

# 螺旋 CT 在肺部病变诊断及治疗中的应用

CT 的临床应用只有短短 30 余年的历史,它以图像质量好、诊断价值高,无创伤、无痛苦、无危险的诊断方法,促进了影像诊断学的发展。随着检查仪器的更新换代,螺旋 CT 特别是多层螺旋 CT 的相继应用,极大改善了图像质量。螺旋 CT 还有强大的图像后处理功能,它以图像质量好、分辨率高、解剖关系明确、多方位显示病变等优点,使肺部的成像达到了至善至美的状态。肺部特别是结核病变的检出率和诊断的准确率明显提高。

CT 是一种功能齐全的病损探测仪器,它是电子计算机 X 线断层扫描技术的简称。应用于计算机轴向断层扫描 (CAT) 中的扫描仪可产生 X 光,这是一种强大的电磁能。X 光的光子与普通可见光的光子基本相同,但是它们携带的能量更多。这种较高的能量水平可以使 X 光直接穿过人体大多数的软组织。常规的 X 光成像技术利用的是光影原理,从人体一侧照射“光线”,此时,人体另一侧的胶片可记录骨骼的轮廓。

放射医学技术人员常常在另一个隔开的房间内对 CT 仪器进行操作,以免反复

暴露于辐射下。螺旋式 CT 机器以螺旋式的运动路线记录 X 光断层的信息,计算机可调整 X 光的强度,以最适合的功率对每种类型的组织进行扫描。患者完全通过仪器后,计算机将所有的扫描信息进行整合,形成一个详细的人体影像。当然,通常情况下不需要对整个身体进行扫描。更多的时候,医生会选择一小部分进行扫描。由于 CT 扫描仪是全角度对人体逐个断层依次进行扫描,它所收集的信息比传统 X 光扫描要全面得多。如今,医生们将 CT 扫描仪用于各种疾病的诊断和治疗,包括头部创伤、癌症和骨质疏松症等。现代医学中,它们的价值不可估量。

螺旋扫描是利用 X 线管连续旋转,配合检查床的连续均匀运动,对某一部位持续不断扫描,得到该部位连续的螺旋式断面解剖图像。其特点就是螺旋扫描中无间隙,避免了器官随呼吸而运动时小的病理改变而被漏掉。螺旋式 CT 可重建出比传统 CT 扫描质量高的 CT 三维图像。比如传统 CT 扫描肺底和上腹部器官时常因呼吸运动而漏掉病灶,而螺旋式 CT 扫描有效地克服了传统 CT 扫描而出现的漏层现

象,大大改进了这些器官 CT 检查的正确性。螺旋 CT 的扫描时间,也将原来传统 CT 扫描一个部位需用几分钟的时间缩短到几秒钟或几十秒钟就能完成。如肺部 CT 扫描用传统 CT 扫描需用几分钟,而用螺旋式扫描,屏一口气十几秒就能将整个胸部扫描完毕。尤其适合不合作病人的检查,如儿科病人、急诊病人以及有智能缺陷病人的检查,可免除这些病人在检查前用安定、镇静或麻醉药物处理的麻烦。由于扫描时间的缩短,还可减少造影剂的使用量,从而降低了药物副作用,也降低了造影剂费用。

螺旋 CT 已经成为肺结核诊断及治疗中无可替代的首选检查手段。应用螺旋 CT 后处理技术协助肺部疾病诊断,能够适时提高肺结核的诊断及分型的准确率,并帮助其准确定位,直观地显示病变。螺旋 CT 能够发现平片和常规 CT 不能或不能全部显示的许多征象,如小叶中心分布的气腔结节、小气道结节、肺间质异常等。螺旋 CT 在肺部炎症性病变、肿瘤性病变等肺部疾病的诊查中也有明显优势。

(张全喜)

## 专家简介

张全喜,放射科主任,主治医师。新乡医学院医学影像学专业毕业,周口市医学会放射专业委员会委员。张全喜从事影像诊断和治疗工作 10 余年,在影像诊断方面经验丰富,尤其在胸、腹部影像诊断及 CT 介入诊断和治疗等方面具有较高水平,曾在多家上级医院进修学习。

## 放射科简介

周口市传染病医院放射科成立 30 余年。放射科目前的设备有:东软公司生产的螺旋 CT 机、TCL 数字摄片机 (DR)、北京万东 500mA 摄片机、飞利浦床旁机。放射科共有工作人员 5 名,拥有主治医师 3 名,住院医师 1 名,其中特色检查为:CT 引导下肺穿刺活检术、CT 引导下脓肿抽吸术、CT 引导下囊肿酒精硬化术、CT 引导下经皮穿刺肺结核空洞内注药术。放射科技术力量雄厚,专业经验丰富,在放射影像诊断和治疗方面有很深的学术造诣。放射科不断加强医技人员培养,努力提高整体素质层次,以此推动放射科继续发展和提高。电话:0394-8505919

## 专家谈肝病之十

# 爱护肝脏 饮酒要适度

## 一、酒是粮食“精”，喝酒怎么还伤肝

酒最核心的化学物质是酒精 (即乙醇),酒精进入体内 90 %以上是通过肝脏代谢的,其代谢产物及所引起的肝细胞代谢紊乱,是导致酒精性肝病的主要原因。

目前,我国男女饮酒率分别为 84.6% 和 29.4%,其中大约 16.1% 的男性和 2.5% 的女性为每日饮酒。目前,酒精性肝病的发病率逐渐增加,酒精已成为我国继病毒性肝炎后导致肝损害的第二大病因。因此,酒精性肝病也应当引起重视。

## 二、喝酒对肝脏造成怎样的损害

酒精性肝病是由于长期大量饮酒所致的肝脏疾病。初期通常表现为脂肪肝,进而可发展成酒精性肝炎和酒精性肝硬化。酒精性脂肪肝一般没有症状,有的人可出现乏力、倦怠、食欲不振、腹胀、恶心、呕吐等症状,还会有肥胖、肝脏肿大等体征。

酒精性肝炎患者发病前往往短期内曾大量饮酒,临床表现除了有酒精性脂肪肝的症状外,还有发热、腹痛、腹泻等症状,或有明显的体重减轻。患者可出现贫血和中性粒细胞增多、转氨酶升高、血清胆红素增高等表现。酒精性肝硬化患者早期无症状,中后期可出现体重减轻、食欲不振、腹痛、乏力、发热、尿色深、牙龈出血等症状。肝硬化后期可出现黄疸、腹水、浮肿、上消化道出血等症状,实验室

检查可有贫血、白细胞和血小板下降、血清白蛋白降低、球蛋白增高等表现。

## 三、喝酒要适量，那“适量”是多少？

每天 40 克的酒精含量,持续喝 5 年以上,慢性肝病、肝硬化就会接踵而至。40 克的酒精量大约相当于 50 度的白酒 2 两、红酒半斤、黄酒半斤、啤酒两瓶。女性由于体型较小,脂肪含量高,喝相同量的酒,其血液中酒精浓度也高于男性。同时受雌激素的影响,胃排空时间延长,酒在胃中停滞时间加长,酒精的吸收也就增加。女性甚至在停止喝酒后,也容易由酒精性肝炎变成肝硬化。因此,女性酒精性肝病诊断标准是每日饮酒量要减半 (即酒精量≥20 克/天)。计算酒精摄入量可以套用以下的公式:摄入的酒精量 (克数)=饮酒量 (毫升数)×酒精浓度 (%)×0.8。例如,一次喝 52 度 (52%) 的白酒 100 毫升,摄入的酒精量就为 41.6 克 (100×52%×0.8)。

## 四、同样是喝酒，有的人怎么就没事

长期酗酒者也并非每个人都发生慢性肝炎或肝硬化。研究发现,这一族群在其身后解剖,结果 10%~15% 者有肝硬化。一般认为酒精性肝硬化的发生与饮酒者的饮酒方式、性别、遗传因素、营养状况及是否合并肝炎病毒感染有关。一次大量饮酒比多次少量饮酒的危害性大 (因此,酒精性肝病诊断标准里关于饮酒量还有一种标准,即两周内有大量饮酒史,折合酒精

量>80 克/天),每日饮酒比间断饮酒的危害性大。饮酒的女性较男性更易发生酒精性肝病。营养不良、蛋白质缺乏、合并慢性乙肝或丙肝病毒感染等因素都会增加肝硬化的危险。

## 五、怎样尽量避免喝酒引起的肝损害

选择健康文明的生活方式,控制饮酒量,尽量饮用低度酒或不含酒精的饮料。流行病学研究中的大量数据提示:如果每天饮酒量不超过 24 克乙醇,即相当于 540 毫升啤酒、200 毫升果酒、60 毫升 40 度的白酒,则危险性降低。饮酒后要及时补充高蛋白、高纤维素食,尤其应补充维生素 B 族、维生素 A、C、K 及叶酸等。大量饮酒或长期饮酒者,应定期检查肝功能。

当然,这是对健康人群而言,有基础肝病和病毒感染者仍要禁酒。

长期超量饮酒的人出现腹胀腹痛、乏力、体重减轻、黄疸等症状时,要及时到正规医院就医。

(王云超)

## 专家简介

王云超,1986 年河南医科大学毕业,主任医师,周口市感染暨肝病专业委员会名誉主委,周口市传染病医院院长。9 月份起,每周二、四上午专家门诊。





## “传染病救治”协办单位:周口市传染病医院

全市唯一经省卫生厅批准的传染病专科医院  
全市肝病、结核病、艾滋病治疗定点医院  
电话:8505911(肝病) 8505925(结核病) 8505987(艾滋病)  
地址:周口市市中州大道北段(市区乘 4 路车直达)