组织,长此以往,肌肉附着点得不到有效的刺激与激活,非常容易发生磨损,从而引起各种运动损伤的发生。通过专用训练器械靠自身对软组织进行激活,使之在训练开始前肌肉、筋膜、神经等都处在被唤醒状态,防止发生磨损而造成训练损伤。

2.3 核心力量训练

人体的"核心"区域是指肩关节以下、髋关节以上由腰、骨盆、髋关节形成的一个整体,核心区域的肌肉群是人体重心稳定、力量传导的枢纽,对上下肢协调活动起着承上启下的作用。核心力量是指人体核心区域关节肌肉韧带等组织在神经系统的协调下传到整合完成肌肉收缩力量[6]。通过核心力量训练增强核心肌群特别是对人体起着稳定功能的小肌肉群收缩能力,从而提高受训者在训练所做动作过程中身体平衡性和稳定性,减小关节的负荷达到预防急性损伤的发生,同时,核心力量训练有助于受训者在训练过程中把握身体重心,使脚从空中落地点与身体的投影点处在合理的位置,减少落地支撑时的受伤几率。

2.4 动态拉伸训练

动态拉伸训练是通过对人体四肢和躯干的肌肉和肌筋膜的拉伸,其主要功能有:①使身体在参与训练之前更具目的性的准备和热身,可以使肌肉组织更具有高质量、长时间的运动功能性准备;②可以使神经和肌肉更好地相互协调配合,有效加强受训者本体感受,促进身体对技术动作训练高效控制;③加强关节活动范围,增加受训者动作幅度和连续动作的能力;④通过正确全面动态的拉伸来提高筋膜、肌肉、神经的运动质量以减少运动损伤的发生几率,达到预防损伤的目的。

对训练损伤的预防不仅是实施训练的重要保障,也是科学施训的重要标志之一。体育运动不仅要提高人们的身心素质,而且还要尽可能避免出现运动损伤。身体功能训练的核心理念就是在尽可能减少运动损伤的前提下提高运动能力。因此,推动身体功能训练的发展与运动训练有机融合对增强人们的身心素质,促进体育运动的推广具有积极的现实意义。

[参考文献]

[1] 张春和,蔡端伟. 功能性力量训练的理性思考[J]. 体育学刊,2013,20(1):98 - 102.

[2] 李丹阳,胡法信,胡 鑫. 功能性训练:释义与应用[J]. 山东体育学院学报,2011,27(10):72 - 76.

[3] 龙 斌,李丹阳. 功能性训练的科学内涵[J]. 武汉体育学院学报,2013,47(2):72 - 76.

[4] Gray Cook, Lee Burton, Barb Hoogenboom. Pre-ParticipationScreening. The Use of Fundamental Movements as anAssessment of Function Part 2 [J]. North American Journal of Sports Physical Therapy, 2006, 1:132 - 139.

[5] 邓运龙. 预防军事运动损伤的功能动作筛查与纠正练习[J]. 人民军医,2012,55(10):1058 - 1059.

[6] 王卫星,廖小军. 核心力量训练的作用及方法[J]. 中国体育教练员,2008,(2):12 - 15.

(编辑:左艳芳)

从结肠镜双人操作法到单人操作法技术转变的培训

Training key-points from two-man coloscopic technique to one-man coloscopic technique for doctors

甘 涛,吴俊超,杨锦林,王一平 (四川大学华西医院消化内镜中心,四川 成都 610041)

[关键词] 结肠镜;单人操作法;双人操作方法;培训
[中图分类号] R574.6;G642.44 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2014)02-0215-02

在结肠镜检查中,掌握一种快速、安全的结肠镜检查方法,是完善和发展大肠疾病诊疗工作的基本前提。目前,结肠镜检查的插入方法分为双人操作法和单人操作法,其中单人操作法在国际上已成为结肠镜插入法的主流趋势[1-2]。我院在国内开展单人操作法已十余年,并在西部地区多家医院通过进修医师培训进行了技术推广,培训中的一个难点是从结肠镜双人操作法到单人操作法的技术转变,现就相关问题报告如下。

1 操作法技术转变的思想困惑或误区

主要困惑或误区有:①从双人法改为单人法是否有必要。结肠镜双人操作法引入中国已有多年历史,由于肠镜专家的不断探索研究和结肠镜性能的提高,有经验的双人法操作医师也能达到很高的操作水平,特别是对于较简单的 A 级和 B 级患者,双人法也能很快插镜至回盲部,这在很大程度上造成双人法操作医师的思想抵触。②操作理念的转变难度大。双人法操作中以不断带襻进镜和解襻为主要特点[3],操作者在技术转变培训时极容易受技术习惯影响而出现"带襻进镜",特别是在通过直乙和降乙弯曲部时,不能理解和应用单人法倡导的"轴保持短缩法",很长时间内虽然是单人操作了,但仍然沿用双人操作法"带襻进镜"的理念,导致技术进步慢,对单人法失去信心而放弃。③单人法操作难度更大。双人法检查时肠镜医师只需操作肠镜旋钮控制角度、送气、吸引,肠镜进退可指挥助手进行操作,而单人法都由一个人完成,加大了"工作量",操作医师会"更累"。也有部分医师担心自己手小,无法同时掌控操作部的左右小旋钮而产生疑虑。④单人操作法减轻了助手护士

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201402049
[收稿日期] 2013-09-30 [修回日期] 2013-10-17

的工作量。由于单人操作有肠镜医师独立完成所有工作,助手护士似乎被“闲置”了,可以减少一个岗位的设置,这是部分内镜中心的管理人员热衷推行单人操作法的初衷。但实际上为了有效实施单人操作法,助手护士的工作必不可少。

2 双人操作法到单人操作法技术转变的技术示范

与初学者不同,从双人操作法到单人操作法技术转变的医师大部分都有肠镜操作的基本技巧,有些甚至已经是双人操作法的资深专家,因此单人操作法培训医师不能仅局限于技术展示,更要阐明技术转变的必要性[4]。

2.1 要强调单人法的优势

与双人法比突出的优点是对同等操作难度的患者,能取得事半功倍的效果,患者更安全,操作者更轻松。其原因是操作者可以随时感知插镜中的阻力,评估肠镜的自由度,对于所有 A 级和部分 B 级难度的患者,通过吸引、旋转等多种技巧避免肠襻的形成,整个检查过程中大部分时间肠腔处于短缩和直线状态,同时肠镜镜身有较大自由度,因此能够以极快的速度插镜至回盲部(A 级一般2 ~3 min,B 级小于 5 min)。同时,插镜过程中没有盲腔滑进,视野显示良好,患者痛苦小,可以给双人操作医师进行技术转变一个很强的说服力,起到“技改”培训前的思想转变作用。

2.2 要强调单人法的技术理念

即“轴保持短缩法”,尽量不使肠管过度伸展,要特别强化一个概念,即整个检查过程中始终见到结肠袋囊存在,一旦袋囊有消失的征象或进镜有阻力感,必须进行适当处理,不能带襻进镜,尤其是肠镜视野中不能出现“水管征”。

2.3 要强调单人法的技术要领

首先是旋转进镜,配合上下角度钮(大旋钮)及负压吸引等通过结肠直乙、降乙等生理弯曲部。旋转需由控制操作部的左手手腕和控制肠镜镜身的右手协调完成,和单纯使用角度钮来控制肠镜方向的双人法相比,不但操作更简单,而且对进镜方向的调控范围更大更准确。其次是要及时发现肠襻,利用降乙等生理弯曲部作为支点解襻,解襻时要结合肠腔走行旋转镜身,在短缩肠腔的同时不掉腔或少掉腔。最后,必须明确助手护士的工作是实现单人法的技术理念必不可少的辅助环节,特别是对于左半结肠弯曲松弛的患者,助手护士的腹部固定或按压才能有效维持“轴保持短缩法”。

3 双人操作法到单人操作法技术转变的技术培训

3.1 培训前结肠解剖知识复习

和初学者不同,双人操作医师对结肠在腹腔内的走行、生理弯曲等已有很好的了解,但单人操作应着重强调对不同解剖结构的应对。因为单人操作法的解襻伴随旋转技巧,肠腔的走行方向将决定解襻的旋转方向。另一个重点是了解肠襻的弯曲和固定程度,这对防襻和解襻尤为重要。

3.2 双人操作法到单人操作法技术转变的培训要领

由于双人操作医师对肠镜操作的基本技巧,如循腔、跟腔、注气、吸引、钩拉短缩等已有掌握,因此培训重点是对“轴保持短缩法”的应用。虽然教科书对该法有详细说明,但实际应用中要准确理解和掌握其要领有较大难度,双人操作医师极易习惯性带襻进镜并误以为掌握单人操作法技巧。因此在培训初期,首先要选 A 级患者进行操作,强调镜身旋转—通过弯曲部和退镜要多用旋转技巧[5],其次是“视野袋囊化”—操作中结肠袋囊始终存在[6]。其目的是要做到无襻进镜—肠镜通过降乙弯曲短缩后长度保持在 40 cm、通过结肠肝曲短缩后保持在 60 cm。操作熟练后可选难度较大的 B 级患者进行带襻和实时解襻训练。

3.3 双人操作法到单人操作法转变后的技术评估

对技术转变有初步成效的医师,应加强技术提高的培训,包括技术的准确性、流畅性、镜身持握、旋转应用等,但每个操作医师有其个性化特点,因此评估要把 3 个 95% 作为长远目标,使操作者的技术逐步从 1 级进步到 3 ~4 级:即 95% 的患者要能插镜至回盲部、95% 的患者操作中不翻身(方便无痛肠镜术开展)、95% 的患者 5 min 内能插镜至回盲部。

结肠镜操作改为单人是消化内镜医师提高操作技术的必经之路[7],对于已有结肠镜基本技巧的医师,只要勤加练习、认真坚持,必能很快提高,对结肠镜诊疗工作产生积极作用。

[参考文献]

[1] 王巧民,郑邦海,贾 勇,等. 结肠镜单人操作技术临床应用与评价[J]. 中华消化内镜杂志,2003,20(6):405 -406.

[2] 赵晶京,彭贵勇,杨仕明,等. 进修医师单人操作结肠镜方法培训体会[J]. 局解手术学杂志,2010,19(3):233 -234.

[3] 工藤进英. 结肠镜插入法[M]. 日本复写权中心特别委托出版物,1997:29 -34.

[4] 李立宏,秦怀洲,赵佐庆. 以问题为基础的教学模式在手术学教学中的应用[J]. 局解手术学杂志,2009,18(3):195.

[5] 徐美章,施 红. 结肠镜单人操作法的特殊手法运用[J]. 中华消化内镜杂志,2004,21(3):204.

[6] 桑林琼,邱明国,王 莉. 专题式教学模式在医学图像处理课程教学中的应用[J]. 局解手术学杂志,2010,19(5):421.

[7] 吴克俭,张永文,费素娟,等. 结肠镜单人操作法 1475 例临床分析和操作技巧评价[J]. 徐州医学院学报,2007,27(2):104 -105.

(编辑:杨 颖)