维普资讯 http://www.cqvip.com

应用微量样品测量血糖初探

温 丽* 解 红* 潘明星*

常规急诊血糖测定的方法是采取静脉血样，待其凝固后，离心分离血清后检测，对于门诊病人，此法既耗时，又因静脉血样较多，更不便于污物处理。现广泛使用的各种配套于自动生化仪器的酶法试剂在实际检测中应用血量极少，利用这类试剂盒，在急诊中完全可以采用微量样品而进行测定，临床上已广泛采用酶法测定血糖，尤以葡萄糖氧化酶法用血量少[1]，设备要求低，结果稳定可靠，而应用最广，此方法通常以静脉采样，在工作中增加了护理人员的操作、急诊测定时，实际应用血清仅10μl，多余部分成为污物，另有使用试带法，以血糖仪测定手指血糖，时间最为快捷，但结果的准确性，稳定性较差，专业技术人员很少使用，将以上两法合二为一，则可在急诊中快速准确测定血糖，笔者在实际工作中积累了一些资料与同道共勉。

一、材料与方法

1.仪器与试剂：仪器：XD-800半自动生化仪（上海，迅达）。试剂：葡萄糖氧化酶试剂（伊利康）。

2.方法：手指采血测量血糖方法改进：常规消毒后，采取指血20μl，加入到0.38ml生理盐水中，立即混匀，3000rpm/min离心2min，取上清液0.2ml，加入到配好的葡萄糖氧化酶试剂1.0ml中（见表1），37℃水浴10min后，在半自动生化仪上以波长500nm比色，对照空白及标准计算出结果为手指血糖值。

表1 手指血糖测定操作表

试剂 实验管	空白	标准	待测
0.9% NaCl	0.2ml	0.19ml	
Glu 5.55mmol/L		10μl	
血样上清液			0.2ml
葡萄糖氧化酶试剂	1.0ml	1.0ml	1.0ml

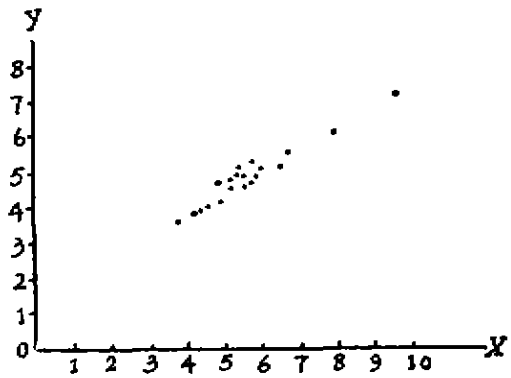
二、结果

1.手指血与静脉血糖的比较：对同一病人分别用上述方法测定手指血糖及作静脉血糖测定，同时记录病人的红细胞压积共24例。结果如表2。

2.统计处理：以静脉血糖值为自变量（X），手指血糖值为应变量（Y），作散点图，如附图，直观有直线关系，建立回归方程：$Y = bx + a$，统计计算得：$b = 0.84$ $a = 0.36$，相关分析得：相关系数 $r = 0.987$，作相关检验，查r界值表：$n = 24$，$V = 22$，单侧 $p < 0.005$[2]，说明两者直线相关，因而可以以手指血糖结果代替静脉血糖值报告，静脉血糖参考值为3.9～6.7mmol/L，据回归方程计算则手指血糖参考值为3.64～6.00mmol/L。

表2 24例样品手指血与静脉血血糖测值对照

样品号	静脉血糖	手指血糖	红细胞压积
1	6.33	5.64	32.3
2	5.16	4.42	38.3
3	6.08	5.29	39.7
4	4.83	4.54	27.4
5	3.72	3.52	41.2
6	5.25	4.58	35.4
7	4.13	4.07	22.7
8	4.04	3.81	36.1
9	7.71	6.94	11.3
10	4.05	3.97	23.7
11	5.34	5.04	44.0
12	5.11	4.54	44.9
13	5.35	4.62	46.8
14	5.56	4.74	34.8
15	5.20	4.50	48.5
16	5.12	4.72	45.2
17	4.48	4.56	34.8
18	4.95	4.58	36.4
19	4.25	3.94	39.9
20	4.84	4.48	35.8
21	5.02	4.53	35.8
22	4.56	4.13	40.8
23	9.31	8.37	31.3
24	5.07	4.82	35.8



附图 24例静脉血糖（X）与手指血糖（Y）对应散点图

三、讨论

在手指血糖测定中，最后样品量相当于10μl全血，而其中

* 作者单位：114032 辽宁省鞍山市鞍钢立山医院检验科

维普资讯 http://www.cqvip.com

血浆部分应为去掉RBC压积值，以上24例样品RBC压积在0.4左右，理论上手指血糖值为静脉值的60%左右，实验结果却84%以上(b=0.84)，可见RBC压积并非实际体积，RBC实际体积为15%左右，因而RBC压积的稍微改变对结果影响不大，一般无需校正，而以回归方程建立的模式可以代表血糖值。因此，以上方法可以应用在快速的急诊检测中，由于此方法、操作简便，用血量少，值得推广。

参 考 文 献

1.王继贵.临床生化检验.长沙：湖南科学技术出版社，1996.529.
2.杨树勤.卫生统计学.北京：人民卫生出版社，1987.103－112、245.

(收稿日期:2002-01-22)

剖宫产同时行子宫肌瘤摘除术58例治疗体会

周 宏* 杨 晶* 陈 静*

妊娠合并子宫肌瘤是较为常见的妊娠合并症，其发生率约占妊娠0.3%～7.2%之间，近年来随晚婚晚育，高龄分娩的增多及剖宫产率上升、其发生率似有上升趋势。我院于1998年1月至2000年12月共有58例患者剖宫产同时行子宫肌瘤摘除术，现将治疗体会报道如下。

一、资料与方法

1.临床资料：本组共有58例，年龄25～42岁之间，大于30岁9例，小于30岁49例，孕次1～5次，其中最多孕5次，但以往因合并子宫肌瘤多次自然流产。56例为初产妇、2例为经产妇。孕周为37～42周，术前明确诊断妊娠合并子宫肌瘤者16例，剖宫产时发现子宫肌瘤者42例。2.方法：(1)肌瘤分类：肌瘤单发者26例(占44.8%)，多发者32例(占55.2%)，最多一例摘除大小不等肌瘤18个。浆膜下肌瘤34例，肌壁间肌瘤23例，粘膜下肌瘤1例。最大为12cm、最小仅为0.5cm。(2)手术方法：常规行剖宫产术，胎儿及胎盘娩出后，静推催产素20U，同时静滴生理盐水500ml加催产素20U维持，I/O无创伤缝线连续缝合子宫切口，宫体注射催产素10U，使子宫呈收缩状态(视肌瘤大小及位置而定，如肌瘤小且为浆膜下肌瘤无需注射)。取肌瘤主体部分纵行或斜行切口，避开表面明显血管，切开肌壁深入到瘤组织，识别肌壁与瘤组织分界，沿分界处用食指将肌瘤与四周组织钝性分离，剥出肌瘤，遗下空隙用I/O可吸收线自基底部进行缝合止血，以闭合死腔。缝合层次视瘤腔深度而定，一般以二层为宜。

二、结果

58例患者术后愈合良好，术后3d内体温曾超过38℃有7例，均系乳胀明显，对症治疗后热退，51例术后体温平稳，无感染及术后并发症发生，腹部切口7d拆线，均为甲级愈合，无产褥感染及晚期产后出血发生。术后病理检查均为子宫平滑肌瘤，无一例恶变，58例中有三例退行性变，其中包括玻璃样变，囊性变及红色样变各1例。

三、讨论

1.关于剖宫产同时行子宫肌瘤摘除术的价值

妊娠合并子宫肌瘤是较为常见的妊娠合并症，其发生率占肌瘤患者0.5%～1%，占妊娠0.3%～7.2%，但实际上肌瘤合并妊娠确切发病率不清楚，估计远比上述数字为高[1]。但由于(1)妊娠时子宫壁血流丰富，剖宫产时摘除肌瘤出血活跃，甚至难以控制，有增加产后出血或感染可能；(2)胎儿娩出后，子宫收缩变形，肌瘤位置改变，肌瘤与周围界限不清，增加了手术难度；(3)产后肌瘤可缩小、故除带蒂的浆膜下肌瘤、靠近剖宫产子宫切口摘除的肌瘤或不太大的浆膜下肌瘤外，一般多不主张在剖宫产同时行肌瘤摘除术。如有必要切除肌瘤者，可待月经恢复后再行子宫肌瘤摘除术[2]。虽然如此，最近协和医院分析了40例大型子宫肌瘤在剖宫产同时行肌瘤摘除术，平均出血量比同期单行剖宫产者仅增加100～200ml，手术难度无明显增加。如肌瘤为单发，90%以上不致复发，多发性子宫肌瘤的半数以上未复发。本组58例，整个手术进行顺利，术后无出血或感染等并发症，也说明了这一问题。显而易见，剖宫产同时行子宫肌瘤摘除术，使部分肌瘤患者避免了二次开腹手术，大大减轻了患者心理负担和经济负担。因而，本文认为剖宫产同时摘除子宫肌瘤，就有可行的价值。

2.关于预防和减少出血的问题

出血是剖宫产同时行子宫肌瘤摘除术不容忽视的问题，为减轻术中出血在摘除肌瘤前，于子宫体注射催产素10U，注射后使子宫成收缩状态，此时切开出血较少，摘除肌瘤时避开明显血管处，如浆膜下肌瘤带蒂或外突显著者可采用梭型切口，切除多余的浆膜面以减少死腔，有利于创口对合，切口长度以能核出肌瘤为度。对多发性肌瘤，切口宜少，这样能减少出血，另外，还可通过一个切口潜行摘除邻近的肌瘤结节，如距离较远则不可勉强。术中减少出血的另一措施：找好肌瘤与正常肌层界限，缝合子宫时由深到浅逐层缝合，关闭死腔也是预防出血的主要方法。

3.抗感染是保证手术成功的关键

据报道，剖宫产同时行子宫肌瘤摘除术，其安全系数小，如产妇已有感染，死亡率高达15.4%～20%[3]。摘除肌瘤后，瘤

* 作者单位：114032 辽宁省鞍山市鞍钢立山医院妇产科