

技术·思维

影像引导下的肺癌微创治疗

□豆萌萌 文/图



实施手术



肺癌 CT 图像

近年来,随着肿瘤微创治疗技术的发展,肺癌可以采取影像引导下经皮穿刺治疗的方法,如消融治疗(热消融、冷消融)、间质放疗(放射性粒子和化疗粒子植入)及血管介入治疗等,从而使许多肿瘤可以原位根治。

经皮穿刺消融治疗

氩氦刀 氩氦靶向治疗系统是第一个兼具超低温和热效应双重功能的医疗系统,可应用氩气在刀尖急速释放,在十几秒钟内迅速冷冻病变组织;又可应用氦气在刀尖急速释放,快速将冰球解冻及急速复温升温。氩氦刀降温及升温的速度、时间、温度和冰球的大小与形

状,是可以精确设定和控制的,并且制冷或加热只局限于超导刀的尖端,其刀杆有较好的冷热绝缘性能,不会对穿刺路径上的组织产生大的损伤,可进行经皮穿刺靶向治疗。该疗法现已在临床上得到广泛应用。

CT引导下氩氦靶向治疗肺癌,无须开刀,不用全麻,操作简单,安全,患者恢复也快。对年老体弱、多病的肺癌患者,氩氦刀也是可行的。肺癌经皮氩氦靶向冷冻治疗的疗效与有效杀伤肿瘤细胞的范围密切相关,即刻消融效果与瘤体大小及部位关系密切。对于肿瘤直径在4厘米以内和周围型的肿瘤,冰球覆盖面积较大,均达96%,治

疗有效率在95%以上。冷冻1周左右,85%可见空洞形成。患者氩氦消融术后随访18个月的存活率早期达86%,Ⅲ期达21.3%,Ⅳ期1年的存活率达9.1%。

微波 微波是一种电磁波,通过植入式针状电极可将肿瘤加热,达到原位消融肿瘤的目的。植入电极可在CT引导下经皮穿刺,或在胸腔镜引导下及术中穿行。微波治疗对早期原发性肺癌可有根治效果,对肺内转移性肿瘤亦有很好的疗效。

射频治疗(RFA) RFA已被证实是治疗原发性和继发性肺内小肿瘤的有效方法。RFA治疗时,射频发射探头在CT引导下

插入瘤体内,加热温度达1000摄氏度,导致肿瘤局部凝固坏死。

RFA对肿瘤的局部控制率与肿瘤的大小明显有关。经皮RFA对小病灶2年局部控制率达64%。

化学消融 将化学药物如无水乙醇、冰醋酸、盐酸等蛋白凝固剂经皮直接注射到肿瘤内,破坏癌组织,属于肿瘤内注射疗法。化学消融的效力按无水乙醇、冰醋酸、盐酸的顺序逐个增强。无水乙醇凝固组织蛋白的效力为1:1;50%冰醋酸凝固蛋白的效力为无水乙醇的3倍,被认为作为化学消融剂可以取代无水乙醇。但是,目前经皮无水乙醇注射疗法的临床报道较多。

对于周围型肺癌,无论原发性还是转移性,如果肿瘤直径小于5厘米,化学刀都能一两次原位灭活肿瘤,起到良好的治疗效果。

组织间近距离放疗

组织间近距离放疗是采用放射性粒子植入的方法,属于肿瘤放射治疗范畴,应称体内 γ 刀。目前,临床常用的永久性植入粒子主要是碘-125。

根据放射性粒子治疗计划系统(TPS),确定植入的粒子数和分布范围。常用的方法为CT定位下经皮穿刺碘-125粒子植入术;支气管镜下碘-125粒子植入术;C形臂X线透视下碘-125粒子植入术;胸腔镜辅助小切口碘-125粒子植入术;手术切除肿瘤后在瘤床种植碘-125粒子术等。

近年来,德国学者应用电磁导航引导技术,通过支气管镜对周围型肺癌植入铱-192放射源,3次/周,随访2年,9名患者中,完全缓解5人,部分缓解4人。

对直径>5厘米的肿瘤,可以先进行经皮穿刺氩氦刀治疗,残余部分放置放射性粒子、化疗粒子,以达到更好的治疗效果。放射性粒子和化疗粒子同时植入,可达到同步放化疗的效果,更适宜非小细胞肺癌的治疗。

(作者供职于郑州大学第一附属医院)



资料图片

避免胎儿致畸的五个热点问题

孕早期是胎儿神经系统发育的关键时期。此时,胎儿对外界的致畸因素比较敏感,故孕妇要注意对胎儿不利的因素。针对孕妇和其家人所关心的5个问题,专家做了如下解答。

问题1:孕妇能做放射线检查吗?

孕妇接受的放射线如果过量,可引起胎儿畸形,新生儿活动能力低下、造血系统障碍和神经系统缺陷等。因此,怀孕期间尤其是孕早期,孕妇尽量不要做X线检查,不得不做时,最好不要直接照下腹部;在照其他部位时,要保护好下腹部。

问题2:噪声对孕妇和胎儿的影响有多大?

噪声长期刺激,会影响女性下丘脑-垂体-卵巢轴,进而影响其月经。在其怀孕后增加流产概率,并可影响胎儿及新生儿身体及神经系统发育。噪声超过80~100分贝的话,影响更大。

问题3:化妆品对胎儿的影响有多大?

铅含量超过标准的化妆品,如染发剂及口红等会影响胎儿健康。化妆品所含的铅与过氧化脂质结合后,对细胞内黑色素沉着有加重作用,影响美观;另外,铅含量超过标准的化妆品,其含有的铅可以经皮肤、黏膜吸收,形成蓄积。铅可以通过胎盘和血脑屏障,而神经系统对铅敏感,故产前接触较多的铅,可损伤胎儿脑组织,以影响儿童期的体格和智力发育。因此,怀孕期间,孕妇应慎用化妆品。

问题4:孕妇可以喝茶或咖啡吗?

茶和咖啡中含有较多的咖啡因。咖啡因是中枢神经兴奋剂,对成年人毒性不大。但咖啡因可以通过胎盘,有收缩血管的作用,可使胎盘绒毛膜血流显著减少,影响胎儿发育。

据研究,咖啡因可降低胎儿出生体重,且咖啡因摄入量越多,胎儿出生体重减少越多。动物实验证实,咖啡因有致畸作用。但未见人类因咖啡因而引起先天畸形的报道。

问题5:怀孕期间,孕妇可用哪些疫苗?

怀孕期间,一般来说并不主张注射疫苗。但在一些不得已的情况下,比如被狗咬伤、身体受伤而伤口较深的情况下,是要考虑用疫苗的。有些疫苗对胎儿的影响不是很大,可以使用,比如破伤风疫苗、狂犬病疫苗、乙肝疫苗、乙脑疫苗等;但是,一些活疫苗(减毒活疫苗)以及全身反应较大的疫苗,怀孕期间是禁止使用的,如水痘、麻疹、腮腺炎等病毒减毒活疫苗及口服脊髓灰质炎疫苗、百日咳疫苗等。疫苗最好在怀孕前使用,避免对胎儿造成伤害。(本报综合整理)

优生优育



呵护健康

体会

给诊断留足观察时间

□梁宝松

这是一个66岁、有些瘦高的老先生。他因为拉肚子半个月前来找我看病。1个月前,他因为食欲差,有时候暖气,到当地医院就诊;那里的医生给他做了胃镜检查。诊断为胃十二指肠复合溃疡、胃底胃体多发息肉,并给他开了一些药物(患者不清楚究竟有什么药物)。服药后,患者的症状没有明显改善,半个月前出现腹泻,大便为黄色水状,每天四五次。他再次到当地医院诊治,效果不佳,遂来到郑州某中医院就诊,服用中药7天,还是没有效果,并且病情加重。这一次,他来到河南省人民医院消化内科就诊。经过详细问诊和体检,我觉得患者的腹泻病因不明,结合病史,考虑肠道菌群失调的可能性较大,就把患者收住在病房,特别关照我的下级医生禁止给患者使用抗生素,并且要严密观察病情变化,做好大便细菌培养,维护好患者的内环境稳定。

河南省人民医院消化内科的卢胜利博士给患者做了胃镜检查,结果发现患者的胃黏膜和十二指肠黏膜高度充血水肿,部分区域如息肉样改变。这是什么病呢?卢博士认真地给患者做了活检。病理检查结果显示,(胃窦黏膜)慢性炎症伴活动性炎及间质水肿,纤维/肌纤维组织增生,伴嗜酸性粒细胞浸润,最多处约50个/HPF(高倍视野)。原来,这是一例嗜酸性粒细胞胃肠病!只是,每个患者都不可能照着书本得病,这个患者的血常规检查结果中没有嗜酸性粒细胞增高!

诊断明确了,这是一种与过敏有密切关系的疾病。我们积极寻找可能引起这个患者得病的原因;同时,我们及时给患者使用了糖皮质激素。仅仅两天时间,我们虽然没有给患者使用任何止泻的药物,但是患者的腹泻症状已经消失了!

各位同仁,通过这个患者的诊治过程,您感悟到了什么?我们的经验是,在不危及患者生命的前提下,要给诊断留出足够的观察时间,尽可能地采集标本,为诊断做准备,而且尽可能使用一般对症治疗,不干扰疾病的诊断。假如这个患者的嗜酸性粒细胞增多是由抗生素引起的,假如我们给患者使用了抗生素,那么,又会是什么结果呢?这些问题值得每一个医生思考!

(作者供职于河南省人民医院消化内科)

征稿

科室里开展的新技术,临床中积累的心得体会,治疗上取得的新进展,对某种疾病的治疗思路……欢迎您将来稿发送至337852179@qq.com,与广大医务工作者共享。

前路后路联合手术治疗颈椎陈旧性骨折脱位

近日,颈椎术后已1个多月的何女士来到郑州市骨科医院脊柱外科II科复查。

“感谢你们拆除了我身上的‘定时炸弹’,免去了我的后顾之忧。”一见到脊柱外科II科主任潘玉林及管床医生张猛、张怀松,何女士便动情地说。

受伤10个月,她才决定手术

“何女士把自己的病说成了‘定时炸弹’,是非常恰当的。”潘玉林直言,若不是由于何女士的椎管比一般人的宽大,可能她早就瘫痪了;若脱位不及时复位,何女士也有可能随时瘫痪。

10个月前,46岁的何女士不幸从三轮车上跌落,肩部着地,当时她就感到颈部疼痛,右上肢活动受限。何女士到当地医院就诊,被诊断为颈5、颈6骨折脱位并发神经损伤。

因为当时症状不严重,何女士及家属抱着侥幸心理,未听从医生的手术建议,在当地医院仅做了简单的颈托外固定处理,希望骨折脱位能自行复原愈合。1个月后,何女士颈部的疼痛消失了,右上肢也恢复了正常,于是自行去除了颈托。

事实上,颈椎骨折脱位是十分严重的创伤,多数患者受伤时往往并发严重的脊髓损伤,并出现四肢运动障碍及大小便障碍等,严重时危及患者的生命。

何女士之所以是个例外,是因为她的椎管比一般人的宽大,故椎管的支撑面比较大。但是,自行去除颈托后,何女士也很害怕,毕竟影像学片显示骨折脱位明显,去了颈托,没有外固定支撑保护颈部,稍有不慎,不会立即瘫痪呢?随着时间的推移,何女士逐渐出现颈部疼痛、发僵、活动障碍及无力症状;慢慢地,右手出现了麻木等神经压迫症状。何女士想起了医生曾经说过的“如果不手术治疗,颈椎无力及颈部肌肉萎缩症状会逐渐加重,颈椎不稳亦会随之加重,甚至可能导致瘫痪”的话,害怕不已。

于是,何女士找到了潘玉林团队。

陈旧性骨折脱位,增加了手术难度

通常情况下,颈椎骨折脱位多为严重损伤,常并发周围韧带、关节囊、椎间盘损伤,多需手术治疗。当损伤发展为陈旧性损伤时,损伤的软组织多被瘢痕组织取代。慢慢地,瘢痕组织会越来越僵硬,不稳定的椎体周围发生钙化,椎体自行复位或经牵引复位几乎不可能。对此种疾病,国内外没有成熟的治疗方法,只能根据患者的具体情况制定治疗方案。对医生来说,不确定的因素太多,治疗难度相当大。

具体到何女士的情况,从颈椎外伤至决定手术治疗,时间已过去了10个月,骨折脱位部位已经形成骨痂瘢痕。影像学检查提示:颈5、颈6椎体脱位,颈5椎体前移,颈椎后方关节突关节左侧对顶、右侧绞锁,椎管狭窄,脊髓受压明显。要想通过手术复位,难度较大。

潘玉林发动全科力量,带着科室医务人员查阅相关资料并分析病情,集思广益。起初,在征得何女士及其家属同意后,潘玉林对其先进行了颅骨牵引术,以了解通过牵引是否能使颈椎脱位复位。5天后,再次复查,颈椎正侧位X线片显示,椎体复位不明显,关节突关节无复位。潘玉林当机立断,决定对其进行手术治疗。

经过缜密的术前准备,潘玉林采取前路、后路联合同时进行的手术方案。后路手术解决骨痂瘢痕问题,起到“松解”作用,为前路手术打基础;前路手术进行残余的椎间盘组织切除等。术中,患者脱位的椎体已大部分复位。潘玉林团队再切除周围的瘢痕组织,前移的颈5椎体已基本复位,这使后面的颈椎重建工作轻松了许多。

事实上,每一个手术环节都充满风险。增生的组织需要用磨钻一点一点儿打掉;后路松开后,患者翻身时,如何确保颈椎不受损伤等,都是对医生的挑战。

不幸的何女士也是万幸的。手术顺利结束,何女士身上的“定时炸弹”被拆除了。潘玉林提示,当颈部或腰部受外伤时,最好拍片检查一下,便于发现无明显症状的关节脱位,及时避免瘫痪的风险。

(文晓欢 郭亮兵)

图说

胆囊切除术的过程

一、根据情况选择麻醉方式

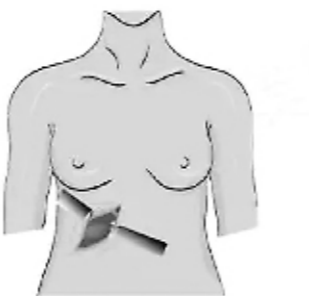


全身麻醉



全麻复合双侧胸椎旁神经阻滞

二、打开/进入腹腔

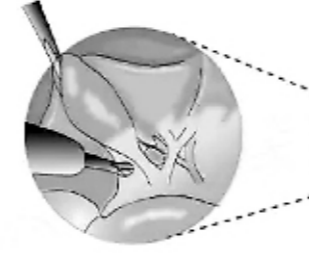


开腹:在右上腹做长10~15厘米切口

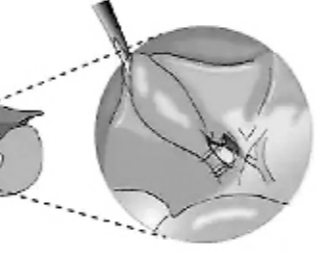


腹腔镜:在脐脐及上腹部做1~4个长5~10毫米切口

三、剥离与结扎(仅以腹腔镜手术为例)

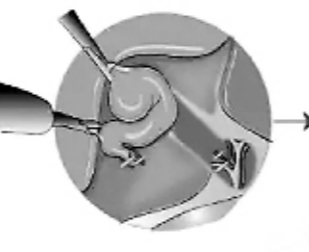


剥离胆囊管及胆囊动脉



分别结扎胆囊管和胆囊动脉

四、切除并取出



沿结扎处剪除胆囊及其动脉,将其从胆囊床剥离并取出

五、缝合并包扎

六、术后注意

恢复时间:腹腔镜术后,患者要住院1~3天,最快可当天出院,2周左右可恢复正常生活。开腹手术,患者要住院三五天,6~8周恢复正常生活。

恢复饮食:腹腔镜术后数小时可进流食,开腹术后要遵医嘱。

下床活动:腹腔镜术后数小时,开腹术后第二天。

日常生活:保持切口清洁干燥,避免剧烈运动,可每天散步。

提示:开腹手术后7~10天拆线。若出现发热(>38摄氏度)、恶心、呕吐或者黄疸,应及时前往医院就医。

柳小毛/制图