DOI:10.16016/j.1000-5404.1991.06.032

3.2.3 合并症的预防及处理：本组并发室性心律失常11例（占47.8%），除1例频发短阵室速用利多卡因治疗后控制外，其余很快自行消失，未发生其他合并症[4]。我们的体会是：（1）心律失常最常发生于插入右室流出道时，故此时应持续充气1 ml，且操作要轻柔、迅速，并随时注意心电图变化。（2）为预防肺动脉破裂出血及肺梗塞和气囊穿破，插管过程应在持续压力监测下进行，避免导管插入过小的肺动脉内，气囊充气量不宜超过使用说明规定的限量。（3）预防感染的关键是严格无菌技术。

关键词 难治性心力衰竭；心输出量；漂浮导管

参 考 文 献

1. Swan HJ, Ganz W, Forrester J, et al. Catheterization of the heart in the man with use of a flow-directed ballon-tipped catheter. New Eng J Med 1970; 283:447～51.
2. William Grang, Robert Donoso, Harolds Marcus, et al. A new technique for measurement of cardiac output by thermodilution in man. Am J Cardioly 1971; 27:392
3. 冯建章 褶湘耀。应用热稀释法测定心排血量的初步体会。中华内科杂志 1981; 20:22
4. 曾宪庭。管端带有气囊、顺着血流方向的漂浮导管所继发的合并症。国外医学护理分册 1981; 5:9

（收稿：1990-07-31；修回：1991-04-06）

糖尿病心脏植物神经病变对QT间期的影响

宋治远 马慧卿 胡厚源 （第三军医大学西南医院 心肾科）630038
叶绍珍（第三军医大学西南医院 内分泌科）630038

糖尿病可致心脏植物神经病变已被普遍承认，但其与QT间期改变的关系临床研究甚少，本文目的旨在探讨糖尿病心脏植物神经病变对QT间期的影响。

1 对象和方法

20例（男7例，女13例，年龄46.7±13.5岁）普通心电图均正常的糖尿病患者，按有无心脏植物神经病变分为两组，其中11例符合下列判断标准为有心脏植物神经病变组（组Ⅰ），另9例为无心脏植物神经病变组（组Ⅱ）。

按照孙氏提出的标准[1]，凡具有下列一项或一项以上异常者即确定为有心脏植物神经病变。（1）深呼吸时最快心率与最慢心率之差≤9次/min，（2）立卧位心率差＜11次/min，（3）立卧位收缩压差≥4.0kPa。

方法：让患者取平卧、坐、立3种体位，分别测血压及记录每一体位安静及Valsalva动作时的心电图，测量安静及用力呼气达最快心率和呼气后达最慢心率时RR及QT间期，Valsalva动作于每一体位重复两次，取其均值，并用Bazett公式（$QTc=QT/\sqrt{RR}$）计算心率校正的QT间期（QTc）。

2 结果

2.1 安静时QT与QTc间期（见表1）

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

表1 安静时两组患者QT与QTc值 ($\bar{x}\pm s$)

	平卧位		坐位		立位	
	QT (ms)	QTc (ms)	QT (ms)	QTc (ms)	QT (ms)	QTc (ms)
组Ⅰ $n(=11)$	374±24	421± 9	365±22	430±14	362±21	431± 9
组Ⅱ $n(=9)$	349±14	386±12	349±18	393±15	344±18	395±20
P 值	<0.02	<0.001	>0.05	<0.001	>0.05	<0.001

由表1可知，平卧时组Ⅰ比组Ⅱ之QT间期明显延长（$P<0.02$），坐位与立位时组Ⅰ之QT间期虽较组Ⅱ长，但相差不显著（$P>0.05$），3种体位之QTc间期，两组比较相差均非常显著（$P<0.001$）。

2.2 Valsalva动作时RR与QT、QTc间期（见表2、3、4）

表2 平卧位时RR间期与QT间期变化 ($\bar{x}\pm s$)

	最快心率			最慢心率			最快与最慢
	RR	QT	QTc	RR	QT	QTc	心率RR差值
组Ⅰ ($n=11$)	723±71	371±19	436±15	810±95	379±21	422± 9	87±32
组Ⅱ ($n=9$)	704±65	345±12	411±15	830±76	353±16	389±22	126±43
P 值		<0.01	<0.002		<0.01	<0.001	<0.05

表3 坐位时RR间期与QT间期变化 ($\bar{x}\pm s$)

	最快心率			最慢心率			最快与最慢
	RR	QT	QTc	RR	QT	QTc	心率RR差值
组Ⅰ ($n=11$)	664±82	365±23	447±15	752±109	371±23	429±13	89±37
组Ⅱ ($n=9$)	672±64	343±16	419±18	793± 61	351±19	394±23	122±41
P 值		<0.05	<0.002		<0.05	<0.001	<0.05

表4 立位时RR间期与QT间期变化 ($\bar{x}\pm s$)

	最快心率			最慢心率			最快与最慢
	RR	QT	QTc	RR	QT	QTc	心率RR差值
组Ⅰ ($n=11$)	668±52	358±21	438±17	761±113	368±24	423±13	88±21
组Ⅱ ($n=9$)	653±66	335±17	413±13	779± 67	348±14	395±18	126±43
P 值		<0.02	<0.005		<0.05	<0.001	<0.05

由表2、3、4可知，Valsalva动作时，无论何种体位，组Ⅰ之QT、QTc间期均较组Ⅱ明显延长，组Ⅰ之RR间期变化较组Ⅱ小。

3 讨 论

QT间期延长可致致命性室性心律失常，与心脏性猝死关系密切，虽然导致QT间期改变的确切机理尚不十分清楚，但植物神经张力对QT间期的影响已被公认。Bexton[2] 通过24h

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

动态心电图监测，研究了植物神经系统对QT间期昼夜变化的影响，发现无心脏植物神经支配的心脏移植病人及有植物神经病变的糖尿病患者之QT间期的昼夜变化不明显，而对照组QT间期的昼夜变化是显著的，表明植物神经系统对QT间期的变化有调节作用。本文结果显示，有心脏植物神经病变组较无心脏植物神经病变组安静及Valsalva动作时的QTc间期均显著延长，而Valsalva动作时RR间期的变化范围较小，此与Bellavere[3]的结果一致，从而进一步证实了心脏植物神经病变对QT间期的影响。

据Kahn报道，糖尿病心脏植物神经病变可发生猝死。其原因可能与心肌复极时植物神经调节紊乱致QT间期异常延长，从而发生严重的心律失常有关。故对有心脏植物神经病变的糖尿病患者应给予重视，严密观察、积极防治，以免发生严重后果。

关键词 糖尿病；植物神经；心电描记

参 考 文 献

1. 孙黎明 赵 蔚 林乐星. QT间期延长与糖尿病植物神经病变。医师进修杂志 1990；13(5)：17
2. Bexton RS, Vallin HO, Camm AJ. Diurnal variation of the QT interval-influence of the autonomic nervous system. Br Heart J 1986；55:253
3. Bellavere F, Ferri M, Guarini L, et al. Prolonged QT period in diabetic autonomic neuropathy:a possible role in sudden cardic death? Br Heart J 1988；59:379

（收稿：1990-11-30；修回：1991-07-30）

肾血管平滑肌脂肪瘤的影像诊断（附4例报告）

龚水根 周成刚 （第三军医大学大坪医院 放射科）630042

肾血管平滑肌脂肪瘤（Angiomyolipoma，以下简称AML）是一种少见的良性肿瘤，极少恶变。其临床、X线征象常与肾细胞癌混淆。近年来由于开展B超、CT、MRI检查，大都能做到术前诊断。为提高对本病的认识，本文将1980～1989年间经手术及病理证实的AML 4例报道于下：

例1 女，42岁，右腰部隐痛1月伴包块1周入院。查体：右肾区扪及14cm×10cm包块，质硬 表面不平，有压痛，不活动。腹膜后充气加逆行肾盂造影：右肾轴反向，肾盏受压外移，无破坏。右肾上极约6cm×5cm不规则团块影，肾轮廓不清，考虑右肾上极或肾上腺肿瘤。右肾动脉造影：右肾大小、形态正常，肾内血管分布正常，无推移，提示肾外包块。手术见右肾增大，右肾上极外侧6cm×6cm囊性包块，右肾上腺较正常大且硬，与肾实质粘连。作右肾切除。切开示右肾上极有6cm×6cm出血性囊腔，内为陈旧性血凝块。另见一直径约4.5cm肿块，切面呈暗褐色并有脂肪组织。病理报告：右肾错构瘤伴出血坏死。

例2 男，74岁，间歇性血尿6年伴右腹包块8个月入院。查体：右上腹扪及约8cm×6cm质硬包块，分叶，随呼吸移动。尿路平片及静脉肾盂造影(IVP)：右肾增大呈方块形，下极有10多枚花生米大结石影。肾纵轴明显向外上方旋转，几乎与脊柱相垂直。肾盂外移，小盏受压，无破坏。右肾动脉造影：腹主动脉明显向左移，肾动脉主干、前后分支增粗，向上推移，肾内小分支变粗、纡曲呈小动脉瘤样扩张(图1 A)。毛细血管期：肿块内密度不均匀，仍有动脉瘤样血管扩张。实质期：肿块内多个透光影(代表脂肪组织)(图1 B)。造影剂存留时间长。X线仅提示右肾肿瘤可能。手术：右肾明显增大，作右肾切除。肿瘤直径约7.0cm，剖开呈灰褐色，其间含有脂肪、血管和坏死组织，右肾盂及下极有10多枚结石。病理报告：肾血管平滑肌脂肪瘤。

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