

格低的特点,所以应用比较广,在肿瘤、胃肠道、乳腺疾病诊疗中应用价值较大,其他检查手段的敏感性比较差,所以很少使用。

X线在诊断骨折、肋骨病变方面有着极大价值,通过观察密度高的骨骼白色影像可以一眼发现问题。此外,对于肺部与气道病变疾病来说,肺脏黑色影像中有着明亮的白色,较为显眼,也极易发现。对于一般常规检查,X线技术均能满足。

#### CT

CT成像原理使用X线束将人体受检部位围绕起来,并进行连续断面扫描,其特点为扫描时间快等,在多种疾病中均发挥着重要作用。

CT有平扫、造影增强扫描两种。平扫检查也就是普通的检查方法,并不需要进行造影增强或者造影,适用于对比大组织。大部分脏器与组织肿瘤疾病的检查要使用增强扫描,利用高压注射器经静脉将碘剂注射到机体中,然后再进行扫描检查。碘剂进入身体后在血液中的浓度会渐渐提高,器官与病灶之间浓度有着明显差异,进而形成密度差,将病变显示出来。

CT主要用于胸腹部疾病诊断,可清晰显示出胸部结构,敏感性与精准度比常规X光胸片高很多,尤其是在肺癌早期诊断中,对预后有着决定性作用。

CT的优点有以下几点:1.检查方便;2.有着较高的密度分辨率,对组织CT值可进行定量测量;3.获取图像较为清晰,解剖关系明确;4.可以提供没有组织重叠的横断面图像,在不同平面均可以进行重建;5.利用造影剂实施增强扫描更利于疾病的诊断。

虽然CT有着很多优点,但是也有一些缺点,主要有以下两点:1.具有放射性;2.CT机是对物理参数进行测定,也就是人体组织对X线的衰减值或者物理密度,在判定疾病时主要

依靠正常组织与异常组织之间的衰减值差异,若衰减值没有差异时,是根本不能进行诊断的。

#### MRI

MRI依靠质子在不同化合物中信号差异对肿瘤组织与正常组织进行有效区分,适用全身各系统疾病诊断中。其中,颅脑疾病诊断效果最好。

MRI的优点有以下几点:1.不具有电离辐射损伤;2.可清晰显示出软组织与解剖结构,肌肉、子宫等部位检查效果比CT好;3.可多序列、多方向成像,与其他成像技术联合可使影响信息更丰富。

与其他技术相同,MRI也有着缺点:1.对于像胃肠道这样运动的器官来说,显示效果比较差;2.针对缺少质子的部位来说,获取成像效果并不理想,显示钙化灶与骨骼病灶的准确性、敏感性也比CT低;3.不适用身体中有起搏器等金属物品的人群;4.不适用危重患者;5.不适用有幽闭恐惧症人群。

通过以上讲解,是不是对X线、CT、MRI有了一定认识,也发现了它们之间的区别。下面做简单总结:1.成像原理不同:X线拍出来的图像是平面的;CT原理与X线较为相似,但是有着一定差异;MRI是通过磁场成像。2.辐射量不同:X线虽然有辐射,但是极低,因此较为安全;CT辐射量虽然高出X线较多,但是也在安全范围内;MRI完全没有辐射。3.检查位置不同:X线主要用于胸部、骨骼与四肢;CT主要用于头部、胸部与脊柱;MRI检查部位比较多,如脊柱、肌肉等等,但是只有在有症状或医嘱下才必须进行MRI检查,若是正常体检则没有必要。也就是说,X线、CT、MRI有着各自的优点与缺点,均是影像学技术,并没有哪个好、哪个坏的区别,当然也不是价格越贵越好,只有最合适的才是好的。患者可根据自身实际情况,进行针对性的检查。

## 如何使用麻醉药物脑保护

韦建军

(成都市第六人民医院麻醉科 四川 成都 610000)

【中图分类号】R917

【文献标识码】A

【文章编号】1674-1412(2021)09-0027-02

一般病人在进行手术之前,家属都可能会经历过签《麻醉同意书》,这个时候病人或者是家属可能都会存在一些疑问:进行麻醉对大脑会有影响吗?大脑是我们人体中最重要的部位之一,如果一旦出现缺氧缺血的情况,就会影响到神经元的代谢,严重的甚至会越来越多地被应用在外科手术当中,人们对于麻醉药物对脑保护的影响也越来越重视。虽然麻醉药对于神经具有一定的保护作用已经有大量的实验可以表明,但是到底哪一种麻醉药物具有脑保护作用目前医学界还没有一个定论。下文对麻醉药物的脑保护作用进行简单介绍。

### 一、麻醉药物具有脑保护作用吗?

大约30多年前才有了麻醉药物对神经保护作用的描述,当时人们发现巴比妥类使用可以有效地抑制患者的脑电活动,并对脑细胞的能量减少消耗,从而避免患者因为能量不足而造成的脑损伤。我国医学界一直都是通过脑电图来进行麻醉药物对脑电活动抑制的监测,麻醉药物通过降低脑氧代谢率从而达到对患者脑保护的作用。近年来,我国医学界发现麻醉药物对于人大脑神经的保护作用是有多种途径以及多种因素的,麻醉药对神经具有保护作用,可能和其能够抑制兴奋性神经的传递有关,这就可以在很大程度上减少患者脑神经兴奋性的损伤,也可以进一步激活患者脑细胞内的信息联通道,从而使得人体保护性基因表达进一步的增加并及时对自由基等进行清除。

### 二、麻醉药物对脑神经保护作用

1.吸入麻醉药。我国医学界认为吸入麻醉药,像异氟醚、地氟醚、七氟醚等,可以有效地减少患者出现缺血性脑损伤的可能,通过近年的医学研究发现,氧化亚氮也可以有效地减少患者缺血性脑损伤,因此,可以在手术过程中辅助麻醉药进行使用。其使用可以有效地对神经功能进行改善,对于缺氧缺血性的脑病有非常好的治疗效果,如果再配合依托咪酯就可以发挥出更好的脑保护作用。

2.静脉麻醉药。通过大量的实验研究后发现,丙泊酚对于缺血性脑损伤有着非常显著的减轻作用,尤其是在局灶性缺血中的应用,丙泊酚可以将脑梗塞面积减少到最小,但是丙泊酚和巴比妥相比较,两者对于脑保护的作用相当。其产生爆发性的抑制剂可以将患者死亡的神经元数目降低到最少,还可以抑制因为不完全性缺血而造成的促凋亡相关蛋白的表达,我国医学界在模型研究中还发现,其对脑神经保护的作用可以一直可以持续到损伤后4周。

依托咪酯对血液动力学有一定的影响,理论上其可以对大脑的代谢率进行降低,因此具有一定的脑保护作用。但依托咪酯通过研究发现,其有增加患者脑梗塞发生的风险,有可能会使得患者大脑缺血性损伤得到加剧,因此,一般对于可能存在脑缺血风险的患者并不建议其进行依托咪酯的使用。

氟安酮也具有一定的脑保护作用,针对永久性缺血缺氧

性或创伤性脑损伤,其具有良好的脑保护作用。通过临床的研究后发现,其和芬太尼在患者发生脑外伤后的6个月,对神经功能保护并没有区别。

3.利多卡因。利多卡因对于缺血性脑损伤也有一定的保护作用,适当剂量的利多卡因可以有效地减少患者小脑出现梗塞的面积,并可以对神经功能的预后进行有效的改善,而且研究表明,利多卡因对脑保护的作用可以长达数周,但是就现阶段来说,其脑保护作用还没有被医学界广泛地接受。艾多卡因的脑保护作用主要表现在其可以对钠离子通道进行有效的阻

滞。

麻醉药物对脑保护的作用目前还正处于医学界研究的重点内容,虽然近年来医学界也有研究表明,麻醉药物对于脑保护有一定的作用,但大多数也都是在动物模型上得出的结论,至于何种麻醉药在临床上对患者具有一定的脑保护作用,目前医学界还没有一个定论。因此,对于患者在手术期间存在着脑缺血或脑损伤的高风险患者,在进行麻醉药物选择时一定要慎重,要根据病人的实际身体情况以及每个麻醉药之间的特性,选择出最适合病人的药物。

## 老年人骨折为何越来越多

李兴林

(邻水县人民医院 四川 广安 638500)

【中图分类号】R68

【文献标识码】A

【文章编号】1674-1412(2021)09-0028-01

骨折的发生通常是意外事件,但骨折严重影响到人们的日常生活与工作。近年来,随着我国人口老龄化越来越严重,骨折的发生率越来越高,其原因在于老年人发生骨折的几率相比于中青年人来说更高。由于老年人的身体各项机能都会呈现出退行性变化,身体的代谢水平也会逐渐下降,组织再生能力减弱,从而容易发生骨质疏松情况,同样,老年人的反应能力会下降,容易发生跌倒等不良事件,最终导致骨折成为老年人常见疾病之一。

### 一、老年人容易发生骨折的原因

骨质疏松:骨质疏松是由于多种多样的原因导致的,通常是指各种因素对骨组织结构产生损伤,导致骨组织结构当中的矿物成分与骨基质等比例不断减少,骨质也会逐渐变薄,骨骼脆性上升,进一步提升骨折的发生风险。随着年龄不断增长,老年人发生骨质疏松的几率也会逐渐上升,根据相关研究表明,骨质疏松会给老年人的日常生活带来严重影响,降低老年人的生活质量,如果老年人因骨质疏松发生骨折,那么以后发生骨折的几率也会随之上升。因此,为了预防老年人发生骨折,首先就要预防老年人发生骨质疏松。老年人发生骨质疏松的原因有许多,除了年龄这一不可逆的因素之外,另外有一个主要因素就是缺钙,也就是说在日常生活中,老年人钙元素的摄入量不足,或者说老年人缺乏维生素D的摄入。同时,骨质疏松也与老年人的日常活动有关,如果老年人在上了年纪之后不喜活动,缺乏体力劳动也会增加骨质疏松的发生风险;另外,骨质疏松也可能是由于老年人的一些基础疾病引起。

跌倒:因跌倒发生骨折是老年人最常见的病因之一,导致老年人跌倒的原因多种多样。第一点是生理因素,人体的姿势稳定性在很大程度上取决于感觉器官、骨骼肌肉以及中枢神经功能的协调一致,老年人随着年龄不断增长,中枢神经与传导神经的整合能力逐渐降低,中枢神经的控制能力也在不断下降,导致身体姿势平衡失调,因此老年人更加容易发生跌倒,从而引起骨折。第二点是疾病因素,疾病不但会引起骨质疏松,也会引起老年人跌倒,如老年人患有心脑血管疾病,在短暂的脑供血不足之后就会导致大脑缺氧、缺血,从而出现意识模糊甚至晕倒情况,导致老年人发生骨折。第三点是环境因素,老年人发生跌倒的地点通常是家中,少数会发生在楼梯间与室外;比较常见的是老年人被物体绊倒或因地面湿滑跌倒,另外,也有可能是光线过于昏暗、物体摆放不当等因素引起跌倒;部分老年人具有好强、固执等心理,在遇到事情时不愿意麻烦他人,最终导致跌倒。

### 二、预防老年人骨折的措施

预防老年人骨质疏松措施:要有效预防骨质疏松,首先就

要改变老年人的生活方式。在饮食方面多食用一些含钙量较高的食物,如奶制品、豆制品等,增加钙物质的摄入量,同时要降低高蛋白、钠盐的摄入量,在日常饮食当中应该要保证清淡且富有维生素。在饮食调节的基础上,还应该补充维生素D的摄入以及钙剂的摄入,根据营养学会的相关指导,成人每日钙摄入量推荐为800mg,绝经后的妇女与老年人每日钙摄入量推荐为1000mg。我国老年人每日平均在饮食上摄入的钙含量为400mg,因此每日应该要额外补充400~600mg钙含量的摄入;成人每日维生素D摄入量推荐为200IU(5μg),老年人每日维生素D摄入量推荐为400~800IU(10~20μg)。在骨质疏松症的治疗上,维生素D的摄入剂量可为800~1200IU;另外,老年人也要增加户外活动量,根据自身的情况适当运动,在运动时可选择有利于骨骼健康的锻炼。最后,老年人应该要戒烟戒酒,避免食用一些影响骨骼代谢的药物。

预防老年人跌倒的措施:首先,在老年人日常生活中应该要加强锻炼,增强自身身体的协调性与灵活度,避免因身体条件受限而导致跌倒。其次,老年人应该要重视自身的健康水平,积极预防心脑血管疾病的发生,如果已经患病,则应该要定时、定量服用药物,通过药物控制疾病的发展,避免由于疾病发作导致跌倒。其三,老年人应该要归置好家中物品,将物品合理摆放,避免绊倒;如果家中灯光光线不好需要及时更换,尽量避免留下光线死角;厕所应该要增加防护栏,便于老年人使用。家中地板保持干燥、整洁,避免因地板湿滑导致老年人跌倒。最后,在老年人外出时应该要保持步调缓慢,如有高血压等心脑血管疾病,起身时切忌过猛、过快,避免发生视线模糊、晕厥等不良事件。

### 三、老年人骨折的急救措施

在老年人发生骨折之后应该要立即停止活动,避免牵扯骨折部位,导致神经、血管受到二次伤害;如果周边有亲人或热心人可让其使用木板、树枝等物固定骨折部位,避免骨折持续加重;老年人外出时应该要带好联系工具,在无人区域发生跌倒,此时可以及时使用联系工具拨打120,及时就医。最后,如果老年人发生脊柱骨折,应该尽量避免搬动患者,预防脊髓神经损伤导致患者终生残疾。

### 四、结论

随着人口老龄化不断加剧,老年人骨折发生率逐年上升,相比于中青年人来说,老年人发生骨折的几率更高。老年人应该要适当参与一些户外活动,通过改变自身的生活作息预防骨质疏松与跌倒,尽量避免发生骨折,在发生骨折后也要及时就医,避免发生不良后果。