

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2023.02.015

从“火毒”辨治甲状腺结节热消融术后声音嘶哑

阙慈嫻¹, 姜欣^{1,2}, 陈瑞鸥¹, 黄金昶^{1,2}✉

1. 北京中医药大学第三附属医院, 北京市朝阳区安定门外小关街 51 号, 100029; 2. 北京中医药大学针灸肿瘤研究所

[摘要] 声音嘶哑为甲状腺结节热消融术后的常见并发症, 认为其乃因火毒直中咽喉, 火毒、气结、痰湿、瘀血相互胶结, 痹阻喉窍, 致声门不利, 金实不鸣。如未及时治疗, 病情进展, 可使脏腑功能失调而加重局部病邪胶结。临床根据患者病程长短进行分期辨证, 结合伴随症状, 认为急性期多为实证, 且患者热象明显, 辨证多以痰火阻窍为主; 亚急性期辨证多属气滞血瘀夹痰湿; 慢性期为虚实夹杂或见虚证, 辨证多属阴虚火旺或气阴两虚。治则以泻火解郁化痰、行气活血祛湿为主, 兼以养阴益气清热、育阴潜阳熄风。处方以升降散为基本组方, 随症加减, 并辅金津、玉液刺血, 颈前横纹针刺和患处中药外敷等外治法。全身治疗与局部治疗相互配合, 针药并用, 饮食与情绪调护并重, 则哑症自愈。

[关键词] 甲状腺结节; 热消融术; 声音嘶哑; 火毒; 针药并用

声音嘶哑为甲状腺结节热消融术后的常见并发症, 是发声障碍(指经医务人员评定的在音质、音高、响度或发声费力程度的改变, 影响沟通及生活质量)在音质上的表现^[1], 其症状轻者仅见发音时音调变低、变粗, 重者明显声嘶, 甚至完全失音。喉返神经损伤为其常见病因, 单侧喉返神经损伤可见声音嘶哑、饮水呛咳等表现, 有部分患者因对侧声带代偿或喉返神经修复再生, 可无明显的临床表现; 双侧喉返神经损伤除声音改变外还可能出现呼吸困难, 甚至窒息^[2]。针对本病, 现代医学以术中预防为主, 术后辅以营养神经、激素等药物治疗, 但疗效并不显著^[3-4]。研究指出, 若在术后 3 个月内进行早期干预, 可显著改善患者主观及客观的嗓音障碍^[5]。中医药在早期的干预治疗上有着显著优势^[6-7], 我们从火毒为病的角度出发, 对甲状腺结节热消融术后声音嘶哑进行辨证施治, 现将临证体会总结如下。

1 火毒直中, 脏腑失调为基本病机

1.1 火毒灼液炼痰, 伤营动血

声音嘶哑, 古称“喑”, 《医学纲目》首次提出

以“喉喑”作为病名: “喑者……一曰舌喑……一曰喉喑……喉喑但喉中声嘶, 而舌本则能转运言语也”。依其临床表现, 我们认为热消融术损伤喉返神经所致的声音嘶哑可归于“喉喑”的范畴。从中医病因学的角度来说, 热消融术(包括微波消融、射频消融及激光消融)所产生的热效应作为外来邪气, 具有“火邪”燔灼炎热的特性, 易伤津耗气动血, 与“毒邪”起势峻猛暴烈相似易致脏腑功能失调, 故将其归属于中医学“火毒”范畴。

首先, 火毒为病, 煎熬津液, 炼津成痰, 痰火互结, 痹阻喉窍, 可使声门开合不利, 导致声嘶; 同时灼伤人体肌表局部, 见患处皮肤红肿疼痛、烧灼感。其次, 火毒易深入营血, 与血相结, 《医林改错·积块》中指出“血受热则煎熬成块”, 血热致瘀, 进一步加重咽喉局部的阻滞而出现血肿。最后, 火毒动血, 损伤脉络, 迫血妄行, 可见术区局部出血。《金匱要略·水气病脉证并治第十四》云: “血不利则为水”, 血瘀气滞, 可使津液代谢失常, 留滞体内而成水湿, 溢于脉外则可见局部组织、黏膜充血水肿^[8]。随病程进展, 火毒煎熬阴液, 阴液耗损日深, 虚火内生, 上熏于喉, 使声门失于濡养, 开合不利, 进而加重声音嘶哑。火毒为病, 损伤正气。《素问·阴阳应象大论篇》云: “壮火食气”, 火毒即为壮火, 属阳热亢盛的实火, 可直接

基金项目: 国家自然科学基金(82074545); 北京中医药大学重点攻关课题(2020-JYB-ZDGC-143-1)

✉ 通讯作者: zryhhuang@163.com

耗伤人体正气,加之火毒伤阴,气随阴亏,气血不足,声门失于濡润、推动而声嘶。因此,热消融术后后期亦可见因气阴两虚所致的声音嘶哑,且日久不愈。

1.2 脏腑失调,咽喉失润

咽喉为诸经脉汇聚之处,除手厥阴心包经、足太阳膀胱经外,其余经脉都直接或间接与咽喉联系,五脏六腑之气血津液由经脉输布至咽喉,咽喉得润则声息可利。然火毒为病,起势峻猛暴烈,除直接作用于肌表局部外,常易内趋,影响脏腑功能,而声音是借由多个脏腑的协同作用而产生,五脏功能失调或损害,可引起声音嘶哑。《仁斋直指方·卷八·声音方论》中指出:“肺为声音之门,肾为声音之根。”肺主气,声由气而发,肺气鼓动声门而发音,而肺气的正常运行又有赖于脾气的充养及肝气的调节;肾藏精,精足则能生气,肾气向上承养咽喉,共同鼓动声道而发声。干祖望先生提出“声带属肝”的理论,认为声带是一种韧带,类似中医所说的“筋”;肝主筋,因此声带在生理、病理上均与肝密切相关^[9-10]。肝经循喉咙而入,肝气郁滞,咽喉气机失司,肝血不足,血不养筋,声门筋经失养,皆可影响声带之开阖,造成声嘶。由此可知,声音嘶哑可因热消融术后火毒入里,五脏功能失调而致,其中又与肺、肝、肾三脏关系最为密切。

此外,应注重患者术后特殊的体质状态,除有火热毒邪的病机特点外,还需考虑患者甲状腺结节的原发病及以肝、脾、肾等脏腑的虚损,气、痰、瘀互结的病理基础。甲状腺结节的产生多因肝郁日久,气机不畅,津液凝聚成痰,气滞可致血瘀,痰湿、气结、瘀血交阻,结聚于颈部则成癭肿^[11-12]。若日久气郁化火,加之热消融术所生之火热毒邪外袭,耗伤气阴,遂成阴虚火旺或气阴两虚之证;气郁化火,肝火亢盛则口苦烦热、心烦易怒;火旺阴伤,心阴不足则心悸失眠;肝火横逆犯胃,胃热消谷则善食易饥;下汲肾阴,阴不涵阳,而致肝阳上亢,阳亢化风,筋脉失濡则手指颤动;壮火食气、火热耗伤气血则疲乏无力、消瘦;阴不敛阳则见多汗^[12-13]。热消融术后也可见呛水症状,《医宗金鉴·呛水篇》中提到:“呛水者乃因火毒壅于会厌所致”。火毒、痰瘀壅结于咽喉,使气血津液输布不畅,水入随气逆而上出作呛,故可伴见饮水呛咳的表现。甲状腺结节热消融术前,为了预防术后并发症,常使用液体隔离带法保护周围组织,预防毗

邻结构受热损伤,也会导致施术部位气血津液运行不利而肿胀,使得咽喉局部阻滞加重。

综上所述,甲状腺结节热消融术后声音嘶哑的基本病机为火毒直中咽喉,火毒、痰湿、瘀血相互胶结,痹阻喉窍,咽喉局部气血津液代谢失常,声门失于推动、濡养,脏腑功能失调而加重局部病邪胶结。初期实证多见,以痰火阻窍、气滞血瘀为主;后期虚证或虚实夹杂多见,以阴虚火旺、阴虚阳亢、气阴两虚为主。而临床治疗时,除考虑咽喉局部阻滞的因素外,还需考虑甲状腺结节患者肝肾阴虚、肝胃火热上炎的特殊体质状况,既要局部治疗,又需整体调理。

2 辨证为治疗的前提

我们治疗甲状腺结节热消融术后声音嘶哑注重根据病程长短进行分期辨证,并结合患者的伴随表现进行辨证。

2.1 根据病程长短辨证

急性期(变性坏死期):热消融施术位置如过于接近喉返神经,可直接造成喉返神经的热损伤,导致暂时性声带麻痹,术后7~14天内,病灶细胞受热损伤后快速变性、坏死。此时期多见猝然声音嘶哑,并常伴有咽痛、咽痒,多痰,口干,伤口疼痛、灼热感,颈前不适等表现。此时期多为实证,且患者热象明显,辨证多以痰火阻窍为主。

亚急性期(炎症浸润期):经过上述急性期后,坏死区周围炎症细胞浸润逐渐明显,产生一系列炎症反应,坏死细胞及周围的中性粒细胞释放水解酶,使坏死组织液化溶解,坏死区周围组织充血、水肿,因组织的粘连、压迫导致喉返神经功能障碍,声带运动失调,而见声音嘶哑。此时消融区局部灼热感及疼痛较前减轻,颈部肿胀明显,少数出现液化性坏死的患者,可见局部皮肤红肿变硬,严重者甚至形成颈部肿块状隆起,并见皮肤破溃,辨证多属气滞血瘀夹痰湿。

慢性期(损伤修复期):热消融术后30~45天,坏死组织逐渐被溶解、吸收,周围肉芽组织增生,形成瘢痕,瘢痕可影响喉部的肌肉运动而导致声嘶^[14]。此时期临床多见声音嘶哑日久不愈,伴有口干喉燥、潮热心烦、盗汗或声嘶于说话多时及劳累后加重。此时期为虚实夹杂或见虚证,辨证多属阴虚火旺或气阴两虚。

2.2 根据伴随症状进行辨证

热消融术后出现的疼痛、烧灼感、出血表现,

多因火毒亢盛、灼伤血络所致；施术部位及周围组织的血肿及水肿，则多为血瘀气滞、痰湿内结；合并有甲状腺结节或热消融术后行促甲状腺激素抑制治疗的患者可伴有甲状腺功能的异常，见多食善饥、双手颤抖、心慌、烦躁、形体消瘦、多汗等甲状腺功能亢进的表现，辨证多为肝肾阴虚内热、阳亢风动。

3 依法选方

甲状腺结节热消融术后声音嘶哑的治则以泻火解郁化痰、行气活血祛湿为主，兼以养阴益气清热、育阴潜阳熄风为基本治法。处方以升降散为基本组方，予僵蚕 10 g 以宣郁结之火，散结滞之痰，重用蝉蜕 30 g 以祛风散热、利咽开音，并加强僵蚕清热解郁化痰之力，配合酒大黄 10 g、姜黄 10 g 以助行气活血通络，还可加入北柴胡 10 g、夏枯草 10 g、胆南星 10 g、清半夏 10 g、麸炒薏苡仁 30 g 增其行气解郁、化痰散结祛湿之效；亚急性期气滞血瘀进一步加重，可根据瘀滞的轻重，选择养血活血或破瘀散结之品，如当归、赤芍、牛膝、醋莪术、醋三棱、地龙、蜂房等，以助局部气血之疏通；慢性期随病程进展，火毒煎熬阴液，阴液耗损日深，虚火内生，上熏于喉，声门失于濡养，加用当归六黄汤，以养阴益气清热。阴虚火旺，阴不敛阳，虚阳上浮者还可合用引火汤，以补肺肾之阴，方中重用熟地黄、麦冬、制巴戟天，补阴温阳且能引火下行。火毒伤阴，气随阴亏，如气阴两虚明显，声音嘶哑于说话多或劳累后加重者，可合生脉饮，以益气养阴。

此外，临床治疗还需据兼症用药，如患者伴有形体消瘦、潮热、多汗、双手颤动，舌红少津，脉弦滑、左尺弱上冲寸关部，多因肝肾阴虚、阳亢风动所致，可予镇肝熄风汤，以育阴潜阳熄风；若伴多食善饥者，则可辅以养阴清胃的药物，如生石膏、玉竹等。

4 辅以外治

甲状腺结节热消融术后声音嘶哑临床治疗除予中药汤剂口服治疗外，还可结合舌下静脉点刺放血、颈前横纹针刺和患处中药外敷之法。外治之法主要加强咽喉局部气血津液之疏通，祛其壅塞，改善咽喉部气、痰、瘀的结聚。金津、玉液刺血除了局部治疗外，还能治疗任脉为病，调治一身气血津液，可行气血、祛痰瘀外，泻热生津，故无论是热象明显的急性期、亚急性期和或是阴亏津伤的慢性

期皆可运用，咽部异物感明显或饮水呛咳者尤效。针刺颈浅穴是为加强咽喉局部气血之循环，主要于气滞血瘀较明显而热象不重的亚急性期或当患者不能耐受金津、玉液刺血时进行。中药外敷化痰散结消肿、祛瘀通络之力强，主要用于消融术后局部坏死物质吸收不良局部硬结明显或仍有局部消融之结节留存者。

4.1 金津、玉液刺血

咽喉正位于任脉所过之处，根据“经脉所过，主治所及”的原则，金津、玉液穴位在任脉，故可治疗任脉为病之咽喉疾患。而任脉为阴脉之海，可统理一身之阴液，并调节局部和全身气机，维持气机的升降^[15]。舌下络脉迂曲为任脉血瘀之征象，通过金津、玉液刺络放血疏通舌下瘀结，可调治任脉气血，泻火生津，祛痰瘀^[16]，从而改善咽喉局部火结痰阻、气滞血瘀津亏的情况。操作方法：1) 刺血前告知患者详细操作细节及可能出现的不适，避免患者恐惧紧张；2) 术者左手用纱布抓舌，往上外提，寻找患者舌下静脉迂曲明显处，以 1 ml 注射器垂直瘀点点刺，线状迂曲需平行血管刺入，刺血顺序：先舌尖后舌根，先舌边后舌中，针刺出血后，嘱患者尽力啜血，吐出，并反复吸吮，以增大出血量，总出血量以 3 ml 左右为宜，可重复上述步骤 2 或 3 次；3) 刺血结束后可予生理盐水或清水漱口，视患者舌下瘀血吸收情况，一周可行 2 或 3 次治疗。

4.2 颈浅穴针刺

颈浅穴出自俞云《切脉针灸》^[17]，位于颈前甲状软骨上下，围颈的两条皮肤皱缝处。颈浅穴正处颈前区，对于咽喉疾患同样具有近治的作用。针刺颈前横纹可疏通局部气滞气结，促气血之循环^[18]；再者颈部为诸经脉汇集之处，通过颈浅横纹围刺，可横向疏通循行颈部的多条经脉，从而促进所属脏腑的功能恢复，蕴含“通颈关”之意^[19]。因此，针刺颈浅穴可加强局部气血循环，改善颈部消融区气、痰、瘀的结聚，有助患者发声的恢复。操作方法：常规消毒后，选用 25 mm×0.3 mm 规格的毫针，注意避开颈部血管，然后沿颈浅穴，每隔 1~2 cm 施一针，毫针沿皮浅刺进针 15 mm，不需行针，留针 20~30 min，每周可行 2 或 3 次治疗。

4.3 中药外敷

药物外敷可使药物通过透皮吸收直达病所，故起效快且力量大。操作方法：将夏枯草 10 g、鹿角霜 30 g、蜈蚣 10 g、冰片 10 g 研末，用麻油调成糊

状,取适量敷于颈前甲状腺消融术区,外以膏药贴固定,每日1次,每次12 h以上。其中夏枯草化痰软坚,清热散结;鹿角霜疏肝助阳散结;蜈蚣通络止痛散结;冰片清热解毒,防腐生肌,并助药物透皮吸收。全方可清热、化痰、祛瘀、散结,加快术后坏死物质的吸收,减轻喉返神经的压迫和粘连,有助于声音的恢复^[20]。使用时如出现皮肤红疹等表现可减少外敷时间或用量,严重过敏者则立即停用。

5 注重调护

热消融术产生的热邪为火毒之邪,最易耗伤津液。首先,平日应忌食辛辣、香燥之物,以防助热伤阴,减少食用肉、海鲜等生痰产热之“发物”;其次,患病期间宜减少言语,避免用声过度,减少肺气损伤,以利声带的修复;最后,保持快乐舒缓的情绪,避免性情急躁、易怒,加重气滞血瘀。

6 医案举隅

患者,女,40岁,2021年12月21日初诊。主诉:左侧甲状腺结节消融术后声音嘶哑2个月。患者2021年10月19日于外院行左侧甲状腺结节射频消融术,术后即出现声音嘶哑,拒绝再行右侧甲状腺结节射频消融手术。辅助检查:2021年12月17日耳鼻喉内镜示:左侧声带活动不良。甲状腺功能检测结果:游离型三碘甲状腺原氨酸(FT3)0.94 pg/ml,游离型甲状腺素(FT4)3.45 pg/ml, TSH 4.02 μ IU/ml。刻下症见:声音嘶哑,语声低弱,气短,咽部异物感,无吞咽困难,无饮水呛咳,口干咽燥,心烦,纳可,多梦易醒,大便三日一行、质干,小便调,舌暗红少津、苔薄白,脉细。辨证为阴虚火旺、痰瘀阻窍。治以益气养阴清热,兼活血通络、化痰散结,方以当归六黄汤合升降散加减治之。处方:熟地黄30 g,生地黄15 g,黄芪30 g,炙黄芪50 g,当归20 g,炒黄芩10 g,黄连5 g,夏枯草10 g,炒白芍20 g,牛膝30 g,昆布30 g,赤芍10 g,蝉蜕30 g,僵蚕10 g,知母20 g,升麻5 g,海浮石50 g(后下)。14剂,每日1剂,水煎分早晚两次口服。配合每周金津、玉液刺血2或3次。并嘱患者调摄情志,清淡饮食,忌食凉辣过咸之物,少食海鲜等。

2022年1月4日二诊。诉声音嘶哑有所减轻,语声较前有力,气短较前好转,仍有咽部异物感及口干,纳可,睡眠较前改善,二便调,舌暗,苔薄白,脉细。于初诊方的基础上加入桔梗6 g、石斛

10 g、玄参10 g。14剂,煎服法同前。金津玉液刺血、中药煎服法与饮食调护同前。

2022年1月20日三诊。诉声音嘶哑明显改善、发声时音量增大,语声较前有力,咽部异物感减轻,无口干咽燥,近日胃纳差,轻微腹胀,纳眠可,二便调,舌略暗,苔白,左关脉弦。于二诊方的基础上去石斛、玄参,加入苏梗5 g、枳实10 g。21剂,煎服法同前。金津、玉液刺血与饮食调护同前。

后患者规律就诊,在前方的基础上随症加减,随访至2022年4月,患者声音嘶哑基本缓解,语声连续有力,无口干、心烦,咽部异物感消失,纳眠可,二便调。

按语:患者主因“左侧甲状腺结节消融术后声音嘶哑2个月”就诊,属中医“喉暗”范畴。热消融术所生之火热毒邪外袭咽喉,火毒炼液成痰,痰火互结,痹阻喉窍,故见声音嘶哑;壮火食气,阴伤气耗,故见气短、语音低弱;火毒伤津耗液,咽喉失于濡养,则见口干咽燥;肠道失润,故见大便三日一行、质干。随病程进展,火毒内趋于里,致脏腑功能失调,肝肾阴虚,虚火内生,夹痰上熏于喉,喉部气机不利,血瘀气滞进而加重声音嘶哑,并见咽部异物感;气郁化火,火热扰神故见心烦、多梦易醒。本案患者消融术后2个月就诊,处于声音嘶哑的慢性期,证属虚实夹杂。辨证为阴虚火旺、痰瘀痹窍,治宜养阴益气清热、化痰散结通络,予当归六黄汤合升降散加减化裁。方中熟地黄、当归、生地黄滋补肝肾之阴;黄芩、黄连清热泻火除烦;僵蚕、蝉蜕清轻宣透,助郁热透达于外;昆布、夏枯草、海浮石助祛痰散结。喉为肺之门户,还应补肺生金,故予升陷汤,补益肺脾、益气升陷。白芍、牛膝、赤芍养血活血通络,牛膝亦可引火下行。二诊患者声音嘶哑较前减轻,但仍有咽部异物感及口干,气短及语声无力改善,此时火热痰瘀之邪势减,随病程进展,邪未尽、正已虚,以阴伤津亏气耗为主要病机,故于原方基础上加入桔梗、石斛、玄参以加强养阴生津利咽之功。三诊患者声音嘶哑明显改善,咽部异物感及口干基本缓解,出现胃纳不佳及腹胀表现,随证加减,故于二诊方的基础上去石斛、玄参,加入苏梗、枳实以助行气消胀。除予中药汤剂口服全身治疗外,同时结合中医外治之法,取局部治疗起效快效力宏之优点,舌下金津、玉液刺血可泻火生津、祛痰瘀,有助咽喉局部痰火瘀滞胶结的消散。治疗过程中以养

阴益气清热、化痰散结通络内治之法为主, 结合外治加强泻火生津、祛痰逐瘀之力, 内外合治, 使咽喉局部痰、火、气、瘀之胶结得疏, 声门得润, 气血津液运行复常, 最终达到哑愈、语声复的目的。

参考文献

- [1]王路,陈臻,李湘平,等. 声嘶(发声障碍)临床实践指南概要[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2019, 27(4): 448-455.
- [2]郭榆江,吴政龙,吕夕东,等. 甲状腺手术中喉返神经损伤的类型和处理[J]. 中国现代手术学杂志, 2015, 19(5): 335-337.
- [3]王燕,韩继波,雷薇薇,等. 《临床实践指南: 改善甲状腺术后发声效果》编译[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2020, 28(6): 734-740.
- [4]胡原,项琮瑶,夏怡,等. 甲状腺切除术后声带麻痹的中西医结合治疗[J]. 外科理论与实践, 2017, 22(3): 265-269.
- [5]CHANDRASEKHAR SS, RANDOLPH GW, SEIDMAN MD, et al. Clinical practice guideline: improving voice outcomes after thyroid surgery [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2013, 148(6 Suppl): S1-S37.
- [6]上海市中西医结合学会甲状腺疾病专业委员会, 全国甲状腺疾病中西医结合诊治专家组. 《甲状腺结节及相关疾病热消融中西医结合诊疗指南》(2021 版)[J]. 中国卫生标准管理, 2022, 13(7): 1-7.
- [7]陈利利,周细秋. 射频消融治疗甲状腺结节并发症的中西医处理措施[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(49): 195-196.
- [8]邵灿灿,吕久省,余丹丹,等. 中医药治疗甲状腺癌术后之临床体会[J]. 中国中医基础医学杂志, 2017, 23(7): 978-979.
- [9]严道南. 干祖望治疗五官科疾病的独特方法[J]. 中医杂志, 1985, 26(1): 15-17.
- [10]申斌. 干祖望学术思想简介[J]. 中医杂志, 1991, 32(3): 10-12.
- [11]韩雪梅,何泽. 何泽教授从肝论治甲亢之临床经验探析[J]. 中国中医药现代远程教育, 2018, 16(7): 78-80.
- [12]董振华,季元,范爱平. 祝谌予经验集[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 107-110.
- [13]王景,宣磊. 董振华教授治疗甲状腺功能亢进症的经验[J]. 环球中医药, 2014, 7(4): 284-286.
- [14]范卫君,叶欣. 肿瘤微波消融治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 7.
- [15]刘琴,吴崇胜,李学武. “任脉主气”理论探析及临床应用[J]. 中国针灸, 2001, 21(1): 44-45.
- [16]董珍珍,姜欣,邱钰芹,等. 金津玉液刺血治疗食管癌吞咽困难理论基础与应用技巧[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(9): 5285-5288.
- [17]俞云. 切脉针灸[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 61-63.
- [18]张善辉,姜欣,董珍珍,等. 黄金昶从少阳探讨针刺治疗良性甲状腺结节经验总结[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49(5): 13-15.
- [19]马凤君,颜晓,曹洪福,等. 高树中从阴阳气机升降角度异病同治卵巢囊肿、乳腺增生、甲状腺结节经验[J]. 山东中医杂志, 2019, 38(1): 47-49.
- [20]陈奎铭,王小平,沈睿,等. 微波消融术结合定向皮内透药法治疗甲状腺结节 30 例[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2016, 22(4): 362-366.

(收稿日期: 2022-08-19; 修回日期: 2022-09-23)

[编辑: 贾维娜]

· 信息窗 ·

中信所和约翰威立共同发布《负责任署名——学术期刊论文作者署名指引》蓝皮书

中国科学技术信息研究所与约翰威立国际出版集团于 2022 年 12 月 29 日在北京共同发布《负责任署名——学术期刊论文作者署名指引》蓝皮书(以下简称《负责任署名蓝皮书》)。《负责任署名蓝皮书》以中英文双语形式呈现, 同时向国内外出版界、科学界和科技管理部门发布和推广。该蓝皮书是一部行业规范性质的文件, 对学术期刊论文署名所涉及的概念及其定义进行界定, 同时对相关利益主体在学术论文创作、出版、传播链条中各环节应该履行的最佳行为实践提供一个基本原则的框架, 希望能够引导出版界、科学界和科技管理部门就作者署名相关概念和行为规范化的问题进一步形成共识。

(摘自中国科学技术信息研究所官网)