

第3章

常见职业病预防与康复

内容简介

本章主要介绍常见的职业病及其诊断，以及颈椎病、腰椎间盘突出、肩周炎三种职业病的预防与康复。

第一节 常见职业病及其诊断

一、常见职业病

所谓职业病，是指企业、事业单位和个体经济组织的劳动者在职业活动中，因接触粉尘、放射性物质和有毒、有害物质等因素而引起的疾病。

1. 职业中毒

职业中毒包括铅、汞、锰、镉及其化合物中毒，铍病，铊、钒、磷、砷及其化合物中毒，砷化氢、氯气、二氧化硫、光气、氨、氮氧化合物、一氧化碳、二硫化碳、硫化氢中毒，磷化氢、磷化锌、磷化铝中毒，工业性氟病，氰及腈类、四乙基铅、有机锡、羰基镍、苯、甲苯、二甲苯、正己烷、汽油、有机氟聚合物单体及热裂解物、二氯乙烷、四氯化碳、氯乙烯、三氯乙烯、氯丙烯、氯丁二烯、苯的氨基及硝基化合物、三硝基甲苯、甲醇、酚、五氯酚、甲醛、硫酸二甲酯、丙烯酰胺、有机磷农药、氨基甲酸酯类农药、杀虫脒、溴甲烷、拟除虫菊酯类农药中毒，按《职业中毒性肝病诊断标准与处理原则》中规定的可以诊断的职业性中毒性肝病，以及按《职业性急性中毒诊断标准及处理原则总则》中规定的可诊断的其他职业性急性中毒，共 51 种。



2. 尘肺

尘肺包括矽肺、煤工尘肺、石墨尘肺、炭黑尘肺、石棉肺、滑石尘肺、水泥尘肺、云母尘肺、陶工尘肺、铝尘肺、弱电焊工尘肺、铸工尘肺，共 12 种。

3. 物理因素职业病

物理因素职业病包括中暑、减压病、高原病、航空病、局部震动病、放射性疾病，共 6 种。其中，放射性疾病又包括急性外照射放射病、慢性外照射放射病、内照射放射病、放射性皮肤烧伤。

4. 职业性传染病

职业性传染病包括炭疽、森林脑炎、布氏杆菌病。

5. 职业性皮肤病

职业性皮肤病包括接触性皮炎、光敏性皮炎、电光性皮炎、黑变病、痤疮、溃疡，以及根据《职业性皮肤病诊断标准及处理原则》中规定的可以诊断的其他职业性皮肤病。

6. 职业性眼病

职业性眼病包括化学性眼部烧伤、电光性眼炎、职业性白内障（含放射性白内障）。

7. 职业性耳鼻喉疾病

职业性耳鼻喉疾病包括噪声聋、铬鼻病。

8. 职业性肿瘤

职业性肿瘤包括石棉所致肺癌、间皮瘤，联苯胺所致膀胱癌，苯所致白血病，氯甲醚所致肺癌，砷所致肺癌、皮肤癌，氯乙烯所致肝血管肉瘤，焦炉工人肺癌，铬酸盐制造业工人肺癌。

9. 其他职业病

除了以上 8 种职业病外，职业病还包括化学灼伤、金属烟热、职业性哮喘、职业性变态反应性肺泡炎、棉尘病、煤矿井下工人滑囊炎、牙酸蚀病。

二、职业病的诊断原则和程序

1. 职业病的诊断原则

职业病的诊断应当综合分析患者的职业史及职业病危害接触史、现场职业病危害因素检测与评价、临床表现及实验室检查结果，这也是职业病诊断的基本要素，任何职业病诊断都不得排除这三个因素。基于职业危害因素种类的多样性、职业病临床表现的复杂性，职业危害因素对每一个体产生的损害和程度不尽相同，以及临床表现的差异等，进行职业病诊断必须遵循以下原则：

（1）职业病诊断必须由取得省级以上人民政府卫生行政部门资质认定的医疗卫生机构依照确定的职业病诊断范围进行，承担职业病诊断的医疗卫生机构不得超出确定的诊断范围进行职业病诊断。



(2) 为了有效保护劳动者的健康和权益, 承担职业病诊断的医疗卫生机构对职业病诊断的基本因素依法进行综合分析后, 没有证据否定职业病危害因素与患者临床表现之间的必然联系的, 在排除其他致病因素后, 应当诊断为职业病。

2. 职业病的诊断程序

职业病的诊断一般要经历申请、受理、调查取证、诊断四个阶段。

(1) 申请。劳动者或用人单位简称“当事人”提出诊断申请。申请时, 当事人应当提供以下资料: ① 职业史、既往史的书面材料; ② 职业健康监护档案复印件; ③ 职业健康检查结果; ④ 作业场所历年职业病危害因素检测、评价资料; ⑤ 诊断机构要求提供的其他有关资料。

(2) 受理。对当事人所提供的资料进行审核, 符合要求的, 予以受理; 不符合要求的应当通知当事人予以补正。

(3) 调查取证。在职业病诊断过程中, 除当事人提供的资料外, 必要时, 诊断机构要深入现场, 针对诊断中的疑点进行取证。用人单位应当按照诊断机构的要求为申请职业病诊断的劳动者提供有关资料。此外, 诊断机构还要进行临床检查和实验室检查。

(4) 诊断。参加诊断的医师应当根据临床检查结果, 对照受理或现场取证的所有资料, 进行综合分析, 按照职业病诊断标准, 提出诊断意见。

知识链接

承担职业病诊断的医疗卫生机构在进行职业病诊断时, 要有三名或三名以上取得职业病诊断资格的执业医师共同诊断。职业病诊断机构对劳动者作出职业病诊断, 必须出具职业病诊断证明书。职业病诊断证明书是具有法律效力的文书, 劳动者依据其诊断证明可依法享受职业病待遇。

第二节 颈椎病

颈椎病主要是由于颈椎骨质增生或韧带变性, 压迫神经血管而产生的功能和结构上的损害。它是一种老年人的常见病和多发病, 但是现今发病年龄呈现出年轻化的趋势。



一、颈椎病概述

颈椎病，也称颈椎综合征，主要是因人体颈椎间盘逐渐发生退行性变化，颈椎骨质增生，或颈椎正常生理曲线发生改变，刺激、压迫颈部脊髓、神经根、交感神经而造成其结构和功能损伤所引起的一组综合性病变。它可发生在任何年龄阶段，临床表现为颈、肩臂、肩胛及胸前区疼痛，手臂麻木，肌肉萎缩，甚至四肢瘫痪，严重者肢体酸软无力，甚至出现大小便失禁及瘫痪等症状。

二、颈椎病的发病原因

颈椎病的发病主要是由于头部长保持一种姿势或长期频繁活动，如身体前屈使肌肉、韧带、筋膜、关节囊等软组织长期处于紧张状态，颈椎间盘的退行性改变，骨质增生，椎间盘直接压迫相关的颈肩神经而引起疼痛。

三、颈椎病的预防

长期伏案是颈椎病的重要诱因，因此长期伏案作业人员需注意：工作学习时要调整好座椅的高度，尽可能保持自然的端坐位，定时改变头部体位，不定时地抬头远眺，加强肩颈部的肌肉力量练习。平时保证有好的坐姿、站姿、走姿，使整个脊柱处在一个正常的活动范围内。另外，平时的体育锻炼中，需要注意做好准备活动，避免颈部突然大幅度前屈后伸和左右旋转活动造成颈部意外伤害。工作学习之余，可以做做简单可行的颈部保健操，放松颈部肌肉。

知识链接 >>

在站立时，人体上身应昂头挺胸，直背收腹，双臂肌肉呈紧张状稍向后垂直，双腿应尽量靠拢，臀部上提，人体重心落在脚尖处，脚跟稍抬起。抬头略往后仰的姿势符合脊柱的生理状态，这个动作既是人体生理特点的需要，也是预防颈椎病的基本动作和调理方式。

四、颈椎病的体育康复疗法

常见的颈椎病自我保健康复疗法有颈部自我保健操、颈部放松操、颈部康复操、颈部力量训练、颈部哑铃医疗体操等。患者可以根据自己的具体情况选择适合自己的疗法进行康复、保健理疗。下面列出几种常见且易于操作的治疗方法：

(1) 太极拳练习法。练习太极拳时，须充分放松腕、臂、肩、胸、腹、背等全身各



部位肌肉，使脊柱经常处在活动状态中，以缓解骨质疏松和骨刺的生成及椎间盘的变性退化、椎间孔变窄等症状。

(2) 原地数息跑练习法。原地跑步，大腿抬高，脚尖轻轻落地，提踵，利用反弹力量，使动作有节奏地进行，两臂自然前后摆动，头稍稍抬起，挺胸收腹，按压胸。数息不是数呼吸次数，而是数跑步步数。

(3) 瑜伽练习法。常见的瑜伽练习可通过手臂伸展式、拜日式、屈肘旋肩式等基本姿势来加强肩颈部的肌肉和柔韧性练习。

(4) 探戈舞练习法。探戈舞步中有较多的转头、转髋练习，通过探戈舞步的练习，也可以缓解肩颈部的肌肉紧张，起到放松作用。

(5) 颈部运动练习法。颈部运动主要是颈部顺着不同的方向做前屈、后伸、左右侧屈、左右旋转等动作，使颈部尽可能在最大范围内活动，以增大颈椎活动范围。

(6) 胸锁乳突肌动作练习法。双手缓慢向前向下沿胸锁乳突肌（颈部两侧）进行缓慢按压至胸前，中间均匀呼吸。

(7) 旋颈拍肩动作练习法。两脚开立与肩同宽，两手自然下垂、含胸。右手向左上摆，掌心拍左肩背，同时头尽量转向左侧，至最大限度；左手向后摆，掌背叩打背俞穴（背部中央下方第二腰椎处），伴随向左侧旋腰。

第三节 腰椎间盘突出症

腰椎间盘突出症又称腰椎纤维环破裂症，是指始发于椎间盘的损伤、破裂，在突出或退行性病变的基础上，产生的椎间盘和相应椎间关节及其附属组织的一系列病理变化，由此引起腰伴随下肢放射性疼痛的临床症候群。90%以上的患者会出现腰背疼痛，主要是下腰部及腰骶部持久性的疼痛，严重者卧床不起，翻身困难。还有患者会有坐骨神经痛，或腰骶部、臀后部、大腿外侧部、小腿外侧至跟部或足背部出现放射性刺痛。

一、腰椎间盘突出症的预防

由于腰椎间盘突出症在短时间内难以根治，因此需要制订一个长期的预防保健方案，包括患者的生活起居、基本的身体姿态、运动锻炼、饮食宜忌等，如果能够持之以恒地实施这些预防保健方案，就可以积极主动地预防疾病。



知识链接 >>

早晨刷完牙后，可以做标准的站立姿势（站姿正确，可使脊柱体保持动态平衡，有效减低脑疲劳的程度），做清嗓子干咳，并尽量深咳，反复几次；还可以配合着卡嗓子，发出重的“嗯”声，以脊柱整体合力带动全身使劲，头向后仰，提肛吸气，胸腹连动。同时还可以做提脚后跟动作，再配合双手反掌向上。这个动作可以较好地贯通人体末梢终端和脊柱，促进脉通、血通、气通、脊通。

二、腰椎间盘突出症的体育康复疗法

（1）游泳练习法。游泳是所有体育项目中对身体各部位的锻炼最为全面的一种锻炼方法，也是腰椎间盘突出症患者首选的体育项目，它对预防和缓解腰疼有良好的保健作用。人在水中运动，水的浮力、阻力、压力是对人体最好的一种按摩方式。

（2）慢跑练习法。慢跑的正确姿势是两手微握拳，两臂自然下垂摆动，腿不宜抬得过高，身体重心要稳，步伐均匀有节奏，前脚掌着地。跑步时注意选择空气清新、道路平坦的路面，选择底部厚、软的鞋子，以便有效缓冲脚着地时的冲击力，减缓对腰椎间盘的震动。

（3）跳绳练习法。跳绳可从双腿同时跳（脚尖着地）过渡到两只脚轮流跳。后期可以变换跳绳的方式，如向后跳、交叉跳、双重跳等。

（4）爬楼梯练习法。爬楼梯是最省时的一种健身方法，可以增强腰背部和腿部的肌肉力量，尤其是下楼梯时重心后倾，腰部肌肉收缩舒张，对腰椎生理弯曲的保护很大。

（5）交谊舞练习法。交谊舞可以增强腰腿部肌肉力量，协调腰部和腹部的紧张关系。跳舞使腰身扭摆，两腿轻弹滑动，加速周身的血液循环和新陈代谢，对全身的肌肉、肌腱、关节和腰背、四肢都起到很好的锻炼作用。

（6）倒退走练习法。连续向后退着走路可以强化腰背部肌群的力量，加强腰椎的灵活性和稳定性，防止腰椎的生理曲度变直或后突；同时改善腰部血液循环，促进腰部组织的新陈代谢，对腰椎间盘突出症有一定的辅助治疗效果。

（7）锻炼腰背部肌肉练习法。采用俯卧撑法、俯卧翘腿、俯卧前后摆腿等练习方法，可加强腰背部的肌肉练习。

（8）瑜伽练习法。瑜伽练习中的骆驼式、直角式、三角伸展式、举肢脊柱式、脊柱扭动式等动作都可以有效改善腰背部的肌肉和韧带的柔韧性，经常练习可以起到良好的保健促进作用。



此外，选择鹅卵石、沙地赤脚走路可刺激足底肌肉、筋膜、韧带、穴位及末梢神经，从而调节人体各项功能，达到强身保健、康复、防病及辅助治疗的作用。

第四节 肩 周 炎

肩周炎，全称肩关节周围炎，又称“五十肩”（50岁左右人常见）、“漏肩风”（风寒侵蚀肩部，气血运行不畅所致）、“肩凝症”（肩关节活动障碍，肩部像被冻结）。其主要临床特征为肩臂疼痛和活动受限。肩周炎是肩关节周围肌肉、肌腱、韧带和滑囊等软组织的慢性无菌性炎症，是一种多部位、多滑囊的病变。

一、肩周炎的预防

肩周炎不是严重的病症，但其病程较长，给患者的工作、生活、学习带来一定的影响。因此，除了积极的治疗外，还需采取积极主动的预防措施预防肩周炎的发生，如平时积极参加体育锻炼，注意日常的饮食起居调理等。

积极参加体育锻炼，使全身肌肉、骨骼得到充分伸展和锻炼，组织的耐受力和抗损伤能力得到提高与增强，常见的较好的锻炼方法有太极拳、跑步、广播体操、武术、健身操、划船动作、弓步扩胸等。日常生活中应加强营养，增强体质，提高机体免疫功能，避免慢性损伤和注意防寒保暖；日常工作中应注意量力而行，劳动强度不宜过大，防止或延缓退行性病变的发生；在风、寒、湿、闷的环境中劳作，需注意保护肩关节，避免肩部受风着凉。

知识链接

单侧肢的运动模式会加重脊柱体的不对称、不平衡现象。因此在进行功能训练和康复时，需要注意加强双侧肢体的练习，练习的组数、强度和密度均需保持一致。

以扎马步的姿势来代替弯腰动作，会保护腰椎不受损伤。屈腿时应注意侧面方向用“弓箭步”，正面方向用“马步”。在扎马步和弓箭步时，人体的大腿部形成桥梁墩柱式的支架，受力点通过支架的曲线，将承受的负重力转移、延伸到地面。



二、肩周炎的体育康复疗法

适宜肩周炎患者的体育康复疗法很多，患者需要根据自己的年龄、病情、体力等具体情况选择适宜的运动项目、康复治疗法。当然，疗法的选择需要根据病情的不同因时而异。在肩周炎的疼痛期，除了采取必要的药物治疗、针灸理疗等方法治疗，也可同时自行选择运动幅度较小的锻炼方法，如肩关节的徒手运动等；患者慢慢适应后，可逐渐加大运动量，以达到舒筋通络、消除疼痛、预防功能障碍的目的。恢复期则应选择运动强度稍大的训练，如肩颈操、八段锦等，以缓解肩颈的肌肉、韧带粘连，发展肩带肌群力量，增强肩关节周围肌腱、韧带的弹性，恢复肩关节的活动度。以下是几种常见、易于操作的治疗方法：

(1) 穴位按摩疗法。可以按摩手三里穴（屈肘成直角，肘横纹外端与肱骨外上髁连线中点向下两寸处）和印堂穴（在额部，两眉正中），用拇指和食指指腹按压穴位，上下左右揉动；也可以揉压阿是穴（痛点处），即用一侧的手指捏住对侧肩部的压痛点，用力深压，前后左右揉动。

(2) 旋摩肩周练习法。用一侧的手掌旋摩对侧的肩部肌肉，使之产生温热感。

(3) 扩胸分肩练习法。两足站立与肩同宽，两手置于胸前，两肘与肩平直，手背在上，手心朝下。扩开胸怀，分开双肩，保持胸廓节律性的开与收。

(4) 两手抱头练习法。两足站立与肩同宽，两手环绕抱紧后脑，两肘张开与身体平行；两肘收拢夹紧头颈，有节律性地开合、收拢。

(5) 前后摆臂练习法。两组分开与肩同宽，两臂前后交叉交替摆动。

(6) 患肢画圆练习法。双足站立，患肢以肩关节为轴心，作环转画圈运动。

(7) 背后拉毛巾练习法。两手拿条毛巾置于背后，像搓澡动作一样左右回拉。

以上几种疗法都有舒筋活血、消肿止痛、强化肩周关节功能的作用，患者可根据自己的病情进展，有针对性地治疗。



思考练习

- 1 简要说明职业病的诊断程序。
- 2 颈椎病有哪些体育康复疗法？
- 3 腰椎间盘突出症有哪些体育康复疗法？
- 4 肩周炎有哪些体育康复疗法？



拓展模块



第4章 球类运动

第5章 田径运动

第6章 体操运动

第7章 游泳运动

第8章 冰雪运动

第9章 武术与民族传统体育

第10章 新兴运动