仅1.5-2cm深度穿行。

提插手手法直接撕裂神经鞘膜。

- 处理：激素冲击治疗+维生素B12，3个月后部分恢复。

临床解剖：翳风穴位于耳垂后方，下颌角与乳突之间的凹陷处。此处是面神经（颅神经VII）从茎乳孔（stylomastoid foramen）出来后分支的重要通道，面神经在此处相对表浅，若针刺过深或方向不当，可能损伤神经，引起面瘫、抽搐或局部麻木。

临床操作：一般建议直刺或向前下方斜刺0.5–1寸，避免向后深刺，以降低损伤风险

- 《针灸大成》《针灸甲乙经》虽未直接提“损伤神经”，但记载该穴为治疗口眼歪斜、面瘫的重要穴位，说明与面神经关系密切。
- Deadman, P. et al. A Manual of Acupuncture: “SJ17 is located over the emergence of the facial nerve; deep needling carries a risk of nerve injury.”
- 《针刺学》王居易主编（中国中医药出版社）：明确提出“翳风深刺可伤面神经，引起口眼歪斜”

病例：风池穴误刺椎动脉导致TIA（短暂性脑缺血）

- 患者：50岁男性，因颈椎病接受风池穴针刺。
- 操作：针尖向内上方深刺3.5cm（患者有颈椎骨质增生）。
- 症状：突发眩晕、呕吐、视物模糊（持续20分钟）。

MRI显示椎动脉痉挛，无梗死灶。

- 解剖错误：骨质增生使椎动脉走行变异，血管距皮肤仅2cm。

风池穴危险三角区

三维解剖关系：内侧为延髓，下方为椎动脉，深层为寰枕关节

- 典型事故：45岁患者因过度后仰体位+针尖向内上方，出现一过性脑干缺血
- 影像学证据：CT血管造影显示椎动脉痉挛
- 规范操作：坐位微低头，针尖朝向鼻尖方向，深度不超过同身寸1寸

赵吉先, 焦冰洁 (针灸临床杂志2002) 等认为, 因为刺向对侧眼球时, 进针方向都经过椎管内, 将会损伤延髓。方继良等 (中国针灸 2000) CT 定位下风池穴安全角度初步研究 文中通过测量16例患者 (男8, 女8) 的风池穴朝向对侧内眦、鼻尖、对侧眼球3个方向拟进针空间角度和安全深度, 进行统计学分析, 得出男性安全深度是 (56.150 ± 6.155) mm (内眦方向), (58.195 ± 6.172) mm (鼻尖方向); 女性安全深度是 (45.107 ± 2.17) mm (内眦方向), (48.113 ± 1.162) mm (鼻尖方向)。刺向对侧眼球危险性最大, 将伤及延髓; 刺向鼻尖方向危险性最小, 只会伤及椎动脉; 刺向对侧眼内眦时, 将伤及椎动脉, 少数可损伤延髓。李卫东等通过对8具男尸风池穴针刺深度及方向测量, 发现皮肤到寰枕后膜的距离最大值为49mm, 最小值41mm, 平均值44mm, 只要深度不超过35mm一般不会发生医疗事故。他们认为向对侧眼球方向最易刺入颅腔, 因为此方向正好与椎动脉及延髓下段所在部位相对应。而当针尖向鼻尖方向进针时, 针尖通过皮肤、皮下组织、肌层到达寰椎横突, 此方向则可避免与延髓下段所在部位相对应, 而不致发生意外。张建华等随机抽样取57具较新鲜的成年人尸体, 将朝鼻尖方向与朝对侧目内眦方向的安全度作比较, 前者安全度较后者高, 因为鼻尖位置低于目内眦, 刺入枕骨大孔伤及延髓的可能性降低。朝向鼻尖和朝向对侧目内眦均要控制针刺深度, 否则有危险性。

风池穴危险结构为脊髓上端、延髓、椎动脉, 安全深度一般控制在35mm之内, 的传统刺法的安全性依次为双侧风池对刺、对侧鼻尖、对侧内眦。风池穴刺向对侧眼球最为危险 ... 王爱成等 风池穴的径路解剖与作用机理 “中医研究 2010”

病例：安眠穴电针刺激迷走神经致心动过缓

- 患者：65岁女性，因失眠于安眠穴行电针治疗。
- 症状：治疗中突发心率降至40次/分，伴冷汗、意识模糊。
- 机制：迷走神经耳支受高频电刺激，触发心脏抑制反射。
- 处理：立即停针，送症经静推阿托品后心率恢复。

华夏中医论坛：最易导致迷走神经反应的是扶突和人迎穴，也有报道翳风穴亦可因针刺不当损伤迷走神经。人迎穴深层为颈动脉窦，最深层系交感神经干，外侧有舌下神经降支及迷走神经等。扶突的解剖投影相当于颈丛神经，深丛属运动神经并与交感、副交感神经形成网状的复杂吻合。翳风穴深部亦有迷走神经分布。

易导致蛛网膜下腔出血的穴位：哑门、风府、翳明、风池、安眠等。

哑门穴，有人统计，在200例蛛网膜出血病例中，约有19例是针刺该穴所致。

安眠等位于枕下的穴位，均在枢椎棘突上缘水平，深部为寰枕和寰枢关节，该处有椎动脉通过，血管丰富，且关节未被韧带封闭，构成较大的间隙。故针刺此类穴位易发生意外。

操作	位置	临近重要结构	针刺风险	推荐
哑门	后正中线，C2 棘突上方约 0.5 寸	深部近硬膜、延髓上行段	深直刺可损伤脊髓/延髓；	浅刺 0.3–0.8 寸；避免直刺深入
风府 刺深入	枕外隆凸下方凹陷，后正中线	枕大神经、静脉丛，深部近颅底	深刺可近延髓	浅刺/斜刺 0.3–1.0 寸；避免正中直
风池	枕骨下缘，胸锁乳突与斜方肌之间凹陷	枕大神经、枕小动脉、静脉；	深处椎动脉走行。	直刺或斜刺 0.5–1.0 寸；避免向内过深
翳明 刺	耳后，翳风后约 1 寸	乳突附近血管，耳大神经、面神经分支，	面部牵动/血肿	浅刺/斜刺 0.2–0.6 寸；避免靠近神经主干深
安眠 深刺	翳风与风池连线中点，乳突后上方凹陷	后耳血管、枕小神经分支	血肿、局部神经刺激。	乳突病变禁针 浅刺 0.3–0.8 寸；轻柔 操作避免

关于“安全深度 / 危险深度”的研究：多项影像（MRI/CT）与尸体/超声研究显示，颈后与枕部穴位的“安全深度”受年龄、BMI、性别、颈部肌肉厚度等影响显著 — 临床应个体化调整并谨慎操作。

高风险情形（建议避免或非常慎重）：有颈椎不稳/脊髓受压症状、颅底手术病史、出血倾向/抗凝治疗中、局部皮肤感染或肿块/动静脉畸形者，应避免在上述后颈/枕区深刺；必要时采用远端穴位、手法治疗...

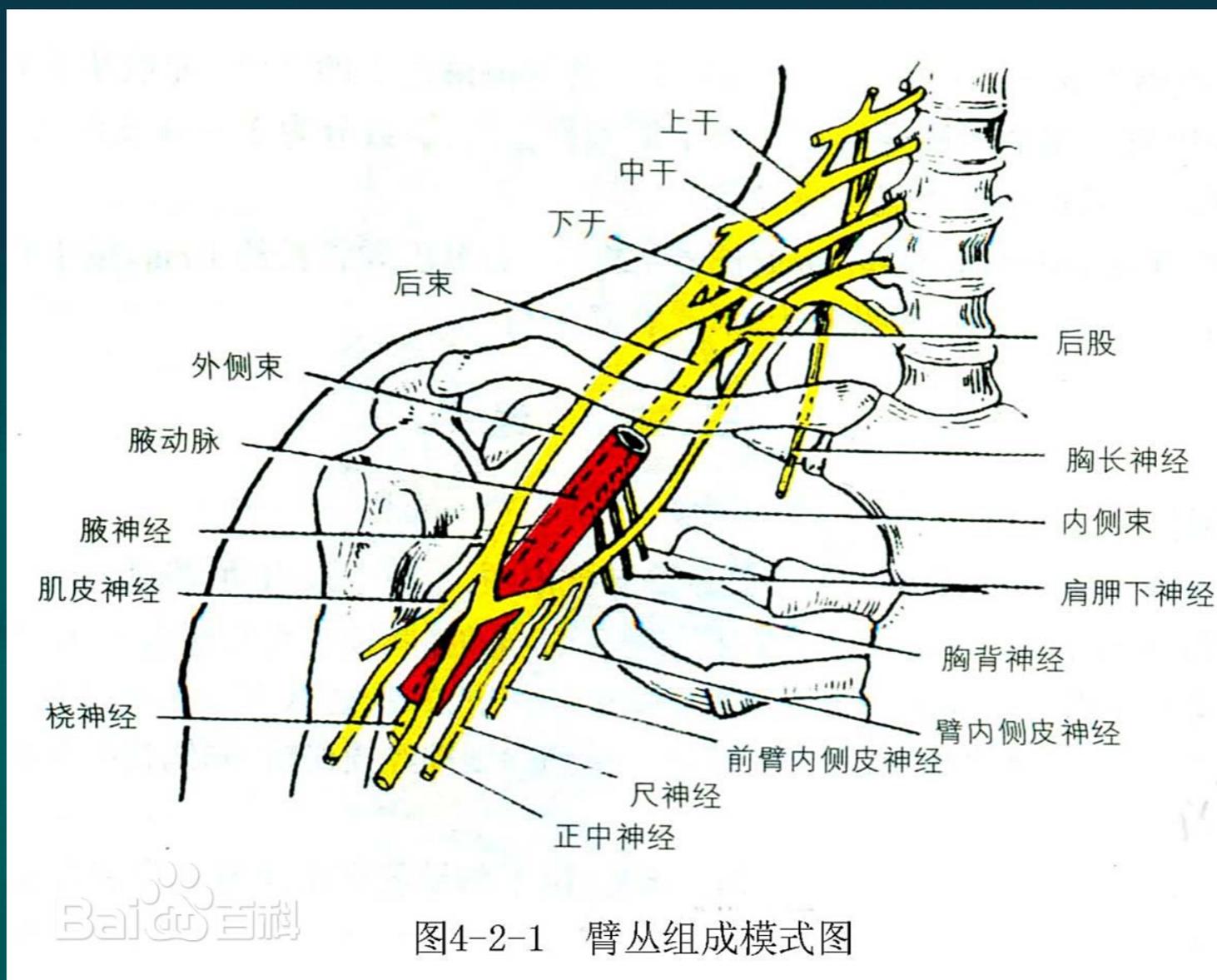
上肢高危穴位误诊操作病例与注意事项

病例：极泉穴深刺致臂丛神经永久损伤

操作失误：使用0.35mm×50mm针垂直刺入3cm，穿透腋鞘损伤臂丛

解剖：臂丛神经在腋动脉后方呈“电缆式”排列

后果：肌电图证实三角肌、肱二头肌失神经支配，6个月未恢复



病例：曲泽穴误刺肱动脉致筋膜室综合征

操作细节：治疗心绞痛时误将肱动脉搏动点认作曲泽穴，深刺1.5cm

病理过程：动脉破裂→前臂筋膜室内压 $>30\text{mmHg}$ （急性骨筋膜室综合征）→肌肉坏死

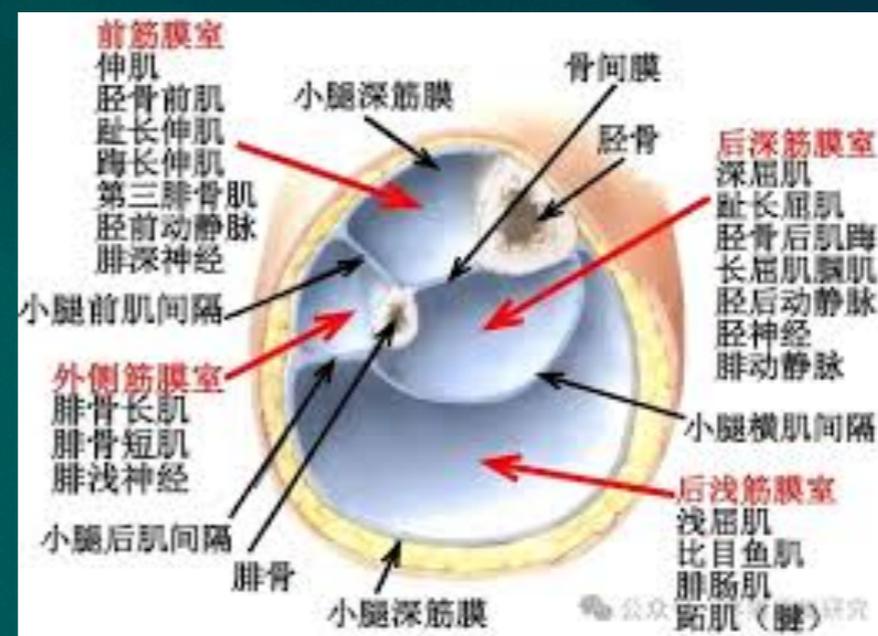
抢救措施：紧急筋膜切开术，术后遗留握力下降50%

骨筋膜室是由骨、骨间膜、肌间隔及深筋膜所构成。**骨筋膜室综合征**是指骨筋膜室内的肌肉和神经因急性缺血、缺氧而产生的一系列早期症候群。又称急性筋膜间室综合征，最多见于前臂掌侧和小腿。

病因 1.骨筋膜室容积骤减：1，外伤或手术后敷料包扎过紧；2，严重的局部压迫

2.骨筋膜室内容物体积迅速增大：a, 缺血后组织肿胀；b, 损伤引起渗出等组织水肿；c, 小腿剧烈运动如长跑、行军；d, 骨筋膜室内出血，血肿挤压

早期临床：创伤后肢体持续性剧烈疼痛，且进行性加剧，为本征最早期的症状。是骨筋膜室内神经受压和缺血的重要表现（肌肉筋膜室的正常压力为0 - 8 mmHg）。神经组织对缺血最敏感，感觉纤维出现症状最早。至晚期，当缺血严重，神经功能丧失后，感觉即消失，即无疼痛。



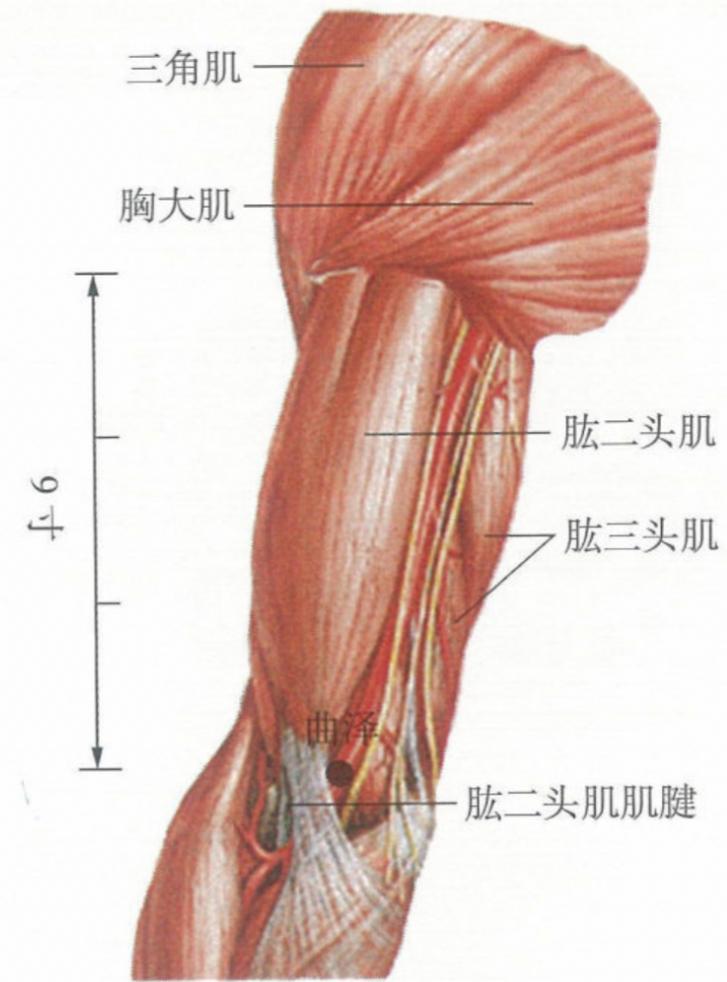
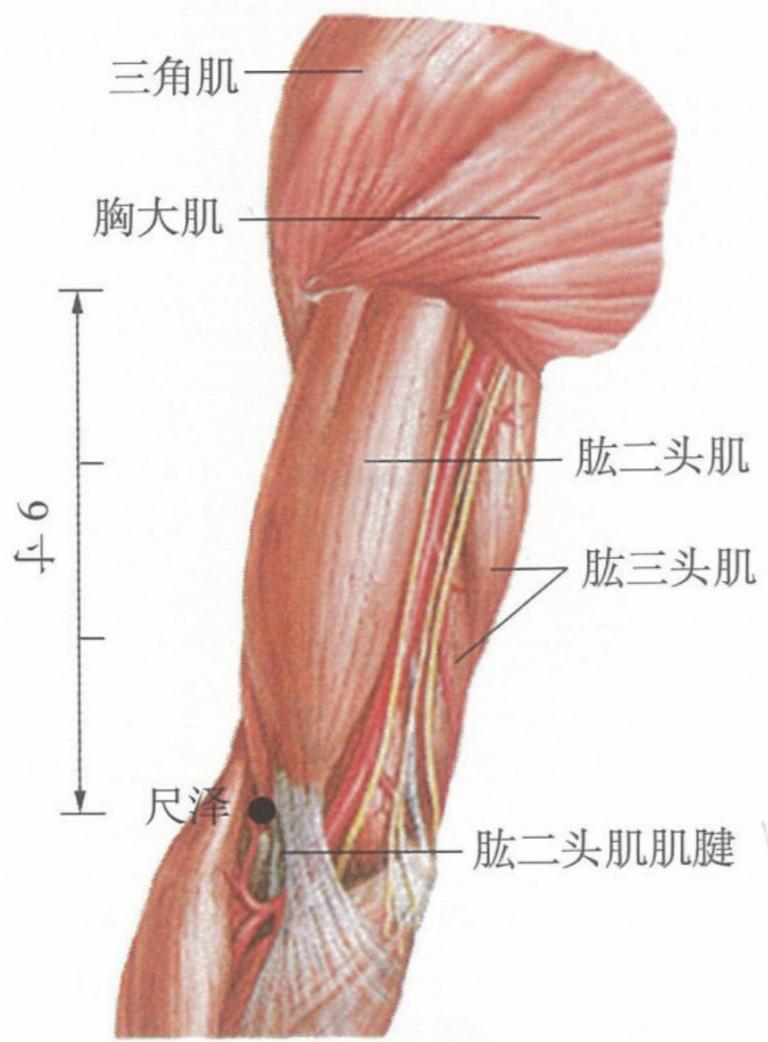


图 10-9

病例：内关穴高频电针致正中神经灼伤

一名患者因恶心呕吐接受内关穴针刺治疗。医师使用0.30mm×40mm毫针，为追求强烈“得气”感，垂直深刺并大幅提插捻转。患者立即出现电击样放射感，从手腕放射至拇指、食指和中指。

后果：拔针后，患者出现拇指对掌无力（无法触碰小指）、桡侧三指半感觉麻木。肌电图（EMG）检查证实为正中神经损伤。经过数月营养神经药物治疗和康复训练，功能仅部分恢复。

安全施针建议：

1. 极泉穴安全进针路径: 确认针尖始终在腋动脉前外侧; 进针角度与皮肤呈 15°
2. 在曲泽、尺泽等穴位操作时: 要求患者缓慢屈伸肘关节, 实时观察神经血管位移情况

禁忌：

- 血友病, 凝血障碍患者禁止上肢深刺 (极泉、曲泽等)
- 安装心脏起搏器者不用内关穴电针

高危上肢穴位及毗邻结构

	危险解剖结构	致死/致残风险	安全深度	禁忌操作
极泉	腋动脉、臂丛神经	血肿压迫神经致上肢瘫痪	≤ 1cm (斜刺)	禁止提插捻转
曲泽	肱动脉、正中神经	动脉破裂, Volkmann挛缩	≤ 0.8cm	禁用直接灸
内关	正中神经、掌侧骨间动脉	正中神经损伤	猿手畸形 ≤ 1cm	避免高频电针
尺泽	桡神经浅支、头静脉	桡神经麻痹 (垂腕)	≤ 1.2cm	
少海	尺神经、尺侧下副动脉	尺神经损伤 (爪型手)	≤ 0.5cm	禁用粗针

手部针灸高风险穴位

1. 深度过量：正中神经在腕管内位置表浅，仅位于皮肤下1-2厘米。标准进针深度为0.5-1寸（约1-1.5cm），过量深刺极易刺中。
2. 手法暴力：大幅度的提插捻转手法会撕裂、绞伤神经纤维，造成束内血肿和永久性损伤。
3. 个体差异：消瘦或腕管狭窄的患者，神经更贴近皮肤
4. 手部神经血管分布极其密集且表浅，负责手部精细运动和感觉。神经损伤后果严重，且恢复困难，需谨慎对待。

Table 1

1 精准解剖知识：	
	· 操作者必须脑海中有一幅“动态解剖图”，清楚知道在皮下多深、什么方向是神经血管。触诊是
2 严格控制深度与方向：	
	· 内关穴：直刺0.5~1寸（1-1.5cm）。禁忌大幅提插，应有轻微的麻胀感，而非剧烈的电击感。
	· 神门穴：直刺0.3~0.5寸（0.5-1cm）。严禁深刺和穴位注射。
	· 合谷穴：针尖略朝向第二掌骨基底部或掌心方向，深度0.5~1寸。
3 选择合适针具与手法：	
	· 使用较细的针具（如0.25mm直径）。
	· 采用轻柔的捻转手法替代粗暴的提插手法。
	· 若患者出现闪电样放射感，应立即微微退针，改变方向，不可继续强行操作。
4 严格掌握禁忌症：	
	· 对于消瘦、水肿、或有周围神经病变病史的患者，应格外谨慎，酌情减少深度。
	· 手部穴位应绝对避免使用强烈的电针刺激，尤其是连续波、高频率。
5 避免穴位注射：	
	· 神门、内关等区域是神经损伤的重灾区，应尽量避免在此进行任何形式的穴位注射。如必须进

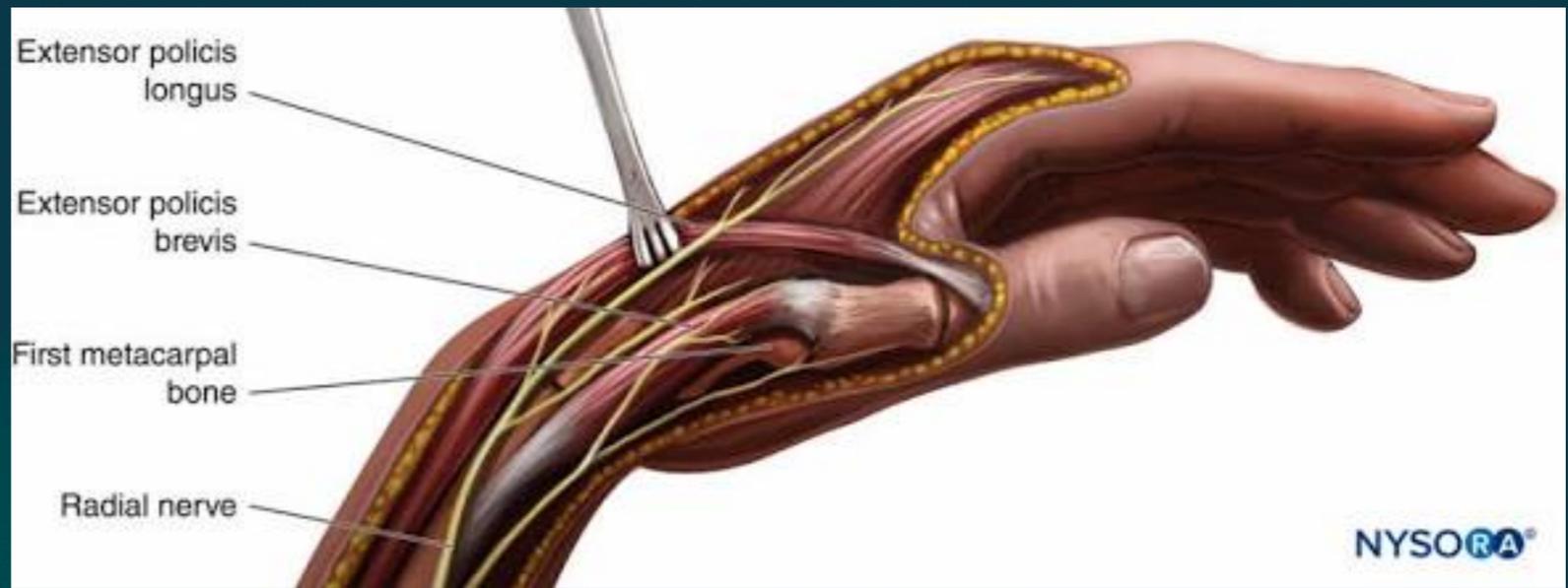
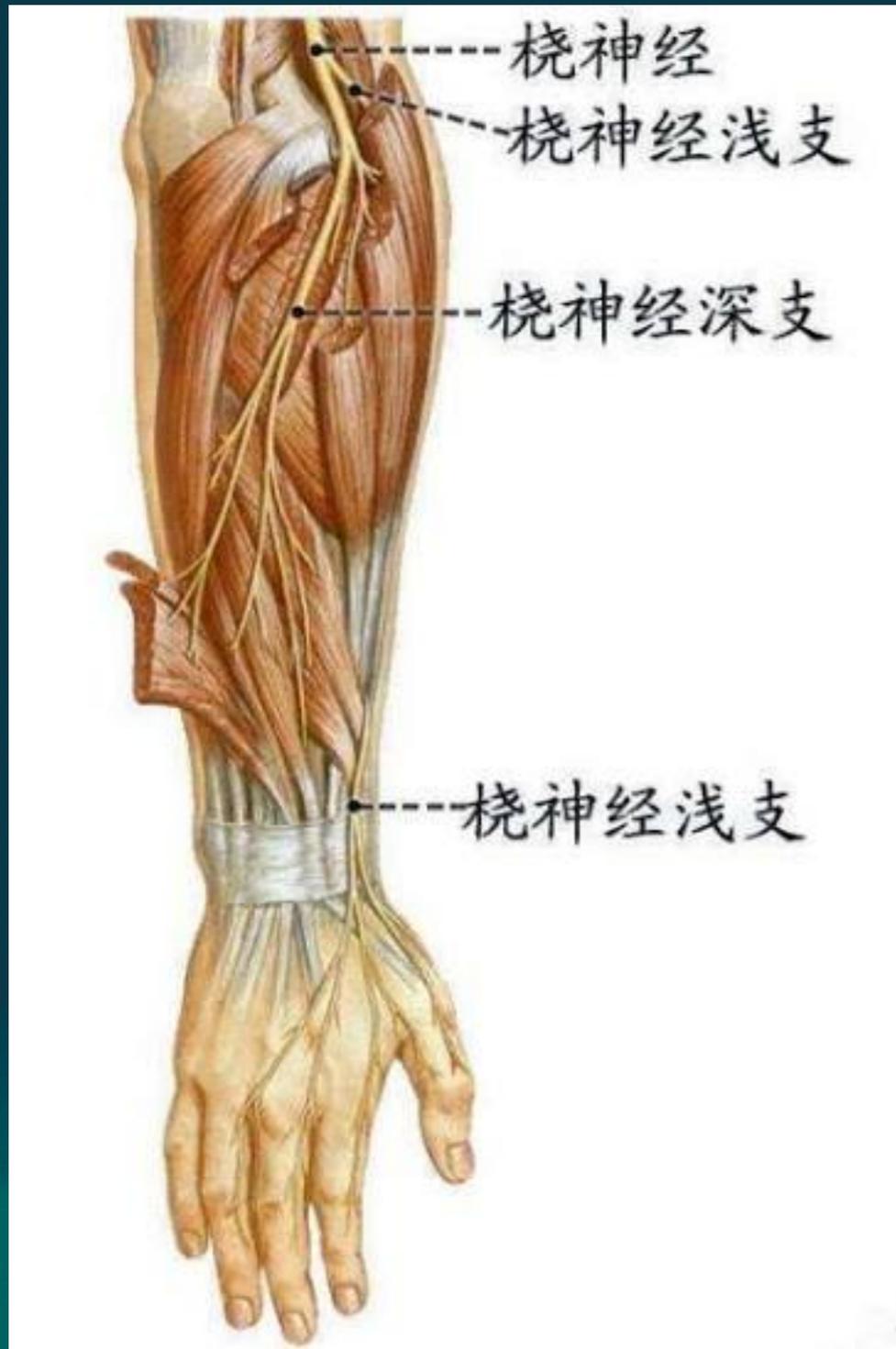
病例：合谷穴针刺致桡神经浅支损伤

一名患者因牙痛自行按压合谷穴无效后，让他人用粗针深刺合谷穴。进针方向偏向第二掌骨背侧，寻求强烈酸胀感。

后果：患者出现持续性拇指和虎口区背侧麻木，触觉减退，持续数月。诊断为桡神经浅支损伤。

为何会针到重要结构？

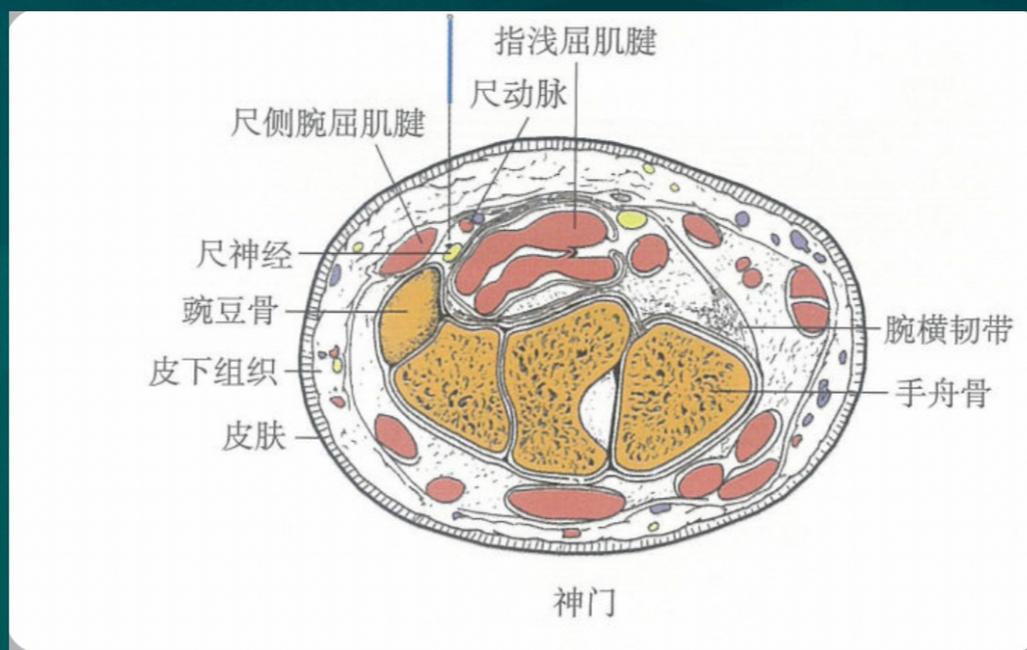
1. 方向错误：合谷穴标准针刺方向是朝向劳宫穴或第二掌骨基底部。若针尖偏向手背侧，极易刺中分布于该处的桡神经浅支。
2. 针具过粗：使用过粗的针具会增大对神经的创伤。



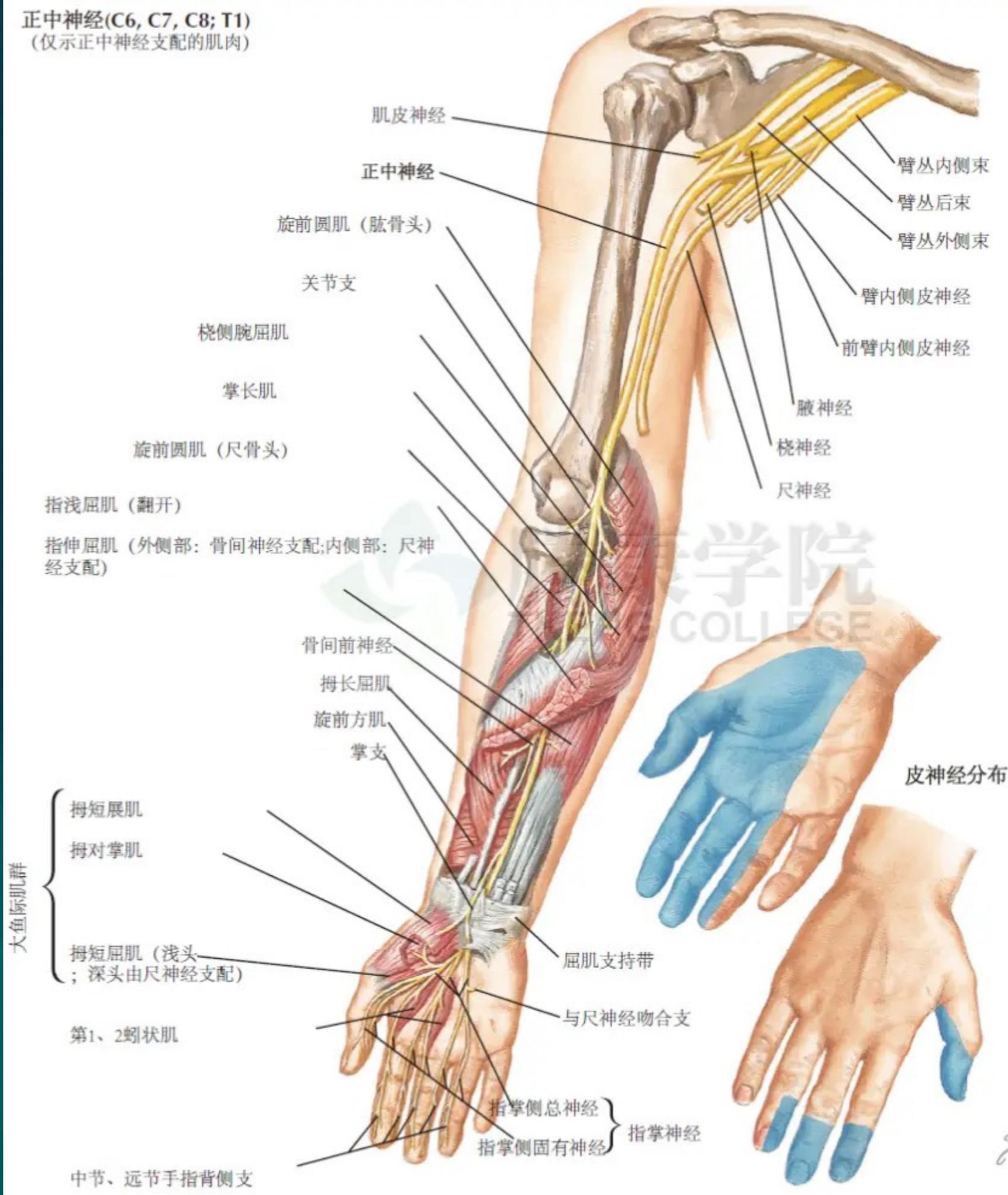
病例：神门穴

45岁男性患者，因失眠就诊，某医生采用针刺治疗，由神门穴斜向深刺，约透至太渊穴处，在针刺过程中行强刺捣捻法，患者当时痛不可忍，要求退针。起针后即感全身乏力，身体不支，经休息1h后才慢慢走回家中。此后自感自右腕以下的手掌及五指皆麻木。活动尚可。3天后麻木逐渐减退，仅剩下小指及无名指外侧麻木感，历时1月，仍不能恢复。

在有神经干或主要分支分布的穴位上，毫针运针手法过重，刺激时间过长，或者为了获取较好的得气感，反复提插探寻，在小儿患者中，更易发生周围神经损伤。

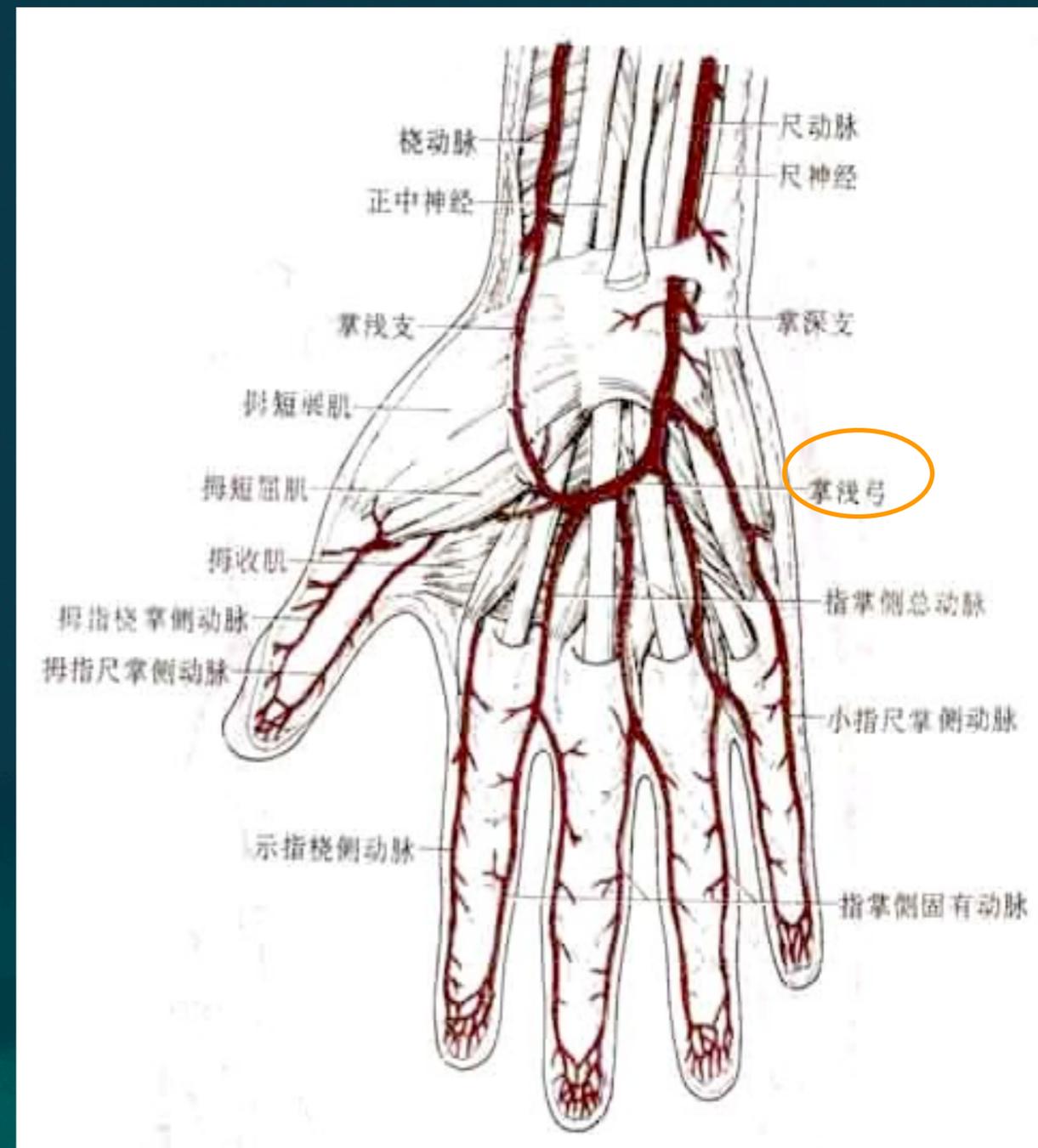
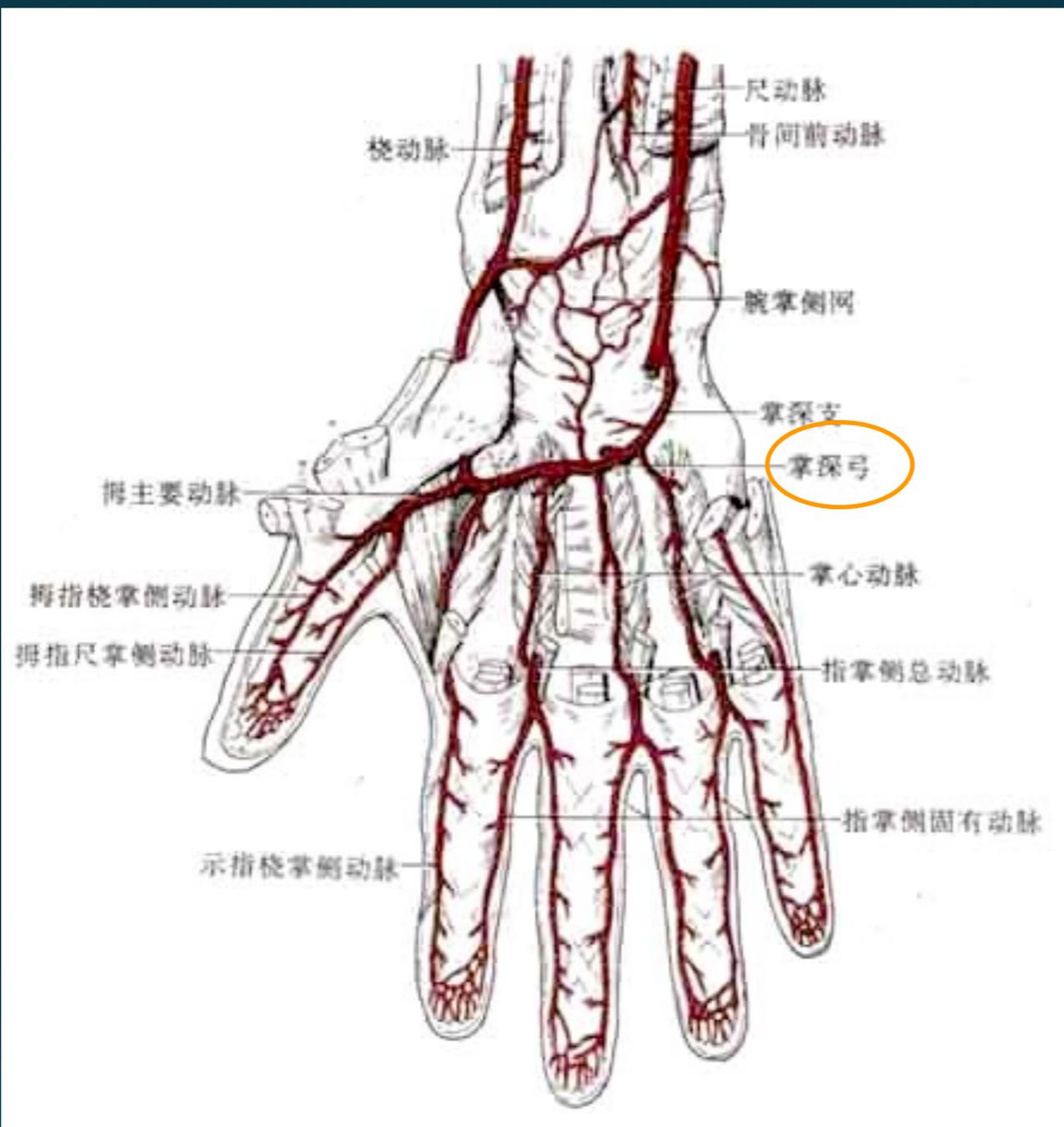


正中神经(C6, C7, C8; T1)
(仅示正中神经支配的肌肉)



高风险穴位及解剖结构

	危险解剖结构	潜在严重后果
内关	正中神经、掌侧骨间动脉	正中神经损伤→猿手畸形（拇指对掌功能丧失）、桡侧三指半感觉障碍
神门	尺神经、尺动脉	尺神经损伤→爪形手（第四、五指屈曲畸形）、尺侧感觉障碍
合谷	桡神经浅支、指背神经	拇指背侧感觉麻木、疼痛（通常可恢复）
劳宫	指掌侧总神经、浅弓动脉	手指运动或感觉障碍、血肿



掌浅弓 = 桡动脉的掌浅支+尺动脉的终支
掌深弓 = 尺动脉的掌深支+桡动脉的终支

胸部高风险针灸穴位与解剖结构

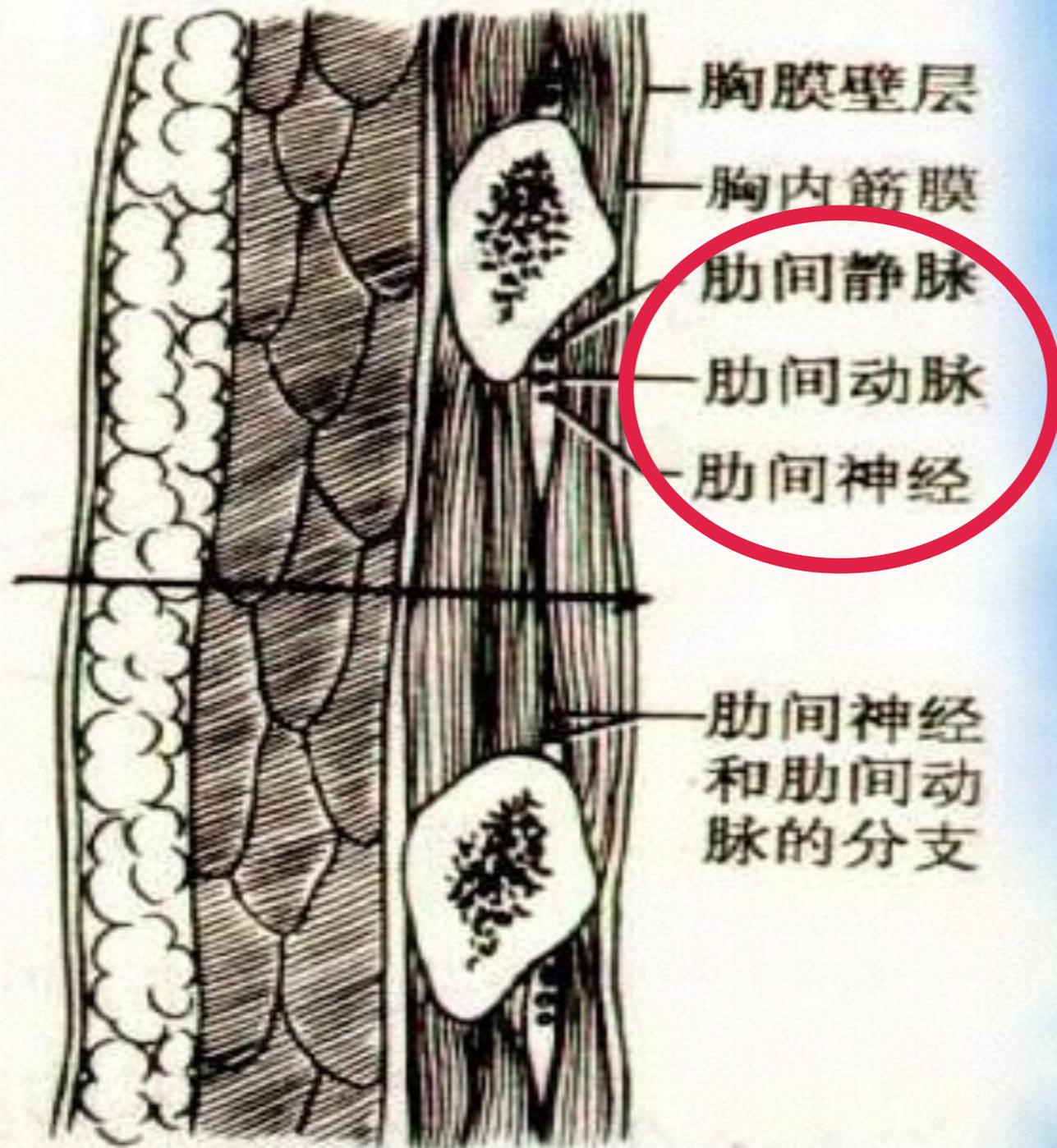
胸部胸腔内包含心、肺、大血管等维持生命的核心器官，且胸壁较薄，尤其是瘦弱人群。

肺相关区域：肩井 (GB21)、肺俞 (BL13)、颈臂穴 (奇穴)

· 危险解剖结构：

- 壁层胸膜：紧贴胸壁内面，肺尖（肺上叶顶端）在锁骨上方可突出2-3cm。
- 肺脏：被胸膜包裹，随呼吸移动。深吸气时，肺下界下移，增加了针刺风险。
- 肋间后动静脉和神经：沿肋骨下缘走行。
- 潜在风险：创伤性气胸。针尖刺破胸膜和肺组织，导致空气进入胸腔，肺部分或完全塌陷。这是胸部针刺最常见且最危险的并发症。
- 采用“指压定位法”-呼气末进针，限制深度（临床上常强调呼气末刺入，因为此时膈肌上升，肺容积相对缩小，肺组织较远离胸壁 → 相对降低刺入时碰及肺组织的风险）

经肋间隙穿刺的进针点



注意肋间主要血管和神经的排列走行



* Chen HN; Using Ultrasonography Measurements to Determine the Depth of the GB 21 Acupoint to Prevent Pneumothorax et al. J Acupunct Meridian Stud 2018 文章中研究了6个女性，41位男性。 The depth of GB 21 increased with body weight, height, and body mass index ($p < 0.001$). The mean depth of GB 21 in men (17.4 mm) was greater than that in women (14.6 mm; $p < 0.001$).

- 危险解剖结构：

- 主动脉弓及头臂干 — 位于胸骨柄后方。

- 肺动静脉：在肺门处出入。

- 锁骨下动静脉。

- 潜在风险：致命性大出血、纵隔血肿（压迫气道和心脏）、
动静脉瘘、假性动脉瘤。

- 云门 (LU2)、中府 (LU1) 向外斜刺0.5-0.8寸

-

心脏相关区域：膻中 (CV17)、心俞 (BL15)、厥阴俞 (BL14)

· 危险解剖结构：

- 心脏：位于中纵隔，心包包裹。其前壁紧贴胸骨体和肋软骨。
- 心包：包裹心脏及大血管根部的纤维浆膜囊，内含少量浆液。
- 胸骨：胸骨体骨板非薄，尤其在女性和老年人。
- 潜在风险：心包填塞。针尖穿透胸骨后或肋间隙，刺伤心脏或冠状动脉，导致血液流入心包腔。随着压力升高，心脏舒张受限，导致回心血量和心输出量急剧下降，是极其致命的并发症。

病例：肩井穴

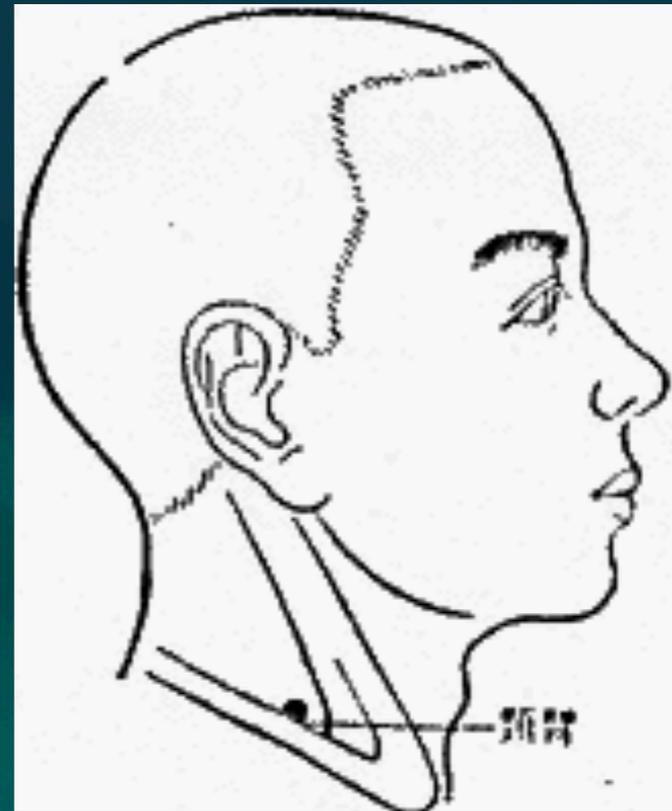
一名28岁瘦高体型男性因颈肩痛接受肩井穴针刺。医师向内下方深刺约2寸（约5cm），患者即刻感到剧烈胸痛和呼吸困难。

· 结果：X光片显示右侧气胸，肺压缩30%。需行胸腔穿刺抽气治疗。

病例：颈臂穴 一名45岁女性因手麻在锁骨上窝（颈臂穴区域）进行针刺，寻求“触电感”。

· 结果：导致张力性气胸，病情迅速恶化，危及生命，需紧急胸腔闭式引流。

颈臂穴为经外奇穴，出自《芒针疗法》，定位存在多种学术描述：主要记载为锁骨内1/3与外2/3交点直上1寸、胸锁乳突肌锁骨头后缘处，或位于耳垂下方与肩峰连线的中点处。该穴位针刺操作需沿水平直刺0.5~0.8寸，禁止斜刺或深刺以避免损伤肺尖。（腧穴学）



病例：云门/中府穴

一名52岁男性因咳嗽在云门、中府穴区域进行针刺。治疗后数小时出现进行性加重的胸闷和呼吸困难。

- 结果：CT血管造影（CTA）显示头臂干动脉破裂，形成巨大的纵隔血肿，压迫上腔静脉和气管。需立即进行血管介入栓塞治疗。

此病例阐释了该区域损伤大血管的严重后果。

病例（膻中穴）

一名60岁消瘦女性因“心慌”接受膻中穴针刺治疗。医师使用长针向上深刺。

· 结果：患者术中即感胸前区剧痛，很快出现呼吸困难、颈静脉怒张和血压下降。超声心动图显示心包大量积液。紧急开胸手术发现右心室壁有针孔，诊断为急性心包填塞。

此案例经典地揭示了膻中穴深刺的直接致命风险（Kirchgatterer, A., et al. (2000). Cardiac tamponade following acupuncture. Chest, 118(6): 1837)

胸部高危穴位与相应解剖结构

	核心危险结构	主要风险	主要风险	安全操作要点
肩井/肺俞	(GB21/BL13)	胸膜、肺尖、肋间血管	气胸、血胸	严格限制深度（通常 $\leq 0.5-1$ 寸），斜刺（如肺俞向脊柱方向），避免朝向胸腔。瘦弱者尤其谨慎。
膻中	心脏、心包、胸骨	心包填塞（致命）	绝对禁止深刺。	应采用平刺法，针尖沿皮下的方向与皮肤表面呈 15° 角以内。
云门/中府	(LU2/LU1) 锁骨	下动静脉、肺动静脉、	主动脉 致命性	大出血 极度浅刺（ $\leq 0.3-0.5$ 寸）或平刺。必须避开所有可见的体表血管。

- 1 “宁浅勿深”原则：在胸部操作，深度永远是第一安全要素。**
- 2 个体化评估：必须考虑患者的体型（瘦弱者风险激增）、生理状态（如肺气肿患者肺界下移）**
- 3 体位重要性：不建议在胸部穴位留针时让患者变换体位，以免针体深入。**
- 4 手法温和：严禁大幅度的提插捻转手法。**
- 5 术后观察：告知患者气胸的迟发性症状（如进行性呼吸困难、胸痛），一旦出现立即就医。**

腹部高危穴位和相应解剖结构

	危险解剖结构	致死/致残分险	安全深度	禁忌操作
中脘	腹主动脉、肝左叶	肝破裂、腹膜后血肿	≤2.5cm	禁用于肝肿大患者
气海	小肠、膀胱（充盈时）	肠炎	≤2cm	术前需排空膀胱
关元	髂总动脉、子宫（孕妇）	大出血、流产	≤3cm 孕妇	绝对禁忌
天枢	肠系膜上动脉分支	肠系膜血肿、肠坏死	≤1.5cm	禁用于肠梗阻患者
章门	脾脏（左侧）、结肠脾曲	脾破裂（迟发性出血）	≤1cm	禁用于血小板减少者

案例：中脘穴深刺致肝破裂

- 操作失误：肥胖患者（BMI 32）使用0.30mm×75mm针垂直刺入
- 解剖变异：CT显示患者肝左叶延伸至剑突下6cm（正常应≤3cm）
- 后果：腹腔镜探查发现肝左叶3cm裂伤，行部分肝切除术

病例：关元穴导致孕妇流产

操作细节：妊娠12周孕妇因便秘接受关元穴针刺（深度2cm）

病理机制：针刺刺激诱发子宫收缩（血清孕酮从58nmol/L骤降至12nmol/L），导致孕妇流产

处理规范：下腹部所有穴位在妊娠期禁用

病例：章门穴误刺致脾迟发性破裂

临床特点：血小板减少症患者（PLT $45 \times 10^9/L$ ）接受章门穴治疗

24小时后出现休克，CT显示脾包膜下血肿

解剖学教训：脾脏在深吸气时下移2-3cm，消瘦者更易受损

（一般建议直刺深度0.5-0.8寸）

Depth to subcutaneous fat and peritoneum on acupoint CV12

	皮下脂肪厚度 CV12 (mm)	腹膜厚度CV12 (mm)
Total	<u>16.0 ± 7.7</u>	<u>25.3 ± 10.2</u>
Underweight	8.1 ± 4.5	15.4 ± 5.9
Normal Weight	<u>14.0 ± 5.2</u>	<u>22.2 ± 7.5</u>
Overweight	24.3 ± 6.8	36.9 ± 6.9
Total	13.4 ± 7.5	22.3 ± 10.2 (male)
Underweight	5.9 ± 2.6	12.4 ± 2.4
Normal Weight	11.4 ± 5.6	18.8 ± 7.5
Overweight	20.5 ± 5.5	33.9 ± 5.2
Total.	18.5 ± 7.1	28.1 ± 9.4. (female)
Underweight	13.3 ± 3.7	23.3 ± 5.8
Normal Weight	15.8 ± 4.1	24.7 ± 6.4
Overweight	28.0 ± 6.3	40.1 ± 7.4

“An Observational Study Using Ultrasound to Assess Allowable Needle Insertion Range of Acupoint CV12” (Chu et al., Healthcare (Basel). 2022 Sep 6;10(9):1707) 对 85 位健康成年人 (18-39 岁) 做了超声测量。平均 ANIR = 25.3 ± 10.2 mm。

在这个研究里，高 BMI 与 ANIR 较大相关 (体型较胖者 ANIR 大)；肝脏是否在穴位下方也影响是否可见，是否有危害 risk

局限与需要注意的因素

腹壁厚度不仅由 BMI 决定，还受脂肪分布（皮下脂肪 vs 腹内脂肪）、腹直肌肥厚情况、性别、年龄影响。

穴位位置不同（中线 vs 偏侧；上腹 vs 下腹；靠近肋缘 vs 远离）安全深度差异大。

针的角度（垂直 vs 斜插）、针体粗细、插针手法、也会影响安全与效果。

文献中多数安全深度是指到腹腔（peritoneum）或器官表面上界限，而“治疗深度”可能指达到“得气”或穴位定位的深度，不一定要穿透腹膜。

操作绝对禁忌证

门静脉高压（易导致不可控出血）

腹部动脉瘤（针刺可能诱发破裂）

相对禁忌证

胃肠镜检查后48小时内（肠壁脆弱）

腹腔引流管留置期间

下肢针刺高风险穴位及相应解剖结构

病例：环跳穴深刺致坐骨神经离断（需神经移植）

35岁男性，BMI 18.5（消瘦体型）

操作过程：使用0.35mm×100mm针垂直刺入环跳穴8cm，行提插手手法

术中探查：坐骨神经完全离断（断端间距3cm）；臀上动脉分支破裂（失血量800mL）

解剖变异：该患者坐骨神经出梨状肌下孔位置较常人低2cm

预后：腓总神经功能未恢复（永久性足下垂）

病例：风市穴电针致股外侧皮神经炎

42岁男性，糖尿病周围神经病变

操作参数：50Hz高频电针刺激30分钟，电流强度8mA

电生理变化：治疗前神经传导速度 42m/s, 波幅 5.2 μ V; 治疗24h后
18m/s, 波幅 1.8 μ V

病理机制：高糖状态使神经对机械刺激敏感度增加

预后：股外侧持续麻木达9个月

病例：血海穴针刺致假性动脉瘤

29岁女性，马拉松运动员（股动脉解剖变异）

操作细节：使用0.25mm×40mm针刺入血海穴1cm，触及动脉后未及时拔针

超声监测：股动脉分支破口形成2cm×1.5cm假性动脉瘤

介入治疗：弹簧圈栓塞术（消耗3枚微弹簧圈）

解剖变异：运动员股动脉分支较常人粗大（直径达3.5mm）

病例：三阴交穴导致胫神经损伤

一名女性患者因月经不调接受针灸治疗，医师在针刺三阴交穴时追求强烈针感，采用粗针深刺并大幅提插捻转。患者当即感到小腿至足底出现电击样剧痛。

后果：治疗后出现足底麻木、行走时足部蹬地无力。肌电图（EMG）检查提示胫神经损伤。经过数月营养神经药物治疗和康复，功能部分恢复。

原因分析：操作者对胫神经的解剖位置深度不熟悉，忽视了患者的异常针感（电击样痛是神经刺激的典型信号），手法过于粗暴。

病例：承山穴深刺致深部血肿

案例：一位老年患者因小腿抽筋针刺承山穴。医师进针较深，患者虽未诉异常，但起针后按压不足。

后果：数小时后小腿后方出现进行性肿胀和剧烈疼痛，超声检查发现腓肠肌深部血肿，压迫神经血管，需卧床休息、冷敷并服用活血化瘀药物数周才逐渐吸收。

原因分析：老年人血管脆性可能增加，深刺增加了刺破胫后动脉分支的风险；起针后未充分按压是血肿形成的直接原因。

病例：解溪穴针刺致足背动脉损伤

患者因踝关节扭伤针刺解溪穴等穴位。医师针刺时未注意避开足背动脉。

后果：针孔虽小但出血不止，足背迅速肿胀形成巨大血肿，皮肤呈青紫色。压迫止血后，肿胀持续数周，行走受限。

原因分析：足背动脉位置表浅，操作者进针前未触诊定位以避开动脉，是此次事故的主因。

病例：针刺昆仑穴后出现感染

中年女性，刺针穴：BL60（昆仑穴）在 BL60 处针灸后出现蜂窝织炎 (cellulitis)，伴随踝关节滑膜炎（ankle joint synovitis）；表现为踝部红肿、热痛、活动受限。使用抗生素治疗处理炎症后，症状逐渐缓解。

下肢高风险穴位及毗邻结构

	危险结构	致死/致残风险	安全深度	禁忌操作
环跳	坐骨神经 臀上动脉	下肢永久性瘫痪、臀肌坏死	≤5cm (胖者≤7cm)	禁止提插手手法
承扶	坐骨神经 股后皮神经	下肢感觉丧失、慢性神经痛	≤3cm	禁用粗针 (>0.30mm)
风市	股外侧皮神经 旋股外A降支	股外侧麻木、动脉破裂	≤2.5cm	避免高频电针
血海	股动脉分支 隐神经	股部血肿、隐神经炎	≤1.5cm	禁用于血友病患者
梁丘	股直肌下神经 膝关节血管网	膝关节功能障碍、深V血栓	≤1.2cm	术后制动患者禁用

禁忌：髌关节置换术后（坐骨神经移位）；抗凝治疗患者

小腿和足部高风险穴位的解剖结构与潜在风险

承山穴 胫神经、胫后动静脉 深刺或强刺激易损伤胫神经，导致小腿后侧、足底感觉麻木，足跖屈无力（勾脚尖困难）；损伤血管可导致深部血肿。直刺1~2寸。针刺时如出现触电样感，应立即微退针，改变角度，避免反复提插捻转。

三阴交 胫神经、大隐静脉 孕妇禁针，传统认为可刺激子宫收缩；深刺损伤胫神经，症状同承山穴；刺破大隐静脉可致皮下血肿。直刺1~1.5寸。孕妇禁用。针刺时注意询问患者感觉，避免损伤神经和血管。

昆仑穴 腓肠神经、小隐静脉 针刺不当可引起足外侧感觉异常或麻木；刺破小隐静脉致血肿。直刺0.5~1寸，或向跟腱方向斜刺。

太溪穴 胫神经、胫后动静脉 深刺易损伤胫神经及血管，风险同承山穴。直刺0.5~1寸。

解溪穴 腓浅神经、足背动静脉 针刺过深或手法过重可损伤腓浅神经，导致足背感觉减退；损伤足背动脉可致血肿或假性动脉瘤。直刺0.5~0.8寸。避开动脉搏动处。

腰骶部神经保护要点

1. 马尾神经聚集区（八髎穴）

- 解剖变异：20%人群存在骶管裂孔位置异常
- 神经损伤表现：3例报道显示排尿功能障碍与深刺相关

2. 肾区投影（志室穴等）

- 呼吸移动度：深呼吸时肾脏下移可达5cm
- 穿刺风险：1例肾包膜下血肿与患者咳嗽时进针相关

常用高风险穴位解剖参数对照表

穴位名称	对应西医解剖结构	危险深度	安全角度	特殊风险	规避措施
风池	椎动脉、延髓、寰枕关节	≤ 2.5cm (成人)	针尖朝向鼻尖方向	脑干出血, 缺血	坐位低头, 避免向内上方深刺
肩井	肺尖、臂丛神经	≤2cm (瘦弱者≤1.5cm)	斜刺15°-30°	气胸 (占针灸气胸80%)	呼气末进针, 避开锁骨上窝
睛明	眶内血管、视神经	≤ 0.5cm	垂直或轻度内倾	眶内血肿、视力损伤	压眼球向外, 使用细针 (≤0.25mm)
人迎	颈总动脉、迷走神经	禁止深刺	平刺0.3-0.5cm	血压骤降、心跳骤停	触诊避开动脉搏动, 禁用提插手手法
膻中	心包、胸膜	≤1cm (消瘦者≤0.5)	平刺	心包填塞 (罕见但危重)	避免深吸气时进针
肺俞	胸膜、肋间神经血管束	1.5cm (成人)	斜刺向脊柱方向	气胸、肋间动脉出血	沿肋骨上缘进针, 限制提插幅度
志室	肾脏 (右肾更低)	≤2.5cm	垂直或稍向脊柱	肾包膜下血肿	避免咳嗽时操作
环跳	坐骨神经、臀上动脉	≤ 5cm (肥胖者≤7cm)	垂直或稍向后	神经麻痹、血肿	侧卧位屈髋
内关	正中神经、掌侧骨间动脉	≤ 1 cm	直刺或稍偏向桡侧	正中神经损伤 (15%解剖变异)	偏桡侧进针, 电针时低频低强度
阳陵泉	腓总神经、胫前动脉分支	≤ 3 cm	直刺或稍向后	足下垂 (膝关节屈曲时风险↑)	建议膝关节伸直位

如何避免事故：给操作者的安全指南

1. 夯实解剖知识：这是安全针刺的基石。操作者必须清楚每个穴位下的解剖层次，神经血管的具体位置和深度。
2. 严格规范操作：
 - 1) 遵循安全参数：严格遵守各穴位的常规进针深度、角度和方向。对于瘦弱者、老年人，应适当减少深度。
 - 2) 细心触诊定位：进针前用手指触摸定位，避开明显的动脉搏动点。
 - 3) 轻柔手法：采用轻柔的捻转手法，避免大幅度的提插，尤其是风险区域。
 - 4) 重视患者反馈：一旦患者出现电击样、灼烧样疼痛等异常感觉，应立即微退针或改变角度，不可强行操作。
3. 做好针前评估与沟通：
 - 1) 询问病史：了解患者是否有出血倾向、是否正在服用抗凝药、是否月经正常，是否怀孕等。
 - 2) 充分告知：向患者说明治疗可能产生的正常感觉和潜在风险。
4. 掌握应急处理能力：
 - 1) 对于小的皮下血肿，立即按压并冰敷。
 - 2) 若出现大面积血肿、进行性加重的麻木或运动功能障碍，应立即转诊至相关西医，进行影像学和电生理检查，以免延误治疗。

主要参考文献:

1. WHO & WFAS (World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies) Guidelines
2. World Health Organization (WHO) — WHO Standard Acupuncture Point Locations in the Western Pacific Region (2008)
3. Deadman, P. et al. A Manual of Acupuncture
4. 程莘农主编《中国针灸学》人民卫生出版社 第五版
5. British Acupuncture Council / UK NICE guidance
6. Maciocia, G. — Obstetrics and Gynecology in Chinese Medicine (2nd ed., 2011)
7. AACP (American Academy of Medical Acupuncture) & AAAOM 安全手册
8. Zhu, M. — Pediatric Acupuncture (2001, Churchill Livingstone)
9. Sommerfeldt, C et al. — Safety of Pediatric Acupuncture: A Review (Pediatrics, 2011; 128(6):e1575-e1587)
10. 美国FDA不良事件数据库 (FAERS)
11. 《中华针灸意外案例集》 (2020版) 第23例, 中国中医药出版社
12. 中国国家卫健委《医疗技术操作负面清单》 (2022版) 附录3
13. 《Acupuncture in Medicine》病例报告(2020)



希望以上信息能对你有所帮助。安全永远是第一位的。

Thank you