

# 自体脂肪移植抗衰老技术规范指南

中国整形美容协会抗衰老分会

本规范化指南所涵盖的技术是指自体脂肪颗粒移植。它是通过手术方法获取皮下脂肪,经体外处理后再以脂肪颗粒的形式,通过注射或其它方式注入到自体局部体表部位进行填充,起到增加组织容量的作用,改善组织局部的萎缩性衰老变化或局部皮肤质地等情况,从而达到局部抗衰老的目的。

自体脂肪颗粒作为一种充填材料用于移植有以下优点<sup>[1-4]</sup>:①来源丰富,取材方便,不造成供区畸形反而可以同时去脂达到轮廓美容和减肥塑形目的;②所取脂肪颗粒经处理后可通过注射方法移植到受区,操作方便,受区损伤较小;③无免疫排斥反应发生。因此,目前自体脂肪颗粒移植已被公认为是一种安全和能取得良好效果的美容和年轻化技术,如何保证和提高移植后脂肪的成活质量和成活率是该技术的研究和关注核心。

脂肪抽吸获得的脂肪组织中存在一群具有多向分化潜能的细胞,被称为脂肪来源干细胞,它可用于辅助脂肪移植来提高成活率,同时也可以通过体外培养和扩增方法,作为很有前景的干细胞治疗工具。将脂肪来源干细胞用于抗衰老目的的应用,见“干细胞抗衰老技术规范指南”一章。

## 一、医疗机构的基本要求

(一)卫生行政部门核准登记的综合医院,专科医院或医疗美容门诊的整形、美容、皮肤诊疗科室。

(二)操作单位应当具备以下条件:①具备符合洁净标准的手术室。②配备必要的急救设备和药品。③能提供一般化验常规和心电图检查。④需要时应有专用的脂肪提取、纯化、注射设备和无菌操作实验台。

## 二、专业人员资质

(一)取得《医师资格证书》,执业范围为整形外科、美容外科或皮肤科,并具备5年以上相关临床工作经验。

(二)在实施“美容主诊医师”制度的省市,应取得《美容主诊医师资格证书》资格。

(三)在部分有特别规定注射美容资质的省市,按各自相关规定执行。

## 三、技术管理和操作要求<sup>[2,5-9]</sup>

(一)术前获取完整的受术者病历资料,包括:现病史、既往史、手术史(包括注射手术史)、用药史、过敏史等。

(二)详细的专科检查,特别关注脂肪供区和注射区皮肤是否有感染、炎症或其他皮肤疾病的迹象。

(三)向受术者和家属介绍脂肪颗粒移植的过程,手术风险、注射后注意事项、可能发生的并发症及预防措施等,并签署知情同意书。

(四)需特别告知被移植脂肪存在一定吸收率及需接受多次脂肪移植可能。

(五)严格手术操作过程中的无菌原则,避免发生感染。

(六)尽可能保持移植脂肪的活力,提高移植脂肪成活率。

(七)注射时遵循“3L3M”(低转速、低负压、低容量、多点、多隧道、多层次)原则进行。

(八)脂肪颗粒注射有可能引起局部血管栓塞等严重并发症,会产生组织缺血导致的皮肤坏死,视力受损和脑损伤的可能。此类并发症的发生与注射操作技术直接有关,应尽可能避免。

(九)建立术后随访制度,保留相关信息,建立数据库备查阅。

## 四、并发症的预防及处理<sup>[3,8-10]</sup>

脂肪颗粒注射的一般并发症的处理以对症为主,预防原则在于严格无菌操作,提高脂肪颗粒成活率,适量分次注射。脂肪颗粒注射出现的严重并发症

DOI:10.3877/cma.j.issn.2095-8757.2016.02.004

通信作者:洪志坚,210002 南京军区南京总医院, Email: 13512511563@163.com

为血管栓塞,为防止血管栓塞的发生,主要应当注意以下几方面:①熟知注射局部的解剖特点,重点是血管的分布和走行;②可以在注射前局部冷敷,使用一些血管收缩药物;③少量低压用钝针缓慢注射;④一旦发现可疑迹象,立即停止注射。

若出现血管栓塞,则按以下处理原则处理:①注射局部出现皮肤缺血性变化:出现皮肤发白或花斑,应考虑由注射针孔轻柔挤出过量脂肪颗粒,继续观察,辅以局部红光照射治疗,必要时行高压氧治疗。全身以抗凝、扩血管、降低血液粘稠度治疗为主。②脂肪颗粒注射致眼部并发症:如注射后出现眼痛,视力下降,眼睑下垂,视野缺失或失明,应立即停止注射,予以抗凝、扩血管、改善微循环、激素抗炎、营养神经以及高压氧治疗等措施,立即请相关科室会诊并行专科治疗。③脂肪颗粒注射致颅内血管栓塞并发症:自体脂肪颗粒填充时发现神经系统异常时,要警惕颅内血管栓塞的可能,应立刻停止注射,维持生命体征,行神经系统查体和影像学检查,立即请相关学科紧急会诊并行专科治疗。

执笔专家:洪志坚(南京军区南京总医院),崔磊(中源协和干细胞生物工程股份公司)

#### 参 考 文 献

[1] 李青峰. 自体脂肪移植技术的临床应用 [J]. 中华整形外科杂志,

2009, 25 (6): 401-402.

- [2] 周志强, 杨蓉娅. 自体脂肪移植的临床应用及安全性: ASPS 脂肪移植工作组报告 [J]. 实用皮肤病杂志, 2014, 7 (2): 160.
- [3] 刘毅. 自体脂肪移植的共识与争议: 制定自体脂肪移植临床操作规范的必要性 [J]. 中国美容整形外科杂志, 2015, 26 (2): 65-67.
- [4] 孙华凤, 张伟强, 赵启明, 等. 自体富血小板血浆对自体脂肪颗粒组织移植存活率影响的研究 [J]. 中国美容整形外科杂志, 2013, 24 (11): 694-698.
- [5] Largo RD, Tchang LA, Mele V, et al. Efficacy, safety and complications of autologous fat grafting to healthy breast tissue: a systematic review [J]. J Plast Reconstr Aesth Surg, 2014, 67(4): 437-448.
- [6] Gir P, Brown SA, Oni G, et al. Fat grafting: evidence-based review on autologous fat harvesting, processing, reinjection and storage [J]. Plast Reconstr Surg, 2012, 130(1): 249-258.
- [7] Ferraro GA, Francesco FD. Effects of a new centrifugation method on adipose cell viability for autologous fat grafting [J]. Aesth Plast Surg, 2011, 35: 341-348.
- [8] Vecchio DD, Rohrich RJ. A classification of clinical fat grafting: different problems, different solutions [J]. Plast Reconstr Surg, 2012, 130(3): 511-522.
- [9] Mojallal A, Lequeux C, Shipkov C, et al. Improvement of skin quality after fat grafting: clinical observation and an animal study [J]. Plast Reconstr Surg, 2009, 124(4): 765-774.
- [10] Pu LLQ. Towards more rational approach to autologous fat grafting [J]. J Plast Reconstr Aesth Surg, 2012, 65: 413-419.

(本文编辑: 欧阳卿)

(收稿日期: 2016-05-10)

中国整形美容协会抗衰老分会. 自体脂肪移植抗衰老技术规范指南 [J/CD]. 中华老年病研究电子杂志, 2016, 3 (2): 8-9.

中 华 医 学 会