

PETER R. BLANPIED, PT, PhD • ANITA R. GROSS, DPT, MSc • JAMES M. ELLIOTT, PT, PhD • LAURIE LEE DEVANEY, PT, MSc
DEREK CLEWLEY, DPT • DAVID M. WALTON, PT, PhD • CHERYL SPARKS, PT, PhD • ERIC K. ROBERTSON, PT, DPT

颈痛：2017 修订版 美国物理治疗协会骨科分会 功能，残疾和健康国际分类相关 临床实践指南

J Orthop Sports Phys Ther 2017;47(7):A1-A83. doi:10.2519/jospt.2017.0302

建议汇总	2
引言	3
方法	3
临床指南：基于损伤和功能的诊断	7
临床指南：检查	17
临床指南：干预	26
联系方式	30
参考文献	33

REVIEWERS: Roy D. Altman, MD • Paul Beattie, PT, PhD • Eugene Boeglin, DPT

Joshua A. Cleland, PT, PhD • John D. Childs, PT, PhD • John Dewitt, DPT • Timothy L. Flynn, PT, PhD

Amanda Ferland, DPT • Sandra Kaplan, PT, PhD • David Killoran, PhD • Leslie Torburn, DPT

COORDINATOR: Joseph J. Godges (乔 • 高杰斯)

CHINESE COORDINATOR: Lilian Chen-Fortanasce (陈月), Amanda Ferland

CHINESE REVIEWERS: 韩云峰 (Yunfeng Han)

CHINESE TRANSLATORS: 李伟 (Wei Li) • 卢玮 (Wei Lu) • 苗欣 (Xin Miao) • 韩云峰 (Yunfeng Han) • 侯妍姝 (Yanshu Hou) • 汪皓男 (Haonan Wang) • 赵倩 (Qian Zhao)

For author, coordinator, and reviewer affiliations see end of text. ©2017 Orthopaedic Section American Physical Therapy Association (APTA), Inc, and the Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy®. The Orthopaedic Section, APTA, Inc, and the Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy consent to the reproducing and distributing this guideline for educational purposes. Address correspondence to Brenda Johnson, ICF Practice Guidelines Coordinator, Orthopaedic Section, APTA Inc, 2920 East Avenue South, Suite 200, La Crosse, WI 54601. E-mail: icf@orthopt.org

作者、协调人、审稿人联系方式见文末。此系列临床实践指南均为美国物理治疗协会骨科分会 (Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association (APTA), Inc) 和美国骨科和运动物理治疗杂志 (Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy) 版权所有。美国物理治疗协会骨科分会和美国骨科和运动物理治疗杂志同意出于教育目的对本指南复制与传播。英文版联系人: Brenda Johnson, ICF-Based Clinical Practice Guidelines Coordinator, Orthopaedic Section, APTA Inc, 2920 East Avenue South, Suite 200, La Crosse, WI 54601. E-mail: icf@orthopt.org 中文版联系人: Lilian Chen-Fortanasce (陈月), DPT, Chinese Translation Coordinator, E-mail: icf-

ACADEMY OF
ORTHOPAEDIC
PHYSICAL THERAPY



JOSPT

建议汇总*

病理解剖特性/鉴别诊断

A

临床人员应对颈痛患者进行评估和临床检查以明确可能存在的病理改变（如感染、癌症、心脏疾病、动脉供血不足、上颈椎韧带功能不全、原因不明的颅神经功能障碍或骨折），并根据情况建议患者就诊。

影像学检查

A

临床人员应该利用现有指南和适当的诊断标准，参考影像学检查对急性慢性创伤和非创伤性颈痛做出诊断。

检查-疗效测量

A

临床人员应使用有效的颈痛患者自我问卷调查，以确定患者的基本情况并监测疼痛、功能、残疾和心理社会功能的变化。

检查—活动受限和参与测量

F

临床人员应在整个治疗过程中采用可轻易重现的活动受限和运动受限评价方法对颈痛患者进行功能水平变化的评价。

检查 - 身体损伤测量

B

在治疗中对颈痛患者进行评估时，临床人员应对其运动功能障碍进行评估以建立基准值，全程监测变化，并有助于确定纳入或排除以下临床分类：（1）颈痛伴活动障碍，包括颈椎活动范围（ROM）、颈椎屈曲旋转试验和颈胸椎节段活动性试验；（2）颈痛伴头痛，包括颈椎主动ROM、颈椎屈曲旋转试验及上颈段节段活动性测试；（3）颈痛伴放射痛，包括神经动力学测试、Spurling 试验、分离试验和 Valsalva 试验；（4）颈痛伴运动协调障碍，包括头颈部屈曲测试和颈屈肌耐力测试。临床人员应在判断压痛痛阈时使用疼痛测试仪。

诊断/分类

C

临床人员应根据颈椎和上胸椎区域活动受限、颈源性头痛、创伤病史和上肢的牵涉痛或放射痛，将颈痛患者做如下分类：

- 颈痛伴活动障碍
- 颈痛伴运动协调障碍（包括挥鞭样损伤[WAD]）
- 颈痛伴头痛（颈源性头痛）
- 颈痛伴有放射痛（神经根性）

干预：颈痛伴活动度不足

急性

对于急性颈痛伴活动度不足患者：

B

临床人员应提供胸椎整复手法、颈椎 ROM 练习方法和巩固疗效的肩胛胸壁和上肢力量训练。

C

临床人员可行颈椎整复手法和/或关节松动术。

亚急性

对于亚急性颈部疼痛伴活动度不足的患者：

B

临床人员应给予颈椎和肩带耐力训练。

C

临床人员可行胸椎整复手法和颈椎整复手法和/或关节松动术。

慢性

对于慢性颈痛伴活动度不足患者：

B

- 临床人员应进行以下多种治疗：
- 胸椎整复手法和颈椎手整复手法和/或关节松动术。
 - 颈椎/肩胛胸壁部位的复合运动：神经肌肉练习（如协调性、本体感觉和姿势训练）、拉伸、力量训练、耐力训练、有氧练习和认知情感因素。
 - 干针、激光或间歇性机械/手动牵

引。

C

临床人员可给予颈部、肩带和躯干耐力练习以及患者教育和咨询, 以促进其积极的生活方式并解决不良的情绪因素。

干预：颈痛伴运动协调障碍

急性

对于急性颈痛伴运动协调障碍的患者（包括 WAD）：

B

临床人员应行如下干预：

- 患者教育
 - 尽快恢复正常的无症状的损伤前活动
 - 限制颈托的使用
 - 进行姿势和活动度练习，以减轻疼痛和增加 ROM。
- 安慰患者预期在 2 到 3 个月内恢复正常。

B

对于那些预期恢复速度中等到缓慢，障碍持续存在的患者，临床人员应进行复合性干预方法，包括徒手松动术加练习（如力量、耐力、灵活性、姿势、协调性、有氧训练和功能性练习）。

C

临床人员应为发展为慢性可能性较小的患者提供以下信息，

- 一次包括早期建议、练习指导和教育的治疗
- 一套全面的练习计划(包括力量和/或耐力伴/不伴协调性练习)
- 经皮神经电刺激 (TENS)

F

临床人员应监测患者恢复情况，以识别出康复延迟的患者，此类患者可能需要加强康复力度和早期疼痛教育。

慢性

对于慢性颈痛伴运动协调障碍的患者 (包括 WAD)

C

临床人员可以提供以下内容:

- 着重于保证、鼓励、预后和疼痛管理的患者教育和建议
- 松动术结合个性化、渐进次最大训练计划，包括颈胸段力量、耐力、灵活性和协调性，应用认知行为治疗原则
- TENS

干预：颈痛伴头痛

急性

对于急性颈痛伴头痛患者:

B

临床人员应监督指导患者主动活动度训练。

C

临床人员应指导患者行 C1-2 小关节自我持续松动 (SNAG) 训练

亚急性

亚急性颈痛伴头痛患者:

B

临床人员应行颈椎手法整复和松动术。

C

临床人员应指导 C1-2 小关节自我持续松动 (SNAG) 训练。

慢性

慢性颈痛伴头痛患者:

B

临床人员应行颈椎或颈胸段手法整复或关节松动术结合肩带和颈部拉伸、力量和耐力练习。

干预：颈痛伴放射痛

急性

对于急性颈痛伴放射痛患者:

C

临床人员应行活动性和稳定性练习指导、激光和短期使用颈托等治疗。

慢性

慢性颈痛伴放射痛患者:

B

临床人员应行颈椎间歇性力学牵引，结合其他措施如拉伸和力量练习加颈胸椎松动术/手法整复。

B

临床人员应为患者提供教育和咨询，以鼓励其参与工作和体育活动。

*这些建议和临床实践指南基于 2016 年 8 月以前发表的科学文献。

缩略语清单	
ACR: 美国放射学院	CROM: 颈椎活动范围
AMSTAR: 多系统回顾评估	CT: 计算机断层扫描
APTA: 美国物理治疗协会	GRADE: 建议评估、发展与评价分级
CCFT: 头颈部屈曲试验	ICC: 类内相关系数
CCR: 加拿大颈椎法则	ICD: 国际疾病分类与相关健康问题
CFRT: 颈部屈曲旋转试验	ICF: 国际功能、残疾和健康分类
CI: 置信区间	PICOT-SD: 人群，问题或患者 (P)，
CPG: 临床实践指南	干预 (I)，比较或控制 (C)，结果
ICON: 颈痛国际合作组织	(O)，
IFOMPT: 国际骨科联合会手法物理治疗师	时间 (T)，研究设计 (SD)
JOSPT: 骨科与运动物理治疗杂志	PSFS: 患者特异功能量表
LOINC: 逻辑观察标识符名称和代码	RCT: 随机对照试验
LR: 似然比	ROM: 活动度
MDC: 最小可检测变化	SEM: 测量的标准误差
MDT: 机械诊断与治疗	SF-36: 医学疗效研究 36 项健康调查简表
MRI: 磁共振成像	SIGN: 苏格兰校际指南网络
MVC: 汽车碰撞	SNAG: 持续自然关节滑动
NDI: 颈部残疾指数	SR: 系统综述
NEXUS: 国家急诊 X 线检查应用研究机构	TENS: 经皮电神经刺激

NSAID: 非甾体抗炎药	VAS: 视觉模拟量表
PAIVM: 被动辅助椎间运动	WAD: 挥鞭样损伤

引言

本指南的目的

美国物理治疗协会 (APTA) 骨科分会正在致力于建立世界卫生组织的功能、残疾和健康 (ICF) 国际分类中的肌肉骨骼损伤成人患者的骨科物理治疗评价与处理的循证临床实践指南 (CPGs)²⁴²。

这些临床指南旨在:

- 描述循证物理治疗实践, 包括通常由骨科物理治疗师进行的肌肉骨骼疾病的诊断、预后、干预和评估疗效;
- 使用世界卫生组织关于身体功能和身体结构的损伤、活动受限以及运动参与受限的相关术语对常见的肌肉骨骼状况进行分类和定义;
- 针对常见肌肉骨骼状况的身体功能和身体结构的损伤、活动受限以及运动参与受限, 确定由当前最佳证据支持的干预措施;
- 确定适当的疗效评价方法评价物理治疗造成患者身体功能与结构以及活动和运动参与受限方面的变化;
- 向政策制定者说明骨科物理治疗

师的工作。

- 为患者、支付人、保险审核者提供骨科物理治疗师处理常见肌骨疾病的操作信息。
- 为骨科物理治疗师、学术导师、临床教师、学生、实习生、住院培训治疗师以及专科培训治疗师提供关于骨科物理治疗的最新参考文献。

意向声明

该指南不作为医疗标准。医疗准则应当建立在个体患者所能获得的医疗数据基础上, 并随着科学知识和技术的发展 and 医疗方式的进步而不断改变。这些实践操作的参数仅可作为指南。执行此指南并不能确保每一个病人疗效良好, 也不能认为其包括了所有医疗方式或排除其他获得同样效果的医疗手段。最终决定使用某个特定的临床操作或治疗计划, 必须基于充分了解患者临床表现后临床人员的经验和专业知识, 现有科研证据、可实现的诊断和治疗选择, 以及病人的价值观、期望和表现。然而, 我们建议在

制定相关临床决策的时，将显著违背
公认指南的情况记录在患者的健康档
案中。

方法

美国物理治疗协会（APTA）指定内容专家进行文献综述并根据该领域最新证据更新颈痛CPG内容。本版本旨在为自第一版指南发布以来的证据进行准确的总结并建立新的建议或推翻已发表的建议，以支持循证临床实践。本版指南的作者与擅长综述的研究型图书管理员协作，参照依据ICF分类²⁹建立的初版指南，根据自2007年到2016年8月间有关颈痛的分、检查和干预措施的已刊文献，对颈痛的相关理论进行了系统研究。开始阶段，研究性图书管理员以标准结构法对2007年1月到2016年8月的以下数据库进行了电子检索：PubMed、Cochrane图书馆、科学网、CINAHL、ProQuest文献与文摘、PEDro、ProQuest护理和应用健康数据库和EMBASE。以PICOD-SD搜索策略（人群，问题，或患者[P]，干预[I]，比较或对照[C]，结果[O]、时间[T]，研究设计[SD]）为指导的研究策略旨在找出6个临床领域（分类、检查、干预、损害、预后和效果评价）的系统回顾、荟萃分析或陈述性综述。这些综述内的文献涉及初级到高级医疗机构、自

治疗后即刻到长期随访的颈痛或肌肉骨骼疼痛的成人患者，采用某种对照或对比性治疗，并至少使用一种疗效评价指标。此研究设计包括关于治疗方法的综述和关于预后、诊断和疗效评价的队列研究/病例对照性实验。通过几个灰色文献来源（在符合要求的文献中筛查是否有额外的文献、研究团队和内容专家的个人文件）进行二次检索。研究策略示例参见附录A，研究日期和结果示例参见附录B，可在网址www.orthopt.org上查询。此外，本指南修订小组与刚刊发了一篇颈痛综述¹⁷⁹的一家多学科团队（颈痛国际协作组织，ICON）的成员合作，并受益匪浅。桥接方法和决策规则以Whitlock等²³⁷和Robinson等^{173, 174}的建议为指导。另外，在做出最终建议时，现存颈痛患者的近期文献的综述¹²⁶将作为我们审议和实施的一部分。建议使用中可能出现的组织和执行困难已进行了讨论，并将结论列入每一证据表格后面的专家观点部分。本指南已通过公共发布由骨科手法物理治疗师国际联合会（IFOMPT）成员组织和APTA试用。

本指南制定团队成员已作出关系声明并制定了包括向 APTA 公司骨科分组递交利益冲突表格的冲突管理计划。一组人员编写的文章由其他成员进行评价。部分资金用于 CPG 开发团队的差率费和 CPG 培训和开发；本指南内容不受此资助影响。CPG 开发团队保留独立编辑权。竞争冲突、利益冲突和贡献作者清单见网址 www.orthopt.org。团队成员相信本指南的开发和建议的产生不受竞争冲突和利益冲突的影响。

在损伤性/功能性诊断和检查部分中，如果有系统回顾和荟萃分析，则这些为重点，总体进行了叙事性综述。干预部分中，本版指南仅对系统回顾和荟萃分析进行综述。如果有针对综述的系统性综述，将对其评价，并对已刊所有综述的综述截至时间以来刊发的综述和荟萃分析的文献进行检索。如果某一系统回顾或荟萃分析在 2007 年 1 月前且不包括在 2008 版 CPG 内，或者发表于 2016 年 8 月之后，在编写中被作者识别，则该文献也要进行评估并按照 Robinson 等¹⁷³建议的研究方法纳入。根据特定的纳入和排除标准，对有助于推荐意见的文章进行了审查，目的是确定物理治疗师对成人非癌（神经肌肉骨骼）颈

痛的临床决策相关的证据。每篇文献的题目和摘要都由 2 位 CPG 开发团队的成员对入选标准进行独立审核。入选标准和排除标准见附录 C（见网址 www.orthopt.org）。然后对全文进行同样的评估以获得有助于归纳推荐意见的最终文献。团队管理者

（P. R. B.）对少数（少于 10 个）综述团队不能解决的矛盾作最终决定。团队在形成建议时采用系统回顾或荟萃分析文献所包含的主要来源的分级。如果系统回顾或荟萃分析文献未提供必要的信息（如，研究质量⁷⁷、受试者特点、疾病程度等）或者综述间存在矛盾，综述者可直接从主要来源获得信息。系统回顾中使用的质量分级来自各种工具（如，Cochrane 误差风险、PEDro）。主要证据分级来自其他工具（如，建议、评价、发展与评估分级[GRADE]，Cochrane 颈腰部综述合作组织²¹⁸），CPG 团队将这些分类记为高、中、低和极低质量。本版指南不采纳极低质量证据。系统回顾的分级源自 2 个工具（AMSTAR¹⁸⁷ 或密切相关的 SIGN¹⁸⁵），这些分级同样记为高、中、低和极低质量。本版指南不采纳来自极低质量主要来源的极低质量综述和发现。文献流程图见附录 D，建议所包括文献见附录 E

(见网址 www.orthopt.org)。主题与本建议的制定无直接相关性的文献，如冲击波治疗或注射，不进入系统回顾程序且不包括在流程图中。本指南使用截至 2016 年 8 月的已刊文献，已于 2017 年刊发。本指南将于 2021 年再版，如果有新证据出现或可更早。过渡期间本指南的任何更新都将在 APTA 骨科学组网站

(www.orthopt.org) 上通知。

证据水平

自 2008 年初版 CPG 颈痛发表以来，有大量的试验研究结果刊发伴随越来越多的系统回顾和综述的综述。对高水平系统回顾的最新评估方法采用符合同时期研究方法的证据水平和建议的最新标准。作者鼓励读者在解读本指南建议时注意这些变化。

单独的系统回顾、荟萃分析和综述的综述根据英国牛津循证医学中心的诊断、预后和治疗研究最新标准

(www.cebm.net) 进行分类。审核组分成 4 组，每组 2 人，每位审核者使用严格的评估工具对每一文章的质量独立进行评价并确认证据水平。对分机系统的描述参见表 1。确认证据水平所采用的程序详见附录 F 的证据水平标准 (见 www.orthopt.org)。系统回顾 AMSTAR 评分见附录 G。属极低

质量主要来源的文章清单见附录 H

(见 www.orthopt.org)。

证据水平根据表 1 所列出的定义确定。诊断标准和参考标准不足、不当随机分组、非双盲和随访率不足 80%，可能增加误差，降低可靠性。有条件时，可根据表 2 总结的第二因素、效果和损害的程度，来判断对推荐意见的作用。

建议分级

建议的水平根据证据的置信度和效果程度进行分类，见表 3。

症状程度和随访周期

对入选研究进行审查后，根据症状时限将结果分级：急性（6 周以内）、亚急性（6-12 周）或慢性（12 周以上）。随访结果的时限根据表 4 加以表示。

指南回顾程序与效度

由颈痛专家对这些 CPG 的内容和方法的完整性、准确性和条件的表述进行审查。草稿审阅者还包括：（1）IFOMPT 组织成员和 APTA 骨科学组成员的公开指派代表；（2）客户/患者代表和外部团体，如理赔审查员、医疗编码专家、学术指导、临床指导、专科医师和学者等。所有意见、反馈和建议都应于再版时加以考虑。另

外，由物理治疗实践指南方法学专家组每年对 APTA 骨科学组的基于 ICF 的临床实践指南法规的审查，并向临床实践指南协调员和编辑提供反馈和意见，以促进 APTA 的指南发展和执行程序。

传播与执行工具

除了将这些指南在《骨科与运动物理治疗杂志》(JOSPT)上发表，还会在 JOSPT 和 APTA 骨科学组网站的 CPG 部分免费发布，并将提交并发布在医疗保健研究与质量的代理网站上

(www.guideline.gov)。执行工具计划面向患者、临床人员、教育工作者、消费者、法规制定者和学者等，相关执行策略清单见表 5。

分类

主要国际疾病分类-10 (ICD-10) 编码和颈痛相关情况包括：**M54.2 颈椎痛**、**M45.6 胸椎疼痛**、**R51 颈源性头痛**、**M53.0 颈颅综合征**、**M53.1 颈臂丛综合征**、**M53.2 脊柱不稳**、**S13.4 颈椎韧带扭伤**、**S13.8 颈部其他部位关节和韧带扭伤**、**M54.1x 背痛伴颈椎神经根病变**、**M47.2x 颈椎骨质增生伴神经根病变**、**M47.1x 颈椎骨质增生伴脊髓病变**、**M50.x 颈椎椎间盘疾病**、**M62.5 肌肉消瘦和萎缩**、**M79.1 肌痛**和 **M99.01 节段性和躯体**

性功能不全 241。Andelic 等⁵将 ICF 分类与功能性问题联系，对挪威 249 位颈痛患者作了关于患者功能评分 (PSFS) 的报道。与 Tschiesner 等²¹⁰的研究一样，Andelic 等⁵发现，与功能性问题相关 10%或以上的分类标记为“较常见”，相关性低于 10%则标记为“较少见”。较常见的与其相关的身体功能分类包括 **b134 睡眠功能** (27.2%) 和 **b710 关节活动功能** (26.2%)。日常活动和运动的最常见分类是 **d850 有酬工作** (15%)、**d640 家务** (14%)、**d920 娱乐休闲活动** (13%) 和 **d430 抬举物体** (10%) 5。

其他与颈痛相关的 ICF 身体功能编码有 (1) 疼痛相关性感觉功能 (2) 关节活动和自主动作相关性运动功能。这些身体功能编码包括：**b28010 头颈部疼痛**、**b2803 皮区放射痛**、**b2804 节段或局部放射痛**、**b7101 多关节活动度**和 **B7601 复杂自主动作控制**。

其他颈痛相关性 ICF 日常活动和运动编码包括：**d4108 基本身体姿势改变**、**d4158 保持某身体姿势**和 **d4452 伸手够物**。

其他颈痛相关性 ICF 身体结构编码包括：**s7103 头颈部关节**、**s7104 头颈**

部肌肉、s7105 头颈部韧带和筋膜、
s76000 颈椎脊柱和 s1201 脊神经。

ICF 编码可参见网址

<http://apps.who.int/classifications/icfbrowser/>。详细的编码清单已在初版指南中刊出²⁹。

指南的组织

每一主题都提出自 2008 版指南以来的总结性建议和证据分级，随后是最新文献综合及其相应证据水平。每一主题以 2017 版总结性建议及其最新证据等级结束。

表 1		证据水平			
等级	干预/预防	病理学/风险/ 临床病程/预后/ 鉴别诊断	诊断/ 诊断准确性	疾病发病率	检查/ 结果
I	<ul style="list-style-type: none"> 高质量的 SR，包含来自多个高质量的主要来源的一致发现 	<ul style="list-style-type: none"> 前瞻性队列研究的 SR 高品质前瞻性队列研究 § 	<ul style="list-style-type: none"> 高质量诊断性研究的 SR 有效的高质量诊断性研究 / 	<ul style="list-style-type: none"> SR，高质量横断面研究 高质量横断面研究 	<ul style="list-style-type: none"> 前瞻性队列研究的 SR 高品质前瞻性队列研究
II	<ul style="list-style-type: none"> 高或可接受质量的 SR，包含来自多个总体高质量主要来源的多数一致发现 来自至少 1 个高质量大样本（每组 n>100）RCT 的一致发现，或 来自 1 个以上小样本，高质量 RCT 的一致发现 	<ul style="list-style-type: none"> 回顾性队列研究的系统性综述 低质量前瞻性队列研究 高质量回顾性队列研究 连续性队列 结果研究或生态研究 	<ul style="list-style-type: none"> 探索诊断性研究的 SR 或连续对照研究 高质量探索诊断性研究 连续回顾性队列研究 	<ul style="list-style-type: none"> 允许相关估算研究的 SR 低质量横断面研究 	<ul style="list-style-type: none"> 低质量前瞻性队列研究的 SR 低质量前瞻性队列研究
III	<ul style="list-style-type: none"> 高或可接受质量的 SR，包含来自多个中等质量的主要来源的多数一致发现 来自 1 个高质量或 1 个以上中等质量 RCT 的多数一致发现 	<ul style="list-style-type: none"> 低质量回顾性队列研究 高质量横断面研究 案例对照研究 	<ul style="list-style-type: none"> 低质量探索诊断性研究 非连续性回顾性队列研究 	<ul style="list-style-type: none"> 本地非随机研究 	<ul style="list-style-type: none"> 高质量横断面研究
IV	<ul style="list-style-type: none"> 高或可接受质量的 SR，高质量的主要来源倾向于某一明确方向，或 来自案例对照研究或回顾性研究的不一致发现，或较高质量的主要来源倾向于某一明确方向（即使低质量研究结果相反）的来自 RCT 的不一致发现，或 来自内容专家的共识声明 	<ul style="list-style-type: none"> 案例系列 	<ul style="list-style-type: none"> 案例对照研究 	<ul style="list-style-type: none"> ... 	<ul style="list-style-type: none"> 低质量横断面研究
V	<ul style="list-style-type: none"> 来自低级别（AMSTAR 或 SIGN 评分为 5 分或以下）SR 的不一致发现，无论主要来源质量如何，所有证据倾向于某一方向但信度极低，或 案例系列或专家个人意见，或来 	<ul style="list-style-type: none"> 专家个人意见 	<ul style="list-style-type: none"> 专家个人意见 	<ul style="list-style-type: none"> 专家个人意见 	<ul style="list-style-type: none"> 专家个人意见

自生理学、大规模研究或理论的
直接或间接证据

缩写: AMSTAR, 多系统回顾评价; RCT, 随机临床试验; SIGN, 苏格兰校际指南网络;

SR, 系统性综述。

*引自 hillips B, Ball C, Sackett D, et al. Oxford Centre for Evidence-based Medicine - Levels of Evidence (March 2009).

Available at: <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>. Accessed August 4, 2009. 另见附录F.

†使用 AMSTAR 或 SIGN 标准评估 SR, 其中 8 或更高为“高”, 6 至 7 为“可接受”, 4 至 5 为“低”, 低于 4 分为“非常低”。没有使用非常低质量的综述。

‡主要来源的质量级别分为“高”、“中”、“低”和“非常低”。没有使用非常低质量的主要来源的结果。

§质量队列研究要求 80% 以上的随访率。

|| 高质量诊断研究包括一贯采用的参考标准和盲法。

¶高质量发病率研究是采用当地当前的随机抽样或人口普查的一种横断面研究。

表 2		有效与有害程度：建议等级		
有利影响		中性影响	有害影响	
强	弱	没有	弱	强
理想结果远胜于不理想结果。依据为影响程度（无、小、中、大）、需要治疗的数量、危害概率和资源及病人负担等。高级别需达到中到高度效果且低危害风险和患者负担	理想结果可能强于不理想结果（小到中等、有某些危害风险、负担较高）	后果对等或不明确（无或低影响、不确定危害、不确定负担）	不良后果可能超过理想后果（危害率可能胜过任何小到中等效果、负担可能很高）	不良后果明显胜于理想后果（低效果，危害率明确或高患者负担）

--

表 3		建议信度的确定方法
级别	证据强度	强度确定的依据
A	强	一个或以上 I 级系统回顾支持该建议，有高效证据
B	中等	一个或以上 II 级系统回顾或大量 III 级系统回顾或研究支持该建议，有轻度至中度效果的证据
C	弱	一个或以上 III 级系统回顾或大量 IV 级系统回顾或研究支持该建议，有最低效果的证据
D	冲突	关于这个问题的高质量研究与其结论和效果不一致。该建议基于这些相互冲突的研究
E	理论/基础证据	来自动物或尸体研究，来自概念模型或原则，或来自基础科学或大规模研究支持本推荐，为效果提供理论/基础研究证据
F	专家意见	基于指南发展团队的临床经验，来达到有利影响和/或最小有害影响的最佳临床行为

表 4	随访时限
随访	时间间隔
即刻	最接近干预后立即
短期	接近 1 个月
中期	接近 6 个月
长期	接近 12 个月及以上

表 5	支持本临床实践指南宣传和实施的计划策略和工具	
工具	策略	
“患者观点”	患者导向性指南总结详见 www.jospt.org 和 www.orthopt.org	
针对患者/客户和卫生保健工作者的基于指南练习的移动应用程序	使用 www.orthopt.org 和 www.jospt.org 进行应用程序的市场推广和市场分布	
临床人员的快速参考指南	指南建议的总结见 www.orthopt.org	
学分制继续教育课程	通过 JOSPT 得到针对物理治疗师和运动训练师的继续教育课程	
卫生保健工作者的教育网络课程	基于指南的说明见 www.orthopt.org	
用于训练卫生保健工作者使用训练移动和网络应用程序	使用 www.orthopt.org 和 www.jospt.org 进行应用程序的市场推广和市场分布	
国家物理治疗调查数据登记处	支持持续使用头颈区域常见肌肉骨骼病变的数据注册	
逻辑观察标识符名称和代码映射	在 www.orthopt.org 发布最小数据集及其相应的头颈部逻辑观察标识的名称和代码	

非英文版本的指南和指南执行工具	通过 www.jospt.org 向 JOSPT 的国际合作伙伴和全球读者推广和分配已翻译的指南和工具
-----------------	--

基于损伤 / 功能的诊断

发病率

2008 总结

颈部的疼痛和功能障碍十分常见。据估计，22%至70%的人口在他们的生命将出现一段时间的颈部疼痛。

^{16,18,37,38,57,123,159}此外，颈部疼痛的发病率正在上升。^{153,243}在任意给定的时间内，10%至20%的人口报告存在颈部问题，^{16,39,88,215}其中有54%的个体在过去6个月内出现过颈部疼痛。³⁷伴随着年龄的增长，颈肩痛的发病率呈递增趋势，并以50岁左右的中年女性最为常见。^{7,16,40,128,201}

虽然从颈部疼痛的自然病史看，愈后良好，^{48,99}但它的复发率和转变为慢性病的几率很高。^{12,90}有研究报道，30%的颈部疼痛患者将会出现一些慢性症状，对于那些曾经出现颈部疼痛的人群来说，其中14%的人受影响时间超过6个月。¹⁶此外，最新调查表明，37%患有颈部疼痛的人至少在12个月内都会伴有持久性的颈部疼痛。³⁹5%患有颈部疼痛的成年人群将因为疼痛而丧失部分功能，表明这是一个群体性的健康问题。^{16,97}Pransky等通过对工人的颈部和上肢受伤的调查发现，其中有42%因此缺勤一周以上，并且有26%的人在一年内会出现复发。¹⁶²由颈部不适导致了高额的经济负担，这其中包括了治疗费用、工资损失和赔偿支出。^{13,168}在美国，每年因颈肩痛的支出费用仅次于腰痛，位居第二。²⁴³在瑞典，因颈肩痛治疗费用占有所有身体功能性障碍总治疗费的18%。¹⁵³Jette等⁹⁸报道，颈部疼痛的患者人数占接受门诊物理治疗患者总人数的25%左右。此外，颈部疼痛

患者通常频繁地接受初级护理和物理治疗，而很少接受手术治疗。^{15,48,99}

证据更新

I

2010年疾病伤害和危险因素全球负担研究测量了伤残调整生命年与健康寿命损失年。健康寿命损失年由事件的数量，乘以症状的平均持续时间（平均年数的情况一直持续到缓解或死亡），乘以伤残权重。在这项大型研究中，颈部疼痛在伤残调整生命年全球成因中排名第21位¹⁴⁴，健康寿命损失年中排名第4位²³⁰。2013年的数据显示，这一问题正在恶化，颈部疼痛在伤残调整生命年中全球成因排名第19位。¹⁴³

I

在Haldeman的系统综述中，患病率依赖于所使用的定义；对于颈部疼痛，1年的患病率在一般人群中从30%到50%不等。⁸⁰对于颈部疼痛伴功能障碍，在一般人群中，1年患病率从2%到11%不等，而在工人中，因颈痛活动受限的患病率从11%到14%不等。⁸⁰

II

March等报道¹²⁹不伴上肢牵涉痛的颈痛至少持续1天。2010年全球点患病率估计为4.9%（女性为5.8%；男性，4.0%）。¹²⁹

II

Hoy等⁹¹发表了一篇流行病学的系统综述，主要针对持续至少1天的颈痛伴活动受限，包括颈痛伴上肢痛和颈痛伴头痛或躯干痛。1年的颈痛发生

率为 10.4%至 21.3%。1 年的缓解率从 33%到 65%。在普通人群中，颈痛 1 年的患病率平均为 25.8%(范围，4.8%–79.5%)，点患病率为 14.4%(范围，0.4%–41.5%)。⁹¹

IV

Goode 等⁶⁷在北卡罗莱纳对 141 个人进行了一项电话调查，结果发现，在北卡罗莱纳州的非机构化个体中，慢性颈痛的发生率约为 2.2%(95%可信区间[CI]:1.7%, 2.6%)。慢性颈痛个体主要是中年人(平均年龄，48.9 岁)，大多数是女性(56%)和非西班牙裔白人(81%)。

2017 总结

流行病学文献中关于颈痛的定义和研究方法有很大的差异。这种变异限制了不同研究比较或数据的组合，从而难以达成结论；然而，人们一致认为，在普通人群和特定群体中，颈痛是普遍的，并且在全球范围内都在增加。

风险因素

2008 建议

临床人员应考虑年龄大于 40 岁、并发腰痛、长期颈痛病史、症状定期反复出现、手部力量下降、消极情绪、生活质量较低、活力低下，这些因素可以做为发展为慢性颈痛的预测因素。

针对本 CPG 的目的，风险一词将被专门用于表示新发颈部疼痛的风险因素，而预后(下文将讨论)指症状发作后的预期过程。

证据更新

Mclean 等¹³⁷对不同人群新发颈痛的风险因素进行了系统综述。14 项独立研究(13 项高质量)表明：以下为新发颈痛的风险因素：女性、年龄、工作要求高、吸烟史、社会或工作支持较低，

以及之前的颈部或腰部疾病史。Paksaichol 等¹⁵⁸对 7 项针对员工的队列研究(5 个高质量)进行了类似的综述，结果表明只有女性和以前的颈部疼痛史是该类人群新发颈痛的强风险因素。

2017 总结

从最新的 2 篇系统综述中得到的证据表明，女性和颈痛史是工作人员和一般人群中新发颈痛的最强和最一致性的风险因素。年龄，工作要求高，吸烟史，社会/工作支持度低，腰痛史也可能是风险因素。

临床过程和预后

临床过程

理想状态下，风险和预后是基于“自然病程”考虑的，即假设没有干预，或者特殊干预对“临床病程”的效果是可预期的。临床预后两个重要的信息：已知症状的临床病程，以及可能导致偏离这一过程的因素存在与否。

证据更新

有 6 个系统综述讨论了颈痛的临床过程。^{12, 25, 26, 78, 105, 165}这些综述通常包括观察性研究设计，在这种设计中，不控制干预的类型；因此，这些综述中涉及的个人可以参与一系列的干预措施，包括医疗、外科、物理治疗和整脊治疗等。这项研究的结果在逻辑上可以被解释为“在这种临床背景下-该队列情况的-平均恢复率。”值得注意的是，研究的结果很少一致(例如，疼痛强度，自我评定的残疾量表，工作状态，药物使用²³²)，使系统综述很难进行。

总的来说，该领域的综述得出了相似的结论：颈痛的临床过程是可变的，且并不是完全顺利的。Kamper 等¹⁰⁵使用元分析方法综合急性挥鞭伤(WAD)伴功能障碍恢复后的数据。¹⁰⁵

他们的结果表明，当用疼痛强度表示效果时，恢复比较缓慢，需要6个月或更长时间平均疼痛强度才能达到具有临床意义的20%减少。当自我评价障碍表示效果时，没有显示恢复好转。在现有数据中，12个月的标准化均值没有达到20%的改善。Hush等有相似的结论，⁹⁴他们专注于急性特发性颈痛，发现在6.5周后，特发性颈部疼痛并不能进一步解决。⁹⁴Sterling等¹⁹⁴研究颈部残疾和急性颈部疼痛的创伤后应激的恢复轨迹。识别了三种轨迹：轻微障碍/创伤后应激(40%-45%的个体)，最初中度改善到轻度(39%到43%的个体)，以及慢性严重问题(16%-17%的个体)。对于颈部残疾和创伤后应激，在伤后的6-12周内，恢复的速度最快，在该临界窗口之后恢复速度减缓。¹⁹⁴Casey等²⁷进行类似的研究，发现了效果评价的三种轨迹，该研究使用了功能评级指数(Functional Rating Index) (个人低度-中度-严重持续残疾分别为47%，31%和22%)，恐惧回避量表(Pain Catastrophizing Scale)(55%，32%和13%)，和36项简短健康调查(SF-36)中的心理成分评分(分别为40%，42%和18%)。²⁷Casey等²⁷收集了基准线、12个月和24个月的数据，因此在识别康复重要拐点上，较Sterling等¹⁹⁴的研究缺乏准确性，但是也表明在12到24个月之间没有进一步的恢复。²⁷近期的数据与早期的骨骼和关节2000-2010年的颈部疼痛及相关疾病的研究报告一致，大约有50%的WAD损伤会在一年内完全康复。没有意义的是，这些估计可能高度依赖研究者所使用的恢复的定义。²³²

慢性或潜在的颈痛遵循一种临床病程，被描述为“复发性”或“发作事件”，⁷⁸表明这种症状的完全解决是例外而不是常规。Borghouts等¹²的一份早期综述显示，在6个月内，非特异性

颈部疼痛的人的“普遍改善”的中位频率为47%(范围，37%到95%，取决于结果)。

Rao¹⁶⁵报告了关于伴发或不伴神经根病变的脊髓性颈椎病的综述。虽然大部分的证据都来自于1950年代和1960年代的早期研究，但最近关于脊髓性颈椎病的证据表明，颈痛的过程可能会表现出功能稳定期(既不会减少也不会增加)，也可能会逐渐恶化。该综述研究发现，只有18%的人报告了颈部障碍的改善，而67%的人报告不管何种干预措施，随着时间的推移，病情会逐渐恶化。接受过手术治疗的患者比那些非手术治疗的患者效果更好。¹⁶⁵

Thoomes等²⁰⁸报道对于颈神经根病的自然过程了解非常有限。1963年的一项对51名患者的研究中报告，43%的病例在几个月后没有进一步的症状，29%和27%的患者在接下来的19年的随访中有轻微的和更严重的疼痛。¹²¹依据最近的几项研究，Thoomes等²⁰⁸报告了一项较好自然病程的低证据水平研究，在几周至几个月时间里症状好转。

2017 总结

所有证据的总体平衡支持了颈部疼痛临床病程的可变观点。在急性创伤性康复中，临床人员可以期望个体遵循3种可能的发展轨迹：轻度的快速恢复(约占45%的个体，取决于结果)，中度的可恢复，但不完全恢复(大约40%的个体)，以及没有恢复的严重问题(大约15%的个体)。不管结局如何，在最初的6到12周后，恢复似乎是最迅速的，在那之后，恢复速度相当慢，12个月后几乎没有恢复。¹⁹⁴急性非创伤性(特发性)颈痛的证据较少，但是，临床人员仍然可以预期在发病后6至12周后痊愈会

大大减缓。在慢性病中，病程可能稳定或波动，但在大多数情况下，最合理的将其归类为复发性的，其特征是相对改善的时期跟随相对恶化的时期。⁷⁸对于许多急性颈神经根病患者，临床过程似乎是乐观的，其症状在数周至数月后得到缓解。如下所述，在非手术治疗期间，建议监测临床状况的恶化。

临床预后 证据更新

在颈部疼痛的情况下，预后因素最易于评估的是急性创伤相关的情况（例如，WAD）。这可能是由于能够确定病情首次发作的明确时间（挥鞭伤的时间），和有可能提供可量化刺激事件强度（例如，机动车辆碰撞[MVC]）。通过可推导和验证的临床预测规则可知WAD患者的预后情况。^{170, 171}退行性椎间盘疾病或姿势不良综合征等情况，无法提供准确的发病日期或严重程度，使预后研究更加困难。

自1995年Quebec Task Force专著¹⁹¹发表以来，已经发表过关于WAD预后的几项主要研究和系统综述。系统综述整体搜集了2000年1月至2012年3月期间文献，并量化130多种不同因素的预后价值的置信度。²³³该综述得出急性或亚急性WAD（受伤后不到6周）置信度为高或中等的风险因素为：（1）疼痛强度高，（2）高度自我报告障碍评分（颈部失能指数[NDI]），（3）高创伤后应激症状，（4）强烈的灾难性信念，以及（5）冷过敏。在与工作相关或非特异性颈部疼痛中，只有年龄较大和其他肌肉骨骼疾病既往病史，提供了相同的置信度水平。

不支持有效预测预后的因素是：

- （1）颈部角度畸形（例如，脊柱侧弯、前凸不足），
- （2）冲击方向，
- （3）车辆中的座位，
- （4）意识到即将发生碰撞，
- （5）碰撞时有头枕，
- （6）撞击时静止与移动，以及
- （7）年龄较大（注意WAD与非特异性颈部疼痛之间的差异）。对于非特异性颈部疼痛，常规体力活动的史不是一个有用的预后因素。²³³

Walton等人²³⁵使用荟萃分析量化之前已有证据支持的因素的预后效用。研究结果列于下表6中，表明高疼痛强度和高自我报告障碍提供了最大的预后价值。然而，这可能仅仅是使用疼痛和障碍作为预测结果的研究所致，意味着当要预测的结果是其他因素时，这些因素的预测价值可能会有所不同，例如工作状态或医疗保健使用情况。²³⁵

另外有两篇专门关于创伤性颈部疼痛预后的系统评价，这两篇未包含在Walton等人的概述中。

²³⁵Goldsmith等人⁶⁶将冷过敏作为预后因素，并发现一致的中等证据（4个队列），证明冷过敏具有判断预后的价值。Daenen等人⁴³对颈部运动功能障碍作为预后变量进行了系统综述，发现了不确定的结果（4个队列），防止使用这些因素判断预后。

Kelly等人¹¹²人进行系统综述探讨临床中采用15项正式的预后预测规则，以便早期识别有转变为慢性颈部疼痛风险的患者。其中，11个仍处于推论阶段，缺乏外部验证。4个已经接受了一定程度的外部验证，但没有一个处于准备接受广泛临床采用的阶段。^{112, 171}

对于非创伤性颈部疼痛，Carroll等

报道，50%至85%的颈部疼痛患者会在1至5年后出现颈部疼痛，但目前尚不清楚这是起病事件的持续状态，休眠期后的复发，还是新起病的颈痛。在首次发作后续疼痛的情况中，年龄较大一致认为是不强烈的后续颈痛的预测因素。一般来说，身体健康状况不佳与持续的颈部疼痛有中度关联，但这不是一个一致的发现。一项研究甚至发现，定期骑车与更糟糕的结果相关。类似于WAD，较低的社会支持和被动应对策略，较差的心理健康是在后续出现颈部疼痛的一致预测指标。关于工人的颈部疼痛，Carroll等人发现相对较少的证据可以作为预后判断的依据。工作场所的决策能力（对工作的控制）与较差的结果有很小但显著的关联，比如白领工人的表现一般比蓝领工人好，但证据也不是很足。先前健康状况不佳（缺乏运动，先前颈部疼痛，之前病假）会显示出一些其他项目作为预后预测因素。

值。关于风险因素的组合以及如何解释和管理风险因素的指导仍然相对较少。关注更综合的复杂模型或预测规则的新研究可能会在不久的将来阐明这一挑战。

2017 总结

中度到高度的证据表明，女性和/或有颈痛的既往史是新发颈部疼痛的一致风险因素。低度至中度的证据表明，年龄较大、工作要求较高、吸烟史、低支持以及有既往腰痛史也可能是危险因素。

中度到高度的证据表明，临床人员应该收集并考虑疼痛强度、自评障碍程度、疼痛相关灾难性、创伤后应激症状（仅限于创伤性发作）和冷过敏、以确定患者的预后。表6总结了这些因素和相关的推荐工具。先前健康状况，包括规律运动、颈部疼痛和病假，可能会提供一些额外的预后判断价值，这更常见于一般人群或工人的非创伤性颈部疼痛。表6提供了可用于捕获这些变量的工具列表。对于非特异性颈部疼痛，年龄和肌肉骨骼问题的既往史可能提供预后判断价

表 6	用于判断预后的推荐工具
内容	推荐工具
高强度的疼痛	数字评定量表（0-10）：将评分为 6 或更高作为有价值的评分线。
高自我报告障碍	颈部失能指数，原版 ²²⁵ 或短版 ¹ ：将考虑大于 30% 的作为有价值的预后评分线。
高疼痛灾难化	疼痛灾难性评分 ^{198, 214} ：考虑 20 分或更高的评分作为有价值的预后评分线。
高急性创伤后应激症状	事件影响量表（Impact of Event Scale）- 修订：将 33 分或更高的分数视为有价值的预后分数。 ¹⁹⁹ 创伤后高度应激在急性创伤中并不少见；此处，评分用于预测症状的慢性化，而不是评估创伤后应激障碍。
冷过敏	TSA-II-神经传感分析仪（梅多克有限公司，拉马特伊沙伊，以色列）在很大程度上被认为是金标准。然而，这种设备的成本可能使其对临床人员来说是不切实际的。替代选择包括冷加压任务作为耐寒性的测试（类似但不同于冷痛阈值）、使用冰块、 ^{133, 166} 或使用冷金属棒。

病理解剖特征/ 鉴别诊断

椎韧带不稳定、骨折、肿瘤、血管功能不全或全身性疾病等临床病症。

80, 183, 239

2008 总结

虽然颈部疼痛的原因可能与退行性过程，或影像学诊断的病理有关，但导致患者颈部疼痛的组织通常是未知的。因此，当患者出现颈部疼痛时，临床人员应评估与所鉴定的病理组织相关的肌肉、结缔组织和神经组织的功能受损。

证据更新

颈部有大量的解剖结构可以作为伤害感受刺激的来源，包括关节突关节、椎体、肌肉、韧带、神经结构和椎间盘。^{42, 115, 165, 188, 239} 然而，缺乏证据支持这样的假设，即假设这些病理解剖学特征是大多数患者在整个年龄范围内的机械性颈部疼痛的主要来源。⁸⁹ 颈部症状的来源有时可能更严重；因此，需要筛查诸如脊髓型颈椎病、颈

占位性病变（例如，骨赘或椎间盘突出症）通常与脊髓型颈椎病和椎管狭窄相关。²⁰⁶ 这些可能继发于获得性退行性过程，并且可以引起颈部和/或上肢或下肢的体征和症状以及潜在的肠或膀胱问题或神经缺陷。先天性椎管狭窄也可能增加晚年发生椎管狭窄的风险。¹⁰⁶ 磁共振成像（MRI）可用于确定脊髓病的诊断。¹¹⁴ 用于脊髓型颈椎病诊断过程的临床试验通常灵敏度较低；因此，在筛查和诊断这种情况时不应使用它们。³⁵ 虽然颈椎间盘突出和颈椎病最常与脊髓型颈椎病相关，但患者的最终表现反映出的病理机制可能会超出这些非连续的病理解剖发现。^{2, 80, 106}

关于神经根型颈椎病的定义与患者疼痛症状的确切位置、强度或持续时间相关的共识很少。因此，有人认

为，在进行神经根型颈椎病的临床诊断时，应考虑放射到手臂的疼痛、伴随上肢的运动、反射和/或感觉变化，包括感觉异常或麻木。²⁰⁷有限的证据表明，正中神经而非桡神经的神经动力学测试，在临床上有助于确定是否存在颈神经根病。¹⁵⁰

2012年国际骨科手法物理治疗师联合会（IFOMPT）“骨科手法治疗干预之前检查颈部动脉功能障碍的国际框架”，为评估疑似动脉功能不全和上颈椎韧带完整性提供决策途径。¹⁷⁷由于临床人员不能依赖任何单一测试的结果，包括影像，¹⁴⁶因此该框架提供了一种工具，包括风险因素和临床表现的评估，作出以患者为中心，基于证据驱动的管理决策。Hutting等人⁹⁵的一项高质量系统综述显示，评估上颈部韧带完整性测试的诊断准确性较差。一般来说，这些测试具有足够的特异性，可以诊断上颈椎韧带功能不全，但敏感程度各不相同。

之前在2008年颈部疼痛指南的物理损伤部分中描述过，Valsalva操作也可能是患者严重颅内病变的有效筛查，即出现头痛并随着劳累而恶化，并且可以用于帮助确定神经影像学的转诊是否合适（阳性似然比[LR] = 2.3；95%CI：1.4, 3.8）。⁴⁷临床人员应参考美国放射学会（ACR）适当性标准指南来决定使用哪种类型的影像学检查。³

临床人员应使用加拿大颈椎规则（CCR）^{32, 196, 197}和/或国家紧急X射线使用研究（NEXUS）标准^{85, 160}（附录H），来排除在疑似创伤相关骨折的临床条件下进行射线照相研究的必要性。

英国国家健康和护理卓越研究所制定了一份指南，列出了在决定是否需要对除颈痛以外的头痛患者进行额外筛查时应考虑的体征、症状和状况。¹⁴⁹

2017 总结

机械性颈部疼痛的直接病理原因很少可识别。临床人员应询问并测试颈部疼痛患者的临床表现（红旗征），以帮助确定是否存在严重病理，如感染、癌症和心脏受累，⁶⁵以及需要转诊。临床人员还应警惕并评估颈部疼痛患者的严重病理体征和症状，包括疑似动脉供血不足、上颈椎韧带功能不全、原因不明的颅神经功能障碍和骨折。临床人员应该在临床决策中利用现有的指南和适当的标准（如CCR、NEXUS和ACR的推荐），对急性和慢性阶段的创伤性和非创伤性颈部疼痛进行影像学检查。

2017 建议

A

临床人员应进行评估并确定颈部疼痛患者的临床表现，以确定是否存在严重病变（如感染、癌症、心脏受累、动脉功能不全、上颈椎韧带功能不全、原因不明的颅神经功能障碍或骨折），必要时进行转诊。

影像学研究

如2008年CPG中所述，应根据CCR¹⁹⁷或NEXUS⁶⁹标准对因创伤引起颈痛的神志清楚和病情稳定的成年患者进行风险等级分类（附录H）。ACR适用性标准也应该用于疑似脊柱创伤和慢性颈部疼痛。根据CCR，如果患者（1）年龄大于65岁、（2）具有风险损伤机制、或（3）四肢感觉异常，则认为患者风险较高。那些被列为高风险的人应该接受计算机断层扫描（CT）或颈椎影响检查。此外，以

下低风险因素表明可以进行安全的颈椎活动范围 (ROM) 评估: 如果患者 (1) 能够坐在急诊室、(2) 仅为简单追尾车祸、(3) 任何时候都可以走动、(4) 颈部疼痛发作延迟、或 (5) 没有中央型颈椎压痛。最后, 如果患者能够在每个方向上将头部主动旋转 45°, 则将患者归类为低风险。对于被归类为低风险的人, 不需要在急性期进行影像检查。

NEXUS 低风险标准表明颈椎 X 线检查适用于创伤患者, 除非他们满足以下要求: (1) 无后正中颈椎压痛; (2) 没有中毒的证据; (3) 正常水平的认知, 定向和警觉性; (4) 无局灶性神经功能缺损; (5) 没有因疼痛分散注意力的损伤。最近的一项系统评价表明, CCR 似乎比 NEXUS 标准具有更好的诊断准确性 (附录 H)。

139

虽然本节重点关注成人人群的影像, 但值得注意的是, 现有文献很少有助于指导儿童人群影像学决策。成人风险分类功能应适用于 14 岁以上的儿童。由于 CT 的辐射照射增加, ACR 建议, 不论精神状态如何, 对 14 岁以下的人进行平片 (3 张)。¹⁴⁸

存在急性或慢性 (创伤性或非创伤性) 颈痛患者使用诊断影像的指南。¹⁴⁸ 但是, 鉴于发现异常的频率以及缺乏预后价值,¹⁴⁷ 对于没有神经系统损伤 (或缺陷) 或其他疾病过程的患者, 常规进行影像学检查, 如超声检查、CT 和 MRI, 可能不是必须的。

147

以下是针对颈部疼痛子类别的特征性影像问题。颈部疼痛分类类别将在后面的临床指南中讨论。

颈痛伴活动度不足

如急性或慢性颈部疼痛方面所述, 在没有红旗征的情况下, 不要求影像学检查。⁸⁰

颈痛伴放射痛

平片正常且有神经系统体征或症状的患者应该进行颈部 MRI 检查, 包括颅颈交界处和上胸部区域。如果 MRI 检查有禁忌症, 例如但不限于心脏起搏器或严重的恐怖症, 推荐使用多平面重建的 CT 脊髓造影。³

对于未治愈的神经根型颈椎病或进展性脊髓型颈椎病病的患者, 磁共振成像通常是首选的成像方式。当怀疑患有脊髓病的肿瘤、感染、炎症或血管原因时, 钆对比剂是优选。¹⁴⁸

在创伤性脊髓病的情况下, 优先考虑评估脊柱的机械稳定性。虽然射线照片可用于此目的, 但 CT 可以更高地识别颈椎损伤或韧带断裂的可能性。¹⁴⁸ 磁共振成像通常适用于解决问题或手术计划, 并且在骨折不能解释损伤时最有用。³

颈痛伴运动协调障碍

Johansson 等人¹⁰⁰ 研究了来自 MVC 的急性 WAD 患者的影像学变化。他们评估了颈椎后凸畸形在急性期 (MVC 后约 10 天) 的 MRI 表现与颈椎损伤后的前凸或直位相比, 是否与更严重的基线症状和更差的 1 年预后相关。研究表明, 后凸畸形与慢性挥鞭相关疼痛无明显相关性

高分辨率质子密度加权 MRI 已经确定了一些慢性 WAD 患者的翼状和横韧带的信号强度异常 (表示组织损伤)。¹¹⁷ 单独的研究最初表明, 翼状韧带损伤, 撞击时头部位置 (转动位) 和失能水平 (用 NDI 测量) 之间

存在很强的关系。^{101, 102, 106}然而, Vetti 等人²²⁷2011 年的一项研究表明, 受伤 1 年内的翼状韧带和横韧带信号很可能反映了正常的变异。最近的证据表明, 翼状和横韧带的 MRI 信号变化不是由颈椎损伤引起的, 翼状和横韧带的 MRI 检查不应作为颈椎挥鞭伤患者的常规检查。^{122, 145, 146, 228}

先前 MVC 的慢性 WAD 研究工作表明, 具有持续性 WAD (II 级 Quebec Task Force 评分: 颈痛、触诊压痛、颈部 ROM 受限) 的女性患者 (18-45 岁) 常规 MRI 表现颈部伸肌⁵⁰和屈肌⁵⁵的脂肪浸润的增加。患有慢性隐匿发病的颈痛或健康对照⁵³的个体肌肉结构的变化显著较少, 这表明创伤因素可能起作用。颈椎挥鞭伤后, 在具有不同功能恢复水平的个体中, 观察到颈部肌肉脂肪浸润的不同发展状况。通过 T1 加权 MRI 确定了纵向结构肌肉病理学可以发现。这些发现用于鉴别具有不同功能恢复水平的情况、确定伤后 6 个月的肌肉脂肪与初始疼痛强度之间的关系、以及创伤后应激障碍的体征/症状。创伤后应激障碍已经被确定为预测挥鞭伤恢复的一个重要因素, 而这些发现最近在澳大利亚的一项单独的纵向研究中被复制。在后来的研究中, 受试者的工作特征分析表明, 肌肉脂肪含量为 20.5% 或以上, 对 3 个月时的恢复水平预测的敏感性为 87.5%, 特异性为 92.9%。⁵⁴ 这些结果进一步证明肌肉退化与已知的预测风险因素 (年龄较大、疼痛相关的失能和创伤后应激) 会同时发生。来自瑞典的独立横断面重复研究表明了类似的结果。¹⁰⁷ 肌肉结构变化或康复策略反应的机制仍然很大程度上是未知的。

关于颈椎旁肌肉组织的相对横截面积 (平方毫米) 的变化是否与颈椎

挥鞭伤后的功能恢复有关仍存在不确定性。Elliott 等人⁵¹使用 MRI, 在持续性 WAD 患者的多裂肌中, 观察到较大横截面积的一致模式。较大的横截面积被认为代表较大量的脂肪浸润。实际上, 从这些患者的 MRI 测量中去除脂肪信号后, 与健康对照组和特发性颈痛患者相比, 这些人的大多数的肌肉都没有更大, ;相反它们是萎缩的。⁵⁶ 相比之下, 其他研究表明, MRI 颈部肌肉的萎缩与长期功能恢复结果无关。^{6, 131, 213}

对于 WAD 患者, 纵向观察 (10 年或以上) 颈部椎间盘的镶嵌征征象 (与相邻终板的椎骨骨质的退行性变化) 和退行性变化是常见的。然而, 它们与健康对照组的发生频率相似, 并且与临床症状的变化无显著相关性, 表明它们可能更多是生理衰老过程的结果, 而不是与颈椎挥鞭伤相关的病理结果。^{96, 132}

2017 总结

临床人员应该在临床决策中利用现有的指南和适当标准 (CCR、NEXUS 和 ACR 的建议), 对急性和慢性阶段的创伤性和非创伤性颈部疼痛进行影像研究。影像研究往往不能确定患者的颈部扭伤相关症状的任何结构性病变。尽管 MRI 可以很容易地观察到上颈椎韧带结构, 但几乎没有证据表明, 对于颈部和横韧带的 MRI 检查应该是颈部扭伤患者的常规检查。有证据表明肌肉形态发生变化; 然而, 需要更多高质量的前瞻性和横断面研究来确认这些变化, 并确定潜在的根本原因和对恢复率的影响。⁴⁶ 磁共振成像是疼痛合并创伤性脊髓病的首选成像选择。在没有神经系统体征或症状的情况下, 具有正常影像表现或脊椎病证据的患者无需进一步的影像检查。

2017 建议

A

临床人员在临床决策中应利用现有指

南和适当标准，针对急性和慢性期创伤性和非创伤性颈部疼痛进行影像学转诊或咨询。

临床指南

检查

疗效测量

2008 建议

A

临床人员应该对颈痛患者使用经过验证的自我报告问卷，如颈部失能指数（Neck Disability Index, NDI）和患者自觉功能量表（patient-specific functional scale, PSFS）。这些工具用于确定患者的疼痛、功能和失能的基本状况，在治疗过程中监测患者的变化状况都是有用的。

证据更新

结果工具可以达到至少3个目的：（1）评价（包括确定一段时间内病情的变化），（2）预后，（3）诊断。评估工具在下面讨论，预后的工具将在风险部分描述，诊断工具将在诊断部分描述。

II

在文献中报告了许多关于颈痛患者报告疗效工具。在大多数情况下，这些工具没有得到验证，这些量表的测量特性仍然不明确。一个明显的例外是最常用的患者报告的功能性疗效工具，NDI。¹²⁷在2012年对患者报告疗效测量的中等质量系统回顾中，Schellingerhout 等人¹⁸¹关注了8种不同的工具。其中，NDI是最广泛的应用于各种颈部疼痛状况的研究工具，并被翻译成多种语言。^{180· 181· 224}NDI也被广泛地评估其心理测量特性。Schellingerhout等人¹⁸¹发现NDI的测量特异性是足够的，但可靠性不足，可以推荐临时使用。在早期的低质量回顾中，Holly等人⁸⁷发现NDI、PSFS和北美脊柱协会量表（North American Spine Society Scale）是可靠且有效的，并可用于评估非手术干预的神经

根型颈椎病。此外，一个高质量的临床指南强烈建议使用NDI、SF-36、医疗结果研究12项短表健康调查

（Medical Outcomes Study 12-Item Short-Form Health Survey, SF-12）和视觉模拟疼痛量表（visual analog scale, VAS），用于评估由退行性关节病引起的颈神经根病¹¹。其他的量表，包括改良的Prolo、改良的Million指数、PSFS、健康状况问卷（Health Status Questionnaire）、疾病影响状态调查（Sickness Impact Profile）、McGill疼痛评分（McGill Pain Scores），以及改良的Oswestry残疾指数（Modified Oswestry Disability Index）都评分较低，但仍被推荐用于评估因退行性疾病引起的颈神经根病的治疗结果。Horn等人⁸⁹的一项可接受的质量评估发现，在颈椎功能障碍或颈神经根病患者中，PSFS比NDI更为可靠。Ferreira等人⁶⁰发现，NDI与颈部伯恩茅斯问卷（Neck Bournemouth Questionnaire）、颈部疼痛失能量表（Neck Pain and Disability scale）一起，均衡地覆盖ICF各部分的项目。

II

Fairbairn等人⁵⁸使用了一种主题分析技术来把在PSFS中的患者产生的项目映射到ICF项目中。在PSFS中283项与颈部相关的项目中，他们将29.3%的项目划分为身体的功能和结构，57.6%的项目划分为活动，8.5%为参与，以及4.6%为活动和参与的组合。

V

虽然疼痛不是功能的测试方法，但疼痛对功能有影响，也可以作为评估工具使用。Filligim等人⁶¹推荐评估疼痛的4种组成部分：（1）疼痛强度

(如: 数字疼痛级别量表 (numeric pain-rating scale⁸)⁸⁴), (2) 疼痛的其他知觉特点 (如: 要求患者描述疼痛的特点), (3) 疼痛在身体的分布 (如: 使用身体图), (4) 疼痛的时间特性 (如: 询问患者的疼痛伴随着活动和休息的变化, 和疼痛在一天内、一周内、或一月内的变化)。在一些患者中, Fillingim等人⁶¹还建议使用一种基于机制的方法, 比如对神经痛的筛查工具。定量感觉测试 (Quantitative sensory Testing), 包括音叉、单丝⁶¹和之前描述过的用于低温痛觉过敏的工具, 也可以用于评估患者的疼痛。最后, Fillingim等人⁶¹建议将疼痛评估与其他领域结合起来, 比如身体功能和心理社会功能。Turk等人²¹²的研究回顾也提供了方法和程序的概述, 用以评估一系列影响慢性疼痛的主要的心理社会功能和行为因素。

2017 建议

A

临床人员应该对颈痛患者使用有效的自我报告问卷, 用以确定患者的基准状态, 监测与疼痛、功能、残疾和社会心理功能相关的变化。

活动受限和参与限制测量 证据更新

脊柱功能分类工具 (Spinal Function Sort tool) 被用来测量一个人在机能活动中的感知能力, 即在50个图形描绘和简单语言描述的功能性任务中对被测者的能力进行评分¹³⁰。每项功能任务的评分为0到4分, 最终得分范围为0到200分。尽管脊柱功能分类工具可以用于预测慢性腰痛患者能否重返工作岗位,^{14, 154}但对于超过1个月随访期的亚急性挥鞭损伤

(whiplash-associated disorder, WAD) 患者, 这个工具却是无效的。

209

V

2008年颈痛临床实践指南

(clinical practice guidelines, CPG) 所确定的措施仍然是临床人员的选择, 可以用来评估患者在一段时间护理后的功能水平变化。此外, 临床人员可以通过对与个人的日常生活、就业和休闲活动相关的身体任务分析来明确活动受限或运动参与限制。

2008 和 2017 建议

F

临床人员可以利用与患者颈部疼痛相关的简单可重复的活动受限或运动参与限制测量, 来评估患者在治疗期间的功能水平变化。

身体损伤测量 证据更新

I

在一个高质量的回顾中, Snodgrass等人¹⁸⁹研究颈部关节活动范围, 作为颈部松动/手法的结果测量。在36项研究中, 他们发现颈部活动范围 (cervical range of motion, CROM) 测量装置 (Performance Attainment Associates, Lindstrom, MN), 标准的角度计、倾角计是最常用的颈部关节活动度测量工具。基于有限的证据, 颈部关节活动范围评估被认为是一个潜在的有价值的筛选/诊断工具, 用于颈源性头痛、颈神经根病变、颈段脊髓损伤的筛选/诊断过程。

I

在2010年的一份质量尚可的回顾中, Williams等人²³⁸针对颈部关节活动范围评估, 回顾了46篇关于可靠性的文章和21篇关于有效性的文章, 发现CROM测量装置、单向倾角计法、Spin-T角度计具有“良好的”可靠性和有效性。然而, 需要指出的是, 在本综述引用的46篇文章中的32篇使用

了无症状的个体；应该谨慎地将以上结果应用于颈痛患者。

I

Rubio-Ochoa 等人¹⁷⁶的一项可接受质量的综述包括9项研究，这9项研究评估了身体检查措施的诊断效用在颈源性头痛患者的使用，并与无症状性的对照组或者患有其他头痛类型的患者进行对比。最常用的测量方法是颈部主动关节活动范围、从C0到C3的被动辅助椎体间运动（passive accessory intervertebral motion, PAIVM）、颈椎屈曲旋转试验

（cervical flexion-rotation test, CFRT），作者认为所有测试都显示了对不同类型头痛鉴别诊断的良好的实用性。CFRT是最强有力的诊断指标；kappa值从0.67到0.85；CFRT右侧等级相关系数（ICCs）是0.95（95% CI: 0.90, 0.98），右侧是0.97（95% CI: 0.94, 0.99）。敏感性/特异性范围为0.70 / 0.70至0.91 / 0.91，阳性和阴性似然比（Likelihood ratio, LR）分别为2.3至10.65和0.095至0.43。作者认为，鉴于高特异性和阳性似然比，临床人员应该在临近检查结束时使用CFRT来判定颈源性头痛。C0-C3 PAIVM检测在鉴定颈源性头痛中也有可靠性和诊断准确性。Kappa值的范围为0.53到0.72，最常见的有症状节段为C1-2。敏感性值在0.59和0.65之间，特异性介于0.78和0.87之间，阳性似然比从2.9到4.9，阴性似然比从0.43到0.49。有趣的是，一项高质量的研究侧重于研究颈部主动关节活动范围、PAIVMs和颅颈屈曲试验

（CCFT），其结果灵敏度为0.94，特异性为1.00。¹⁷⁶

I

Stanton 等人¹⁹²的一篇高质量综述研究了慢性、特发性颈部疼痛的个体中本体感觉受损的证据，他们认为，这些个体比无症状的对照组在头

部回中立位复位试验（head-to-neutral repositioning tests）测试中表现更差。然而，由于缺乏对复位测试诊断准确性的研究，作者并没有得出有关于这些测量方法的结论。¹⁹²

II

在一份包括7篇文章的可接受质量的系统综述中²¹⁷，颈椎被动椎体间活动范围的检查者间信度并不十分可靠，而C1-2和C2-3运动节段的评估是可靠的。评估的可靠性在有症状的个体中比无症状个体更高（百分比一致性在68%到90%之间）。

II

Rubinstein等人¹⁷⁵的一项可接受质量的系统综述评估了椎间孔挤压试验（Spurling test）、颈分离试验（neck distraction test）、Valsalva试验（Valsalva test）、肩外展试验和神经动力学试验（上肢张力测试）。椎间孔挤压试验（敏感性0.50；特异性0.86-0.93）、牵引/颈分离试验（敏感性0.44；特异性0.90-0.97）和Valsalva试验（敏感性0.22；特异性0.94）阳性可能提示颈神经根病变，而神经动力学试验（敏感性0.17-0.78；特异性0.72-0.83）可以排除。同时需要谨慎考虑单独使用这些身体损伤的指标。临床人员应该寻找患者报告和身体检查结果之间的模式，这种模式可以帮助患者确定或排除特定的诊断分类。

本版颈部疼痛临床实践指南（CPGs）在2008年指南的基础上增加了2项额外的身体损伤指标，即CFRT和使用痛觉计评估压痛的阈值。

颈部屈曲旋转试验

- ICF分类：身体功能损伤的评估；多个关节的动作
- 描述：C1-2节段被动旋转关节活动范围测量
- 测量方法：患者仰卧位，临床人员被动屈曲患者颈椎至最大活动

范围的末端。然后，临床人员被动向左右转动患者头部。旋转活动范围的终末是由以下较先达到的指标决定：患者报告的疼痛开始的部位，临床人员感受到的坚实抵抗的部位。临床人员用目测估计或使用CROM装置确定ROM的大小。旋转ROM受限小于 32° ^{81, 155}，或视觉估计较对侧减少 10° ⁸²。

- 变量的性质：连续
- 测量单位：度
- 测量特性：健康人ROM平均值为 39° - 45° ，颈源性头痛患者为 20° - 28° ^{81, 82, 155}。测试者间一致性（ $\kappa = 0.81$ ）¹⁵⁵和重测信度（ $ICC_{2, 1} = 0.92$ ）⁸²证明该测试的信度是非常出色的。测量的标准误差（SEM）是 2° - 3° ，最小可测变化值（MDC₉₀）为 4.7° - 7° ⁸²。
 - 敏感性0.90-0.95^{81, 82, 155}；
阴性LR = 0.11-0.27^{81, 155}
 - 特异性0.90-0.97^{81, 82, 155}；
阳性LR = 9.0-9.4^{81, 155}
- 仪器变化：临床人员可以使用视觉目测或使用测角仪。

压痛感阈的痛觉计评估

- ICF分类：身体功能损伤的评估；头部和颈部疼痛
- 描述：测量斜方肌上束局部压痛阈值
- 测量方法：患者坐位。数字压力测量仪垂直放置在斜方肌上束肌纤维顶角处（肩胛骨上角上内侧5-8厘米左右的位置），按压压力以大约4-5 N/s（40-50 kPa/s）的速度增加。患者被要求按下一个按钮，或者告诉检测者从压力感到疼痛的感觉变化的精确时间点。然后，检查者再对另一侧重

复测试，对每个位点测试3次，在每次测试之间至少间隔30秒。

- 变量的性质：连续
- 测量单位：压力（如N/cm²、psi或kPa）
- 测量特性：为急性和慢性颈痛患者建立参考值。较低的局部（有关颈部）数值表明局部机械超敏反应。较低的大范围（如颈部和下肢）数值增加了中枢痛觉处理障碍的可能性。本试验的可靠信良好，测试者内一致性（ $ICC_{2, 1} = 0.96$ ；95% CI: 0.91, 0.98）²³⁶，测试者间一致性（0.89；95% CI: 0.83, 0.93），^{234, 236}和2-4天重测信度（0.83；95%CI: 0.69, 0.91）²³⁴。
 - SEM测试者间，20.5kPa；测试者内，50.3kPa^{234, 236}
 - MDC₉₀测试者间，47.2kPa；测试者内，117-156kPa^{236, 234}

2017 建议

B

在评估经过一段时间治疗的颈痛患者时，临床人员应进行身体功能障碍的评估，可以建立基准线，监测随着时间的推移身体的变化，并帮助临床决策确定或排除以下病症：（1）颈痛伴活动度不足，包括颈部主动ROM、颈椎屈曲-旋转试验、颈椎和胸椎节段性活动度测试；（2）颈痛伴头痛，包括颈椎主动ROM、颈椎屈曲-旋转试验、上颈部节段性活动度测试；（3）颈痛伴放射痛，包括神经动力学测试、Spurling试验、分离试验、Valsalva试验；（4）颈痛伴运动协调障碍，包括颅颈屈曲试验、颈部屈肌耐力测试。临床人员应该使用痛觉计评估括压痛感的阈值，以便进行疼痛分类。

诊断/分类

2008年颈痛临床实践指南依照于Fritz和Brennan⁶²提出的治疗模式模型将颈部疼痛分为4类：（1）颈痛伴活动度不足、（2）颈痛伴运动协调障碍、（3）颈痛伴头痛、（4）颈痛伴放射痛。2008年的建议中有对分类/诊断标准的介绍。

证据更新

II

在一份包括5篇临床试验的高质量的系统综述中，Takasaki和May²⁰²就各种类型的颈痛，比较了机械诊断和治疗方法（Mechanical Diagnosis and Therapy, MDT）与其他治疗方法或“等待和观察”的有效性。治疗由经过MDT方法适度训练的治疗师提供。疼痛强度和功能的结果有较大范围的置信区间，作者认为MDT方法与其他治疗方法或“等待和观察”方法相比，其优点可能在临床上与疼痛无关，也与临床相关的功能无关。²⁰²

III

Bergstrom等人⁹研究了不同类型的干预治疗对颈胸或腰痛患者的疗效。他们按照多维疼痛量表的瑞典版本将患者分为以下几类：适应性强的患者（n= 62）、有人际际烦恼的患者（n= 52）和功能失调患者（n= 80）。干预的类型为：（1）行为取向的物理治疗，每周约20小时；

（2）认知行为治疗，每周约14小时；（3）行为医学康复，即其他2种干预措施的结合，每周约40小时；

（4）常规疗法，即不提供治疗。测量的结果依据病痛消失所需的天数计算。治疗方案的总出勤率为62%。结果表明：在适应性强和有人际际烦恼的患者中，多学科行为药物的康复干预治疗比常规疗法的效果更好。

III

在回顾性分析中，Verhagen 等人²²²没能发现创伤性（WAD）与非创伤性的非特异性颈痛在结果或预后因素

方面的显著差异。头痛患者包括WAD组（患病率，49 / 63）和非创伤性组（患病率，268 / 395）。患者接受了个性化的非标准化治疗项目，包括药物治疗、建议、教育、锻炼、动作模式和/或手法治疗。基于结果或预后因素的不显著差异，Verhagen等人²²²总结认为，后鞭抽式损伤的患者不应该是非创伤性颈痛患者的一个独立亚类。

V

与之前的WAD分类系统相似，Guzman等人⁷⁸将所有的颈痛根据体征、症状、对日常生活活动的干扰程度分为4类。目前，这种分类系统没有达到可以指导选择决策的必要的特异性水平⁷⁸。

基于治疗的颈痛临床预测规则

临床预测规则有助于识别那些对某种治疗有良好反应的患者。然而，临床预测规则必须经过3步验证过程，才能使临床人员在临床实践中具有高度的信心：（1）规则必须正确推导，（2）必须经过检验或验证，（3）须通过临床影响阶段¹³⁵。2008年颈痛临床实践指南描述了颈椎手法治疗²¹¹、胸椎手法治疗³¹和颈椎牵引的作用¹⁶⁴在推导阶段的临床预测规则。

II

Kelly等人¹¹²的系统综述探讨了在开发或验证阶段采用11个形式化的规定性的临床预测规则的准备工作，以便及早发现患者对某些颈部疼痛干预治疗的反应，包括在2008颈部疼痛CPG中确定的3例。作者的结论是，没有一项已经确定的临床预测规则已经准备好接受临床应用。

2017 建议

C

临床人员应使用颈椎和上胸区域活动受限，颈源性头痛的表现、创伤史、上肢的牵涉痛或放射痛作为有效的临床发现，对颈痛患者进行如下分类：

- 颈痛伴活动度不足
- 颈痛伴运动协调障碍（包括WAD）
- 颈痛伴头痛（颈源性头痛）
- 颈痛伴放射痛（神经根性）

由于认识到这些类别并不是排他性的或特别详尽的，对于某个患者目前“最适合”的临床分类应该依赖于临床推理和临床人员的判断。

颈痛患者的检查、诊断和治疗规划模型采用以下组成部份¹¹¹：（1）评估/干预成分1，医学筛查；（2）评估/干预成分2，通过与身体功能肌肉骨骼损伤（ICF）和相关的组织病理/疾病（ICD）提示的临床发现的评估进行分类；（3）评估/干预成分3，病情阶段的确定（急性/亚急性/慢性）；（4）评估/干预成分4，颈部疼痛患者干预策略。这个模型详见图示。

成分 1¹¹¹

医学筛查结合了病史和体格检查的发现，以确定患者的症状是否由某一情况引起，是否需要转诊到另一个医疗服务提供者。之前提到的 2012 年骨科手法物理治疗师国际联合会（The International Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists, IFOMPT）国际颈部检查框架、加拿大颈椎规则（Canadian cervical spine rule, CCR）和国家急救 X 线应用研究（National Emergency X-Radiography Utilization Study, NEXUS）标准，都是有助于决策过程的工具。除了这些条件，临床人员应该筛查可能影响预后和治疗

决策的心理社会问题因素。例如，在事件影响量表（Impact of Events Scale）中较高的得分意味着患者具有其他严重症状，也意味着挥鞭损伤后颈痛的患者需要更长的恢复时间。¹⁹⁵因此，在患者评估过程中，认知行为倾向的确定可以指导治疗师采用特定的患者教育策略来优化物理治疗干预措施的结果，也可能建议患者进行其他医疗或心理健康咨询。⁸

成分 2¹¹¹

肌肉骨骼临床结果的鉴别评价用于确定最确切的身体损伤，同时结合患者报告的活动受限和医疗诊断的结果。这些在患者身上广泛存在的临床发现，在物理治疗文献中⁴被称为损伤模式，而颈痛是根据身体功能的关键障碍进行分类的，以及与该分类相关的疼痛的特征和分布。ICD - 10以及 与颈部疼痛相关的初级和二级 ICF 编码在 2008 年基于 ICF 的颈部疼痛 CPG²⁹ 中有定义。这些分类有助于确定使身体功能损伤正常化的干预治疗，反过来又有助于改善患者的运动和功能、减少或减轻疼痛和/或活动限制。这关键的用于分类的临床发现展示在图例中。此外，当谈到颈部相关的头痛，临床人员可以参考国际头痛疾病分类（International Classification of Headache Disorders）⁸³ 来参考更多的头痛分型列表/分类（<https://www.ichd-3.-org/how-to-use-the-classification/>），也可参考美国国家健康与护理研究所（The National Institute for Health and Care Excellence）¹⁴⁹ 来查阅更多体征、症状和其他应在除了颈部疼痛还患有头痛的患者身上考虑的情况。总之，分类对于匹配为患者提供最优治疗的干预策略至关重要。然而，临床人员应明白颈部疼痛的患者往往表现出超过 1 种分类的体征和症状，而且在患者的

治疗过程中，患者最相关的身体功能损伤和相应的干预策略往往也会发生变化。因此，为了在患者的整个治疗过程中有最优的干预治疗，临床人员持续地重新评估患者对治疗的反应和患者新出现的临床表现是非常重要的。

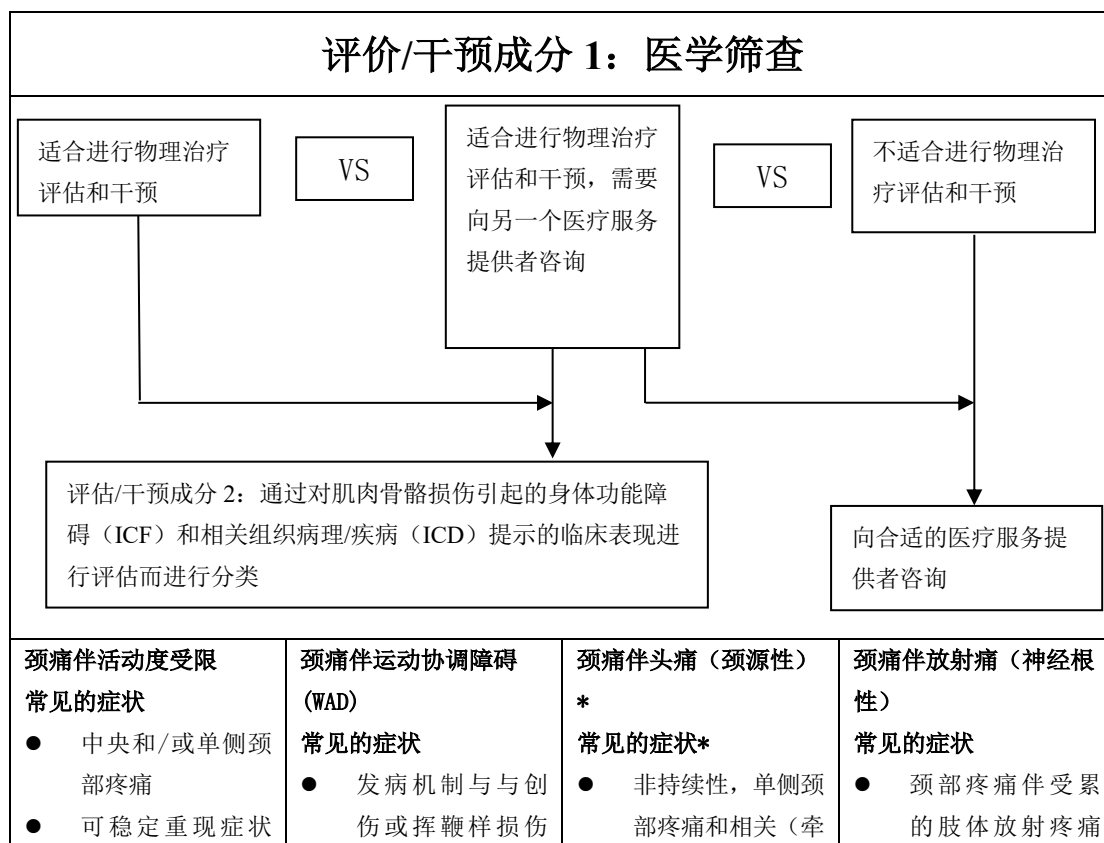
成分 3¹¹¹

为了更好的研究，急性期、亚急性期和慢性期是基于时间阶段的分类，有助于对患者情况进行分类和提出治疗建议。在某种程度上，他们定义了恢复的阶段：在急性期，症状通常表现为极高的易激惹性；在亚急性期，病情会表现出中度的易激惹性；慢性期通常有更低的易激惹性。在某些情况下，易激惹性和症状持续时间会不匹配，这时临床人员对何时应用基于时间的研究结果对症下药需要做出判断。易激惹性是一个术语，临床

人员用来反映身体组织应对身体压力的能力的¹⁴²，可能与身体状况和目前的炎症活动程度有关。组织易激惹性的评估依赖于临床判断，并且对于制定临床决策具有重要的指导意义，如治疗频率、强度、持续时间和类型，以便使治疗的最佳剂量与治疗组织的状态相匹配。其他的生物心理社会因素也可能与病情的分期有关，包括但不限于患者报告的失能程度、睡眠中断程度、用药剂量和活动障碍。³⁴

成分 4

干预措施根据颈痛的类别来分类，并按阶段（急性/亚急性/慢性）排序。因为易激惹性水平通常反映了组织承受身体压力的能力，临床人员应该选择最适合患者易激惹性水平的干预措施。^{34, 45, 110, 111}另外，临床人员应注意到社会心理因素⁸⁶的影响，并在患者出现相应症状的所有康复阶段，改变处理疼痛的要点。¹⁵¹



<p>的颈部运动受限</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 引起（牵涉）至肩带或上肢疼痛 <p>预期检查结果</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 颈部关节活动范围受限 ● 颈部疼痛在主动和被动运动的末端发生 ● 限制颈椎和胸椎节段活动 ● 节段间的活动度测试显示受限的特征 ● 颈部及牵涉疼痛是由受累的颈椎或胸椎上段或颈部肌肉受到激惹造成的 ● 在亚急性或慢性颈痛的患者身上，可能会出现颈肩胸部肌肉的强度和运动控制的缺陷 	<p>有关</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 引起（牵涉）至肩带或上肢疼痛 ● 引起多种非特异性的脑震荡的体征和症状 ● 头晕、恶心 ● 头痛、注意力或记忆力差；意识模糊；对机械、热、声、气味或光刺激过度敏感；情感痛苦增加 <p>预期检查结果</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 颅颈屈曲试验阳性（Cranial cervical flexion test） ● 颈部屈肌耐力测试阳性（Neck flexor muscle endurance test） ● 压力痛觉计测试阳性 ● 颈部肌肉的力量和耐力不足 ● 在末端范围的颈部疼痛比在中间范围更加严重 ● 压痛点可能包括肌筋膜触发点 ● 感觉运动障碍可能包括改变肌肉激活模式、本体感受性缺陷、姿势平衡或控制障碍 ● 激惹受累颈椎节段可重现颈痛及牵涉痛 	<p>涉)的头痛</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 头痛是由颈部运动或持续的位置/姿势引起的或加重的 <p>预期检查结果</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 颈椎弯曲—旋转试验阳性（Cervical flexion-rotation test） ● 激惹受累的颈椎上段可引起反复头痛 ● 颈部关节活动范围受限 ● 颈椎上段活动度受限 ● 颈部肌肉的力量、耐力和协调不足 	<p>（狭窄带上的刺痛感）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 上肢皮肤感觉异常或麻木，肌节肌无力 <p>预期检查结果</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 颈部及颈部相关的放射性疼痛，会随着神经根测试加重或减轻：一系列的阳性测试包括上肢神经活动性、椎间孔挤压试验（Spurling's test）、颈椎分离试验、颈部关节活动范围检查 ● 可能出现与受累节段神经根相关的上肢感觉、力量或与神经反射缺陷
<p>评价/干预成分 3:病情分期的确定(急性/亚急性/慢性)</p>			
<p>急性、亚急性和慢性阶段是基于时间的阶段，有助于对病人的情况进行分类。基于时间的阶段划分有助于治疗决策的制定。其意义在于，急性期往往是非常易激惹的（疼痛在休息时、或在脊柱运动的起</p>			

始至中间范围出现：在组织抵抗之前）；亚急性期主要表现为中度的易激惹（疼痛在颈部末端范围时比在中间范围更加严重：组织抵抗）；慢性期的易激惹性通常较低（脊柱运动持续保持在末端范围或位置时疼痛加重：在组织抵抗处的末端加压）。有些情况下，易激惹度的基线水平和症状的持续时间并不匹配，要求临床人员基于患者自身的基础水平，应用基于时间的研究结果时做出判断。

评价/干预成分 4：颈部疼痛患者干预策略

<p>颈痛伴活动度受限</p> <p>急性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 胸部的手法治疗 ● 颈椎关节松动术或手法 ● 颈椎的关节活动范围，牵伸和等长力量练习 ● 建议保持积极的在家庭中的颈椎关节活动范围和等长练习 ● 有监督的锻炼，包括颈肩胛胸部和上肢的牵伸、力量和耐力训练 ● 一般身体素质训练（保持活跃的状态） <p>亚急性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 颈椎关节松动术或手法 ● 胸部的手法治疗 ● 颈肩胛胸的耐力练习 <p>慢性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 胸部的手法治疗 ● 颈椎关节松动术 ● 组合的颈肩胛胸练习，加关节松动术或手法 ● 混合的颈肩胛胸节段练习与神经肌肉控制练习：协调性，本体感觉，姿势训练；牵伸；力量训练；耐力训 	<p>颈痛伴运动协调障碍（WAD）</p> <p>急性期，如果预后迅速，可以早期恢复</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教育：建议保持活跃的状态，像往常一样活动 ● 家庭练习：无痛的颈椎活动范围和姿势训练 ● 监控可接受的进展 ● 尽可能少地使用颈托 <p>亚急性，如果预后是长期的恢复轨迹</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教育：活跃生活，咨询 ● 组合练习：主动颈椎活动范围训练，等长低负荷力量训练加手法（颈椎关节松动术或手法），加物理因子：冰、热、TENS ● 监督下的练习：主动的颈椎活动范围或牵伸，力量训练，耐力训练，神经肌肉练习包括姿势、协调和稳定训练 ● 教育：预后、鼓励、安慰、疼痛管理 ● 颈椎关节松动术加个体化渐进式锻炼：低负荷颈肩 	<p>颈痛伴头痛（颈源性）</p> <p>急性期</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 练习： C1-2 自我 SNAG <p>亚急性期：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 颈椎手法和松动治疗 ● 练习： C1-2 自我 SNAG <p>慢性期</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 颈椎手法治疗 ● 颈椎和胸椎手法治疗 ● 颈椎和肩胛胸椎节段练习：配合神经肌肉练习的肌肉力量和耐力练习，包括动作控制和生物反馈因素 ● 混合手法治疗（关节松动或手法）加上练习（拉伸，力量，耐力） 	<p>颈痛伴放射疼痛（神经根性）</p> <p>急性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 锻炼：关节松动和稳定性训练 ● 低强度激光 ● 可以使用短式颈托 <p>慢性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 组合练习：牵伸和力量训练，对颈椎和胸椎区域的手法治疗：关节松动术或手法 ● 教育咨询，鼓励参与职业性和运动性活动 ● 间歇牵引
--	--	--	--

<p>练；有氧训练；有效的认知</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 监督下的个性化练习 ● “保持活跃”生活方式的方法 ● 干针，低剂量激光，脉冲或大功率的超声波，间断性的机械牵引，反复的脑刺激，TENS，肌肉电刺激 	<p>胛胸力量练习，耐力练习，柔韧性，使用认知行为治疗原则进行功能训练、前庭康复、眼—头—颈协调、神经肌肉协调训练</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TENS 		
<p>图：颈痛患者的检查、诊断和治疗计划模式图。</p> <p>*鼓励临床人员参考《国际头痛疾病分类》（the International Classification of Headache Disorders）⁸³ 查找更多的头痛类型/分类（https://www.ichd-3.org/how-to-use-the-classification/），对在颈痛基础上伴有头痛的患者应参考美国国家健康与护理优化研究院（The National Institute for Health and Care Excellence）¹⁴⁹ 的体征、症状和状态。</p>			

临床指南

干预

关于非手术干预颈痛的文献很少以2008年颈痛临床实践指南中的4种分类同义的术语描述试验人群，在这一版中将继续延续。因此，文献的结果很难专有地且穷尽地应用到这些分类中。此外，关于基于亚组（例如：年龄、性别和种族）的许多颈痛干预的特异有效性的证据非常弱。依据强度、时间和频率的干预剂量的报道多变，并且可能不能明确地应用于实践。得出可能干预剂量的一个方法是结合原始试验剂量和临床判断，包括训练和运动原则、疼痛科学和患者偏好。

这篇临床指南尝试区分干预的效果，因为他们可能被应用于颈痛的不同分类。有条件的情况下，将提供关于阶段（急性，少于6周；亚急性，6至12周；或慢性，大于12周），对照组和随访（即刻，1天内；短期，接近4周；中期，接近6个月；和长期，接近12个月）的信息。即刻、短期、中期和长期随访的概念是基于研究的时间划分且没有表示干预的持续时间，但是确实提供了治疗效果作用时间的评估。相似地，急性、亚急性期和慢性时期的概念代表不同的时期，且必须承认的是对于患者从一个阶段到下一个阶段的进阶，症状的持续时间可能比身体状态的特征相关性更低。

2008年干预建议和文献综述没有针对性地匹配基于ICF的颈痛分类，但是关于此事可以从上一版本的表4中获得一些指导。在这一版中，证据更新的表格第一分类为干预类型（例如：手法治疗、运动、多模式、教育和物理因子），接着为阶段（例如：急性、亚急性期和慢性），且最后为对照组和效果（例如：相比于对照组更有益处、相比于替代治疗更有益处、相比于对照组没有益处和相比于替代治疗没有益处）。总体而言，下列干预在引起不良反

应方面为低风险。依照个案报道和法医学文档的证据，主要的不良反应可能且确实发生于个案治疗，在随机对照实验中严重反应的报道表面上不存在。尽管如此，临床人员在开始任何干预之前，应该应用并得益于伤害筛查协定，例如：IFOMPT框架的危险评估。

颈痛伴活动度不足

2008年建议

干预文献的分析没有针对性地匹配颈痛分类，但是也对颈椎松动/整复、胸椎松动/整复、牵伸练习及协调、力量和耐力练习做出了建议。

证据更新

确认有43篇系统综述适用于颈痛伴活动度不足患者的物理治疗干预。依据表1评估这个部分系统综述指定的证据等级。文献主要来源具有高水平和中等水平的方法学治疗，以及低偏倚风险，但受试者数量较少。由于不精确和直接性有限（表1）使证据强度降低1至2个等级。⁶³表7详细描述了准入研究的证据等级和支撑证据说明。考虑了理想和不理想结果（重要不良反应）的权衡。不良反应或副作用在研究中很少报告，且有报告也为少数、短暂且持续时间短。对于手法治疗和练习，仅有的一贯被报道的问题是中等的短暂症状恶化。^{36,93}对于整复，罕见但严重的不良反应，例如：脑卒中或严重神经障碍没有在任何试验中被报道。整复中严重但罕见的不良反应被认为确实会发生。²³，Graham等报道中度不良反应在治疗和安慰剂组中同时发生，包括：疲劳、恶心、头痛和激光治疗过后的疼痛增加。



下面是临床实践指南开发小组的专家观点

· 临床人员应该将下面的建议和患者评估结果的考虑整合在一起（例如：与患者报告的活动限制或考虑、状态的严重性和激

惹性、患者价值和动机因素最相关的身体损伤）。

表 7 颈痛伴活动度不足的干预证据，干预类型、阶段、证据等级、有益处或无益处和比较的证据		
手法治疗		
阶段/等级	研究	证据说明
急性		
III	Brown 等 ²¹ Cross 等 ⁴¹ Furlan 等 ⁶⁴ Gross 等 ⁷² Huisman 等 ⁹² Hurwitz 等 ⁹³ Scholten-Peeters 等 ¹⁸²	对于急性颈痛伴活动度不足的患者，使用多组胸椎整复相比对照组在中期和短期降低疼痛上更有益处。 ^{21, 41, 64, 72, 92, 93, 182} 这一发现在中期之后保持一致，但是在疼痛、功能和生活质量上的效果较小。 ⁷²
IV	Coronado 等 ³⁶ Gross 等 ⁷³ Gross 等 ⁷²	对于急性颈痛伴活动度不足的患者，使用 1-4 组单次颈椎整复的相比于对照组在中期降低疼痛上更有益处，但短期没有益处。 ^{36, 72, 73}
IV	Gross 等 ⁷²	对于急性和慢性颈痛伴活动度不足的患者，有冲突的证据支持将多组颈椎整复作为唯一的治疗。 ⁷²
II	Clar 等 ³⁰ Furlan 等 ⁶⁴ Gross 等 ⁷² Hurwitz 等 ⁹³ Vincent 等 ²²⁹	对于急性和慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于使用关节松动，使用多组颈椎整复在即刻、短期和中期内对于降级疼痛和提高功能、生活质量、整体预期效果和患者满意度上 没有 益处。 ^{30, 64, 72, 93, 229}
III	Leaver 等 ¹¹⁹	对于急性至亚急性颈痛伴活动度不足的患者，相比于只使用颈椎整复或只使用颈椎关节松动，使用多种手法治疗结合在短期内镇痛更有益处。 ¹¹⁹
III	Gross 等 ⁷² Vincent 等 ²²⁹	对于急性至亚急性颈痛伴活动度不足的患者，相比于使用多种口服药物（口服镇痛剂、阿片类镇痛剂、非甾体抗炎药、肌肉松弛剂），使用多组颈椎整复在长期降低疼痛和提高功能上更有益处。 ^{72, 229}
IV	Furlan 等 ⁶⁴ Vernon 等 ²²⁶	对于急性至亚急性颈痛伴活动度不足的患者，相比于对照组，对同侧，而非对侧使用颈椎关节松动颈椎整复即刻降低疼痛更有益处。 ^{72, 229}
亚急性		
IV	Furlan 等 ⁶⁴ Huisman 等 ⁹² Young 等 ²⁴⁴	对于亚急性颈痛伴活动度不足的患者，相比于对照组，使用下列方法更有益处： <ul style="list-style-type: none"> • 单组胸椎整复，短期内降低疼痛和提高关节活动度。^{92, 244} • 单组胸椎整复，即刻内减少失能。⁶⁴

III	Cross 等 ⁴¹	对于亚急性至慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于对照组，使用单组胸椎整复在即刻降低疼痛没有益处 ⁴¹
IV	Coronado 等 ³⁶	对于亚急性至慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于对照组，使用单组颈椎整复在即刻内降低疼痛没有益处 ³⁶
III	Leaver 等 ¹¹⁹	对于亚急性至慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于2周的颈椎关节松动（低速、振荡被动活动），完成2周的颈椎整复在提高功能或降低疼痛、失能，或预期恢复天数上没有益处。 ¹¹⁹
III	Hurwitz 等 ⁹³	对于亚急性至慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于颈椎关节松动和力量练习或工具整复，单独使用颈椎整复或同时加上建议和家庭练习在短期或长期内降低疼痛和失能没有益处。 ⁹³
IV	Furlan 等 ⁶⁴	对于亚急性至慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于常规护理，使用颈椎关节松动在中期内降低疼痛没有益处。 ⁶⁴
慢性		
III	Furlan 等 ⁶⁴ Gross 等 ⁷³ Hurwitz 等 ⁹³	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于对照组，单独使用胸椎整复在即刻降低疼痛更有益处。 ^{64,73,93}
IV	Cross 等 ⁴¹ Damgaard 等 ⁴⁴ Furlan 等 ⁶⁴ Gross 等 ⁷³ Huisman 等 ⁹² Hurwitz 等 ⁹³ Leaver 等 ¹¹⁹ Scholten-Peeters 等 ¹⁸² Vincent 等 ²²⁹ Walser 等 ²³¹	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于对照组，使用下列方法更有益处： · 单组胸椎整复，即刻降低疼痛。 ^{41,64,73,92,93,119,182,231} · 8组胸椎整复，即刻和中期内减少疼痛和失能。 ^{44,92,229}
IV	Gross 等 ⁷² Young 等 ²⁴⁴	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，使用下列方法更有益处： · 相对于颈椎整复，使用上胸椎整复，即刻降低疼痛更有益处。 ²⁴⁴ · 相对于旋转和水平附属运动方法，4周12组前-后单侧附属运动方法，即刻降低疼痛更有益处。 ⁷²
III	Furlan 等 ⁶⁴ Gross 等 ⁷²	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于药物（非甾体类抗炎药，西乐葆，扑热息痛），使用颈椎整复在短期内降低疼痛或提高功能没有益处。 ^{64,72}
IV	Gross 等 ⁷²	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于练习、激光、脉冲超声、针灸和按摩，使用颈椎关节松动在即刻至中期内降低疼痛、提高功能和提高生活质量上没有益处。 ⁷²
IV	Gross 等 ⁷²	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，使用下列关节松动方法没有益处： · 相比于松动随机选择的节段，使用松动症状最严重的节段没有益处。 · 相比于在同一节段随机由后向前松动，中央型由后向前被动附属运动松动技术没有益处。 · 相比于在同一节段随机选择由后向前，使用同侧由后向前没有益处。

		· 相比于松动最严重节段上 3 节，垂直松动症状最严重的节段的关节突平面没有益处。 ⁷²
练习		
阶段/ 等级	研究	证据说明
急性		
III	Bertozzi 等 ¹⁰ Gross 等 ⁷¹ Kay 等 ¹⁰⁹	对于急性颈痛伴活动度不足的患者，相比于对照组，使用肩胛胸壁和上肢力量练习在短期内降低疼痛更有益处。 ^{10,71,109}
III	Gross 等 ⁷¹ Kay 等 ¹⁰⁹ O' Riordan 等 ¹⁵⁷ Southerst 等 ¹⁹⁰ Zronek 等 ²⁴⁷	对于急性颈痛伴活动度不足的患者，相比于对照组，使用下列方法更有益处： · 肩胛胸壁和上肢耐力练习，即刻降低疼痛。 ^{71,109,157,247} · 牵伸加上教育，短期内降低疼痛和失能，及提高生活质量。 ¹⁹⁰
IV	Bertozzi 等 ¹⁰ Kay 等 ¹⁰⁹ Gross 等 ⁷¹	对于急性至慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于对照组，使用下列方法更有益处： · 一般健身训练，即刻和短期内降低疼痛。 ^{10,71,109} · 颈深屈肌募集结合上肢力量/耐力练习，即刻降低疼痛。 ⁷¹
III	Southerst 等 ¹⁹⁰ Zronek 等 ²⁴⁷	对于急性至亚急性颈痛伴活动度不足的患者，相比于药物，使用日常颈椎活动度练习的家庭计划、教育和康复建议在中期内降低疼痛和失能上更有益处。 ^{190,247}
III	Schroeder 等 ¹⁸⁴	对于急性至亚急性颈痛伴活动度不足的患者，相比于软组织放松和颈椎关节松动加上协调、稳定和姿势练习，使用牵伸、力量、活动度/柔韧性和放松练习更有益处。 ¹⁸⁴
IV	Schroeder 等 ¹⁸⁴ Southerst 等 ¹⁹⁰ Zronek 等 ²⁴⁷	对于急性至亚急性颈痛伴活动度不足的患者，相比于颈椎和胸椎整复，使用日常颈椎活动度练习的家庭计划、教育和康复建议在即刻和长期内降低疼痛或提高功能上没有益处。 ^{184,190,247}
亚急性		
III	Hurwitz 等 ⁹³	对于亚急性至慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于颈椎和肩部力量练习，使用颈椎和肩部耐力练习在短期和长期内降低疼痛、提高功能或整体感知上没有益处。 ⁹³
慢性		
III	Bertozzi 等 ¹⁰ Gross 等 ⁷¹ Kay 等 ¹⁰⁹ Leaver 等 ¹¹⁹ Monticone 等 ¹⁴¹ Nunes and Moita ¹⁵² Southerst 等 ¹⁹⁰ Verhagen 等 ²²¹	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于对照组，使用下列方法更有益处： · 神经肌肉练习（例如：本体感觉、眼-手-颈协调）在短期内，而不是中期或长期内降低疼痛和提高功能，且中期内提高整体预期效果。 ^{109,119,141} · 颈椎牵伸和力量在即刻和中期内降低疼痛和提高功能。 ^{109,190} · 颈椎和肩胛胸壁复合牵伸和力量在中期和长期内降低疼痛和提高功能。 ^{71,109} 但是，当这些练习和其他练习一起使用时，证据有冲突。 ^{152,221} · 颈深屈肌等长力量，中期和短期降低疼痛和失能。 ¹⁰

IV	Gross 等 ⁷¹ Kay 等 ¹⁰⁹ Lee 等 ¹²⁰ O' Riordan 等 ¹⁵⁷ Southerst 等 ¹⁹⁰	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于对照组，使用下列方法更有益处： · 牵伸、力量、耐力训练和平衡/协调练习、有氧练习结合认知/情感相关组成（气功）练习的复合练习，即刻、短期和中期降低疼痛和提高功能。 ^{71,109,120,190} Lee 等人因为组合不同主要来源的数据，报告冲突的结果。 · 姿势和等长练习加上颈椎枕，即刻降低疼痛和提高功能。 ^{71,109} · 等长颈椎练习，加上肢体力量和牵伸，即刻降低疼痛和提高功能。 ¹⁵⁷ · 全身性心血管训练联合协调性及延展性练习的团体训练，即刻降低疼痛和提高功能。 ¹⁰⁹
III	Hurwitz 等 ⁹³	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于单独使用整复，单独使用力量练习或结合整复在长期减少疼痛和失能更有益处。 ⁹³
IV	Damgaard 等 ⁴⁴ Haines 等 ⁷⁹ Kay 等 ¹⁰⁸ Macaulay 等 ¹²⁵ Monticone 等 ¹⁴¹ Nunes and Moita ¹⁵² O' Riordan 等 ¹⁵⁷ Schroeder 等 ¹⁸⁴ Southerst 等 ¹⁹⁰ Verhagen 等 ²²¹ Vincent 等 ²²⁹ Zronek 等 ²⁴⁷	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，使用下列方法更有益处： · 相比于整复、按摩和安慰剂微电流，使用牵伸结合上肢和颈部力量练习，长期内缓解疼痛。 ^{125,184,229} · 相比于气功练习，使用颈部牵伸和力量练习，中期内提高功能。 ¹⁹⁰ · 相比于有氧练习，颈部屈曲耐力练习，加上上肢力量和牵伸的持续 1 年每周 3 次的家庭练习，即刻降低疼痛、提高功能和健康相关生活质量。 ^{44,157,247} · 相比于压力管理计划，颈椎牵伸、力量或耐力，在即刻不是长期内降低疼痛。 ¹⁵² · 相比于肩部松动、建议和教育的个体家庭练习计划，有监督的颈部和上肢的力量和牵伸，短期和长期内减少疼痛和提高整体感知。 ¹⁵² · 相比于特殊练习（例如：颈部和肩部的姿势练习、力量练习和身体意识练习），使用增加工作和娱乐中的体力活动（例如：骑车上班、走楼梯、一般力量和体适能练习和建议），短期内降低疼痛。 ²²¹ 在长期内对功能或疼痛和功能没有差异。 ²²¹ · 相比于红外线照射，使用颈深屈肌募集和力量练习，中期内减少疼痛。在即刻对疼痛或中期内对功能没有作用。 ¹⁵⁷ · 相比于手写保持活动的建议，使用稳定、放松和姿势控制的个性化家庭练习计划，中期而不是长期内降低疼痛和提高功能。 ^{79,108,141,157} · 相比于没有监督的姿势练习、颈部和肩部牵伸和力量练习的家庭练习计划，使用有监督的团体瑜伽，短期内减少疼痛和失能。 ¹⁹⁰
III	Bertozzi 等 ¹⁰ Gross 等 ⁷¹ Leaver 等 ¹¹⁹ O' Riordan 等 ¹⁵⁷	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于对照组，使用上肢和躯干力量练习 ^{10,71,157} 、上肢牵伸和耐力训练 ⁷¹ 和有氧练习 ¹¹⁹ ，在即刻、短期和长期内降低疼痛和提高功能上没有益处。
IV	Bertozzi 等 ¹⁰ Gross 等 ⁷¹ Kay 等 ¹⁰⁹ Leaver 等 ¹¹⁹ O' Riordan 等 ¹⁵⁷	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相对于对照组，使用下列方法没有益处： · 力量练习加上家庭牵伸计划，长期内降低疼痛和失能。 ¹⁵⁷ · 呼吸练习，即刻降低疼痛、提高功能和生活质量。 ⁷¹ · 麦肯基牵伸/活动度加上动态稳定练习，即刻至长期内降低疼痛和失能。 ^{71,109,119}

		<ul style="list-style-type: none"> · 整复之前或之后的牵伸练习，即刻降低疼痛和提高功能。^{71,109} · 一般耐力、灵活性、协调和姿势意识训练（费恩奎斯 Feldenkrais），短期和长期降低疼痛。^{10,109} · 非针对于颈部的力量、牵伸、耐力、姿势和协调的复合练习，短期内降低疼痛。^{10,109} · 一般力量练习，长期内降低疼痛和提高功能或生活质量。¹⁵⁷
IV	Gross 等 ⁷¹ McCaskey 等 ¹³⁴ O' Riordan 等 ¹⁵⁷ Southerst 等 ¹⁹⁰	<p>对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，使用下列方法没有益处：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 相比于身体的一般练习，使用针对于主动活动度、稳定和姿势练习，短期内降低。¹⁹⁰ · 相比于有氧练习加牵伸，使用颈部和上肢耐力训练加牵伸，在即刻降低疼痛和提高功能，和长期内提高整体感知效果。¹⁵⁷ · 相比于物理治疗干预（腰椎骨盆稳定、全身力量、协调、耐力和灵活性练习及建议和家庭练习计划），使用一般耐力、灵活性、协调和姿势意识训练（费恩奎斯），长期内降低疼痛⁷¹ <p>相比于牵伸和力量训练，使用本体感觉训练，短期内改善疼痛和功能。¹³⁴</p> <ul style="list-style-type: none"> · 相比于使用负重的颈部屈肌力量训练，使用压力反馈的颈深屈肌训练，在即刻降低疼痛和功能障碍。¹⁵⁷
多模式：练习和手法治疗		
阶段/ 等级	研究	证据说明
急性 亚急性 慢性		没有发现证据更新 没有发现证据更新
III	Gross 等 ⁷⁵	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，有或没有放射痛，和有或没有头痛。相比于对照组，使用关节松动或整复结合牵伸和力量训练在短期和长期降低疼痛和长期改善功能更有益处。 ⁷⁵
III	Miller 等 ¹⁴⁰	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于单独使用整复或关节松动，使用练习加上整复或关节松动的复合方法，在长期降低疼痛和提高质量更有益处。 ¹⁴⁰
III	McCaskey 等 ¹³⁴	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于没有干预，使用多模式的干预在即刻降低疼痛更有益处。 ¹³⁴
多模式：教育		
阶段/ 等级	研究	证据说明
急性		没有发现证据更新
亚急性		
IV	Monticone 等 ¹⁴¹	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相比于整复和关节松动加练习加建议，使用认知行为治疗，在长期降低疼痛和提高失能更有益处，但是没有临床意义。 ¹⁴¹
慢性		没有发现证据更新
物理因子		

阶段/等级	研究	证据说明
急性 亚急性		没有发现证据更新 没有发现证据更新
慢性		
III	Cagnie 等 ²² Damgaard 等 ⁴⁴ Graham 等 ⁶⁸ Gross 等 ⁷⁴ Kadhim-Saleh 等 ¹⁰⁴ Kietrys 等 ¹¹³ Liu 等 ¹²⁴	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相对于对照组，使用下列方法更有益处： <ul style="list-style-type: none"> · 使用干针，即刻^{113,124}和短期^{22,124}内降低疼痛。 · 使用830-纳米激光，即刻、短期和中期内降低疼痛和提高功能、整体感知和生活质量。^{44,68,74,104} · 使用脉冲超声，在即刻降低疼痛，但是不如关节松动。⁶⁸ · 使用间歇型机械牵引，不是连续型，即刻或短期内降低疼痛。⁶⁸ · 各种非注射置针治疗方式，即刻或短期减少疼痛。⁶⁸
III	Graham 等 ⁶⁸ Gross 等 ⁷⁴ Nunes and Moita ¹⁵²	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相对于对照组，使用下列方法更有益处： <ul style="list-style-type: none"> · 使用激光在即刻⁷⁴和短期降低疼痛^{74, 152}，但是中期内没有益处。 ¹⁵²Gross 等人⁷⁴报告超级脉冲激光驱动技术可能提高慢性肌筋膜疼痛综合征的效果。 · 经皮电刺激和重复性磁刺激在即刻和短期降低疼痛。⁶⁸ · 经皮电刺激结合红外线、热敷/练习，和颈托/练习/镇痛干预在即刻和短期降低疼痛和失能，和提高功能。⁶⁸ · 电肌肉刺激在中期内降低疼痛。⁶⁸
IV	Cagnie 等 ²²	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相对于下列治疗，使用干针在短期内更有益处： <ul style="list-style-type: none"> · 非扳机点干针在降低疼痛和提高功能方面。²² · 标准针灸在降低疼痛和提高功能方面。²²
III	Liu 等 ¹²⁴	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相对于湿针，使用干针在即刻或中期内降低疼痛没有益处，但是湿针看起来在短期内比干针更有益处。 ¹²⁴
IV	Graham 等 ⁶⁸ Kroeling 等 ¹¹⁸	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相对于对照组，使用静态磁性项链在即刻降低疼痛没有益处。 ^{68,118}
IV	Cagnie 等 ²²	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相对于其他治疗，使用干针在短期内没有益处： <ul style="list-style-type: none"> · 使用小针刀在降低疼痛方面。²² · 使用利多卡因注射在降低疼痛方面。²² · 使用利多卡因在降低疼痛方面，但是在提高生活质量方面相等。²² · 非甾体类抗炎药（NSAID）在生活质量方面。²²
IV	Liu 等 ¹²⁴	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相对于湿针，使用干针在即刻或中期内降低疼痛没有益处。 ¹²⁴
IV	Graham 等 ⁶⁸	对于与关节炎相关的慢性颈痛伴活动度不足的患者，相对于对照组，使用脉冲电磁领域在即刻降低疼痛有益的证据冲突。 ⁶⁸
III	Ong and Claydon ¹⁵⁶	对于慢性颈痛伴活动度不足的患者，相对于利多卡因注射，使用干针治疗肌筋膜扳机点在即刻至中期内降低疼痛，和即刻提高功能没有益处。 ¹⁵⁶

III	Graham 等 ⁶⁸ Kietrys 等 ¹¹³	对于有慢性颈痛伴活动度不足的患者，做下列事情没有益处： · 干针（只要对局部产生抽动反应），与利多卡因注射相比对即刻减轻疼痛。然而，对于短期减轻疼痛，利多卡因比干针更有效 ¹¹³ · 热敷，对于中期减轻疼痛和改善功能，与松动，手法整复或者电刺激相比 ⁶⁸ · 红外线，对于短期减轻疼痛和改善功能，与安慰剂 TENS 相比 ⁶⁸
IV	Graham 等 ⁶⁸ Parreira 等 ¹¹³	对于有慢性颈痛伴活动度不足的患者，做下列事情没有益处： · 肌肉电刺激，对于中期减轻疼痛，与手法治疗，TNES，或者热疗相比 ⁶⁸ · 可蒸发性冷喷和拉伸，对于中期疼痛，与主动控制，安慰剂，或者主动治疗（热疗，教育或者训练）相比 ⁶⁸ · TENS，对于短期和中期减轻疼痛，与手法治疗或者超声波相比 ⁶⁸ · Kinesio 肌贴，对于中期疼痛的作用，与颈椎手法整复相比 ¹⁶¹
缩写：NSAID，非甾体类抗炎药；PA，从后向前；ROM，活动度；TENS，经皮神经电刺激		

- 对于有颈痛伴活动度不足的患者，临床人员应该使用多种模式方法
- 在亚急性到慢性过程中，手法治疗的益处似乎是降低的。手法整复也许不一定比手法治疗有更多的益处，并且也许会导致短暂的不适
- 针对颈椎和肩胛骨胸椎的区域的训练是必须的，可以管理有亚急性和慢性颈痛伴活动度不足的患者
- 通过适当的可坚持策略（例如：Mclean 等¹³⁶）将居家练习的采用和维持整合起来，从长期上将临床效果最大化。

2017 建议 急性

B

对于有急性颈痛伴活动度不足的患者，临床人员应该采用胸椎手法整复治疗，一系列的颈部活动度练习以及肩胛骨胸椎和上肢的拉伸，力量训练来提高项目的依从性

C

对于有急性颈痛伴活动度不足的患者，临床人员也许可以使用颈椎手法整复治疗和/或者手法松动

亚急性

B

对于有亚急性颈痛伴活动度不足的患者，临床人员应该采用颈椎和肩部的耐力训练

C

对于有亚急性颈痛伴活动度不足的患者，临床人员也许可以使用胸椎和颈椎的手法整复治疗和/或者手法松动

慢性

B

对于有慢性颈痛伴活动度不足的患者，临床人员应该使用多种模式的方法，包括：

- 胸椎手法整复和颈椎手法整复或者手法松动
- 针对颈椎/肩胛骨胸椎部位的训练：神经肌肉训练（例如：协调性，本体感应，和姿势练习），拉伸，力量训练，耐力训练，有氧运动和认知情感元素训练
- 干针疗法，激光或间歇性的牵引

C

对于有慢性颈痛伴活动度不足的患者，临床人员应该使用颈椎，肩部和躯干的耐力训练方法，以及患者教育和咨询服务的策略，来促进积极的生活态度并且解决认知和情感的因素。

颈痛伴运动协调障碍

2008 建议

2008 年的颈痛临床指南的干预内容文献，并没有特别的针对颈部疼痛的分类或者阶段，但是建议是针对协调性，力量和耐力训练，拉伸练习和患者教育与咨询，来

(1) 促进早日回归正常的，无激惹的受伤以前的活动，(2) 提供对患者的安慰，告知他们好的预后和完全康复通常会发生的。

证据更新

确认了 27 篇系统综述，回顾了对于可以划分到颈痛伴运动协调障碍一类患者的物理治疗干预。这部分所有研究针对的都是 WAD。系统综述中文献证据水平见表 1。主要资源是高水平 and 中等水平的方法学质量，有低偏倚风险，但是受试者数量较小。导致证据水平下降 1-2 级是因为不够严密以及有限的直接性（表 1）63。表 8 包含了细致的证据级别，研究支撑的证据陈述。是依据理想效果和非理想（重要的不良反应）效果之间的平衡做的决定。研究中很少报道不良反应或者副作用，有报道的时候也是很轻微的或者只有短暂的影响。

III

在 2015 的临床指南综述文献中，Wong 等人²⁴⁰发现所有指南都推荐教育和训练来管理急性 WAD，并且大部分指南在亚急性和慢性阶段也推荐教育和训练。教育的内容包括：强调保持活动，提供管理和处理的建议，对预后给予安慰以及改善功能的目标。同时，这个研究推荐手法松动或者手法整复和运用多模式方法，并且不推荐使用颈托。²⁴⁰

V

以下是临床指开发小组内的专家观点：

● 临床人员应该整合以下推荐也同时要
考虑患者的评估结果（例如，与患者主诉
活动受限或者问题最相关的身体损伤，症
状的严重度和激惹度，患者的观念和动机
等因素）。

● 存在的证据表明，从颈痛伴运动协调
障碍的康复大体上遵循 3 个轨迹中的一
个：快速和早期恢复，中度至缓慢恢复伴
随障碍迁延不愈，以及不良恢复伴随严重
残疾¹⁷²。患者康复的进程也许在轨迹之内
或者之间，但不是固定的，因为很多因素
会影响康复的进程。对急性损伤患者的合
理评估应关注慢性化的风险因素以及预测
患者最可能的康复进程。在指南中评估的
RCTs 里，这种有预测的分组是明显缺乏
的，但是有临床意义。早期干预也许对快
速和早期恢复小组起到加速作用。现有的
证据对基于预后分组的干预推荐提供很少
的指导。鉴于这种知识上的差距，我们要
早期发现，制定基于风险的评估和预后，
以及相应的干预推荐。在急性损伤阶段，
急迫的寻找疼痛来源“出问题的组织”目
前看是不可能有效果的。

慢性化低风险/预期快速和早期恢复

本指南在临床章节提到，对于急性颈痛伴
运动协调障碍的患者，一个重要的内容就
是应该期望在接下来 2-3 个月内患者症状
有明显好转。对于有低风险转变成长期慢
性的患者，临床人员应该提供早期建议，
教育和咨询，包括安抚患者恢复的时间，
鼓励患者继续保持与受伤之前水平相似的
活动，并且提供家庭训练来保持/改善颈部
在舒适范围内的活动度。有用的信息可以
在澳大利亚官方网站上找到。¹⁹³

监督的训练计划（至少一节课，以及一节
后续课程）好于没有监督的训练（口头指
导或者宣传册）。在早期急性和亚急性阶
段，不推荐高密度和高强度训练计划。

慢性不明确风险/预期中度至缓慢恢 复，伴随障碍迁延不愈

可能需要反复的或持续的检查来确定有效
的评估，进而指导管理决策。应该自然地

根据评估发现来制定基于损伤的治疗。这类人群更适合一个更加密集的非手术干预计划以及低水平的药物治疗。应对患者进行紧密监测。得到良好疗效的时间和达成通常是不确定和不可预测的。

慢性高风险/预期恢复不良伴随严重残疾

考虑到“风险，预期和临床过程”以及“影像学”章节的内容，有些患者也许有较高风险发展成慢性问题和功能恢复不良。对于这类患者，应该使用多模式的治疗计划，包括药物和心理咨询。

- 应整合适当的可坚持策略（例如：Mclean 等¹³⁶）采用和维持居家训练，从长期上将临床效果最大化。

2017 建议 急性

对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者（包括 WAD）：

B

临床人员应该提供以下内容：

- 教育患者
- 尽早回归正常的，无激惹事故前活动
- 最小化使用颈托
- 通过姿势和活动度练习来减轻疼痛和增加活动度
- 安慰患者预期在 2-3 个月内恢复

B

表 8 颈痛伴运动协调障碍干预证据，干预类型、阶段、证据等级、有效或无效证据、对比

手法治疗		
阶段/等级	研究	证据说明
急性		没有找到更新的证据
亚急性		没有找到更新的证据
慢性		没有找到更新的证据
练习		
阶段/等级	研究	证据说明
急性		

对于预期康复中等到缓慢并伴有持续障碍的患者，临床人员应该使用多模型干预方法，包括手法松动技术以及康复训练（例如力量，耐力，柔韧性，姿势，协调性，有氧和功能性训练）

C

有些患者的症状有较低风险转换成慢性，对于这类患者，临床人员应该提供：

- 一次单独的治疗，包括早期建议，训练指导和教育
- 一个全面的训练计划（包括力量和/或耐力和/或协调性训练）
- TENS

F

临床人员应该监测康复状态，以确认经历康复延迟的患者，以及需要更大强度康复和早期疼痛教育的患者。

慢性

对于有慢性颈痛伴运动协调障碍的患者（包括 WAD）：

C

临床人员应该提供以下内容：

- 患者教育和建议，关注在安慰，鼓励，预后和疼痛管理
- 手动松动和个性化的逐步进阶的训练计划，包括颈椎胸椎力量，耐力，灵活性，和协调性训练，运用认识行为疗法
- TENS

III	Drescher 等 ⁴⁹	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，与使用颈托相比，颈部姿势/稳定训练对于短期减轻疼痛是有益处的。 ⁴⁹
IV	Teasell 等 ²⁰⁴ Verhagen 等 ²²³	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，与没有监督的训练相比，有监督的训练（耐力，拉伸，稳定，协调）对于短期（非中期）减轻疼痛和残疾，并且改善自我感觉是有益处的。 ^{204, 223}
IV	Conlin 等 ³³ Drescher 等 ⁴⁹	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，与保持活动的建议相比，颈部运动感知和协调性训练对于短期和中期减轻疼痛是没有益处。 ^{33, 49}
亚急性		
IV	Teasell 等 ²⁰⁴ Verhagen 等 ²²³	对于有亚急性颈痛伴运动协调障碍的患者，与对照组相比，颈部和肩部的力量训练，或者平衡和姿势训练，对于短期和长期减轻疼痛和改善日常工作的能力是没有益处。 ^{204, 223}
慢性		
IV	Damgaard 等 ⁴⁴ Gross 等 ⁷¹ Kabisch 等 ¹⁰³ Kay 等 ¹⁰⁹ O' Riordan 等 ¹⁵⁷ Southerst 等 ¹⁹⁰ Teasell 等 ²⁰⁵	对于有慢性颈痛伴运动协调障碍的患者，与对照组相比，下列方式是有益处的： <ul style="list-style-type: none"> · 个性化的进阶的训练计划，以及疼痛教育包括力量训练，耐力，灵活性，协调性，有氧训练和运用认识行为疗法的功能性训练，有助于短期非长期减轻疼痛并且改善功能。^{44, 71, 103, 109, 157, 190, 205} · 前庭康复训练有助于短期改善眩晕分数（Dizziness Handicap Inventory scores），而非减轻疼痛。^{71, 205} · 眼睛-头部-颈部可以短期改善头部复位精准性。注意到有助于改善疼痛，但是影响程度由于每组初始分数不同是存疑的。^{71, 205}
IV	Teasell 等 ²⁰⁵	对于有慢性颈痛伴运动协调障碍的患者，与耐力性训练相比，颈部旋转力量训练对于短期减轻疼痛，改善肌肉力量和 SF36 身体功能分数是没有益处的。 ²⁰⁵
多模式：练习和手法治疗		
阶段/等级	研究	证据说明
急性		
IV	Kay 等 ¹⁰⁸	对于有亚急性颈痛伴运动协调障碍的患者，与对照组相比，包括颈部活动度的训练，建议，物理疗法和限制颈托使用的家庭作业，对于短期减轻疼痛是益处。 ¹⁰⁸
III	Conlin 等 ³³ Drescher 等 ⁴⁹ Hurwitz 等 ⁹³ Kay 等 ¹⁰⁹	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，下列方式是有益处的： <ul style="list-style-type: none"> · 高强度的物理治疗（包括：手法治疗，颈部活动度和等长力量训练，建议和理疗），与包括家庭训练指导和建议的一次物理治疗相比，对于中期减轻疼痛和减少工作损失，以及改善自我感觉有益处的。这些差别在统计学上有意义，但是程度较小，因此可能无临床相关性。^{200, 245}

	Miller 等 ¹⁴⁰ Shaw 等 ¹⁸⁶ Sutton 等 ²⁰⁰ Teasell 等 ²⁰³ Verhagen 等 ²²³ Yu 等 ²⁴⁵	· 颈部手法松动或者手法整复加上主动颈部活动度训练，与休息，使用颈托和/或者有麻醉的药物和/或者建议相比，有助于短期减轻疼痛，但对功能改善不明显。 ^{33,49,93,109,140,186,203,223}
IV	Kabisch 等 ¹⁰³ Teasell 等 ²⁰³	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，下列方式是有益处的： · 颈部和肩部的按摩，主动和有阻力的训练，以及热敷，与使用颈托相比，有助于中期减轻疼痛和残疾 ²⁰³ · 颈部手法松动和低强度的主动动力训练，姿势和活动度训练，与独自训练和教育相比，有助于中期减轻疼痛和残疾 ^{103,205}
IV	Haines 等 ⁷⁹ Hurwitz 等 ⁹³ Teasell 等 ²⁰³	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，与使用颈托或者建议保持活动相比，对于长期疼痛残疾的影响，工作能力和生活质量的影响，按摩加上手法松动，以及主动活动度训练是没有益处的。 ^{79,93,203}
IV	Kay 等 ¹⁰⁸ Verhagen 等 ²²³	对于有急性颈痛伴运动协调障碍并且接受高强度多模式物理治疗的患者，与接受单独的物理治疗包括家庭主动活动度训练和建议的患者相比，这类患者中有更高比例在2年以后汇报有症状。 ^{108,223}
亚急性		没有找到更新的证据
慢性		
IV	Kabisch 等 ¹⁰³	对于有慢性颈痛伴运动协调障碍的患者，与使用教育和训练手册的患者相比，颈部手法松动以及小强度的颈部和肩胛肌肉激活和动力训练，对于即刻减轻疼痛和改善功能是益处的。 ¹⁰³
教育		
阶段/水平	研究	证据说明
急性		
III	Gross 等 ⁷⁶ Gross 等 ⁷⁰	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，跟下列方法相比，使用教育视频是有益处的： · 与无治疗相比，教育视频有助于短期中期和长期减轻疼痛 ⁷⁶ · 与对照组相比，使用教育视频有助于中期改善肌肉激活，没有长期效果 ⁷⁰
III	Meeus 等 ¹³⁸ Teasell 等 ²⁰³	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，下列方式是有益处的： · 与单纯的休息和使用药物相比，指导患者减少使用颈托，改善姿势和做活动度训练，有助于中期增加活动度和减轻疼痛 ¹³⁸ · 与使用软颈托相比，建议像往常一样活动，有助于中期和长期减轻疼痛 ²⁰³
IV	Meeus 等 ¹³⁸ Gross 等 ⁷⁶	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，下列方式是没有益处的： · 与使用半僵硬的颈托或者主动活动相比，用来减少恐惧和不确定性的针对于损伤机制的口头教育，以及建议保持活动，对于长期减轻颈部疼痛，头痛和改善工作能力没有益处 ¹³⁸ · 与主动物理治疗相比，指示减少使用颈托，改善姿势和进行活动度训练，对于中期改善颈部活动度和减轻疼痛强度没有益处 ¹³⁸

		<ul style="list-style-type: none"> · 与使用费城颈托加手法治疗加训练相比，建议像往常一样活动，对于改善疼痛，功能或者生活质量没有益处⁷⁶ · 与介绍信息的手册相比，针对活动的介绍挥鞭样损伤的小册子，对于短期减轻疼痛或者改善功能没有益处⁷⁶
IV	Gross 等 ⁷⁰	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，与急诊室提供的通用信息相比，使用针对运动的小册子，对于短期减轻疼痛或者改善功能没有益处 ⁷⁰
亚急性		没有找到更新的证据
慢性		
IV	Meeus 等 ¹³⁸	对于有慢性颈痛伴运动协调障碍的患者，与对照组相比，使用口头教育的方法侧重在预后，鼓励，安慰和活动相关的训练，有助于短期减轻疼痛和残疾 ¹³⁸
IV	Gross 等 ⁷⁶	对于有慢性颈痛伴运动协调障碍的患者，把认识行为方法加入进物理治疗方案中，对于短期减轻疼痛或者改善残疾没有益处。 ⁷⁶
物理因子		
阶段/水平	研究	证据说明
急性		
IV	Gross 等 ⁷⁶ Parreira 等 ¹⁶¹ Vanti 等 ²¹⁶	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，与使用假 Kinesio 肌贴相比，Kinesio 肌贴对于即刻减轻疼痛是有益处的。二者区别较小，可能无临床意义。 ^{76, 161, 216}
IV	Graham 等 ⁶⁸	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，与对照组相比，以下方案并没有益处： <ul style="list-style-type: none"> · 对于即刻或者中期减轻疼痛使用激光⁶⁸ · 对于中期的功能或者整体预期效果的影响，使用脉冲超声波⁶⁸ · 对于即刻减轻疼痛使用离子电渗疗法⁶⁸
IV	Graham 等 ⁶⁸	对于有急性颈痛伴运动协调障碍的患者，与干扰电相比，使用离子电渗疗法并没有益处，并且它的作用对于中期减轻疼痛小于包括牵引、训练、按摩的多模式方案。 ⁶⁸
亚急性		没有找到更新的证据
慢性		
IV	Graham 等 ⁶⁸	对于有不确定时长的颈痛伴运动协调障碍的患者，与对照组相比，对于即刻减轻疼痛，使用经皮神经电刺激是有益处的。 ⁶⁸
缩写：ROM，活动度；SF-36，健康状况调查简表。		

颈痛伴头痛

2008 建议

干预文献的分析，并没有与颈痛的分类或者阶段一致，但是建议通过协调性，力量和耐力训练来减轻颈痛和头痛。

证据更新

确认了 17 篇针对颈痛伴头痛的物理治疗干预的系统综述。综述文献的证据水平在表 1 里。主要文献资源具有高水平 and 中等水平的方法学质量，有低偏倚风险，但受试者数量较小。因为不够严密以及直接性有限导致证据水平下降 1-2 级（表 1）⁶³。表 9 包含了细致的证据级别，研究支撑的证据陈述。是依据可取效果和不可取（重

要的不良反应) 效果之间的平衡做的决定。研究中很少报道不良反应或者副作用, 有报道的时候也是很轻微的或者只有短暂的影响。对于手法治疗和训练, 唯一持续报道的问题是局部的不舒服或者眩晕。对于手法整复, 任何研究都没有或者很少报道严重的不良反应, 例如中风或者严重的神经损伤。手法整复的严重不良反应极少, 但是有过的。²³

V

以下是临床指南发展小组内的专家观点:

- 临床人员应该整合以下建议也同时要考虑患者的评估结果 (例如, 与患者主诉活动

受限或者问题最相关的身体损伤, 症状的严重度和激惹度, 患者的观念和动机等因素)。

- 针对这个分类的患者, 在实施干预之前, 临床人员应该根据 IFOMPT 的框架, 进行筛查和评估。
- 对于有颈部疼痛和头颈下亚类的患者的治疗, 需要更多的研究, 包括脑震荡后的患者和有相关的颞下颌关节症状的患者。
- 头颈的力量训练也许有特殊的益处。
- 应整合适当的可坚持策略 (例如: Mclean 等¹³⁶) 采用和维持居家训练, 从长期上将临床效果最大化。

手法治疗		
阶段/证据等级	研究	证据说明
急性		无证据更新
亚急性		
III	Chaibi and Russell ²⁸ Fernández-de-las-Peñas 等 ⁵⁹ Hurwitz 等 ⁹³ Racicki 等 ¹⁶	亚急性颈痛伴头痛患者无论长期和短期, 颈部手法整复及关节松动术都会帮助降低颈部疼痛、头痛, 以及头痛发作频率 ^{28, 59, 93, 163}
慢性		
III	Brønfort 等 ²⁰ Chaibi and Russell ²⁸ Fernández-de-las-Peñas 等 ⁵⁹ Gross 等 ⁷² Racicki 等 ¹⁶³	慢性颈痛伴头痛患者, 将得益于以下治疗: <ul style="list-style-type: none"> • 颈椎手法整复, 3-4 次/周, 12-18 次治疗在短期内降低头痛程度及频率优于 1 次/周, 3-8 次治疗^{21, 57}。中期效果不显著^{28, 72}。 • 多次颈椎或颈胸椎手法整复治疗, 和多次颈部按摩或安慰剂治疗组相比, 在减轻疼痛和提高功能性无论短期和中期都更有效^{28, 59, 163} • 颈椎手法整复在即刻减轻疼痛上优于颈椎关节松动, 但不能持续²⁰
III	Brønfort 等 ²⁰ Chaibi and Russell ²⁸ Gross 等 ⁷² Hurwitz 等 ⁹³ Macaulay 等 ¹²⁵	慢性颈痛伴头痛患者, 以下治疗无益处: <ul style="list-style-type: none"> • 颈椎手法整复和关节松动术, 在长期影响颈部疼痛和头痛程度、频率和疼痛持续时间方面小于单纯运动或手法整复加运动^{20, 93, 220}。但另 2 篇综述报告手法治疗结合运动与单纯手法整复相比, 在减轻疼痛, 提高功能性方面有小的益处, 在长期看来, 手法治疗结合运动整体效果高出

	Racicki 等 ¹⁶³ Varatharajan 等 ²²⁰	69% ^{71,125} 。 ● 单纯的颈椎手法整复，在减轻头痛程度和持续时间方面，相比使用激光治疗和按摩 ^{28,163} 即刻效果无益处
练习		
阶段/证据等级	研究	证据说明
急性		
III	Gross 等 ⁷⁶	急性挥鞭样损伤的颈痛伴头痛的患者，在短期内降低疼痛和不稳、在中期降低疼痛方面，主动活动度练习优于使用颈托（物理治疗师给予正确指导，然后作为家庭作业） ⁷⁶
IV	Gross 等 ⁷¹ Kay 等 ¹⁰⁹ Racicki 等 ¹⁶³ Zronek 等 ²⁴⁷	急性挥鞭样损伤的颈痛伴头痛患者，与对照组相比，C1-C2 持续小关节自我滑动在短期和长期 ¹⁶³ 内降低疼痛和头痛程度方面效果更好 ^{71,109,163,247}
亚急性		无证据更新
慢性		
III	Gross 等 ⁷⁵ Gross 等 ⁷¹ Kay 等 ¹⁰⁹ Racicki 等 ¹⁶³ Varatharajan 等 ²²⁰	对于慢性颈痛伴头痛的患者，与对照组相比，颈椎-肩带力量和耐力训练，以及颅颈屈曲压力生物反馈训练在减少疼痛提高功能及整体感知疗效存在长期效果 ^{71,75,109,163,220}
III	Bronfort 等 ¹⁹ Gross 等 ⁷¹ Kay 等 ¹⁰⁹	对于慢性颈痛伴头痛的患者，耐力训练、等长训练和拉伸与手法整复相比，在减轻疼痛、头痛频率和头痛时间上短期和长期效果无益处 ^{19,71,109}
多模式：练习和手法治疗		
阶段/证据等级	研究	证据说明
急性		无证据更新
亚急性		无证据更新
慢性		
III	Brønfort 等 ²⁰ Chaibi 和 Russell ²⁸ Fernández-de- las-Peñas 等 ⁵⁹ Gross 等 ⁷⁵ Hurwitz 等 ⁹³ Miller 等 ¹⁴⁰ Racicki 等 ¹⁶³ Reid 和 Rivett ¹⁶⁷	对于慢性颈痛伴头痛的患者，进行关节松动术、手法整复、运动训练（拉伸、力量训练和耐力训练）与对照组相比，在降低疼痛、头痛频率、头痛程度和提高功能性及整体感知疗效存在短期和长期效果的益处 ^{20,28,59,75,93,140,163,167}

III	Gross 等 ⁷⁵	对于机械性颈部疼痛，伴或不伴有放射性疼痛，和伴或不伴有头痛患者，与对照组相比，短期和长期效果上来看，使用关节松动术和手法整复结合力量和拉伸训练在减轻疼痛方面有益处，从长期效果来看，提高功能性方面有益处 ⁷⁵
IV	Chaibi 和 Russell ²⁸	对于慢性颈痛伴头痛且表现出至少一种颞下颌功能紊乱（比如颌部、脸部或耳部疼痛，张嘴或闭嘴时有声响下颌运动受限或移位或咀嚼肌疼痛）的患者，在短期和中期效果来看，针对颞下颌关节进行手法治疗和运动训练干预在降低疼痛和提高功能方面比针对颅颈区域进行手法和运动训练更有效 ²⁸
缩写：SNAG，持续自然位小关节面松动		

2017 建议

急性

B

对于急性颈痛伴头痛患者，临床人员应对主动活动练习进行监督指导（基于中等强度证据建议）

C

临床人员可能进行单侧 C1-C2 的持续性小关节自我滑动训练（自我 SNAG）（基于弱证据建议）

亚急性

B

对于亚急性颈痛伴头痛患者，临床人员应进行颈椎关节松动和手法整复治疗（基于中等强度证据建议）

C

临床人员可以应用 C1-C2 持续性小关节自我滑动（自我 SNAG）训练（基于弱证据建议）

慢性

B

针对慢性颈痛伴头痛患者，临床人员应该对颈椎或颈胸椎进行关节松动或手法

整复同时结合肩带和颈椎的拉伸、力量训练和耐力训练（基于中等强度证据建议）

颈痛伴放射痛

建议

B

临床人员应考虑对颈痛伴上肢痛患者进行上肢和神经松动治疗来减轻疼痛和失能（基于中等强度证据建议）

C

比其他形式的干预相比，特异性的重复运动或促进中心化的疗法在减少失能方面没有体现出更明显的益处（基于弱证据建议）

B

针对颈痛和颈椎相关上肢痛患者，临床人员应考虑使用间歇性机械牵引结合其他干预方式，比如手法治疗、力量训练来降低疼痛和失能（基于中等强度证据建议）

表 10 颈痛伴放射痛干预证据，干预类型、阶段、证据等级、有效或无效证据、对比

手法治疗

阶段/证据等级	研究	证据说明
急性		
IV	Boyles 等 ¹⁷	对于急性颈痛伴放射痛的患者，颈椎侧向滑动、胸椎松动结合正中神经神经松动，与力量训练相比，在降低疼痛和不稳方面，在治疗后即刻无益处 ¹⁷
亚急性		无证据更新
慢性		
IV	Zhu 等 ²⁴⁶	对于慢性颈痛伴放射痛的患者，颈椎手法整复在降低疼痛方面，相比机械性牵引在治疗后即刻有益处 ²⁴⁶
练习		
阶段/证据等级	研究	证据说明
急性		
IV	Southerst 等 ¹⁹⁰ Kay 等 ¹⁰⁹ Salt 等 ¹⁷⁸ Gross 等 ⁷¹ Zronek 等 ²⁴⁷	对于急性期颈痛伴放射痛的患者，颈椎松动和稳定性训练相比于对照组，在即刻减轻疼痛有效，但降低疼痛效果不能持续至短期 ¹⁹⁰ 或中期 ^{71, 109, 178, 247}
IV	Southerst 等 ¹⁹⁰ Salt 等 ¹⁷⁸	对于急性期到亚急性期颈痛伴放射痛的患者，颈部拉伸和力量训练，对比佩戴中等硬度颈托，在降低疼痛提高功能性方面，在即刻、短期和中期无益处 ^{178, 190}
亚急性		无证据更新
慢性		无证据更新
多模式：练习和手法治疗		
阶段/证据等级	研究	证据说明
急性		无证据更新
亚急性		无证据更新
慢性		
III	Gross 等 ⁷⁵	对于机械性颈痛或不伴放射痛和伴或不伴头痛，关节松动术或手法整复结合拉伸和力量训练，相比对照组，在短期和长期降低疼痛，长期提高功能性方面有益处 ⁷⁵
III	Salt 等 ¹⁷⁸	对于慢性颈痛伴放射痛的患者，手法加运动训练，相比康复建议加安慰式超声，或单纯手法治疗，单纯运动训练，在降低疼痛，或改善功能方面，在短期和长期无益处 ¹⁷⁸
IV	Salt 等 ¹⁷⁸ Boyles 等 ¹⁷	对于慢性颈痛伴放射痛患者，手法加运动训练，对比硬的和软的颈托，或手术治疗，在减轻疼痛改善功能方面，在治疗即刻和长时间无益处 ^{17, 178}
教育		
阶段/证据等级	研究	证据说明
急性		无证据更新
亚急性		无证据更新
慢性		

III	Salt 等 ¹⁷⁸	对于慢性颈痛伴放射痛患者，通过耐心的教育和咨询，鼓励锻炼和中到高强度与工作相关的体力活动，与对照组相比，在改善疼痛方面有益处，但改善功能或减少失能方面长期效果无益处 ¹⁷⁸
IV	Varatharajan 等 ²¹⁹	对于慢性颈痛伴放射痛患者，在人体工程学的干预措施上增加工作压力教育，与对照组相比，在降低疼痛，降低人体工程学损伤风险，降低工作压力和改善功能方面，在中期和长期无益处 ²¹⁹
物理因子		
阶段/证据等级	研究	证据说明
急性		
IV	Graham 等 ⁶⁸ Gross 等 ⁷⁶ Kadhim-Saleh 等 ¹⁰⁴ Thoomes 等 ²⁰⁸	对于急性颈痛伴放射痛的患者，相比于对照组，以下方法有益处： <ul style="list-style-type: none"> 905nm 激光在降低疼痛，改善功能，提升整体感受疗效和生活治疗方面，治疗即刻及中期有益处^{68, 76, 104}。Graham 等⁶⁸报告显示相同的不良反应均会出现在治疗组和对照组，包括疲劳、恶心、头痛以及激光治疗后疼痛增加 短期内，颈托的使用可以减轻上肢疼痛，但中期无效果^{76, 208}
IV	Rhee 等 ¹⁶⁹	对于颈痛伴放射痛合并轻微颈椎病诊断的患者，对比于手术治疗，多种治疗相结合的非手术管理（间歇颈托使用或卧床休息、药物和活动纠正）在长期提高步速有益处，但与手术相比，在神经系统状态或日常生活活动的表现上没有差异 ¹⁶⁹ 。Rhee 等 ¹⁶⁹ 强烈建议，针对中到重度颈椎病患者，牵引不应该作为非手术管理的常规治疗
IV	Gross 等 ⁷⁶	对于颈痛伴放射痛的患者，相比于对照组，使用半坚硬颈托，在短期、中期、长期改善功能方面无益处 ⁷⁶
III	Graham 等 ⁶⁸ Thoomes 等 ²⁰⁸	对于急性或慢性颈痛伴放射痛患者，相比于对照组，持续牵引，在治疗即刻、短期和中期降低疼痛和失能方面无益处 ^{68, 208}
IV	Thoomes 等 ²⁰⁸	对于急性或慢性颈痛伴放射痛患者，与结合多种物理治疗方法相比，使用颈托在短期降低疼痛方面无益处 ²⁰⁸
亚急性		无证据更新
慢性		
III	Graham 等 ⁶⁸	对于慢性颈痛伴放射痛患者，相比于对照组，间歇牵引在短期内降低疼痛有益处 ⁶⁸
IV	Graham 等 ⁶⁸	对于慢性颈痛伴放射痛患者，相比于对照组，使用肌肉电刺激，或干扰电在即刻减轻疼痛方面无益处 ⁶⁸

证据更新

针对颈痛伴放射痛，甄选出 15 篇研究物理治疗干预的系统综述。本部分中证据水平

根据表 1 评定。主要的文献来源具有高水平 and 中等水平的方法学质量，偏倚风险较低，但研究中受试者数量较少。这导致研究的精确度和指向性不足从而使证据的强

度等级降低 1 到 2 级（表 1）⁶³。表 10 详述有官方声明的研究的证据等级。考虑了可取的和不可取的结（重要的不利事件）之间的权衡。文献中报道的副作用或不良结果很少，如有报道，也是较小的、短暂的、持续时间较短的。

V

下述建议来自临床指南中专家意见：

- 临床人员应该根据患者评估结果及相关信息进行整合（比如损伤类型、严重程度、激惹度及患者价值观）。在体征和症状没有被解决或者加重时，临床人员有责任进行适当的转诊。
- 自 2008 年颈痛临床实践指南，在如何对颈痛伴放射痛患者进行非手术的保守治疗几乎无进展。一项元分析显示，手法治疗和运动训练对多种类型颈痛的人群有好处，其它针对颈痛伴放射痛的研究并没有显示出该方法有类似的好处
- 针对颈痛伴放射痛的患者进行手法治疗和运动训练时，临床人员应该监测患者症状激惹度，并根据激惹度调整治疗量
- 长时间使用颈托会造成不利影响，所以颈托的使用应仅限于损伤急性期和其

他治疗无效的个别人群

- 应整合适当的可坚持策略（例如：Mclean 等¹³⁶）来使用和维持居家训练，从长期上将临床效果最大化。

2017 建议

急性

C

对于急性颈痛伴放射痛的患者，临床人员可以使用松动术和稳定性训练，激光，短期颈托来治疗患者

慢性

B

对于慢性颈痛伴放射痛的患者，临床人员应使用间歇性牵引，并结合其他干预比如拉伸、力量训练、颈椎胸椎松动术/手法整复等

B

临床人员应提供患者教育和咨询，并鼓励患者回归工作和进行运动