DOI:10.16016/j.1000-5404.1994.03.021

胃肠肿瘤患者血浆生长抑素含量的手术前后观察

许洪卫 (第三军医大学新桥医院普通外科) 630037
王成海 (第二军医大学神经生物学教研室) 200433

生长抑素(Somatostatin,SS)具有抑制胃酸和胃肠激素分泌、降低内脏血流量和抑制胃肠蠕动等多种功能,被称为胃肠道内分泌"氰化物"[1]。人体下丘脑的SS类似物(SLI)含量最高,但血循环中SLI主要源自胃肠道。研究表明,体外培养的胃肠正常上皮细胞和大肠癌细胞发育生长与SS有关[2],溃疡病等某些胃肠疾病患者体内SS水平降低,鲜见胃肠肿瘤及其手术与SS关系的报道。本文以健康人作对照,观察胃癌、大肠癌和溃疡病患者空腹血浆SLI水平,着重探讨胃次全切除术和相应的大肠癌根治术对血浆SLI水平的影响。

1 临床资料与方法

将胃镜和病理检查证实的胃粘膜大致正常或单纯轻度浅表性胃炎者作为正常对照组(17例);患者据病理报告分为三组:①胃癌组(11例),均系幽门胃窦进展期腺癌施行R_1或R_2胃癌根治术者;②溃疡病组(11例),包括十二指肠球部溃疡4例,胃窒部或体部溃病5例和复合性溃疡2例,均施行毕罗Ⅰ式次全切除术;以上两组患者切除远段胃85%以上,结肠前胃空肠近对大半口吻合。③大肠癌组(9例),左、右半结肠癌各2例,分别施行左、右半结肠癌根治术;直肠癌5例,施行Miles直肠癌根治术。上述四组(含对照组)各自年龄为52～64岁,男女比为3∶1～1.5,手术组取样时间为术前1周内,术后1～2周。

取被检者的周边静脉饿血2 ml,注入食2 000 kIU抑肽酶和10 mg Na_2EDTA的试管中低温离心(4℃,3 000 r/min),取血浆样品置－20℃保存,按祝元祥等[3]的放射免疫法复管测定SLI,其数据以$\bar{x}\pm s_{\bar{x}}$表示,用t检验等进行统计学处理。

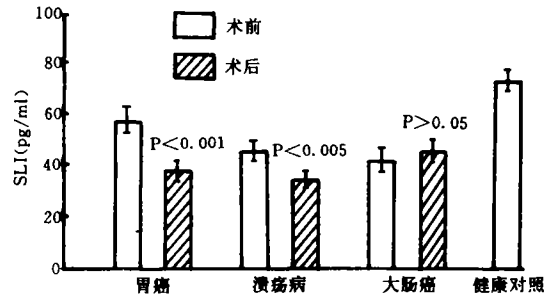
2 结果

2.1 手术前后变化

胃癌组和溃疡病组术后空腹血浆SLI含量各为38.92±6.6 pg/ml和35.01±6.9 pg/ml,均显著低于相应术前水平;大肠癌组手术前(42.56±8.9 pg/ml)后(46.56±8.6 pg/ml)的含量无明显差别($P>0.05$),见附图。

2.2 各组之间比较

三手术组前SLI含量均显著低于正常对照组(74.14±7.1 pg/ml,$P<0.001$);胃癌组术前SLI水平明显高于溃疡组($P<0.01$)和大肠癌组($P<0.001$),其术后水平与手两组无明显统计学差异($P>0.05$);大肠癌组术后SLI较溃疡病组明显升高($P<0.01$),但术前两组相似($P>0.05$)。



附图 各组被检者空腹血浆SLI含量比较

3 讨论

大量研究证实,SS分布于胃肠壁的粘膜层和浆肌层,它既可分泌入胃肠腔又能入血流,成为血中SLI的主要来源。只有检测血中SLI水平才能反映体内真正的SS分泌功能。依血清抗体种类不同,正常空腹血浆SLI浓度为17～81pg/ml[4]。本文SS标准品由美国Peninsula公司出品,系人工合成SS_{14},所测正常人SLI均值与文献报道接近[4]。

实验表明,通常情况下SS减少胃粘膜DNA合成,抑制实验动物中胃癌和大肠癌细胞生长[5,6]。国内个别作者报道,慢性萎缩性胃炎患者空腹血浆SLI和胃窦粘膜SLI含量均明显低于正常人,认为SS与胃肠疾病有关。本文结果提示胃癌和大肠癌患者空腹血浆SLI显著低于正常人,真正原因尚未明了。可能是胃肠道局部SS含量长期处于较低水平,为正常胃肠上皮细胞癌变或癌细胞大量增殖提供了某种必须的客观环境。

本研究发现,溃疡病或胃窦癌行远段胃次全切除后早期,患者空腹血浆SLI水平显著低于术前,而大肠癌患者的术后水平与术前接近,表明远段胃在维持血SS浓度中起着重要作用。因为免疫组化研究发现,ZSS细胞主要分布于胃窦部,协同SS发挥内分泌抑制功能的壁细胞亦分布于胃窦胃体;人体胃肠道中,胃窦部粘膜的SS含量最高,且溃疡或癌变粘膜中SS含量大量低于正常粘膜[7]。Wadawa等报道,不论全胃切除或胃窦切除,其患者脂餐后的血浆SLI水平相似,提

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

示胃窦与血浆SLI密切相关[8]，与本文结果相符。至于胃切除过程中不同程度的胃迷走神经切断或损伤是否对血SLI水平产生质性影响，目前多数作者持否定态度。因为单纯迷走神经切断或胆碱能神经阻滞不一定能减少SS的释放[9]。此外有作者发现胃切除后3月至18年的患者，空腹血SLI水平与正常对照者差别不明显。与本文结果相矛盾的原因可能在于术后时间的长短。

总之，本研究表明开展空腹血浆SLI含量检测对胃肠道癌的诊断有所帮助；胃大部切除术和胃癌根治术影响着空腹血浆SLI水平，提示远段胃在释放血SS过程中起着重要作用。若能同时检测胃肠壁各层组织及腔内SLI含量，尤其是检测SS生物学活性，一定能深入了解胃肠上皮的生长和癌变过程与SS的内在联系。

关键词 生长抑素；胃肠肿瘤

中图法分类号 R977.1

参考文献

1 Rao RK. Biologically active peptides in the gastrointestinal lumen. Life Sci, 1991, 48: 1658

2 Simopoulos C, Gaffen JD, Bennett A. Effects of gastrointestinal hormones on the growth of human intestinal epithelial cells *in vitro*. Gut, 1989, 30: 600

3 祝元祥. 生长抑素的放射免疫测定. 应用生理学杂志, 1986, 2: 214

4 Walsh JH. Gastrointestinal hormones and peptides. In: Johnson LR, ed. Physiology of the gastrointestinal tract. New York: Raven, 1981: 108

5 Morris DL, Watson SA, Durrant LG, et al. Hormonal control of gastric and colorectal cancer in man. Gut, 1989, 30: 425

6 Reubi JC, Kvols E, Krenning E, et al. *In vitro* and *in vivo* detection of somatostatin receptors in human malignant tissues. Acta Oncologica, 1991, 30: 463

7 Jensen SL, Beck H, Holst J, et al. Altered concentrations of gastrin-releasing polypeptide and somatostatin in fundic and duodenal bulb mucosa of patients with duodenal ulcer disease. Am J Gastroenterol, 1987, 82: 410

8 Wasada T. Plasma somatostatin response in normal and gastrectomized subjects. Tohoku J Exp Med, 1986, 150: 181

9 Sjovall M. Somatostatin release induced by gastrin-releasing peptide in man. Effect of proximal gastric vagotomy and cholinergic blockade. Regulatory Peptides, 1990, 29: 133

(收稿：1993-03-09；修回：1994-04-07)

晚期乳腺癌骨转移及放射治疗分析

钟元培 吴丽梅 艾 青 (第三军医大学西南医院放射肿瘤科) 630038

骨转移系晚期乳腺癌最常见的并发症，其预后较差，治疗时机及方法是决定治疗效果的关键因素之一。死于乳腺癌的病例中47%～85%均有骨转移[1]。因此，探讨乳腺癌骨转移规律及治疗方式对改善病人的生存质量，提高存活率都是有益的。

1 资料与方法

我科自1982年2月至1986年12月共治乳腺癌166例，单纯放疗57例，术后加放疗109例，治疗后发现骨转移51例(30.7%)，转移部位78处。每例随访观察48～60个月。

1.1 治疗方式

51例骨转移病例中43例采用深部X线(200 kV, 10 MA, 0.5 mm Cu+1 mm AL, SSD 40～50 cm)治疗，8例采用^{60}Co或X线加^{60}Co治疗。分常规分割照射(2 Gy/次，每日一次，一周5次，总量20～40 Gy/2～4周)共56处，快速分割(3～5 Gy/次每日或隔二日一次，总剂15～25 Gy/5～10 d)共22处两种放射治疗方式。

1.2 疗效评定

1.2.1 显效：放疗结束后疼痛消失，功能恢复。

1.2.2 有效：疼痛基本消失，偶用止痛药，功能明显恢复。

1.2.3 无效：疼痛无明显缓解，常服止痛药，功能无明显恢复。

2 结果与讨论

2.1 各部位骨转移的发病率

表1显示乳腺癌骨转移部位的发病率与病期有密切相关，Ⅰ期发病率为0.3%(3/102)，Ⅲ，Ⅳ期分别为72.2%(26/36)，91.7%(22/24)，Ⅳ期中骨单纯转移14例，骨转移合并脏器转移者8例。说明乳腺癌骨转移率随临床分期的增高而上升。骨转移的频率与分期也有一定的关系，表2说明骨多发性(2个部位以上)转移仍以Ⅲ，Ⅳ期多见，Ⅳ期高达54.5%。因此，乳腺癌治疗后随访期间核素骨扫描检查是必要的，因为病变的发现

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net