

肺结节的诊断与治疗

□张智民 苏晨 赵晨莹

定义及机理

影像学表现为最大径≤3厘米的局灶性、类圆形、较肺实质密度增高的实性或亚实性阴影,可以为孤立性或多发性,不伴肺不张、肺门淋巴结肿大和胸腔积液。孤立性肺结节多无明显症状,为边界清楚、密度增高、最大径≤3厘米,且周围被含气肺组织包绕的软组织影。多发性肺结节常表现为单一肺结节伴有一个或多个结节。

研究结果显示,高危人群中筛查发现的肺结节有96.4%可能是良性病变,只有少数人最终被诊断为肺癌。良性孤立性肺结节大多是细菌、病毒、真菌或寄生虫感染留下的残留疤痕,少数由活动性感染所致。其他原因包括良性肺肿瘤、囊肿、肺血管异常、类风湿关节炎或结节病引起的肺部炎症、黏液嵌塞或肺内包裹性积液。恶性孤立性肺结节最常见于原发性肺癌,其次是单发性转移,即从其他器官扩散至肺部。除了原发性肺癌及转移瘤外,长时间接触煤尘或矿物粉尘(二氧化硅或铍),以及血液中混入细菌的血块,也可表现为肺部多发性结节。一般认为>10个的弥漫性肺结节多为恶性肿瘤转移或良性病变(感染或非感染因素导致的炎症性疾病)所致。

分类

数量分类:单个病灶定义为孤立性,2个及以上的病灶定义为多发性。

病灶大小分类:为更好地指导分级诊疗工作,对肺结节患者进行精准管理,将肺结节中最大径≤5毫米,定义为微小结节;最大径5毫米~10毫米,定义为小结节;10毫米~30毫米,定义为肺结节。结节大小与恶性概率明显相关。

密度分类:分为实性肺结节和亚实性肺结节,后者又包含纯磨玻璃结节和部分实性结节。实性肺结节:肺内圆形或类圆形密度增高影,病变密度足以掩盖其

中走行的血管和支气管影。亚实性肺结节:所有含磨玻璃密度的肺结节均称为亚实性肺结节,其中磨玻璃病变相征CT(计算机层析成像)显示边界清楚或不清楚的肺内密度增高影,但是病变密度不足以掩盖其中走行的血管和支气管影。亚实性肺结节中包括纯磨玻璃结节(pGGN)、磨玻璃密度和实性密度均有的混杂性结节(mGGN),后者也称部分实性结节。如果磨玻璃灶内不含有实性成分,称为pGGN;如含有实性成分,则称为mGGN。

早期诊断难易程度分类:“难定性肺结节”是指无法通过非手术活检明确诊断,且高度怀疑早期肺癌的肺结节。

临床表现与诊断

概述

1.肺结节是肺部疾病患者普遍的临床表现。
2.大多数肺结节是良性的,少数会癌变。
3.尽早诊断,排除恶性,对治疗和预后非常有帮助。

症状体征

肺结节的临床表现因其性质、大小、位置,以及患者的个体差异而有所不同。多数小结节在早期并无明显症状,患者可能在体检或因其他疾病就诊时偶然发现。随着结节的增大或恶性变,患者可能会出现咳嗽、咯痰、胸痛、呼吸困难等症状。如果结节侵犯胸膜或胸壁,还可能引起胸痛或胸腔积液。恶性肺结节可能伴有全身症状,如发热、消瘦、乏力等。

咳嗽:有些患者会出现持续性咳嗽,可能是刺激性干咳或伴有痰液。

咯痰:一部分患者可能会咯出黄色或绿色脓性痰,有时可能带血丝。

胸痛:当结节累及胸膜或胸壁时,会引起胸痛,咳嗽和深呼吸时可能加重。

呼吸困难:特别是当结节较大或位于气道附近时,可能导致

气流受限,使患者感到呼吸困难。

低热:结核性肺结节患者可能会出现低热,一般在下午体温会升高,但是很少超过39摄氏度。

咯血:如果结节侵蚀肺部血管,可能会引起咯血。

其他症状:包括体重下降、盗汗、声音嘶哑等。

此外,随着影像学技术的发展,肺结节检出率逐年提升。肺结节这一诊断会对患者身心造成不同程度的影响,增加患者的心理负担,导致一部分患者出现心情抑郁、紧张焦虑、失眠多梦、乏力气短等表现。

临床检查

胸部X线检查:这是基本的肺部检查方法,能够发现较大的肺结节,但对<1厘米的结节检出率较低。

胸部CT扫描:CT扫描是目前诊断肺结节最常用且有效的方法。高分辨率CT能够清晰显示结节的大小、形态、密度,以及与周围组织的关系,对于鉴别结节的良性或恶性具有重要意义。

正电子发射计算机断层扫描(PET-CT):这是一种功能成像技术,能够通过检测结节的代谢活性来辅助判断其良性或恶性。

磁共振成像(MRI):虽然MRI在肺部疾病的诊断中应用较少,但是对于碘过敏或肾功能不全的患者,MRI可作为一种替代检查方法。

实验室检查:包括血常规、肿瘤标志物、免疫相关指标、细胞因子等检查。肿瘤标志物(Pro-GRP、CEA、SCC、CYFRA21-1等)检查对肺癌具有一定鉴别能力,但对肺结节特异性不高。

病理学检查:对于疑似恶性肺结节,病理学检查是确诊的“金标准”。采用手术或非手术活检,可以获取结节组织进行病理学分析,从而明确结节的性质。非手术活检包括胸腔镜检查、气管镜检查、纵隔镜检查和经胸壁肺穿刺检查,是诊断肺部肿瘤的常用方法。

报告解读

可以对肺结节的外观进行评估(或称“以貌取人”)和探查内涵(或称“注重内涵”)两个角度判断肺结节的良性或恶性,包括结节大小、形态、边缘及瘤-肺界面、内部结构特征等。

结节大小:肺结节体积与恶性概率呈正相关,但是肺结节大小的变化对磨玻璃结节的定性价值有限。因此,需要结合结节的形态及密度改变来鉴别诊断良性或恶性。

结节形态:大多数良性肺结节的形态为圆形或类圆形,与恶性实性结节相比,恶性亚实性结节出现不规则形态的比例较高。

结节边缘:恶性肺结节多呈分叶状,或有毛刺征(或称棘状突起),胸膜凹陷征及血管束束征常提示恶性可能;良性肺结节多数无分叶,边缘可有尖角或纤维条索等。

结节-肺界面:恶性肺结节边缘多清楚但不光滑,结节-肺界面毛糙甚至有毛刺;炎性肺结节边缘多模糊,而良性非炎性肺结节边缘多清楚整齐甚至光滑。

内部结构特征:密度。密度均匀的pGGN,尤其是<5毫米的pGGN常提示不典型腺癌样增生;密度不均匀的mGGN,实性成分超过50%常提示恶性可能性较大,多为微浸润腺癌(MIA)或浸润性腺癌(IA),但也有报道MIA或IA也可表现为pGGN;持续存在的磨玻璃结节(GGN)大多数为恶性,或有向恶性发展的倾向,其平均CT值对鉴别诊断具有重要参考价值,密度升高则恶性概率也随之增加,但pGGN的CT值可能与病理浸润程度无关,需要结合结节大小及其形态变化综合判断。

结构。支气管截断伴局部管壁增厚,或截断的支气管管腔不规则,则恶性可能性大。为了更加准确评估结节病灶内及周边与血管的关系,可以采取CT增强扫描,将≤1毫米层厚的CT扫描图

像经计算机进行分析、重建,结节血管征的出现有助于结节的定性。

观察与治疗

定期CT检查:对于初次发现的肺结节,若其直径≤8毫米,则应根据结节的性质和大小定期进行CT检查,并根据是否存在恶性病变的危险因素,相应调整检查的周期,密切观察影像学变化,尽快准确判断肺结节的性质,以便及时进行后续处理和治理。

手术治疗:目前对于恶性肺结节,外科切除仍是公认的首选治疗方法。电视辅助胸腔镜手术为临床首选术式,其优势在于愈合快、疼痛轻、创伤小、术后并发症少。手术切除的方式根据结节的位置不同而有所区分,可分为肺叶、肺段、肺楔形这3种切除术。对于10毫米~30毫米的肺结节,如果高度怀疑为恶性,在无明显禁忌证的情况下,一般可以选择外科手术来切除局部病理组织,但是手术并未改变人体的整体内环境,仍无法有效预防术后复发,以及多发性病灶的彻底清除。

消融治疗:肺部肿瘤的消融技术包括射频消融、微波消融和冷冻消融,这些技术主要在CT引导下完成。消融术治疗肺结节具有有效确切、创伤小、术后不良反应少、安全性高,以及可重复性强等优点,适用于高龄老年人、肺部有基础疾病者、肺功能不佳者、因各种原因无法进行手术或存在多发性病灶者,是不能进行手术切除患者的补充治疗手段。

在应用消融技术治疗时,要重点关注结节的位置:若消融位置过深,且结节靠近肺门、大血管或支气管,可能引发危险;若消融位置过浅,且结节临近胸膜,则可能导致支气管胸膜瘘,还可能出现气胸、出血等并发症。因此,存在上述情况的结节,并不适合采用射频消融治疗。

(作者供职于河南中医药大学第三附属医院)

每周一练

(社区公共卫生)

一、构成传染病流行过程三个基本条件是
A.微生物、宿主、媒介
B.传染源、传播途径、易感人群
C.病原体、环境、宿主
D.病原体数量、致病力、定位
E.病原体、人体、他们所处的环境
二、不属于环境对人类健康影响的危险度的评价是
A.危害鉴定
B.暴露鉴定
C.危险度检测
D.剂量-反应关系评定
E.危险度特征分析
三、痛痛病是因为食用何种金属污染大米、水而引起
A.镉
B.汞
C.铜
D.铝
E.铅

起
A.镉
B.汞
C.铜
D.铝
E.铅
五、夏季某日某建筑工地食堂,一些工人晚餐后2小时~3小时出现剧烈而频繁地呕吐、腹痛、腹泻等症状,但体温正常。经调查发现他们均食用了前一天剩下且没有放入冰箱的米糕。引起这次食物中毒最可能的病原是
A.溶血性弧菌
B.肉毒梭菌毒素
C.沙门菌
D.变形杆菌
E.葡萄球菌肠毒素
六、我国发病率最高的食物中毒是
A.化学性食物中毒
B.有毒动物中毒
C.有毒植物中毒
D.细菌性食物中毒
E.真菌毒素食物中毒

本期答案

一、B	二、B	三、A	四、B
五、E	六、D		

药品剂型与保存时效

□蔡培培

前段时间在家中发现一瓶已变浑浊的眼药水,家中老人仍在使

用期限:如未标注,一般在室温阴凉干燥环境下可以保存1个月~3个月,冬季不超过3个月,夏季不超过1个月。需要注意:再次服用前应在光线线下检查,若出现沉淀、结块、霉变或胀气等异常,表明药品已经变质,不能继续服用。

单剂量小包装液体制剂、颗粒剂、干混悬剂与散剂:此类药品开封后难以恢复密封状态,尤其是液体制剂瓶口易残留药液,增加污染风险,建议开封后24小时内使用完毕。颗粒剂、干混悬剂及散剂保存时间稍有延长,但是出现受潮或药品结块,应停止使用。

胰岛素制剂:未开封的胰岛素在2摄氏度~8摄氏度冷藏条件下,有效期以包装标识为准。已经启用的胰岛素在不超过25摄氏度的室温阴凉处保存28天。

多剂量眼用、鼻用及耳用制剂:滴眼液、眼膏、鼻喷雾剂、滴耳液等多剂量制剂,开启后使用期限一般不超过4周。应保持瓶口清洁,避免污染。若说明书另有规定,应以药品说明书为准。

外用软膏剂:软膏剂开封后在室温下可以保存2个月。如果出现颗粒融化或产生异味,应立即停用。

药师提示

药品应严格按说明书要求贮存。如果药品在开封后未用尽,建议在药瓶上标注开封日期,以便明确使用期限,保障用药安全。

药品开封后要保留外包装盒与说明书。如果内含干燥剂或棉球,开封后应立即丢弃,避免受潮导致药品变质。

(作者供职于郑州市第八人民医院药学部)

本栏目由河南省卫生健康委药政政策与食品安全处指导

本版旨在给基层医务人员提供较为基础的、实用的医学知识和技术,来稿应注重实践操作,介绍常见病和流行病的诊治、安全用药等;栏目包括《经验交流》《合理用药》《答疑解惑》《老药新用》等。
邮箱:5615865@qq.com
联系人:朱忱飞 电话:13783596707

耳穴放血治疗高血压鼻衄

□刘云琦

高血压性鼻衄是秋季、冬季常见急症。患者常因服用阿司匹林增加出血倾向,传统填塞效果有限,而耳垂或耳背放血疗法止血快、操作简便,患者认可度高。

病例

笔者治疗的4例患者均为2023年~2024年接诊,符合原发性高血压3级(高危),血压为180毫米汞柱~200毫米汞柱/110毫米汞柱~120毫米汞柱(1毫米汞柱=133.322帕)。其中女性患者3例(52岁~58岁)、男性1例(56岁),均长期服用阿司匹林(100毫克/天),就诊前停用24小时以上,排除鼻腔局部疾病及全身出血性疾病。

出血情况:1例患者在劳动后出血半小时,冷水敷鼻无效;2例患者间断出血5天,乡村医生用肾上腺素填塞止血不足1小时;1例患

者夜间出血,仅按压缓解。经耳穴放血后,止血时间10分钟~20分钟(平均15分钟),30分钟后血压降至150毫米汞柱~160毫米汞柱/90毫米汞柱~100毫米汞柱,无复发出血。

操作流程

准备:安抚患者,取坐位(出血侧朝下),备无菌采血针(优先选,痛感轻)、碘伏、无菌棉签、手套、云南白药及弯盘。

耳部充血:温水擦耳郭,按摩1分钟~2分钟至皮肤发红、血管充盈,便于穿刺。

无菌消毒:戴手套,碘伏螺旋

式消毒(直径>5厘米),待干后操作,忌用酒精。

穿刺放血:固定耳郭,垂直点刺耳背浅表静脉(直径1毫米~2毫米)或耳垂,深度1毫米~2毫米(不损伤及软骨),放血10滴~15滴,出血不明显时轻柔挤压。

处理:棉签按压放血处3分钟~5分钟,服用云南白药保险子(俗称“救命丹”),24小时内穿刺点不能沾水。

典型病例

55岁的张女士,2024年10月采摘棉花时突发鼻出血,冷水敷无效,肾上腺素填塞半小时后仍未出

血,家人紧急送医。

接诊时,患者血压为200毫米汞柱/120毫米汞柱,鼻中隔前下方血管破裂,血液喷射状流出,耳背见2条蓝紫色静脉。消毒后,点刺耳背静脉,血液流至8滴时鼻出血减缓;另一侧点刺后,血液流至7滴时,鼻出血停止。30分钟后,患者血压为150毫米汞柱/90毫米汞柱,嘱咐其3天内避免劳累、继续降血压、停用阿司匹林。1周后随访,患者无鼻衄,血压为140毫米汞柱/85毫米汞柱。

治疗原理与临床体会
中医辨证为“阳热亢盛”:高血压

如何阻止艾滋病病毒的传播

□聂玉刚

艾滋病,又称获得性免疫缺陷综合征(AIDS),是由人类免疫缺陷病毒(HIV,也称艾滋病病毒)引起的一种严重传染病。

目前,尚未研发出可预防HIV感染的疫苗,也没有能够完全根治艾滋病的药物。然而,自“鸡尾酒疗法”——即高效抗反转录病毒治疗(HAART)被推广应用以来,人类在艾滋病治疗方面取得了重大突破。该疗法通过联合使用多种抗反转录病毒药物,显著抑制病毒复制,使艾滋病从一种“致死性”疾病逐渐转变为可长期管理的慢性病。在我国,免费抗病毒治疗药物从最初仅有4类国产仿制药,逐步发展到如今多种国产药物,治疗方案不断优化。

2016年,原国家卫生计生委办公厅发布《关于调整艾滋病免费抗病毒治疗标准的通知》,正式在我国推行“发现即治疗”策略。该策略明确,对所有确诊的HIV感染者,原则上应在确诊后7天内启动抗反转录病毒治疗(ART),对于已做好准备的感染者,甚至可在确诊当天立即开始治疗。

及早启动ART治疗具有多方面的显著益处:

第一,早期治疗有助于促进免疫功能的恢复。患者在服药后,体内CD4+T淋巴细胞数量逐渐回升,免疫功能得到一定程度的修复。研究表明,早治疗的患者CD4细胞数量上升的幅度和速度均优于晚期才开始

治疗的患者,更有利于实现免疫系统的有效重建。

第二,早期治疗有助于降低药物不良反应的发生风险。抗病毒药物可能引起一系列不良反应,而这些反应的发生与个体差异、免疫状态等多种因素相关。有研究指出,在CD4细胞数量较高时开始治疗,有助于减少严重的药物不良反应,提高治疗的安全性和耐受性。

第三,及时治疗能够有效减少并发症和机会性感染。通过快速启动ART,将病毒载量控制在较低水平,可以维持免疫系统功能在一定范围内,显著降低这些并发症的发生风险,同时预防机会性感染。

第四,早期治疗并保持良好的治疗依从性,有助于降低耐药药的发生率。耐药主要是由于病毒在药物压力下发生基因突变所致,而不规律服药更容易导致耐药株的产生。研究人员发现,对于同一种治疗方案,依从性良好的患者可能连续服药十多年而不发生耐药。

第五,早期治疗能够延缓疾

病进展,显著延长患者的寿命。多项大型临床研究显示,在确诊HIV阳性后立即开始治疗,相比等到CD4细胞计数下降至200个/微升~350个/微升再开始治疗,患者的死亡风险可显著降低。

第六,及早治疗也具有重要的意义。通过快速启动ART,有效抑制患者体内的病毒复制,可以将其病毒载量降至检测不到的水平。大量研究证实,当病毒载量低于检测下限时,HIV经性途径传播的风险极低(即“U=U”原则:检测不到=不传染)。因此,早治疗不仅利于患者自身健康,也能显著降低传播风险。

需要强调的是,艾滋病目前尚无法彻底治愈,患者一旦启动ART,即需要终生服药。早发现、早治疗,不仅有利于延长患者生命、提高生活质量,还能有效降低传播风险,减少新发感染。

我国推行“发现即治疗”策略,不再设置CD4细胞计数的治疗门槛,极大缩短了从诊断

到治疗的时间窗口,使病毒在感染早期即得到有效抑制。这不仅有助于尽快修复被病毒破坏的免疫系统,同时也显著降低了传播风险,对遏制艾滋病的流行具有深远影响。

为实现早治疗的目标,首先需要尽早了解自身的感染状况。我们呼吁存在高危行为的人群主动前往疾病预防控制中心或正规医疗机构进行HIV抗体检测。高危行为包括与感染状况不明的对象发生未使用安全套的性行为、与他人共用针具注射毒品、在不正规场所进行文身等。建议在高危行为发生后2周至4周进行HIV抗体检测,以便及时发现感染,尽快启动治疗。

总而言之,艾滋病防治需要个人、家庭和全社会的共同努力。通过主动检测、及早治疗,让人们可以有效降低艾滋病的危害,逐步推进终结艾滋病流行的目标的实现。让我们携手努力,为共建健康中国贡献力量。

(作者供职于河南省疾病预防控制中心)

河南疾控CDC