

预防青少年体态“杀手”:脊柱侧弯

□ 陆倩颖

什么是脊柱侧弯?

脊柱在冠状面上一个或多个节段偏离身体中线向侧方形成弯曲。其可能还伴有脊柱的旋转和矢状面上后凸或前凸增加或减少,肋骨和骨盆的旋转及倾斜畸形甚至椎旁肌肉韧带的异常。脊柱侧弯研究学会规定脊柱侧弯的诊断标准是:脊柱在冠状面测量 Cobb 角 > 10°。

发生脊柱侧弯的原因有哪些?

1. 营养不良:由于维生素D缺乏而产生佝偻病的小儿,易出现脊柱侧凸。
2. 脊柱损伤导致脊柱力学改变。
3. 不良姿势:长期的睡姿、坐姿、站姿不正确,造成脊柱侧弯和骨盆的扭曲。
4. 缺乏体育锻炼:脊柱两侧所附着的肌肉和韧带力量较差,造成脊柱的稳定性不好。
5. 外伤后脊柱的受力结构发生明显改变,导致脊柱发育异常。
6. 神经系统疾病导致:由于脊髓灰质炎、神经纤维瘤病、脊

髓空洞症、大脑性瘫痪等使肌肉的张力不平衡所致。患者发病年龄愈小,侧凸畸形也愈严重。

7. 胸部疾病导致:幼年患化脓性或结核性胸膜炎,患侧胸膜过度增厚并发生挛缩,或在儿童期施行胸廓成形术,扰乱了脊柱在发育期间的平衡,均可引起脊柱侧凸。

8. 遗传因素。

脊柱侧弯的临床表现有哪些?

剃刀背畸形;两肩及两侧腋前上棘不等高,胸廓不对称;内脏压迫症状,最主要的是循环系统的压迫,其次是肺活量减少,再次是消化系统受压。神经系统方面可产生神经根性疼痛及脊髓麻痹症。

脊柱侧弯有哪些危害?

1. 影响脊柱外形和功能:头颈歪斜、“高低肩”双肩不等高、

“剃刀背”一侧肩骨隆起、胸廓畸形、含胸驼背、大小乳、乳头不等高,“大小洞”躯干两侧至肘部的距离不等、“褶皱腰”骨盆倾斜、双下肢不等长、O型腿、X型腿、扁平足、步态异常等。

2. 影响发育和生育:对于女性会造成其骨盆倾斜变形,导致胎儿的形成和成长环境异常。

3. 疼痛:脊柱侧弯会引起腰背痛,四肢疼痛无力。患者严重时压迫脊髓,导致椎管狭窄甚至截瘫。

4. 影响内脏功能:(1)心肺功能障碍,胸部扩展不充分。心肺受压引起胸闷、气短、心慌等症。(2)肠胃功能障碍,腹腔供血减少,胃肠蠕动减慢引起胃痛、胀气、消化不良等症。

(3)累及脑、脊髓或神经,脑部血流受限,供血不足引起头昏、

乏力、失眠、记忆力减退,引起肢体感觉障碍、疼痛、瘫痪、大小便功能障碍。

5. 影响青少年的心理:脊柱侧弯导致外观畸形,形象气质受损,产生自卑心理,自信心受挫。

如何进行家庭自我筛查?

1. 前屈试验:被检者双足并立,双膝伸直,双臂伸直对掌,缓慢向前弯腰至90度左右,双臂下垂至双膝间。检查者从后胸部至腰部观察脊柱两侧是否有高低不平、背部不对称现象。

2. “四横一竖”目测法:看两个肩关节是不是相等高度;看肩胛骨下角是不是水平;看骨盆是不是倾斜;腰部褶皱线是不是在一条线上,这是四横,即四个平行线;一竖,就是后边摸脊柱的骨性突起即棘突,整个连线是不是在一条垂直线上。

如何预防脊柱侧弯?

1. 培养良好的姿势:保持正确的坐、立、行、卧姿是预防发病的重要措施;特别是对于脊柱侧弯高发的青少年群体,适合自己身高的课桌椅高度极其重要。

2. 保证足够的锻炼:如双杠、单杠、游泳等,认真上好体育课,加强腰、腹、背、肩部肌肉,起到脊柱保健作用。

3. 改变单侧发力的习惯:比如单肩背书包、单手提重物等使一侧肩膀过度受力,导致脊柱变形的不良习惯。

4. 合理营养,均衡膳食:多吃蔬菜、水果、鸡蛋、牛奶等,适度晒太阳,促进肌肉生长,提高骨密度,增强脊柱的稳固性,以利于促进脊柱正常发育。

5. 选择适合的床垫和枕头:床垫要选软硬适中的,太软的会使脊柱塌陷,太硬的使得脊柱周围的肌肉无法得到放松,也可能造成脊柱侧弯。枕头的高度也要选择适合的,能够良好地托起颈椎的枕头。(广西国际壮医医院)

带你认识磁共振噪音

□ 王钊

医学影像磁共振,作为现代医学诊断的重要工具,以其无创、无辐射的特点,广泛应用于临床检查。然而,许多人在接受磁共振检查时,都会被其发出的各种奇怪声音所困扰。其实,这是核磁共振机器在工作过程中产生的噪音。

磁共振噪音的来源

磁共振成像过程中发出的声音,主要来源于磁共振设备内部的冷头、梯度线圈和射频线圈等部件。其中,梯度线圈是磁共振噪音的主要来源。当梯度线圈中有电流经过时,这些电流在洛伦兹力的作用下,会使金属丝产生振动和位移。特别是在梯度磁场不断切换的过程中,电流的急剧变化会导致洛伦兹力也相应变化,进而使梯度线圈产生更为剧烈的震动和位移,撞击到机器的机架,从而产生我们听到的特殊噪音。

磁共振噪音的影响

核磁共振检查不是放射性检查,对人体没有明显的副作用,但在检查过程中,由于环境封闭,可能会对患者心理产生一定的影响,同时若患者体质敏感,还容易产生耳鸣、过敏等症状。

1. 对于受检者来说,噪音可能会引发烦躁、恐惧的心理,从而对磁共振这台巨大的医疗设备害怕而抵制检查。

2. 对听觉系统造成一定的压力。特别是当噪音过大时,还可能对听力造成短暂性的损害。

如何应对磁共振噪音?

1. 检查前可以向医生了解噪音的大致情况,并询问是否有提供保护性耳机或耳塞等物品。如果有,尽量利用这些设备来减少噪音对听觉的刺激。另外,对于一些特殊人群,如儿童、老年人或听力受损者,可能需要更多的关注和照顾。医生可以根据他们的具体情况,调整检查方案或提供额外的支持,以确保他们能够舒适顺利地顺利完成磁共振检查。

2. 现代医疗磁共振设备在设计 and 制造时,已经充分考虑到了噪音对受检者的影响,通过优化设备的设置,将噪音控制在人体听觉系统安全的范围内。为了减轻磁共振噪音对受检者的影响,放射科的医生也采取了一系列措施。例如,在检查中,医生会检测噪音的大小,确保其在可接受的范围内。对于噪音较大的检查序列,医生可能会通过参

数设置调节对听觉系统的刺激,也可以有效地增加受检者的舒适感。

3. 磁共振技术的不断进步,为医学诊断和治疗带来更加精准、安全的环境。除了放射医生及科研人员的努力,个人在接受磁共振检查时也可以采取一些措施来应对噪音。尽量保持放松的心态,避免因噪音而产生过度的紧张和焦虑。可以通过深呼吸、闭眼冥想等方式来平复情绪,减轻噪音带来的心理压力。

综上所述,磁共振噪音虽然在一定程度上给受检者和工作人员带来了一定的困扰,但只要积极采取措施进行治疗和防护,就能够将其影响降到最低。同时,我们也期待磁共振技术的不断进步和创新,为医学领域带来更多的惊喜和突破。除了技术层面的改进,磁共振噪音的治理也需要社会各界的共同努力。

磁共振噪音的治理

1. 教育和普及关于磁共振噪音的知识至关重要。通过向公众普及磁共振检查的重要性、噪音产生的原理以及应对噪音的方法,可以增强人们对磁共振检查的信心和配合度,减少不必要的担忧和恐惧。可以广泛地向公众传递关于磁共振噪音的知识,提高大众的科学素养。同时,医疗机构也应该加强对磁共振设备的监管。

2. 科学研究方面,除了关注磁共振技术的创新和发展,也可以加强对磁共振噪音的深入研究。通过探索噪音产生的具体机制、评估噪音对受检者和工作人员的具体影响,可以为制定更有效的噪音控制策略提供科学依据,为新一代医疗放射设备迭代更新。磁共振噪音的治理是一个长期而复杂的过程,需要多方面的共同努力。在这个过程中,我们需要保持开放和包容的态度,积极倾听各方的声音和建议,共同推动磁共振技术的健康发展。

磁共振噪音作为磁共振检查过程中不可避免的现象,虽然带来了一定的困扰,但只要积极采取措施进行治疗和防护,就能够将其影响降到最低。同时,我们也期待着磁共振技术的不断进步和创新,为医学领域带来更多的突破和贡献。

(广西壮族自治区江滨医院)

如何正确留取尿液标本?

□ 曾海飞

张女士在体检后拿到报告单,发现尿常规白细胞2+、蛋白1+。手机一查,发现蛋白尿提示慢性肾炎,会逐步发展到慢性肾衰,甚至到尿毒症,张女士赶紧来到医院肾内科进行就诊。肾内科医生在详细询问后未见就诊者异常症状,遂予以复查了尿常规,并告诉了患者一些留尿时的注意事项,很快结果出来了,尿白细胞和蛋白都转阴了。张女士惴惴不安地来到诊室复诊,问是不是其中一次的检验出现了问题,怎么两次结果相差这么大呢。肾内科医生告诉张女士,有可能是尿液标本的留取不符合要求导致的假阳性结果。建议过几天再复查,1周后张女士再次来复查尿常规,仍未见异常,张女士最终放下了悬着的心。

常规来说,尿液检查不单能发现肾脏疾病,对于一些全身性疾病也有重要的提示作用,因此尿常规已经是体检的常规项目,尿液标本的正确收集、留取、保存和尿量的准确记录,对保证检验结果的可靠性十分重要。那如何正确地留取尿标本呢?

尿液标本的收集

规范的尿液标本留取,在标本之前需要用肥皂或洗手液洗手,清洁尿道口及其周围皮肤。留取尿标本需要避免污染,成年女性留尿时,应避开月经期,还要防止阴道分泌物混入;男性应尽量避免前列腺液、精液混入尿中;同时也要避免粪便、痔疮血混入尿中。用清洁干燥容器留标本,标本应尽快送检。

尿液的留取

(1)晨尿:指清晨起床、未进早餐和做运动之前第一次排出的尿液。此类标本可获得较多信息,如蛋白、细胞和管型等。

(2)随机尿:用于门诊和急诊患者的临时检验。

(3)餐后尿:通常在午餐后2小时收集尿标本。此标本对病理性糖尿、蛋白尿检测较敏感。

(4)清洁中段尿:中段尿是指采集时应先排尿1秒左右,弃去前段尿,然后将清洁、干燥容器置于尿流中取尿液到达试管刻度后退出,加盖送检。

(5)12小时尿:检查者正常进食,晚上8点排空膀胱内的尿液,收集之后12小时内所有尿液标本,然后测量、记录12h总尿量,混匀后取适量尿标本送检。

适用于如微量白蛋白排泄率测定等。

(6)24小时尿:需要留取24小时尿液,并且记录尿量。早上8点(可以根据实际情况调整,可以是7点、9点等,但次日时间也要对应)排空膀胱,此后将排出的所有尿液留存于同一个合格的容器中,直至凌晨8点最后一次排出的尿液。然后测量、记录24小时总尿量,混匀后取适量尿标本送检。适用于需要测定24小时期间溶质的排泄总量,如尿蛋白、电解质、尿酸、尿儿茶酚胺类激素、肌酐等定量检测。

根据检查目的需要可以选择不同的尿液留取方式留取尿标本,但实际检查留取最多的是随机的清洁中段尿,在留取尿液前避免剧烈运动及进食高糖或其他影响尿液的食物或药物。

尿液标本的保存

尿液常规检查的标本收集后应在2小时内检查完毕,否则易出现以下情况:尿中的尿素经细菌分解后,尿的酸碱度升高,破坏尿内的有形成分,导致不能及时发现存在的问题;尿中化学物质经细菌或真菌降解,如糖分解后可使病理性尿糖减低或消失;盐类析出干扰显微镜检查。

如遇特殊情况或进行特殊检查,不能及时检查尿液标本,可采取以下措施保存与防腐。

冷藏:用于不能立即进行常规检测的标本。可将尿液标本置冰箱(2℃~8℃)保存6~8小时。注意有些标本冷藏后可有磷酸盐、尿酸盐析出,影响对有形成分的观察,因此建议尽快送检,送检前标本应放置在阴凉处,不能放在太阳直射处。

化学防腐:甲苯、甲醛、麝香草酚、盐酸、冰乙酸等,这些防腐剂作为普通群众并不容易获取,如有需要使用相关的防腐剂,开具检验的医院一般会提供相应的防腐试剂,比如肾内科常常需要化验24小时尿蛋白定量,不同的医院检验科会提供相应的防腐试剂,最常见是甲苯,检查者只需按要求加入防腐剂即可。

作为一种价格低廉且对人体无任何伤害的检查,不管是体检还是住院的常规检查,还是肾脏疾病的复查、评估,尿常规的临床地位都非常重要。正确地留取尿液标本,可以明显提升尿常规结果的准确率。

(广西国际壮医医院肾内科)