维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号：0253-3626(2002)02-0198-02

2型糖尿病对腹部手术的影响

孙英信
（重庆医科大学临床学院普外科 重庆 400016）

【摘 要】目的：探讨糖尿病对腹部手术的影响及围手术期血糖的控制。方法：对623例合并糖尿病的腹部外科手术病人围手术期的治疗进行回顾性分析。结果：入院前已明确诊断及治疗占52.2%、住院后发现47.8%。术后伤口感染7.7%，伤口裂开1.4%，酮症酸中毒3.3%，死亡1.1%。结论：血糖＞9mmol/L应积极控制血糖，＜9mmol/L不影响手术的安全性及并发症的发生。

【关键词】糖尿病；腹部手术；并发症
【中国图书分类法分类号】R587.1；R656 【文献标识码】A 【收稿日期】2001-09-21

The observation of the effect of type 2 DM on the abdominal operation

SUN Yingxin
(Department of Surgery, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University)

【Abstract】*Objective*: To study the effect of DM on the abdominal operation and blood glucose control during perioperative period. *Methods*: The perioperational treatments for 623 cases of patients complicated with DM, who needed abdominal operation, were retrospectively analyzed. *Results*: There were 52.2% of patients with confirmed preoperative diagnosis and treatment of DM, 47.8% of patients with atypical symptoms who were found out after hospitalization. There were 7.7% of wound infection, 1.4% of incision dehiscence, 3.3% of ketoacidosis, 1.1% of cases who had died. *Conclusion*: Blood glucose should be actively controlled for those patients with blood glucose more than 9mmol/l, while blood glucose less than 9mmol/L will not affect the safety of operation and the occurrence of complications.

【Key words】Diabetes mellitus ; Abdominal oeration ; Complication

本文总结我院1990年1月～2000年12月收治的合并糖尿病的腹部外科病人的治疗情况，以探讨糖尿病人对腹部外科手术的影响及围手术期血糖的控制。

1 临床资料

1.1 一般资料

1990年1月～2000年12月我科收治腹部手术病人2170例，其中623例合并2型糖尿病（28.7%）。男性151例，女性472例；年龄50～82岁，平均62岁。术前明确诊断曾口服降糖药或应用胰岛素者325例（52.2%）；入院前无典型糖尿病症状，检查空腹血糖（FBS）两次均高于7.0mmol/L、而确诊糖尿病298例（47.8%）。另有术前无糖尿病症状而术后确诊者63例（10%）。623例中合并高血压54例，冠心病41例，动脉粥样硬化症38例。623例血糖水平见表1。

表1 术前623例血糖水平分布情况

血糖（mmol/L）	例数	(%)
7.0～8.9	225	36.1
9.0～12.9	144	23.1
13.0～16.9	116	18.6
17.0～20	94	15.1
21～23	44	7.1
合 计	623	100

2 腹部外科疾病种类及治疗结果

623例中胆囊结石、慢性胆囊炎252例，慢性胆囊炎急性发作81例，胆管结石、胆管炎72例，急性胰腺炎57例，胃癌14例，结肠癌48例，直肠癌22例，肠系膜动脉栓塞6例，肠梗阻13例，急性阑尾炎58例。

623例中术后腹部伤口裂开9例（1.4%），伤口感染48例（7.7%），酮症酸中毒21例（3.3%），死

作者介绍：孙英信（1948- ），男，副教授。
主要研究方向：血管外科，外科急腹症。

维普资讯 http://www.cqvip.com

表2 2170例术前、术中、术后血糖控制情况与并发症

血糖水平(mmol/L)	术前用胰岛素	n	术中用胰岛素	术后用胰岛素	并发症				
					切口感染	伤口裂开	酮症酸中毒	高渗性昏迷	死亡
7.0－8.9	术前用胰岛素	82	0	24	3	0	0	0	0
	术前未用胰岛素	143	0	0	4	0	0	0	0
9.0－13	术前用胰岛素	101	0	101	8	0	0	0	0
	术前未用胰岛素	43	0	0	7	0	0	0	0
13.1－23	术前用胰岛素	168	92	168	16	3	0	0	2
	术前未用胰岛素	86	0	0	10	6	21	8	5
非糖尿病组（<7.0mmol/L）		1547	0	0	8	0	0	0	0

注：术前未用胰岛素者为部分血糖<9mmol/L的患者，或术前无糖尿病的急腹症患者等。

亡7例（1.1%）。死亡的7例均为化脓性胆管炎、胆管结石病人。其中4例发生酮症酸中毒、3例高渗性昏迷。而同期非糖尿病者（1547例）仅8例伤口感染（0.52%），无1例死亡。623例糖尿病人术前、术中及术后血糖控制情况与术后并发症见表2。

3 讨 论

临床上是否所有的糖尿病病人术前均需将血糖控制后才手术、控制到何种水平；糖尿病人在急症情况下血糖又如何满意控制；术前准备不充分可能影响病人的生命危险及治疗效果，过长的准备又可能延误手术等，均是外科医师十分关心的。

3.1 腹部外科合并糖尿病的特点

本组623例中298例在住院期间发现有糖尿病，中老年外科病人中以2型糖尿病多见，此类病人常伴有高脂血症和高胰岛素血症及心脑血管病，可表现为胰岛素抵抗[1]、严重感染、手术应激等使肾上腺皮质活动增高，儿茶酚胺、类固醇激素、生长激素等分泌增加，使机体利用葡萄糖功能下降，脂肪、蛋白质分解代谢和糖元异生作用增强，而加重胰岛素抵抗。外科病人合并糖尿病者术后伤口感染、伤口裂开及死亡率明显高于非糖尿病病人。糖尿病病人由于内分泌代谢紊乱和并发症，尤其是并发糖尿病酮症酸中毒时，机体防御功能明显下降，对感染的易感性明显增高，特别是化脓性细菌、真菌、结核菌及某些病毒感染。感染使血糖不易控制，甚至诱发高渗性非酮性昏迷。本组7例死亡病人中3例因高渗性昏迷而死亡。

3.2 腹部外科病人手术前后血糖的控制

糖尿病病人手术前血糖应控制在何种水平，文献报道尚不一致，有主张血糖控制在7.0－11.1mmol/L[2]、也有主张在5.5－8.33mmol/L[3]，但多数报道认为应在8.3－8.9mmol/L[4,5]。本组资料说明血糖低于9mmol/L、应用胰岛素与否不会增加手术危险性及并发症的发生，而血糖＞9mmol/L在术前需应用胰岛素治疗，在手术中并应对血糖进行监测；术后禁食期间每日输糖量保持在150g－200g，胰岛素和糖比例以1:3－1:4为宜、严重感染病人伴有不同程度的胰岛素抵抗，其比例可提高至1:2，使血糖控制在9mmol/L以下，最好4.0－8.0mmol/L之间，必要时应与内科医师密切配合。

对于急腹症伴糖尿病病人应定时监测血糖、尿糖和酮体，以了解有无糖尿病并发症，如酮症酸中毒、高渗性非酮症综合征。一般先输无糖盐液体，待化验结果后另建静脉通道输入5%葡萄糖液500ml加普通胰岛素10U，氯化钾1g，以胰岛素2U/h速度静滴。如病人严重脱水、酸中毒、电解质紊乱尽可能适当推延手术时间，如腹内大出血需立即手术者亦应在术前取血、尿标本检查，术中根据结果处理。

手术时间≥90min、被认为是糖尿病病人围手术期危险因素之一，血糖＞9mmol/L可皮下注射胰岛素；血糖＞13mmol/L应采用静脉给药法。

3.3 糖尿病病人的伤口愈合及术后并发症

糖尿病病人存在伤口不愈合或愈合延迟问题，其原因可能有术后心血管并发症影响代偿功能，并降低伤口区的血供、导致微循环灌注差。白细胞功能及纤维母细胞修复能力受损，使肉芽生长减少，而局部微血管及外周神经病变可直接影响伤口愈合，且高血糖使血浆渗透压增高，抑制白细胞的吞

（下转第202页）

维普资讯 http://www.cqvip.com

本组资料显示的放疗总有效率明显高于文献报道[2]，显然是由于采用了大分割模式的结果。放疗后骨痛分值明显下降，I组降低值为5.6，而III组达到了7.2，显著缓除了病人的症状从而改善了病人的生活质量。对于转移性肿瘤特别是癌痛明显的病人在考虑疗效的同时，必须考虑止痛起效时间和疗程之长短。止痛起效时间越快，病人越容易接受；而疗程越短，就更能减少病人照射次数，从而减少因照射摆位等搬动而引起的疼痛，显然大分割组明显优于其它两组。尽管从放射生物学上讲，单次照射剂量越大产生晚期反应越重，但对于已有远处转移的晚期肿瘤患者，晚期反应不必作为重点考虑的因素。因而大分割放射治疗骨转移性肿瘤具有更高的临床应用价值。综合我们所研究结果，我们认为大分割组是一种理想的分割模式，它具有疗程短，起效快，疗效高的优点。

恶性肿瘤骨转移移后病理性骨折的发生率较高，也是患者最痛苦的并发症。从文献上看常规治疗骨折发生率为28%～49%[3,4]。对病理性骨折的防治也是骨转移性肿瘤治疗的重要内容之一。文献报道国产双膦酸盐类药物博宁有促进成骨的作用，特别是配合化疗时，可使骨骼出现影像学上的修复现象，相应的减少了骨并发症的发生[5]。在我们的研究资料中发现放疗结束后1～3个月X线片和CT片上，原骨质破坏区可出现骨密度的增高和钙化现象，证实放疗也可促进骨骼的修复，至少有影像学上的修复。而放疗与博宁配合治疗骨转移性肿瘤对骨骼的修复有无协同作用，这正是笔者进一步研究的方向之一。

4 结 论

恶性肿瘤骨转移放射治疗的疗效肯定，大分割模式是恶性肿瘤骨转移放射治疗的理想分割方法。

参 考 文 献

[1] 徐国柱，蔡志基. 癌痛的临床评价方法研究[J]. 中国新药杂志，1995;4(4):20-23.

[2] Perez CA, Brady LW. Principle and Practice of Radiation Oncology[M]. Philadelphia; Lippincott, 1987;1279.

[3] Rosen CJ. Comparative clinical pharmacology and therapeutic use of bisphosphonates in metabolic bone diseases [J]. Drug, 1996;51(4):537-541.

[4] Berenson JR. Efficacy of pamidronate in reducing skeletal events in patients with advanced multiple myeloma[J]. New Engl J Med, 1996;334(8):488-492.

[5] Hortobagyi GN. Efficacy of pamidronate in reducing skeletal complications in patients with breast cancer and lytic bone metastases[J]. New Engl J Med, 1996;335(24):1785-1789.

（上接第199页）

噬能力，降低机体抗感染能力，并有利于大肠杆菌、链球菌的生长繁殖。此外，糖尿病人术中应尽量不用电刀，电刀产生的局部温度可近千度，皮下脂肪对热的敏感度高，易液化积聚于皮下，易合并感染导致切口延迟愈合。而感染又必须在血糖控制满意后抗生素才能发挥应有的作用。本组病人尽管术后均加强了抗感染，但由于血糖控制不满意而产生与糖尿病有关的并发症，其发生率明显高于非糖尿病病人。

参 考 文 献

[1] Shuman CR. Medical management of diabetic patients during surgery, in : Bergman M. Sicand GA, eds, Surgical management of the diabetic patient [M] , Raven, New York, 1991;17.

[2] 雷道雄，艾中立，刘志芬. 外科病人并存糖尿病的特点及其围手术期处理[J]. 中国实用外科杂志，1999;19(3):145-146.

[3] 董砚虎，钱荣立. 糖尿病及其并发症当代治疗 [M]. 第1版，山东：山东科学技术出版社，1994:297-302.

[4] 丁桂芝. 实用内分泌代谢学[M]. 武汉：湖北科技出版社，1994; 390

[5] 秦 晔，赵俊刚，王明德. 老年糖尿病人急诊手术的围手术期处理 [J]. 辽宁医学杂志，1998;12(2):75.