

References

- 1) Ozaki T, Mori S, Yoneyama S, et al: Prevention of vital organ injury (重要臓器の傷害事故の防止). Ozaki A, Sakamoto A. Committee for Safety of Acupuncture, The Japan Society of Acupuncture (Editor): Guidelines for the safety of acupuncture treatment, pp99—107, Ishiyaku Publishers, Inc., Tokyo, 2007 (in Japanese)
- 2) Halvorsen TB, Anda SS, Naess AB, et al: Fatal cardiac tamponade after acupuncture through congenital sternal foramen. Lancet 345: 1175, 1995
- 3) Kirchgatterer A, Schwarz CD, Höller E, et al: Cardiac tamponade following acupuncture. Chest 117 : 1510—1511, 2000
- 4) Yamashita H: Safe depths for needle insertion (安全な刺鍼深度). Journal of the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion 54: 735-738, 2004 (in Japanese)
- 5) Fujiwara Y: Medical malpractice associated with acupuncture, moxibustion, and massage – Reports from clinics (鍼灸マッサージに於ける医療過誤 現場からの報告), Sanno Shoji, Osaka, 2004 (in Japanese)
- 6) Miyamoto T, Hamada J, Yamashita H et al: Japanese Literature Survey on Risks and Safety of Acupuncture and Moxibustion (5) -Needle breakage and embedded needles- (鍼灸の安全性に関する和文献 (5) —折鍼・埋没鍼—). Journal of the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion 51 (1): 98-107, 2001 (in Japanese)
- 7) Japanese Industrial Standards Committee deliberation: JIS T9301 Single-use filiform needles (JIS T9301 単回使用ごうしん [毫鍼]), Japanese Standards Association, 2005 (in Japanese)
- 8) Ozaki A, Sakamoto A, Committee for Safety of Acupuncture, The Japan Society of Acupuncture (Editor): Acupuncture and moxibustion safety measures (鍼灸医療安全対策マニュアル), pp95—100, Ishiyaku Publishers, Inc., Tokyo, 2010 (in Japanese)
- 9) Ozaki A, Sakamoto A, Committee for Safety of Acupuncture, The Japan Society of Acupuncture (Editor): Guidelines for the safety of acupuncture treatment (鍼灸医療安全ガイドライン), p144, Ishiyaku Publishers, Inc., Tokyo, 2007 (in Japanese)
- 10) Egawa M, Yamada N, Umeda T, et al: Japanese Literature Survey on Risks and Safety of Acupuncture and Moxibustion (2) -Reports on neuropathy- (鍼灸の安全性に関する和文献 (2) —神経傷害に関する報告—). Journal of the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion 50 (4): 687—704, 2000 (in Japanese)
- 11) Umeda T, Yamashita H, Egawa M, et al: Japanese Literature Survey on Risks and Safety of Acupuncture and Moxibustion (6) -Reports on infection in acupuncture treatment- (鍼灸の安全性に関する和文献 (6) —鍼治療による感染に関する報告について—). Journal of the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion 51: 111—121, 2001 (in Japanese)
- 12) Yamashita H, Umeda T: Literature on adverse events associated with acupuncture/moxibustion

- that occurred in foreign countries (2003-2006) (海外で発生した鍼灸有害事象に関する文献 [2003—2006 年]). Journal of the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion 58: 182—184, 2008 (in Japanese)
- 13) Yamashita H: Adverse events associated with acupuncture/moxibustion that occurred in foreign countries (海外で発生した鍼灸有害事象). Acupuncture and Moxibustion Safety Committee of Research Department in JSAM (Editor): Knowledge of safety of acupuncture and moxibustion in clinical practice, pp14-15, Ido no Nippon Sha, Kanagawa, 2009 (in Japanese)
 - 14) Onizuka T, Oishi K, Ikeda T, et al: A fatal case of Streptococcal toxic shock-like syndrome probably caused by acupuncture (鍼治療後に発症した劇症型 A 群レンサ球菌感染症 [Toxic shock-like syndrome] の 1 例). Journal of the Japanese Association for Infectious Diseases 72: 776—780, 1998 (in Japanese)
 - 15) Tsutsui M, Koyama A, Inoue K, et al: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) septic arthritis of the shoulder caused by acupuncture : a case report (鍼治療が誘因と思われたメチシリン耐性黄色ブドウ球菌による化膿性肩関節炎の 1 例). Orthopedic Surgery 54:407—410, 2003 (in Japanese)
 - 16) World Health Organization, Kawakita K et al (Translator): Guidelines on Basic Training and Safety in Acupuncture (鍼治療の基礎教育と安全性に関するガイドライン). Journal of the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion 50 (3):505—525, 2000 (in Japanese)
 - 17) Garner JS, Hospital Infection Control Practices Advisory Committee, CDC; Kono K (Translator): The Revised CDC Guideline for Isolation Precautions in Hospitals (病院における隔離予防策のための CDC 最新ガイドライン), p33, pp45—46, MEDICUS Shuppan, Osaka, 1996 (in Japanese)
 - 18) Boyce JM, Pittet D, et al; Okubo T (Translator), Kobayashi H (Supervisor of translation): CDC Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings (医療現場における手指衛生のための CDC ガイドライン), pp17-18, pp91—93, MEDICUS Shuppan, Osaka, 2003 (in Japanese)
 - 19) Okuda M, Umeda T: Disinfection of needling sites (施術野の消毒). Ozaki A, Sakamoto A, Committee for Safety of Acupuncture, The Japan Society of Acupuncture (Editor): Guidelines for the safety of acupuncture treatment, pp23—32, Ishiyaku Publishers, Inc., Tokyo, 2007 (in Japanese)
 - 20) Matsumoto Y, Suzuki S, Kousaka H, Japan College Association of Oriental Medicine (Editor): Hygiene and Public Health (衛生学・公衆衛生学), p177, Ishiyaku Publishers, Inc., Tokyo, 2004 (in Japanese)
 - 21) Kamiya A, Oie S: Selection of disinfectants and precautions (消毒剤の選び方と使用上の留意点), p92, Jiho Inc. Tokyo, 1998 (in Japanese)
 - 22) IGHG study group (Editor): Handbook of sterilization, disinfection, and cleaning for prevention of nosocomial infections (院内感染予防対策のための滅菌・消毒・洗浄ハンドブック), p48,

- Mediculture, Tokyo, 2000 (in Japanese)
- 23) Japan College Association of Oriental Medicine (Editor), Subcommittee for textbook authors: Theory of Acupuncture and Moxibustion (はりきゅう理論), p39, Ido no Nippon Sha, Kanagawa, 2002 (in Japanese)
 - 24) Ito T, Nakayama T, Yoshidome A, et al: Disinfection effect as related to the differences of wettabilities and wiping methods using ethanol cotton (エタノール湿潤度と塗擦方法の違いによる消毒効果). Journal of Oita nursing and health sciences 5 (1): 1—7, 2004 (in Japanese)
 - 25) Fujita M, Kawasaki Y, Sonoda M, et al: Effects of skin disinfection (皮膚消毒の効果についての検討). Journal of the Society for Japanese Blood Programme 15 (3): 480—482, 1992 (in Japanese)
 - 26) Umeda T, Okuda M: A Comparative Study of Disinfection in Acupuncture Clinics (3rd report) (鍼治療における皮膚消毒法の検討 [第3報]). Journal of the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion 54 (3): 177, 2004 (in Japanese)
 - 27) Higashimoto Y, Yamazaki T, Umeda T: Evaluation of disinfection of the head skin in acupuncture therapy (鍼治療における頭部皮膚消毒についての検討). The bulletin of Kansai University of Health Sciences 4: 60—65, 2010 (in Japanese)
 - 28) Garner JS, Favero MS : CDC Guideline for Handwashing and Hospital Environmental Control, 1985. Infection Control 7: 231—243, 1986
 - 29) Rutala WA : APIC guideline for selection and use of disinfectants. 1994, 1995, and 1996 APIC Guidelines Committee. Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Inc. Am J Infect Control 24: 313—342, 1996
 - 30) Kobayashi H: Revised Guideline for Disinfection and Sterilization (改訂—消毒と滅菌のガイドライン), pp8-35, Herusu Shuppan, Tokyo, 2004 (in Japanese)
 - 31) Kobayashi T: Current status of hydrogen peroxide gas plasma sterilization (過酸化水素ガスプラズマ滅菌の現状). INFECTIONCONTROL 11 (11): 22-25, 2002 (in Japanese)
 - 32) Pharmaceutical and Medical Device Regulatory Science Society of Japan (Editor): Japanese Pharmacopoeia 14th Edition (第十四改正 日本薬局方), p1244, Jiho Inc. Tokyo, 2002 (in Japanese)
 - 33) ISO. Sterilization of health care products — Moist heat —Requirements for development, validation and routine control of a sterilization process for medical devices. ISO/DIS 17665. TC198, 1996
 - 34) Umeda T: Safety of the pressing hand from the hygienic standpoint – The pressing hand should not touch the needle shaft- (押手の衛生学からみた安全性—押手は鍼体を触れないスタイルに—). Ido no Nippon Sha, Kanagawa. 717: 133—138, 2003 (in Japanese)
 - 35) Umeda T: Safety and maintenance of ME equipment (including disinfection) (ME 機器の安全性と保守点検 [消毒法含む]). Tanaka K, Sha M (Editor): Intensive Care Unit, pp177—188,

- MEDICUS Shuppan, Osaka, 1996 (in Japanese)
- 36) Kimura T, Ozaki A: Safety management of acupuncture and moxibustion equipment. Ozaki A, Sakamoto A, Committee for Safety of Acupuncture (鍼灸医療安全ガイドライン), The Japan Society of Acupuncture (Editor): Guidelines for the safety of acupuncture treatment, pp139—146, Ishiyaku Publishers, Inc., Tokyo, 2007 (in Japanese)
 - 37) Yamashita H, Katai S, Ishizaki N et al.: Evidence in Safety Issue of Acupuncture (2) (鍼灸安全性に関する既存のエビデンス [2]). Journal of the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion 56 (1): 57—67, 2006 (in Japanese)
 - 38) Enforcement of the revised Pharmaceutical Affairs Law (改正薬事法の施行について). Public comments on the 2004 revision of the Pharmaceutical Affairs Law (in Japanese)

針刺意外穴位の安全深度

張建華 嚴振国 余安勝 趙英俠 毛根金

蔡国栄 顧洪川 魏鴻熙 金福滋

(上海中医薬大学解剖教研室, 上海 200032)

*「針刺意外穴位」とは、刺針により突発的な事故を引き起こす可能性のある穴位の意。危険穴位と同義。

アブストラクト

比較的新鮮な成人の遺体 51 体、男性遺体 21 体、女性遺体 30 体を無作為に抽出し、取穴してから冷凍し、解剖学断面方法を用いて切断し穴位断面標本を作成する。自然解凍後、皮膚上の穴位点（浅点）から臓器点（深点）までの距離を測定する。測定で得られたデータを統計学の方法を用いて処理し、70 の針刺意外穴位の安全深度を得た。針灸臨床医に刺針時の参考として示す。

キーワード 穴位 針刺意外（針刺事故） 深度

針刺事故は、臨床現場で時折発生する。原因のひとつは、刺入深度が深すぎることである。刺針の深度は未だに同身寸の方法を用いて示されている。初学者には、同身寸を用いた刺針の深度は把握しづらく、事故を起こしやすい穴位への刺針はいったい何ミリメートルまでならば安全なのかと疑問を抱く初学者も多い。また、各針灸書籍が示す事故を起こしやすい穴位への刺針深度に関する記載もさまざまである。例えば、瘻門穴の刺針深度の記載で最も浅いものは 0.3 寸^[1]、最も深いものは 2 寸^[2]であり、両者はかなりかけ離れている。一部の臨床医師は、これらの穴位を諦めて用いなかったり、用いたとしても（事故を恐れて）一定の深度まで刺入しようとせず、治療効果に影響をおよぼすこともある。我々の本研究の目的は、臨床針灸医に安全な刺針深度を提供することで、針灸治療の効果を高め、針刺事故の発生を防ぐことにある。

1 材料と方法

1.1 材料:本研究では、51 体の比較的新鮮な遺体、男性遺体 21 体、女性遺体 30 体を無作為に抽出し、70 の重要穴位に対し刺針深度の研究を行う。

1.2 方法:①遺体上に線を引き取穴する。以下、穴位の皮膚点を浅点と称す。浅点の取穴は、中華人民共和国 1990 年 6 月 7 日公布、1991 年 1 月 1 日施行の『経穴部位』標準を基準とした。まず、色鉛筆で取穴し穴位の切断線を引き、その後赤または青色のペンキを用いて浅点と切断線を塗る。腹部穴位の切断線は、全て上下方向とした。②遺体の四肢を切除し、取穴・切断線の引き終わった遺体を -30℃以下の低温冷凍棚に 4 日間放置する。③遺体切断機を用い、穴位浅点部の切断線に沿って凍結遺体を切断し、断面を作る。切断機の歯と穴位皮膚は 90 度の垂直となるようにする。④穴位断面標本が自然解凍するのを待ち、デジタルノギスを用いて浅点と深点間の最短距離を測定する。深点は、浅点から臓器に達する最も近い点とする。⑤測定により得られたデータをコンピュータに入力し、統計学ソフトを用いてデータ分析を行い結果を導き出す。測量単位はミリメートル (mm) を用いる。

2 測量結果と分析考察

70 の針刺意外穴位の危険を生じる深度に対し、男女数値間に統計的有意差検定を行うと、大部分

針刺研究 第25巻 2000年 第3期

の穴位で $P>0.05$ を示し、男女間には顕著な差異のないことが証明された。

針刺意外穴位は、主に頭頸部と体幹部に分布し

ており、損傷や危険が及ぶ臓器には心・肺・肝・腎・胆嚢・膀胱や脳などが含まれる。70の穴位の測量結果と統計処理結果を表1に示す。

表1 針刺意外穴位の安全深度・危険深度と損傷しやすい臓器(単位:mm)

穴名	安全深度	危険深度	損傷臓器	穴名	安全深度	危険深度	損傷臓器
兪府	18.72	26.31	肺	陰都	7.99	11.41	肝
咳中	9.51	13.59	肺	横骨	17.60	25.14	膀胱または小腸
神蔵	8.31	11.87	肺	腹哀	8.88	12.69	胆嚢・肝・横行結腸
靈墟	9.15	13.08	肺または心	期門	8.97	12.81	肺
神封	10.09	14.41	肺または心	日月	10.63	15.19	肝
歩廊	11.26	16.09	肺または心	天池	10.50	15.00	肺
不容	10.87	15.53	肝	淵腋	13.61	19.44	肺
承満	9.56	13.65	肝	大包	12.74	18.19	肺
梁門	9.14	13.06	肝または胃	輒筋	11.55	16.50	肺
関門	9.19	13.13	肝または胃	周榮	17.29	24.70	肺
欠盆	26.83	38.34	肺	胸郷	13.84	19.77	肺
気戸	21.43	30.62	肺	天溪	12.08	17.26	肺
庫房	13.65	18.66	肺	食竇	10.62	15.17	肺
屋翳	10.79	15.42	肺	章門	10.90	15.57	肝・結腸または脾
膺窓	10.32	14.74	肺	京門	11.75	16.79	肝下縁または腎
乳根	8.55	12.21	肺	天突	13.41	22.91	気管
幽門	9.32	13.31	肝	鳩尾	10.29	14.70	肝
腹通谷	8.13	11.62	肝	巨闕	8.06	11.52	肝
上腕	8.22	11.74	肝	膏肓	25.34	36.20	肺
曲骨	16.58	23.68	膀胱または小腸	神堂	20.50	29.28	肺
大杼	43.77	62.54	肺	諶譖	16.55	23.65	肺
風門	41.17	58.82	肺	膈関	14.43	20.61	肺
肺兪	35.42	50.60	肺	魂門	13.78	19.68	肺
厥陰兪	29.58	42.25	肺	陽綱	14.34	20.49	肺
心兪	25.56	36.52	肺	意舎	15.90	22.71	肺または肝
督兪	22.96	32.80	肺	胃倉	19.73	28.19	肝
膈兪	21.13	30.18	肺	肓門	22.53	32.18	腎
胃脘下兪	21.54	30.77	肺	志室	23.32	33.32	腎
肝兪	22.45	32.07	肺	肩井	39.17	55.96	肺
胆兪	25.01	35.73	肺	天髎	42.19	60.27	肺
脾兪	26.68	38.11	肺または肝	肩中兪	40.08	57.25	肺
胃兪	29.86	42.65	肝	風府	35.07	50.10	脳幹
肩外兪	38.79	55.42	肺	瘻門	33.33	47.62	脳幹
附分	36.98	55.83	肺	風池	34.80	49.71	脳幹
魄戸	31.09	44.42	肺	睛明	29.97	42.81	視神経管前極

表1から、胸壁および腹壁上部穴位の臓器を損傷する深度の数値が比較的小さいことが分かる。足少陰腎経の穴位：兪府・彘中・神蔵・靈墟・神封・歩廊・幽門・腹通谷や陰都穴の中で、兪府穴は胸鎖関節付近にあり、胸壁も比較的厚いため、その深度数値も比較的大きい。その他の穴位の深度は比較的小さく、だいたい10mm前後である。上述穴位の標準偏差は比較的小さく、サンプルデータの分散が比較的小さいことを示している。足陽明胃経の穴位：欠盆・気戸・庫房・屋翳・膺窓・乳根・不容・承満・梁門や関門穴の中で、欠盆や気戸穴の肺への到達深度は平均30mm前後だが、両者の標準偏差は比較的大きく、サンプルにおけるこれら穴位の危険を引き起こす深度の分散が比較的大きいことを示している。個体間の差異が大変大きいため、刺針時には注意が必要である。庫房・屋翳・膺窓・乳根（乳中は禁針穴であるため、測量を行わない）の危険を引き起こす平均深度は15mm前後、不容・承満・梁門と関門穴の危険を引き起こす平均深度は12mm前後であった。腋下の淵腋・輒筋・大包穴が肺を損傷する深度は12mm前後。腹壁下部で危険を引き起こす主な穴位は曲骨穴と横骨穴で、事故を引き起こす深度は25mm前後。標準偏差も比較的大きく、深度の分散が大きいかを示している。これは膀胱の充満度の変化と関係がある。この両穴へ刺針をする際排尿させると、膀胱を損傷する可能性は大きく減少する。また表1からは、背部の針刺意外穴の危険深度が、胸・腹壁の大部分の穴位に比べ明らかに深いことも分かる。膀胱経第一行線（後正中線から1.5寸離れる）の穴位、大杼穴から胃兪穴までの危険深度数値は、最初は徐々に小さくなるが、その後徐々に大きくなる。膈兪と胃脘下兪が最も薄い部位である。膀胱経第二行線（後正中線から3寸離れる）の穴位、附分穴から志室穴までの危険深度の変化法則は膀胱経第一行線と同じであり、中では膈関・魂門と陽綱穴が最も薄い。膀胱経第二行線穴位と対応する膀胱経第一行線穴位の危険深度数値

を比較すると、前者は後者よりも明らかに小さい。つまり、第二行線穴位は、第一行線穴位よりも刺針事故を引き起こす可能性が大きい。

頭頸部の針刺意外穴位には、風府・瘕門・風池と晴明穴などがある。風府・瘕門や風池で危険を引き起こす深度は48mm前後で、晴明穴の危険深度は42mm前後である。

上述表1における危険深度の平均数値は、刺針により事故が発生する数値であるため、臨床では絶対に到達してはならない。針刺意外穴の危険深度には分散がある。刺針の安全性のために、上述穴位に対する安全指針深度の計算公式を示しておきたい。

公式：安全深度＝危険深度×70%

これは、中等程度の体格の成人の刺針安全深度である。臨床では太り過ぎ・痩せ過ぎの者または児童に刺針を行う場合、適当に調節する必要がある。特に痩せ過ぎの者または児童への刺針深度は必ず浅くし、刺針による事故の発生を防止しなければならない。

参考文献

- [1] 中国中医薬研究院. 針灸学簡編. 第二版, 北京: 人民衛生出版社, 1978, 73.
- [2] 天津中医学院第一附属医院針灸科. 実用針灸学, 天津: 天津科学技術出版社, 1981, 138.

危険穴位の刺針深度と角度の研究

嚴振国 白娟 邵水金 張建華

(上海中医薬大学解剖教研室, 上海 200032)

アブストラクト

目的: 安全な刺針深度と角度の参考値を臨床医師へ提示する。**方法:** (1) 経穴の断層解剖法: 遺体を取穴しマークを付け、-20~-30℃で凍結させ、穴位を通る多種の断面を作成し、各種角度・深度・範囲など針刺入時に関わる断面解剖の構造を反映させる。(2) 経穴の層次解剖法: 遺体に選穴取穴し、穴位部に鋼針を刺入・染色し、階層ごとに解剖を行い、穴位部の解剖構造を反映させる。**結果:** 頭頸部・胸腹部と腰背部の常用危険穴位の刺針安全深度と危険深度の範囲、一部の危険穴位の刺針方向と角度を得た。

キーワード 刺針深度; 刺針方向; 危険穴位

危険穴位とは、刺針が不注意であった場合、脳・脊髄・大血管や心・肺・肝・腎などの重要臓器を傷つけやすく、刺針による事故を引き起こす(可能性のある)穴位である。歴代の医家は危険穴位を大変重視している。『素問・刺禁論』では、「臓有要害、不可不察…従之有福、逆之有咎」と明確に指摘している。いずれの針灸経典著作にも、危険穴位への刺針禁忌に関する論述がある。危険穴位への刺針深度と角度に関する各(現代)針灸書籍の論述には、かなりの違いがある。例えば壺門穴の刺針深度の記載で最も浅いものは0.3寸^[1]、最も深いものは2寸^[2]である。人迎穴の刺針深度の記載で最も浅いものは0.2寸^[3]、最も深いものは2寸にも達する^[4]。そのため筆者は、比較的新鮮な成人遺体を用い、頭頸部・胸部・腹部の重要危険穴位の刺針安全深度・危険深度および解剖構造に関する研究を行った^[5-7]。本文では、以上の研究および関連研究の総合的紹介を行う。

1 危険穴位研究の歴史的な根源

歴代の医家は大量の臨床実践を通じ、頭頸部・胸腹部の危険穴位に関する比較的深い認識を有していた。『黄帝内経』・『針灸甲乙経』・『千金要方』などの針灸経典著作には、内容豊富で詳細な針灸禁

忌に関する論述があり、後世の危険穴位研究の礎を築いた。

古代の針灸禁忌において、頭頸部穴位は大変重視されていた。「脳為髓之海」、頸部には脳部へ伸びる重要な血管や重要な神経が通っており、刺針の最危険区域とされている。『素問・刺禁論』には、「刺中脳戸、入脳立死」とある。人体の重要臓器である心・肝・脾・肺・腎などは胸腹腔に位置し、「蔵精気而不瀉也(精気を蔵し瀉すことはなく)」、『素問・診要経終論』には、「凡刺胸腹者、必避五蔵」と明確な論述がある。『素問・刺禁論』では、「刺中心、一日死、其動為噫; 刺中肝、五日死、其動為語; 刺中腎、六日死、其動為噦; 刺中肺、三日死、其動為咳; 刺中脾、十日死、其動為吞; 刺中胆、一日半死、其動為嘔」と重要臓器を針で損傷すると重篤な結果をもたらすことを指摘している。腧穴の解剖位置や深部構造に通暁することは弁証施治・弁病施針において刺針事故の発生を避けるのに重要な意義を有することが、『素問・刺要論』に「刺毫毛腠理無傷皮、皮傷則内動肺…刺皮無傷肉、肉傷則内動脾…刺肉無傷脈、脈傷則内動心…刺脈無傷筋、筋傷則内動肝…刺筋無傷骨、骨傷則内動腎…刺骨無傷髓、髓傷則銷鑠脂酸、体解〔イ亦〕然不去矣」と記載されている。

中国針灸 2004年11月第24巻第11期

説明を加えておきたいのは、『針灸甲乙経』の「鳩尾禁不可刺」「人迎刺過深殺人、雲門刺不可深」などは、古人が当時の限られた解剖学知識の中で、これら危険穴位を「禁穴」または深刺しをしてはならない穴位に挙げている点である。

2 危険穴位研究の解剖学方法

男性遺体24体、女性遺体33体を含む、57体の比較的新鮮な成人遺体を無作為に抽出する。

2.1 断層解剖法

(1) 遺体に線を引き取穴する：穴位の皮膚点を浅点と称す。浅点は『経穴部位標準』に基づき取穴する。まず、色鉛筆を用いて取穴し穴位の切断線を引く。その後、赤または青色のペンキを用いて浅点と切断線を塗る。任・督脈穴位の切断線は前・後正中線上に、腹部穴位の切断線は上下方向、その他の穴位は、その刺針方向を見て矢状または水平方向に切断線を引く。

(2) 低温で遺体を凍結：取穴と切断線を引き終えた遺体を、-30℃以下の低温冷凍棚で4日間冷凍する。

(3) 遺体の切断：遺体切断機を用い、穴位浅点部の切断線に沿って凍結遺体を切断し、冠状・矢状・水平断面を作る。この切断面の穴位部は刺入した針が通る部位である。切断機の歯と穴位皮膚は90度の垂直となるようにする。

(4) 観察と測量：断面が自然解凍するのを待ち、刺入した針が通る構造を観察し、デジタルノギスを用いて穴位浅点と深点間の距離を測定する。深点は、浅点から臓器に達する最も近い点とする。

(5) データ処理：測定により得られたデータをコンピュータ統計学ソフトでデータ処理し結果を分析する。測量単位はミリメートル (mm) を用いて表示する^[8]。

2.1 層次解剖法

(1) 取穴・染色または固定：遺体の取穴方法は、断層解剖法に同じ。穴位部にゲンチアナバイオレットをつけた太い鉄針を穴位に刺入して、穴位深

部の各層に紫色の染色を施し、穴位の構造各層における位置を確定する。

(2) 層次解剖：メスとピンセットを使用し、階層ごとに解剖を行い、染色された穴位部の解剖構造を観察する。または、鋼針・針灸針に沿って層次解剖を行い、針周囲半径0.5cm範囲の構造を観察し、刺入点から針下各構造の刺針深度を測定する^[9]。

3 危険穴位解剖学研究の結果

危険穴位は、主に頭頸部や胸腹部に分布しており、刺針が深すぎたり刺入角度が不正確であれば、脳・脊髄・心・肺・肝・胆嚢・腎・脾・胃および膀胱などの主要臓器を損傷する可能性がある。解剖学の方法を応用し、頭頸部および胸腹部に分布する75の危険穴位の刺針危険深度に関する研究を行い、危険穴位の安全刺針深度に対する計算式を示した。安全深度＝危険深度×70%^[10]。また、一部の穴位に対し刺入角度の研究を行った。

3.1 頭頸部危険穴位の研究

頭頸部穴位は臨床上、眼科疾患・脳原性疾患・心血管疾患などの治療の常用穴である。頭頸部の局所解剖構造は複雑で、穴位深部には重要臓器があることなどから、頭頸部は刺針の最危険区域とされている。研究穴位には、睛明・承泣・人迎・風府・瘻門・風池・肩井・天膠・肩中兪・肩外兪が含まれる。

(1) 刺針の安全深度および危険深度

上述の各穴位の断面で、穴位の浅点と深点間の距離を計測し、各穴位の刺針危険深度を割り出し、計算式を応用し刺針の安全深度を算出した。また、損傷させやすい臓器を提示した。結果は表1の通り^[5]。

表1 頭頸部危険穴位の刺針安全深度・危険深度
および損傷させやすい臓器 (単位: mm)

穴名	安全深度	危険深度	損傷させやすい臓器
睛明	29.97	42.81	視神経管前極
承泣	27.30	39.00	視神経または眼動脈
人迎	21.70	31.00	総頸動脈・迷走神経・交感神経
風府	35.07	50.10	脳幹または脊髄

瘻門	33.33	47.62	脳幹または脊髄
風池	34.80	49.71	脳幹または椎骨動脈
肩井	39.17	55.96	肺
天膠	42.19	60.27	肺
肩中俞	40.08	57.25	肺
肩外俞	38.79	55.42	肺

(2) 刺針の方向および局所の関連解剖構造

睛明・承泣穴は眼窩内にあり、刺針が深すぎたり方向が不正確であると、眼窩内出血・眼球突出を引き起こしやすく、失明に至ることもある。正確に取穴した前提下、睛明穴への刺針方向は垂直または後外方85度の角度で刺入すべきである。やや上方に向けてしまうと、深度が18mmを超えた部で篩骨前の動脈を損傷し、眼窩内出血を引き起こす可能性がある。承泣穴は眼窩下縁に沿ってゆっくり刺入する。眼窩下壁にぴったり沿わせて刺入し、深度が12mmを超えてしまうと、眼窩下動・静脈を損傷する危険性がある。上外方へ向け刺入し、深度が25mmを超えてしまうと、毛様体動脈層を損傷し、眼窩深部出血を引き起こす可能性がある。

風府・瘻門・風池穴は項部にあり、これら3穴に刺針する際は患者に頸部を前屈させた姿勢を取らせる。風府穴への刺針は、針尖を下顎骨オトガイ隆起に向け刺入する。風府・瘻門穴から針尖を鼻尖へ向け刺入すると、延髄・脊髄にあたりクモ膜下出血を引き起こし、生命に危険をおよぼす可能性がある。風池穴への刺針は、針尖を対側内眼角へ向け刺入する。針尖を対側外眼角へ向け深刺すると延髄を損傷させる可能性がある。また、針尖を同側内眼角へ向け刺入すると、椎骨動脈にあたり、重大な事故となる可能性がある。

人迎穴は前頸部にあり、深部には総頸動脈・内頸静脈・迷走神経および交感神経幹などの重要な構造がある。人迎への刺針は、動脈を避けるべきであり、頸動脈を外方へ軽く押し、胸鎖乳突筋前縁から垂直またはやや内方へ直刺する。動脈を避けて人迎へ刺針すると、13mm刺入したところで総頸動脈の分岐部にあたり、頸動脈洞を刺激し血圧の異常変化を引き起こす。16-20mm刺入すると迷

走神経にあたり、刺入進度が25mmを超えると交感神経幹にあたり、内臓機能の異常を引き起こし生命に危険をおよぼす可能性がある。刺針が外方にずれると、舌下神経や上甲状腺動脈を損傷する可能性がある。

肩井穴は肩部にあり、肺尖や肺上葉に近接しているため、不適切な刺針により気胸を引き起こしやすい。肩井穴への刺針は、下へ向け直刺または後下方へ向け斜刺すると良い。刺入角度は、針体と刺入部の皮膚がなす上向きの角度が67.5度±10.0度が安全である。胸膜・肺への損傷を避けるためにも、前下方または前内下方への深刺をしてはならない。

3.2 胸腹部危険穴位の研究

胸腹部の危険穴位は、主に任脈・足少陰腎経・足陽明胃経や足太陰脾経などに分布している。これらの穴位の多くは臨床の常用穴位であり、治療効果も比較的優れている。胸壁は比較的薄く、胸腔内には心・肺などの重要器官がある。腹壁の深部は腹腔であり、肝・胆嚢・胃・腸・腎・脾や膀胱などの臓器がある。胸腹部危険穴位へ深刺すると、上述の臓器に極めて当たりやすい。深刺のうえ大幅度の提挿捻転を施すと、臓器への損傷は甚大で重大な事故となる可能性がある。

(1) 刺針の安全深度および危険深度

23の胸部危険穴位および17の腹部危険穴位に対し系統的な研究を行い、これら穴位の危険深度を測定し刺針の安全深度を算出した。結果は表2の通り^[6]。

表2 胸腹部危険穴位の刺針安全深度・危険深度
および損傷させやすい臓器 (単位: mm)

穴名	安全深度	危険深度	損傷させやすい臓器
兪府	18.72	26.31	肺
璇中	9.51	13.59	肺
神藏	8.31	11.87	肺
靈墟	9.15	13.08	肺または心
神封	10.09	14.41	肺または心
步廊	11.26	16.09	肺または心
欠盆	26.83	38.34	肺
気戸	21.43	30.62	肺

庫房	13.65	18.66	肺
屋翳	10.79	15.42	肺
膺窓	10.32	14.74	肺
乳根	8.55	12.21	肺
期門	8.97	12.81	肺
日月	10.63	15.19	肝
天池	10.50	15.00	肺
淵腋	13.61	19.44	肺
大包	12.74	18.19	肺
輒筋	11.55	16.50	肺
周榮	17.29	24.70	肺
胸郷	13.84	19.77	肺
天溪	12.08	17.26	肺
食竇	10.62	15.17	肺
天突	13.41	22.91	気管または肺
不容	10.87	15.53	肝
承満	9.56	13.65	肝
梁門	9.14	13.06	肝または胃
関門	9.19	13.13	肝または胃
幽門	9.32	13.31	肝
腹通谷	8.13	11.62	肝
陰都	7.99	11.11	肝
商曲	8.23	11.75	胃
横骨	17.60	25.14	膀胱または小腸
腹哀	8.88	12.69	肝・胆・横行結腸
章門	10.90	15.57	肝・結腸または脾
京門	11.75	16.79	肝下縁または腎
鳩尾	10.29	14.70	肝
巨闕	8.06	11.52	肝
上臑	8.22	11.74	肝
中臑	8.51	12.16	胃または横行結腸
曲骨	16.58	23.68	膀胱または小腸

(2) 刺針の方向および局所の関連解剖構造

天突は胸骨柄頸切痕上縁の陥凹部に位置する。天突穴への刺針方向は浅刺と深刺で異なる。浅刺は、直刺で13mm以内の刺入を行う。深刺はまず直刺で8mm刺入し、その後胸骨柄の後縁に沿わせて下向きに直刺する。直刺が13mmを超えると、気管軟骨または付近の輪状軟骨間の靭帯にあたる。深刺の際に、後方気味に斜刺を行えば大動脈弓、左に偏れば左総頸動脈、右に偏れば腕頭動脈にあたる。40mmを超える深刺を施せば肺にあたる。特に肺気腫患者などでは、針尖が（左右どちらかに）傾くことで肺前縁を損傷させやすい。

欠盆は鎖骨上窩中央に位置するため、刺針によ

り損傷の危険性のある臓器は主に肺である。欠盆穴への安全な刺針方向は背後方向への直刺である。また、下外方（45度以上）への刺針も比較的安全である。

鳩尾は前正中線上、胸腹壁の境目に位置し、深部には肝左葉、やや左上方には心臓がある。鳩尾穴への刺針方向は浅刺と深刺で異なる。浅刺では、下へ向けあるいは上へ向け斜刺、刺入深度は14mm以内、刺入角度は25度未満で行う。深刺では、まず直刺で8mm刺入し、その後針体を皮膚に付け、下あるいは上へ向け角度の浅い斜刺を行う。鳩尾穴の皮下組織および筋腱は薄く、直刺すると剣状突起にあたる。斜刺をして剣状突起を越え深度が30mmを超すと腹腔腔に入り、肝臓に損傷がおよぶ。左上方へ斜刺し、刺入角度が25度以上になれば、胸膜腔に入り、心臓に損傷がおよぶ。上へ向け斜刺し左右に偏ると、肺の内下端を損傷する。

中臑穴は上腹部の前正中線上に位置し、刺入方向は直刺する。また、穴位四方に向け斜刺しても良い。胃が充満していると胃壁にあたる。胃が充満していない状態で直刺すると、刺入深度が12mmを超えたところで横行結腸にあたる。そのまま深刺し横行結腸を貫くと、脾臓にあたる。芒針（長針）を用いて深刺し深度が70mm以上に達すると、胃56%・横行結腸48%・小腸44%・脾頭36%・左腎静脈16%・肝左葉16%・脾静脈12%・十二指腸4%の可能性で針体がそれぞれの臓器を貫く^[11]。芒針の針体はムギのノゲのように細いが、臓器への損傷を減少させるため、針刺入時には提挿捻転を反復して行ってはならない。

3.2 腰背部危険穴位の研究

腰背部は胸腹腔を構成する部位で、心・肺・肝・腎など重要臓器を備えている。腰部脊柱両側の後腹壁には腎臓が貼り付いており、腰部の危険穴位である盲門・志室などへの刺針が深すぎると、腎臓を損傷しやすい。背部の胸壁も同様に薄い。まさに古人の云う「背薄如紙」の通りである。背部に分布する足太陽膀胱経の背俞穴の多くは、重要

臓器の近隣にあり、刺針の刺入深度が深すぎ、あるいは刺入方向が不適切であると、心・肝・肺などを損傷しやすく、生命に危険をおよぼしかねない。

(1) 刺針の安全深度および危険深度

24の腰背部危険穴位対し研究を行った。これら穴位の危険深度および安全深度は表3の通り^[7]。

表3 腰背部危険穴位の刺針安全深度・危険深度
および損傷させやすい臓器 (単位: mm)

穴名	安全深度	危険深度	損傷させやすい臓器
大杼	43.77	62.54	肺
風門	41.17	58.82	肺
肺俞	35.42	50.60	肺
厥陰俞	29.58	42.25	肺
心俞	25.56	36.52	肺
督俞	22.96	32.80	肺
膈俞	21.13	30.18	肺
胃脘下俞	21.54	30.77	肺
肝俞	22.45	32.07	肺
胆俞	25.01	35.73	肺
脾俞	26.68	38.11	肺または肝
胃俞	29.86	42.65	肝
附分	36.98	52.83	肺
魄戶	31.09	44.42	肺
膏肓	25.34	36.20	肺
神堂	20.50	29.28	肺
諷譚	16.55	23.65	肺
膈関	14.43	20.61	肺
魂門	13.78	19.68	肺
陽綱	14.34	20.49	肺
意舎	15.90	22.71	肺または肝
胃倉	19.73	28.19	肝
盲門	22.53	32.18	腎
志室	23.32	33.32	腎

(2) 刺針の方向および局所の関連解剖構造

肺俞・心俞・肝俞・胃俞などの背俞穴は足太陽膀胱経の背部第一行線上に位置し、刺針はいずれも脊椎に向けて、即ち内方へ向け斜刺する。刺入角度は65度。直刺するならば、刺入深度は20mmを超えてはならない。外方へ向け斜刺すると危険性は極めて大きく、肺を損傷し気胸や血気胸を引き起こしやすい。

膈関・魂門・陽綱穴は足太陽膀胱経の背部第二

行線上に位置し、背俞穴中刺針危険深度数値が小さく、臓器との距離が近いこと、刺針による事故の危険性が高い。刺針は直刺または前下方へ向け斜刺する。直刺で刺入が深過ぎると、肺にあたりやすく、気胸を引き起こす。

盲門・志室穴は腰部に位置し、深部には腎臓がある。ただし、穴位部には脊柱起立筋や腰方形筋など厚い筋があり、刺入方向・深度をしっかりと把握すれば、一般的に比較的安全であるといえる。刺入方向は直刺または前下方へ斜刺する。直刺で刺入が深過ぎると腎臓を損傷する恐れがある。

危険穴位の多くは、臨床における常用穴位でもあり、良好な治療効果を備えている。ただし、危険穴位は特殊で複雑な解剖学的構造部に位置し、深部には重要臓器がある。刺針の適切な深度が不明瞭であれば、刺針には一定の非安全性が存在する。現代医学解剖学の断層解剖法と層次解剖法を応用し、危険穴位に対し系統的な研究を行い、危険穴位刺針の安全深度と危険深度・刺入方向と角度の参考数値を示した。針治療の臨床効果を高め、刺針による事故発生を防止するため、臨床医師に刺針の安全範囲を提示する。

参考文献

- [1] 中国中医研究院. 針灸学簡編. 第2版, 北京:人民衛生出版社, 1978:73
- [2] 天津中医学院第一附属医院針灸科. 实用針灸学. 天津:天津科学技術出版社, 1981:138
- [3] 楊甲三主編. 腧穴学. 上海:上海科技出版社, 1984:44
- [4] 王英. 关于人迎穴的研究概要. 上海針灸雜誌, 1996;15(2):36
- [5] 嚴振国, 張建華, 顧洪川, 等. 頭頸部危険穴位針刺安全深度的研究. 上海針灸雜誌, 1996;15(3):37
- [6] 張建華, 嚴振国, 顧洪川, 等. 胸部危険穴位針刺安全深度的研究. 上海針灸雜誌, 1998;17(6):24
- [7] 張建華, 嚴振国, 余安勝, 等. 腹部常用経穴針刺深度研究. 中国針灸, 2001;21(2):83

中国針灸 2004年11月第24卷第11期

- [8] 張建華, 余安勝, 趙英俠, 等. 欠盆穴的解剖結構和
針刺深度. 中国針灸, 2001;21(8):403
- [9] 張建華, 余安勝, 趙英俠, 等. 肩井穴的解剖結構与
針刺安全深度探討. 針刺研究, 2002;27(2):152
- [10] 張建華, 嚴振国, 余安勝, 等. 針刺意外穴位的安全
深度. 針刺研究, 2000;25(3):233
- [11] 啜振華, 王子臣. 芒針深刺中腕穴安全因素探討.
中国針灸, 2002;22(8):535

安全な鍼治療およびドライニードリング治療のためのガイドライン
豪州鍼灸理学療法師会

はじめに

本文書は、オーストラリアで鍼治療を実施している理学療法士およびその他関連性する保健医療従事者による安全な治療の指針として使用されることを目的として考案された。本文書に示した鍼治療は、伝統医学または東洋医学に基づいた鍼治療、西洋医学的鍼治療、およびドライニードリングなど、多様なスタイルの刺鍼法（needling modality）を含むものである。これらのガイドラインを支持することで、リスク管理フレームワークが構築される。

本ガイドラインは、保健医療における感染予防および感染制御を目的としたオーストラリアのガイドラインである Australian Commission on Safety and Quality of Health Care に基づいている。NHMRC (2010)。これらのオーストラリアのガイドラインは、規範的なものではなく、むしろリスク管理のアプローチを取り入れている。これらのガイドラインは、治療者（therapist）が感染リスクを特定するとともに、特定された感染リスクに対して適切な予防策を講じられるように導くものである。

豪州鍼灸理学療法師会（Australian Society of Acupuncture Physiotherapists: ASAP）ガイドラインは、オーストラリアのガイドラインに取って代わることを意図したものではなく、むしろこれらを推奨するものであり、特に鍼治療に関連するオーストラリアのガイドラインの解釈について施術者に注目させることを目的としている。本ガイドラインのセクション1では、鍼治療に特有の問題について言及する。本ガイドラインのセクション2では、感染制御の一般的なガイドラインに言及する。

これらのガイドラインの作成にあたっては、さまざまな国、州、地域、および国際ガイドラインのレビューを行った。調査を行った重要な文書は、ユーザーがこれらの文書を直接閲覧できるようにリンク先と一緒に以下にまとめて示している。

1. International Acupuncture Association of Physical Therapists (IAAPT)によって規定された最低基準
2. Australian Commission on Safety and Quality of Health Care - Clinical Educators Guide for the Prevention and Control of Infection in Health Care. NHMRC (2010)
3. National Health and Medical Research Council's Australian Immunisation Handbook (2013)
4. AHPRA Chinese Medicine Registration Board Infection Control Guidelines
5. ニューサウスウェールズ州のガイドライン
6. クイーンズランド州のガイドライン
7. ノーザン・テリトリー のガイドライン
8. オーストラリアン・キャピタル・テリトリーのガイドライン
9. サウス・オーストラリア州のガイドライン
10. タスマニア州のガイドライン
11. ウエスタン・オーストラリア州のガイドライン

Paula Raymond-Yacoub 氏および Leigh McCutcheon 氏は、2013 年 4 月に本文書の改訂およびレビューを行った。本文書の初版（2007）は、下記の理学療法士の ASAP 作業部会によって作成された。

Leigh McCutcheon

応用科学学士（理学療法）、Grad Cert（整形外科的徒手療法）、Post Grad Dip（鍼治療）、筋骨格系理学療法修士号（優等学位）、APA ADNG、ASAP、MPA、SPA、NZSP、PAANZ のメンバー

Paula Raymond-Yacoub

理学療法学士 B Phyt., Acup Cert (APA) M Clin Prac
APA ADNG、ASAP のメンバー、ADNG 会長、ASAP 創設者

Andrew Hutton

応用科学学士（理学療法）、認定スポーツ理学療法士
APA ADNG、ASAP、SPA、MPA のメンバー

Peter Selvaratnam

応用科学学士（理学療法）、Grad Cert（徒手療法）、Post Grad Dip（鍼治療）、Ph.D（解剖学）、APA ADNG、MPA、SPA、ANZAOP のメンバー、メルボルン大学准教授（臨床）

Libbie Nelson

Dip（理学療法）、Acup Cert (APA)、Dip（生薬およびホメオパシー）、APA ADNG、ASAP、SPA、GG のメンバー

Doug Cary

応用科学学士（理学療法）、Post Grad Dip（徒手療法）、Grad Dip（鍼治療の臨床）、APA ADNG、MPA、ASAP のメンバー

Virginia Ruscoe

応用科学学士（理学療法）、Acup Cert (APA)、APA ADNG、ASAP、SPA のメンバー

APA – Australian Physiotherapy Association

ASAP – Australian Society of Acupuncture Physiotherapists

SPA – Sports Physiotherapy Australia

PAANZ – Physiotherapy Acupuncture Association of New Zealand

MPA – Musculoskeletal Physiotherapy Australia NZSP – New Zealand Society of Physiotherapists GG – Gerontology Group

ANZAOP – Australia/New Zealand Academy of Orofacial Pain

ADNG – APA Acupuncture and Dry Needling Group

【セクション1】

序論

理学療法士およびその他関連する保健医療従事者は、伝統的な鍼治療¹、西洋医学的鍼治療²、およびドライニードリング³のいずれかのパラダイムに従って鍼治療を行う。刺鍼法（needling）のいずれかのスタイルを利用する場合は、理学療法士または保健医療従事者が法的に実施可能な診療の範囲内で行う必要があり、臨床的理論に基づいた診断を取り入れるとともに、総合的な管理手法の一部として施行すべきである。これらのガイドラインでは、鍼治療およびドライニードリングを以下のように定義している。

伝統的な鍼治療：東洋医学（EAM）のアプローチに基づいた経穴または奇穴を利用し、さまざまな EAM による評価法および理論的構成概念を用いた診断および臨床的理論を含めて実施される。

西洋医学的鍼治療：西洋医学的鍼治療では経穴を利用するが、特に、神経生理学および解剖学的に考察する西洋医学的理論に経穴を適用する。西洋医学的鍼治療では東洋医学的評価法またはパラダイムを利用しない。

ドライニードリング：変化または機能障害を来した組織に対して、これらの機能を改善または回復させるために刺鍼する。これには、筋膜のトリガーポイント、骨膜および軟部組織への刺鍼が含まれる（ただし、これに限定されるものではない）。

訓練基準

訓練基準を確立しようとする試みは、公衆安全の確保につながる。鍼治療およびドライニードリング（DN）は、理にかなった方法で施行すれば極めて安全なものであるが、死亡（Ernst 2010）ならびに気胸、局所または全身感染など、その他の重篤な（致命的ではない）有害作用が報告されている。治療者は、自身で受けた訓練が、訓練基準または同等の基準を満たすものであることを保証する義務がある。

理学療法の範囲内で、ASAP は入門レベルの訓練について以下の勧告を提案している。

- ・ 訓練基準は、採用されたパラダイムに準じたものとすべきである。
- ・ 訓練基準は国際基準に従った基準とすべきである。
- ・ 訓練は、能力に基づいた枠組みによって強化されたものとすべきである。
- ・ これらの基準は、オーストラリアでの事例において、損害保険会社が補償金を提供するための基準とならねばならない。
- ・ 伝統的な EAM による鍼治療の訓練基準

現在の APA の Integrative Acupuncture Level 1（統合医学による鍼治療レベル1）コースは、自習用教材および対面教育（48 時間）を含む 80 時間のプログラムである。APA は、1979 年から Traditional Acupuncture（伝統的な鍼治療）の入門コースを開設している。同程度またはより長期間にわたって実施されるコースは、求められる基準を満たしている。

- ・ ドライニードリング（DN）または西洋医学的鍼治療の訓練基準

2 日間のコースは、基礎入門として適切であると考えられる。ドライニードリングまたは西

洋医学的鍼治療の最低 16 時間の訓練は、ドライニードリングおよび西洋医学的鍼治療を裏付ける臨床的理論が、コメディカルの治療者によって既に習得されている解剖学および神経生理学に関する情報と一致していることに基づいて設定されている。当コースでは、特に入門レベルで頸部および胸部の領域への刺入について指導する場合、皮膚貫通に関連する特有のリスクを考慮すると、十分な訓練を行うために最低限必要とされる 12 時間以上の対面での実習を行う必要がある。

訓練の最低限の要件に準じて、治療者は、この治療領域における能力を維持するために、鍼治療またはドライニードリングに関する 30 時間の技術者継続教育 (CPD) を 3 年ごとに履修して修了することが推奨される。CPD の一部として実習を組み込むことが推奨される。

安全な治療の指針

- ・ ディスポーザブル鍼の使用が必須である。鍼治療によって引き起こされた感染のケースでは、再利用可能な鍼または再滅菌した鍼の使用を防ぐことが困難であったと考えられる (※再使用鍼の使用により生じたと考えられる)。鍼治療に関する文献で報告されている重大な感染症には HIV、およびそれより更に頻度の高い B 型肝炎が含まれるが、これらはすべて、再利用可能な鍼が滅菌されていない医療過誤によるものである。
- ・ 治療者は、疾患治療における鍼および DN の利用を、自身が訓練および実務経験を積んだ専門的診療の範囲内に限定すべきである。
- ・ 鍼および DN の適用範囲を広げたい場合は、さらなる訓練が不可欠である。これは特に、体幹部、胸郭部、または頭部／頸部の領域に刺入する場合にあてはまる。
- ・ 治療者は、2 日間の入門コースの訓練を受けた後に限って刺鍼手技を行うべきであり、このコースには、オンラインまたは自習の学習モジュールを利用する場合は少なくとも 12 時間の実技を含めることが推奨される。
- ・ 治療者は、国、州、地域の現行の感染制御ガイドラインに従わなくてはならない。
- ・ 治療者は、鍼治療の手順の説明を明確に文書化した記録を残しておく必要がある。与えられた警告およびインフォームド・コンセントに留意する必要がある。16 歳未満の小児のインフォームド・コンセントに関しては、両親または保護者のインフォームド・コンセントも併せて取得すること。特に小児が 14~16 歳の年齢層である場合は、両親と小児の両者の書面による同意を取得することが適切であると思われる。両親は、少なくとも最初の治療には立ち会う必要がある。
- ・ 警告およびインフォームド・コンセントには、禁忌、注意事項、および発生する可能性のある有害転帰を含める必要がある。一部のハイリスクのケースでは、署名入りのインフォームド・コンセントを取得することが適切であると考えられる。
- ・ 治療者は、本指針で概説したように、有害事象の管理ガイドラインに従う必要がある。
- ・ 治療者は、*オーストラリアのガイドライン (2010)* で概説されているように衛生面の要件に従う必要がある。治療者は、雇用者に対する衛生面の詳細な要件 (病院部門のガイドラインなど) について把握しておく必要がある。
- ・ 治療者は、*オーストラリアのガイドライン (2010)* で概説されているように、鍼または体液の廃棄物処理ガイドラインに従う必要がある。治療者は、現地の管理機関によって規定された鍼または体液の廃棄物処理の追加要件について把握しておく必要がある。

- ・ 治療者は、灸、吸玉（拔罐＜ぼっかん＞）および刮痧（かっさ）、耳鍼、円皮鍼、皮内鍼および梅花鍼などの補助的な刺鍼法の追加ガイドラインを理解して従う必要がある。
- ・ 治療者は、患者にすぐに対応できるようにしておくことに加え、治療をモニタリングして患者の状態を適切に確認できるようにするために、聴取距離の範囲内にいる必要がある。
- ・ 治療者は、「鍼刺し」による傷害のリスクを管理する必要がある。シャープボックス（感染性廃棄物容器）を手の届く所に置き、鍼を速やかに廃棄する。
- ・ 患者は、提案されている治療法およびその治療法によってもたらされることについて説明を受ける必要がある。この説明には、以下の内容が含まれる。
- ・ 皮膚に鍼を刺入する手順。
- ・ 滅菌・単回使用製品のディスポーザブル鍼を使用。
- ・ どのような種類の鍼治療が行われているかについての簡単な説明。
- ・ 徒手刺激、電気刺激、または艾などの追加的な鍼刺激の使用。
- ・ 鍼治療中／鍼治療後に、疲労、頭部ふらふら感、またはこれらの症状の一時的な悪化などの一過性の症状が認められる可能性。
- ・ 鍼治療後に長距離の運転をする場合は注意する必要があることなど、個々の患者に関する鍼治療後の助言。
- ・ さまざまな病態生理学的な状態におけるトリガーポイントへのドライニードルまたは雀啄術に関連した（予期される）刺鍼後の痛み

ハイリスクな状況の管理

1. 禁忌とされている領域

鍼の禁忌とされている部位が多数あり、それには乳頭、臍、および外性器などが含まれる。これらの部位によって患者にリスクがもたらされるかどうかについて疑問の余地はあるが、文化的に不適切とされている。幼児の頭皮領域（泉門が縫合する前）では、大きなリスクを伴うため鍼治療を施行してはならない。

2. ハイリスクな領域

以下に示す経穴は有効であるが、損傷を受けやすい構造の近くに存在することから、特別な注意および特殊な訓練が必要となる。

- ・ 肩井（GB21）（僧帽筋）、大杼（BL11）、中府（LU1）、および胸郭に存在するその他の経穴（気胸の相対リスクに起因する）。この領域に刺入する場合は、刺入の深さを浅くする、および／または肺組織から離れた位置に刺す、および／または骨または軟骨上に刺入する。
- ・ 肩井は気胸を発生させることが最も多い経穴であることから、鎖骨線から 2～3 cm 上に広がる肺野の上方（浅い位置）で刺入する（この経穴に刺入するためには少なくとも十分な訓練を受けておく必要がある）。
- ・ 中鎖骨線第 6 肋間および中腋窩線第 8 肋間にまで及ぶ肺の前側方領域。
- ・ 2 つの肋骨の下、すなわち中鎖骨線の第 8 肋骨およびこの下側の側方の第 10～12 肋骨（中腋窩線）に広がっている胸膜。
- ・ 脊柱起立筋の外側縁において、後方では第 10 肋骨にまで及ぶ肺、下方では第 12 肋骨ま

で及ぶ胸膜。

- ・ 睛明 (BC1)、承泣 (ST1)、および奇穴 (*qiu hou*) を含む眼窩の経穴を用いた治療者による鍼治療は、非刺入の施術を適用する場合を除いて、通常は禁忌とされている。
- ・ 天突 (CV22) (前頸部)、扶突 (LI18) (主要血管の上の側頸部)、天容 (SI17) (圧受容器の上)、人迎 (ST9) (頸動脈の上)、瘰癧門 (GV15) (脊髄の上)、風府 (GV16) (脳幹の上) を含む頸部の経穴。
- ・ 胆嚢の上部で右側にある梁門 (ST21) では、鍼を表層部/斜めに刺す。
- ・ 膻中 (CV17) (胸骨の上) および天宗 (SI11) (肩甲下窩の上) では、一部の人たちに先天性の孔が認められることから、鍼を表層部/斜めに刺す。
- ・ 損傷を受けやすい構造の近くにある阿是穴 (*Ah Shi point*)。
- ・ 静脈瘤、急性炎症を起こしている部位、健康な状態ではない組織または感染組織のある部位など、傷つきやすい状態になっている患部での施術は回避する。
- ・ リンパ浮腫に罹患した四肢での施術は避ける。この場合、非刺入の施術を用いる日本の鍼治療が利用される。
- ・ 乳房組織に鍼を直接刺入することは避ける。この場合、非刺入の施術を用いる日本の鍼治療が利用される。
- ・ 椎骨の棘突起または神経根 (督脈、華佗夾脊 (夾脊) または膀胱経の内側) の間に刺入する場合は十分に注意する。皮膚から脊髄または脊髄神経根までの距離は個人によって異なり、25~45 mm である。脊髄は、脊柱の L1 から L2 の周辺で終わる。この領域では、感染または神経周囲囊胞の形成を防ぐために鍼を深く刺さないようにする。
- ・ 腎臓、肝臓、脾臓、腸、および膀胱を含むすべての腹部臓器の上部に鍼を直接刺す場合は潜在的なリスクを伴う。身体構造上の変化または臓器の肥大が認められる場合はリスクが高くなる。

3. 妊娠

- ・ 妊娠している患者に対して鍼治療を用いる場合、特に妊娠初期は流産のリスクがあるため注意が必要である。
- ・ 鍼治療を避けるべき経穴には、合谷 (LI4)、三陰交 (SP6)、崑崙 (BL60)、至陰 (BL67)、太衝 (LV3)、腹部の上にある経穴、内分泌系および泌尿生殖器系の耳経穴、生殖器部および足の運動感覚領域を標的とした頭皮経穴が含まれる。肩井 (GB21) での施術は慎重に行うが、伝統的な鍼治療のテキストでは禁忌とされていることに留意すること。
- ・ 上部腰椎および仙骨部では、注意して刺入すること。
- ・ 妊娠中は、強い電気鍼治療および経穴の過剰な刺激は回避すること。
- ・ 妊娠後期では、予定日を過ぎたためにホルモン誘導が推奨される場合、逆子を直したり (至陰) 分娩を誘発したりするために適用される特定の経穴があることを指摘しておきます (合谷、太衝、三陰交)。
- ・ 特に妊娠初期は、4~5 件の妊娠のうち 1 件は自然流産となる。治療に起因する流産が発生するリスクがあるため、鍼治療のリスクの概要を十分に説明し、治療前に書面ならびに口頭による同意を求めることが望ましい。
- ・ 最近の研究では、鍼治療を妊娠中期および後期に行った場合、鍼治療は重度の有害事象ではなく軽度の有害愁訴と関連することが示されている。

4. 糖尿病

- ・ 糖尿病患者は末梢循環が不良であるため、リスクを評価する必要がある。

5. ペースメーカー

- ・ ペースメーカーを使用している患者は、電気鍼治療を受けるべきではない。

6. 錯乱状態の患者

- ・ 患者は、提案されている治療法に同意できる状態でなくてはならない。
- ・ 患者が見当識障害または錯乱状態であると考えられる場合、鍼治療を行うことは望ましくない。

7. 小児

- ・ 16歳未満の小児を治療する場合、両親の同意を取得しなくてはならない。
- ・ 特に小児が14～16歳の年齢層である場合は、両親と小児の両者の同意を取得することを検討する。
- ・ 最初の治療時には、小児が落ち着くまで両親が立ち会う必要がある。

8. 出血性障害

- ・ 自然に発症した出血性疾患（血友病、フォン・ヴィレブランド病など）が認められる場合は、刺激を弱めるとともに、より小さな直径の鍼が必要となる。
- ・ 主幹動脈の上部で刺入する場合は余計なリスクを負うことを覚悟しなければならない。

9. 抗凝固薬

- ・ プラビックスまたはワルファリンのような抗凝固薬を高レベルで投与されている患者にはリスクが生じる。より小さな直径の鍼を用いることが推奨される。また鍼を抜いた後に刺入箇所を圧迫することが望ましい。
- ・ 出血性関節症のリスクを最小限にするため、関節への刺入は避ける。

10. がん

- ・ がん患者は免疫抑制剤の投与を受けている可能性があることから、感染リスクがより高い状態にある。

11. 急性免疫不全

- ・ 急性免疫不全（関節リウマチ、乾癬性関節炎、または全身性エリテマトーデスの急性状態など）を有する患者の感染リスクは高い。

12. 心臓弁膜症または弁置換術

- ・ 心臓弁膜症を有する患者または弁置換術を受けた患者では感染リスクが高まる。患者を担当している開業医または心臓専門医から助言、同意、または抗生物質の処方を求めることが適切であると考えられる。

13. 内固定または関節置換

- ・ 人工関節への刺入は、感染リスクのため禁忌とされている。内部固定装置周辺での刺鍼、