

# 带你了解神秘的病理科

□邓 桃

许多人到医院看病会接受检查,检查完毕标本会被送到病理科。患者往往一脸迷茫:“病理科是什么科室?与检验科是一个科室吗?”标本送到病理科后,医生会告诉患者,需要2个~5个工作日前来取报告;如果需要做特殊检查,就要等待10天~15天。很多患者又会疑惑:“为啥需要这么久?不是跟检验科一样,30分钟就出结果吗?”带着这些疑问,让我们来了解一下神秘的病理科。

## 病理科是干什么的

“病理是医之本”,是从微观角度研究疾病的发病原因、发病机理及机体在疾病发展过程中形态结构的变化,阐明疾病的本质。由此可见,病理学的重要性不言而喻。

病理科是一门独立的医学学科,它在医疗活动中起着非常重要的作用。病理科既不是病案室,也不隶属于检验科,它是一个独立的为临床医生提供疾病诊断、指导临床治疗的科

室。病理科是由收发室、取材室、档案室、常规技术室、特染室、分子室、细胞室及诊断室组成,大家分工合作,共同制作出一张决定病变性质的病理报告单。

病理科的主要工作就是病理诊断。中国工程院院士钟南山曾讲过:“病理科,病理医生是具有最高权威的一个法官。”也有人说“病理科医生是医生的医生”。举个简单的例子,就是患者身体里面的任何一个部位出现了一些小问题来到医院,最常见的检查就是抽血、化验、拍片等常规检查,这些检查就像发现疾病的“先行者”,而病理科就是宣判身体小问题的“法官”,当患者拿到一份病理报告的时候,其实是经过很多工序的,是病理科工作人员集体努力、认真判断和思考的结果。

这就是病理科,因为从患者身上取下的标本被直接送到病理科,所以病理科医生基本不会和患者面对面打交道,但

他们清楚地知道每位患者的病因、病情及预后。病理科医生就像战场上的一位“将军”,综合判断蛛丝马迹,只为给患者一个答案。

## 病理科在疾病诊治中承担什么角色

在诊疗过程中,发现患者身体有可疑病变或肿物时,临床医生会取部分或全部肿物组织或细胞送到病理科检查(活检、内镜、手术切除标本、胸腹水等),以此判定病变是良性还是恶性,是炎症还是增生,是淋巴瘤、癌还是肉瘤。同时,临床医生根据病理诊断结果来制定下一步的治疗方案。只要可疑病变处能够取到活体组织或细胞,都要进行病理检查。

## 病理科的工作流程是什么

标本被送到病理科后,工作人员核对患者信息后登记、编号,经取材、固定、脱水、浸蜡、包埋、切片、染色等十几个步骤,一般需要24小时~48小

时完成病理切片的制备工作。

首先,病理科工作人员要进行标本核对。人命关天,不得马虎。工作人员依照“三查七对”原则,尤其是核对患者姓名、住院号和送检组织袋上的标本名称与申请单上是否一致;根据核对好的病理申请单,提取患者信息,生成患者的病理号。

其次,病理取材医生将固定24小时以上的标本,通过全面、详细检查,根据不同的标本组织类型,将病变组织剪裁成小的组织块,并标记出组织切缘、淋巴结等不同组织放入包埋盒中。经过一系列酒精梯度脱水、二甲苯透明、石蜡浸蜡,时间持续约13小时。

再次,病理技师从脱水机里取出标本后,按照病变特征用石蜡将其包埋,在冷冻台上冻一会儿后切成一张张只有3微米~4微米厚的切片。切片经过5分钟烤片后,进行HE(常规制片)高清图染35分钟,一张优质的病理切片就制

作出来了。

## 病理报告是怎样产生的

到阅片诊断环节后,病理医师把染色好的HE切片放在显微镜下“阅片”做出初步诊断,显微镜下的诊断完全依赖病理医生的专业经验,任何机器不能取代,并确定是否进行深切、免疫组织化学染色、特殊染色、分子检测等。同时,病理医师还要结合患者的临床病史、影像学资料等给出最准确的病理诊断意见。为了防止误诊、漏诊,初级病理医师阅片初诊后,还要由高级职称的专家复核,甚至还需要科内会诊或者院外会诊才能得出最后的病理报告,这样经过层层把关,一份完整的病理报告才能到患者的手中。

综上所述,笔者用几个字来概括:“病理结果字字珠玑,一纸薄纸重千钧。纵然病魔林林总总,显微镜下无处遁形。”

(作者供职于河南省人民医院病理科)

你还记得超级英雄“钢铁侠”吗?你知道他胸前放置的是什么吗?那是让“钢铁侠”屡次起死回生的特殊材料——人工心脏起搏器。

## 什么是人工心脏起搏器

人工心脏起搏器是一种按照规定的程序产生规律的电脉冲,通过导线及电极刺激心脏,使心脏保持跳动的医用电子仪器。心脏起搏器是由脉冲发生器和起搏电极导线组成的。

根据人工心脏起搏器的功能,可以分为心室按需型起搏器、心房按需型起搏器、双腔起搏器、频率支持性起搏器;根据起搏器的应用方式,可以分为临时心脏起搏器、植入式心脏起搏器。

## 人工心脏起搏器治疗什么疾病

人工心脏起搏器可以治疗严重的心律失常,比如窦房结功能障碍、房室传导阻滞、阵发性心动过速等。急性治疗用的临时性起搏装置,多采用导线经皮连接体外佩戴的起搏器。

人工心脏起搏器既能治疗缓慢性心律失常,又能治疗室性快速心律失常(心动过速),还能治疗心脏收缩不同步造成的心力衰竭。这和人工心脏起搏器丰富的种类有关。

人工心脏起搏器根据电极的位置、功能类型,可分为单腔起搏器、双腔起搏器、三腔起搏器。

随着科技的发展,起搏器的体积越来越小,重量也越来越轻。无导线起搏器,又称胶囊起搏器,已经开始应用于临床。

## 现实版“钢铁侠”

你知道心源性猝死吗?就是心跳骤停导致死亡。据统计,心源性猝死患者的平均生还率非常低。及时除颤是制止心源性猝死的有效方法,包括AED(自动体外除颤器)和ICD(埋藏式心律转复除颤器)。心源性猝死患者抢救越早,成功率越高。其主要原因是致命性室性快速心律失常。

据报道,德国有近4万人佩戴心室除颤器,但戴着除颤器参加职业比赛的,丹尼尔·恩格尔布雷斯是第一个,他依靠心脏起搏器三次续命,成为现实版的“钢铁侠”。

如何知道自己是否需要安装人工心脏起搏器呢?对于这个问题,笔者建议患者到专科医院做心电图等相关检查,经过医生的诊断,在医生的指导下选择合适的

人工心脏起搏器型号,然后由心内科医生为患者安装。

(作者供职于河南省胸科医院心血管内科八病区)

# 人工心脏起搏器相关知识

□靳津鹤

# 冠心病的诱发因素及治疗方法

□田艳玲

冠心病是临床上常见的疾病,发病率高、危害大,且中老年人容易发病。只有了解冠心病相关知识,才能有效地治疗和防范。在此,笔者介绍一些关于冠心病的常识。

## 发病原因

冠心病的诱发因素有很多。该病发生的主要原因是动脉粥样硬化,沉积了各类脂质物质,长此以往,患者的冠状动脉就会逐渐变得狭窄,最终闭塞,从而诱发冠心病。除了这个主要原因,其他危险因素也会诱发该病,包括年龄、遗传因素、生活习惯等。年龄和遗传因素是无法控制的,但是生活习惯可以改变。在日常生活中,人们要尽量规避这些危险因素,以降低发病率。此外,冠心病患者要养成良好的生活习惯,这样有利于控制病情。

冠心病最明显的症状就是胸痛。患者时常会感觉到胸部有紧绷感和压迫感,劳累后这些症状表现更加明显。同时,患者还会伴随恶心、呼吸急促、头晕等症状;如果不能有效控制病情,还会诱发心肌梗死,出现各类并发症,增加死亡风险。

## 治疗方法

在通常情况下,冠心病患者需要长时间服药,以此稳定病情。如果患者的血管堵塞情况不是很严重,基本上可以判断为心肌供血不足;情况严重会出现急性心肌梗死,在治疗时要考虑患者的具体情况,先进行防血栓治疗。阿司匹林是常用药物,这类药物的主要作用就是预防血管堵塞。如果患者在服用阿司匹林时没有出现副作用,就可以长期服用。需要注意的是,患者在用药期间要时刻关注自己的身体情况,一旦出现不良反应,要及时停止用药。根据患者的需要,阿司匹林与氯吡格雷可以联合使用,从而起到良好的抗血栓作用。但是,氯吡格雷会引发出血,患者要遵医嘱,不能随意用药。考虑到患者会出现心肌供血不足情况,医生要给患者使用β受体阻滞剂,从而控制心肌耗氧量,一般会选用富马酸比索洛尔、倍他乐克等,这样不仅能够取得很好的治疗效果,还能够大大降低心脏猝死的风险。在用药阶段,患者如果出现心率减慢情况,也不必过于担心。原本心跳较快的患者,不能服用这类药物。高脂血症也会引发冠心病,因此在治疗时要服用降血脂药物。对于部分伴随高血压病的患者,医生要让患者控制好血压,并进行有针对性的治疗,以免发生不良事件。控制血压要根据实际情况,适当降低血压,确保治疗的有效性。

综上所述,冠心病的发病率有逐年上升趋势,并且越来越年轻化。为了提高冠心病患者的生活质量,医生要根据具体情况进行治疗;患者要遵医嘱,按时、按量服药,有效预防血管堵塞情况,以稳定病情。

(作者供职于河南省人民医院心血管综合一科)

# 如何预防狂犬病

□苏佳

狂犬病是一个既被人熟知又陌生的疾病。熟知,是因为我国每年犬伤人数量庞大,身边不乏被狗、猫等咬伤或抓伤者,狂犬病的称呼不绝于耳;陌生,是因为大多数人不知道被狗、猫等咬伤或抓伤后如何正确处理,却对伤口清洗、消毒,以及对狂犬病免疫球蛋白注射等一无所知。下面,笔者针对狂犬病的一些基本知识,跟大家聊一聊。

## 临床症状有哪些

根据狂犬病的临床特点和病程改变,一般将狂犬病分为狂躁型狂犬病和麻痹型狂犬病两种类型。这两种类型的症状不同,简直就是两个极端。

## 什么是狂犬病

狂犬病又叫恐水症,是由狂犬病病毒引起的以侵犯中枢神经系统为主的急性人和动物共患的传染病,潜伏期短至几天,长至十几年。患者大多因被病犬、病猫等动物咬伤而感染。但是,看起来正常的犬也可能携带狂犬病病毒,只是它还未发病。

狂犬病的主要临床表现为恐水、怕风、畏光、恐惧不安、咽喉肌痉挛、进行性瘫痪等,病死率高达100%。

资料显示,《中华人民共和国传染病防治法》已将狂犬病列为乙类传染病。

哪些动物传播狂犬病病毒

并非只有狗才能传播狂犬病病毒,几乎所有的温血动物都可以传播狂犬病病毒。但在自然条件下,主要的易感动物包括狗、猫、狐狸、狼、豺、豹、浣熊、猪、鼬、蝙蝠等。99%的人感染者由狗传播。

感染狂犬病病毒的动物,通过咬伤或抓伤传播至人,或

舔舐人的黏膜及破损的皮肤,导致狂犬病病毒的传播。也就是说,狗不小心舔到人的眼睛或者人身上还未愈合的伤口(包括表皮破损但未出血的皮肤),都有可能传播狂犬病病毒。此外,还有眼角膜、肾脏、肝脏等器官的移植而患狂犬病的报道。

狂躁型狂犬病患者约占80%。患者发病后出现1天~3天的前驱期非特异症状,表现为全身不适、倦怠无力、食欲不振、发热、头痛、恶心等,早期唯一的特异症状是40%~80%的患者在伤口附近出现烧灼、麻木、针刺、瘙痒等异常感觉。患者随后进入高度兴奋状态,突出表现为恐惧不安,怕风、恐水、呼吸困难、胸痛、多汗、流涎等,50%~80%的患者有恐水这一狂犬病的典型症状,在吞咽时咽喉等部位的肌肉痉挛,出现怕饮水的表现,有时甚至听见水声也可引起喉头痉挛,故又称恐水症(怕喝水、怕听水声)。有的患者对光、噪音和感觉刺激格外敏感,出现肌张力增高和面部肌肉痉挛。部分患者出现精神异常和谵妄,有攻击他人的行为。患者可能在发作中死于以中枢性呼吸衰竭为主的混合型呼吸衰竭或循环衰竭。兴奋期持续1天~3天后,痉

挛抽搐逐渐停止,患者出现各种迟缓性瘫痪症状,以肢体软瘫较为常见,迅速进入昏迷状态,死于呼吸、循环和全身衰竭。

麻痹型狂犬病患者约占20%。麻痹型狂犬病一般比狂躁型狂犬病的病程长,以蝙蝠咬伤者较为常见,无恐水、怕风、兴奋等症状。患者在前驱期后出现肌肉瘫痪、共济失调、麻痹等症状,最终死于呼吸肌麻痹。

## 被动物咬伤怎么办

人被狗、猫等动物咬伤或抓伤后,凡不能确定人动物为健康动物的,应立即对受伤部位进行彻底清洗和消毒处理。局部伤口处理得越早越好,用肥皂水或清水彻底冲洗伤口至少15分钟。彻底冲洗后用2%~3%碘伏或75%酒精涂擦伤口,并立即到当地狂犬病暴露预防处置门诊就诊,由医生确定暴露分级,结合既往免疫情况给予伤口处理和疫苗接种。

狂犬病疫苗不分体重和年龄,每针次均接种1个剂量的,一般建议被犬咬伤后24小时内接种。对已暴露数月而未接种狂犬病疫苗者,也应当按照接种程序接种疫苗。对于Ⅲ级暴露及免疫功能低下的Ⅱ级暴露者,应立即处理伤口,并在接种疫苗的同时,在伤口周围浸润注射狂犬病血清或免疫球蛋白,以中和伤口局部感染的狂犬病病毒,降低狂犬病的发病风险。

(作者供职于河南省疾病预防控制中心)

# 影像学检查并非越贵越好

□权红军

不少人都有认识误区,误认为影像学检查越贵越好;事实上,检查各有优缺点,单纯依靠一个先进的机器查出所有的疾病是不科学的。

影像学检查包括X线、CT(计算机断层成像)、MRI(磁共振成像)、超声、核医学影像PET/CT(正电子发射断层及X射线计算机断层摄影成像系统)等。

## X线检查

X线应用在胸部、腕关节、腰椎、膝关节等检查。

优点 空间分辨率高,图像清晰;检查成本较低;检查方便,出片和报告速度快。

缺点 只能拍平面影像,前后方向上组织结构会互相重叠。

## CT检查

CT用于全身各部位的疾病检查,运动伪影相对较小,细小肺纹理、肺结节显示能力强。

优点 横断面成像,避免层面外组织结构干扰;对密度高的组织显像清晰,比如骨骼、钙化组织等;成像较快,不易产生运动伪影;借助计算机和某些图像处理软件,可作病灶的形状和结构分析。

缺点 辐射剂量较其他方式大;对软组织成像分辨率一般;骨骼与软组织界面上易产生伪影,影响判断结果。

## MRI检查

MRI对软组织、大脑、脊髓、神经、血管、椎间盘、关节软

骨等方面疾病诊断效果优于CT。

优点 对人体无辐射损伤;高度的软组织分辨率能够清晰地分辨身体组织;具有任意方向直接切层的能力,不必变动被检查者的体位,无观察死角;无骨伪影,检查骨结构复杂的部位具有优势;无须另外注射药物,可进行心脏和血管清晰成像。

缺点 成像时间太长,患者活动易产生伪影;钙化显示不佳;骨性结构显示较差;限制条件多,金属植入者、危重症患者、幽闭恐惧症患者禁用。

## 超声检查

超声检查主要用于脂肪肝、肝囊肿、肝血管瘤、肝癌、肾癌、肾囊肿、子宫肌瘤、前列腺

增生等,也可用于甲状腺、乳腺、血管、心脏等部位的检查。

优点 可以连贯地、动态地观察脏器的运动和功能;对实质性器官(肝、胰、脾、肾等)外的脏器,可监测血液流量、方向;超声设备易于移动,可在床边进行;价格低;无辐射,特殊患者可优先采用。

缺点 清晰度、分辨率明显弱于CT;超声对肠道等空腔器官病变易漏诊;气体对超声检查影响大;需要改变体位屏气等,不适合骨折患者和不能配合的患者。

## 核医学影像

核医学影像在肿瘤方面,主要用于PET/CT脱氧葡萄糖的检查;在心血管疾病方面,用

于冠心病,心肌缺血早期诊断、筛查,以及心肌梗死的评价;用于肺动脉栓塞的诊断;用于脑血流灌注显像、脑代谢显像及脑受体显像。

优点 有很好的敏感性;具有很高的特异性;图像分辨率低于CT、MRI等。

缺点 技术复杂,影响因素多;只显示特定靶器官;辐射防护要求较高。

各种影像学检查都有自己的优点和适应证,如果能采取基本检查方法解决问题,就不用更高级的检查方法。大家要相信专业医生的判断,并非检查越贵越好,“适合的才是最好的”。

(作者供职于郑州大学第五附属医院影像科)

# 患儿大便常规检查如何取样

□王珍

为患儿做大便常规检查是比较常见的体检项目,它可以帮助医生了解患儿的肠道功能和健康状况。对于家长来说,要正确采集患儿的大便样本,避免样本受到污染,这对保证诊断结果的准确性至关重要。

## 检查的意义

可以了解消化系统的健康状况 通过大便检查,医生可以了解患儿的消化是否可以正常运作,是否有消化不良或吸收不良的问题。同时,医生还可以检查患儿是否存在消化道感染或炎症情况。

检查肠道内是否存在寄生虫或菌群失调 有些寄生虫引起的消化系统感染,在不及治疗的情况下会增加患儿的肠道问题;而菌群失调会导致肠道内的微生物数量不均衡,对患儿的健康造成不良影响。

帮助诊断胃肠道疾病 大便常规检查可以用于检查和诊断某些胃肠道疾病,例如炎症性肠病、细菌感染、肠道癌等。此外,大便常规检查还可以帮助医生检测某些疾病的恶化情况,以及判断治疗是否有效。

做好预防性检查 大便常规检查还可以作为预防性检查,即使孩子没有常见的胃肠道疾病,也可以通过检查进行早期预防,防止一些潜在疾病。

## 如何取样

准备工具 采集大便样本需要用到一些工具,包括手

套、塑料海绵棒,以及干燥、无菌的容器。在使用这些工具之前,家长需要认真检查它们是否有损坏或者变质现象,确保能够安全地使用。

大便样本采集 在患儿排便后,家长需要及时将大便样本采集,最好是在患儿排便的当天(因为长时间放置会对样本造成不良影响)。那么,具体操作步骤是什么呢?

首先,戴手套,这样可以保护手部皮肤和手指免受污染。

其次,使用塑料海绵棒或者棉签,从大便表面轻轻地刮取一部分,并将大便样本放入干燥、无菌的容器中,注意不要碰到容器壁或者盖子。

再次,收集足够的样本后,紧密地盖上容器盖子,并在容器上标明采集时间、姓名等信息。

最后,家长将样本送到医院或者诊所进行检查。

## 注意事项

避免将容器放在马桶

旁边,以免其他污染物落入其中。

尽量避免使用纸巾或者湿巾等物品进行清洁。这些材料可能会污染样本,影响检查结果。

要确保容器盖子紧密,防止样本泄漏。

在采集过程中,家长要注意,不要让患儿感到害怕或者痛苦,优先考虑患儿的舒适度。

(作者供职于社旗县妇幼保健院检验科)

## 遗失声明

周鹏飞的医师资格证(编码:201641141412823198910053658)、医师执业证(编码:14141700000963)、卫生专业技术资格证(号码:412823198910053658)不慎丢失,声明原件及复印件作废。