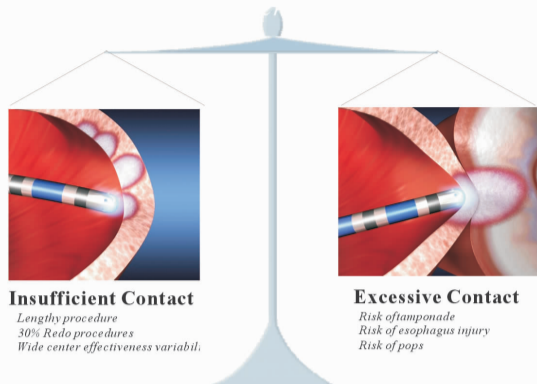


# 我院心内科射频消融技术二大进展

## 压力感应导管在房颤消融中的应用

### Key PCA Challenge: FORCE CONTROL



在房颤导管消融过程中，形成持久性透壁损伤是保证消融术后近期及远期效果的关键，而最佳的导管贴靠是实现安全且有效防止损伤的前提。由于心脏解剖结构的复杂性，传统消融导管无法清晰掌握导管与心脏的接触程度，应用传统的消融导管进行房颤消融高度依赖于术者的经验和操作技巧。

压力感应导管作为近年来上市的新型射频消融导管，能

够实时监测导管顶端与心肌组织间的贴靠压力；通过实时压力信息的反馈，可以使术者更好地操控导管，保持稳定适当的压力，最终达到安全有效消融。

最新的荟萃分析显示，与传统消融导管相比，压力感应导管能够显著降低消融术后房颤复发率，并且在增加并发症的前提下，显著缩短操作时间和X线暴露时间。（医务科）

# ADA2016 指南：糖尿病的分类与诊断

近日美国糖尿病学会（ADA）更新了2016年糖尿病（以下简称DM）医学诊疗标准，于2015年12月22日在线发表于Diabetes Care 2016年1月份增刊。现将糖尿病分类与诊断标准全文摘要如下：

### 糖尿病的分类

目前糖尿病可以分为以下类型：

- 1.T1DM（胰岛β细胞被破坏，常导致胰岛素绝对缺乏）
  - 2.T2DM（胰岛素抵抗伴随不同程度的胰岛素分泌不足）
  - 3.GDM（妊娠中晚期诊断的糖尿病）
  - 4.其他类型糖尿病；常见的有单基因糖尿病（新生儿糖尿病以及MODY）、胰腺外分泌疾病（囊性纤维化病）、药物或化学物质引起的糖尿病（糖皮质激素、噻嗪类利尿剂、HIV的治疗药物以及器官移植后等）
- T1DM与T2DM临床表现以及疾病进展差异较大，传统的观念比如典型临床表现仅出现在T2DM患者、T1DM仅发生在儿童等已经不存在。T2DM患者有发生DKA的倾向；T1DM也可出现典型的多尿、烦渴/多饮症状，同时约1/3T1DM患者发生DKA。因此正确分型、诊断对治疗起着决定性作用。

### 糖尿病的诊断标准

糖尿病诊断主要基于FPG、75g OGTT2hPG以及HbA1c（译者注：与2015年ADA指南不同，ADA2016重新强调了血糖水平而不是HbA1c在糖尿病诊断中的重要作用）诊断标准如下。（见表2.1）

#### 1.FPG、2h PG与HbA1c

当FPG与2hPG结果不一致时应结合HbA1c作出恰当诊断。

许多研究证实与FPG、HbA1c相比，根据2hPG结果诊断的糖尿病数量更多。HbA1c的检测方法需要经过NGSP（国家糖化血红蛋白标准化计划）的认证且DCCT研究指定的方法（HPLC方法）进行标准化。不推荐床旁检测HbA1c用于DM的诊断。

与FPG和OGTT相比，HbA1c具有方便、结果稳定等优点，但是由于诊断的敏感性较低、价格昂贵等因素限制了HbA1c的广泛应用。国家健康与营养普查数据表明：将HbA1c的诊断切点定于 $\geq 6.5\%$ 与FPG $\geq 7.0\text{mmol/L}$ 相比，将使1/3DM患者漏诊。

同时HbA1c受年龄、种族、贫血等影响；此次指南推荐将HbA1c $\geq 6.5\%$ 作为糖尿病的诊断标准仅适用于成年人，对于儿童或青少年人群意义不明。当患者同时患有贫血或其他血红蛋白疾病时，应重新评估HbA1c的诊断价值。并且当妊娠、输液或失血等红细胞转换速率改变时，仅能依靠血糖水平诊断DM。

#### 2.糖尿病的确证

除非患者有明确的临床诊断（高血糖典型症状或高血糖危象加任意时间血浆葡萄糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ ），其他情况下均需重复检测以便确诊。

第二次检测时间间隔不宜过久。

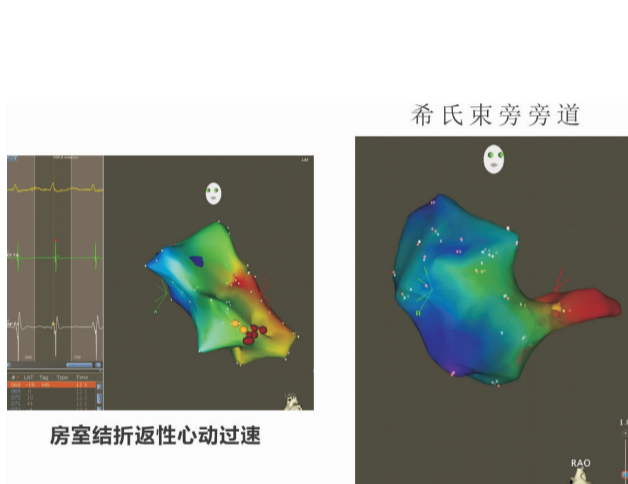
当两次不同的检测项目结果不一致时，应重复实施高于正常值上限的项目。同时应该依据已获认证的检测方法诊断，比如某患者A1C两次结果均 $\geq 6.5\%$ 但是FPG $< 7.0\text{mmol/L}$ ，那么患者依然诊断为糖尿病。

所有的检测过程以及结果分析均有一定的可变性（变异程度大小依次为：HbA1c>FPG>2hPG），同一项目重复检测时都可能出现互相矛盾的结果。因此医疗人员应该建议血糖或HbA1c在诊断临界值附近的患者3-6个月随访。（医务科）

表2.1 糖尿病的诊断标准

<ul style="list-style-type: none"> <li>FPG<math>\geq 126\text{mg/dL}</math> (7.0mmol/L) 注：空腹指至少8h以上无任何热量摄入</li> </ul>
或
<ul style="list-style-type: none"> <li>2hPG<math>\geq 200\text{mg/dL}</math> (11.1mmol/L) 注：OGTT试验采用WHO提出的75g无水葡萄糖负荷</li> </ul>
或
<ul style="list-style-type: none"> <li>A1C<math>\geq 6.5\%</math> (48mmol/mol) 注：A1C实验室检测方法需要NGSP认证，并且采用DCCT研究指定的方法进行标准化。</li> </ul>
或
<ul style="list-style-type: none"> <li>高血糖典型症状或高血糖危象加任意时间血浆葡萄糖<math>\geq 200\text{mg/dL}</math> (11.1mmol/L)</li> </ul>

## 应用三维标测系统行心律失常射频消融术



心律失常是一种常见心血管疾病，由于药物对快速型心律失常长期控制的效果差，经导管射频消融术已成为当今治疗心动过速的主要方法之一。传统电生理检查和消融治疗主要依赖心脏多导生理记录仪和X线血管造影机来完成，前者提供心脏电活动的特征，而后者则可确定标测和消融电极导管的空间解剖部位，应用传统方法治疗多种阵发性室上性心动过速（例如旁路、房室结双径路等参与的心动过速）可以获得较高的成功率。而通过应用三维标测系统获取患者心脏的解剖特征、明确其与心律

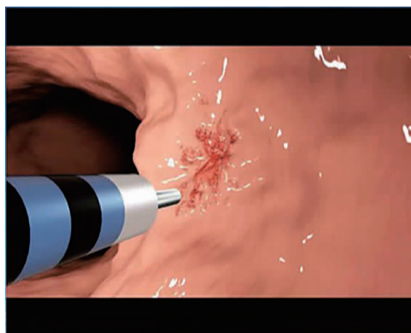
失常的关系，在复杂心动过速的正确诊断和成功治疗过程中起着重要的作用，也是近年来心脏电生理检查和治疗中的重要进展。通过应用三维标测系统找出最早激动点或激动折返路径，有效地指导消融手术，有助于提高成功率、避免无效放电、减少X线曝光时间。对于一些特殊部位起源于如窦房结、希氏束旁、器质性心脏病或外科术后瘢痕的房速或室速，传统的消融方法风险大、成功率低，利用三维系统可标识出窦房结、希氏束等正常心脏结构及瘢痕组织，提高手术安全性和疗效。（医务科）

## 泌尿外科成功开展膀胱肿瘤内镜下整片切除术

受到消化内科的一种先进的治疗早期胃癌的方法启示，非肌层浸润性膀胱肿瘤内镜黏膜下剥离术（BT-ESD）是目前国内治疗早期膀胱肿瘤的一种先进技术，我院借助海博刀通过水束分离技术成功开展膀胱肿瘤内镜下切除，术中可以大片整块的解剖性切除膀胱肿瘤组织，既可以做彻底，同时通过水束分离技术可有效避免热损伤及闭孔

神经反射，目前水束分离切除技术有可能替代TURBT（经尿道膀胱肿瘤电切除术）的手术技术，成为膀胱肿瘤切除金标准。

我院与北京301医院、武汉同济医院、广州中山大学孙逸仙纪念医院、北京航天中心医院等同时成为国内首个BT-ESD多中心随机对照研究的17家参加单位之一。（医务科）



## 12种让尿液变红的药，你可别误诊为血尿

由于尿色素、尿胆素、尿胆原等色素物质的存在，正常人尿液为淡黄色透明液体。此外，尿液的颜色还受饮食、药物、运动及疾病等多种因素的影响。尿液出现异常颜色，特别是红色，且伴有尿路刺激症状时，往往是疾病的报警信号。

但是，也不要一见到红色尿液就认为是疾病所致，因为这可能是某些药物所致。现总结了部分可能导致红色尿液的药品，以提醒用药者注意。

### 利福霉素类

本类药物有利福平、利福昔明和利福喷汀，代谢产物具有色素基团，且排泄途径广泛，因此可导致泪液、唾液、鼻腔分泌物、汗液、尿液等多种分泌物呈不同程度的红色。

### 硝基咪唑类

本类药物包括甲硝唑、替硝唑和奥硝唑，代谢产物可以使尿液呈深红色。

### 萘环类抗肿瘤药

本类药物包括阿霉素、表柔比星、柔红霉素及伊达比星，用药后1~2日内可出现尿液红染，一般在2日后消失。

### 色素类物质

有些植物或矿物质类中药含有天然色素，摄入较多时人体无法吸收，就会从尿液中排出，常见的有红花、代赭石等。其他如番泻叶、大黄、维生素B2（核黄素）也可使尿液呈深黄色，甚至棕色。

### 华法林

碱性尿液者服药期间，尿液可呈红色至橘红色；当酸化尿液至pH值小于4时，颜色可消失。

### 羟钴胺

本品为深红色化合物，为维生素B12的前体物质，系由羟基取代维生素B12的氰基而成，在体内能与氰离子结合形成氰钴胺而起解毒作用，临床用于氰化物解毒。羟钴胺可引起皮肤、尿液及其他体液红染。

### 第亚胺培南 西司他丁

可见尿液颜色变化，尤其儿童用药时可出现非血性红色尿，是药物着色所致，不应与血尿混淆。

### 左旋多巴

该药口服后80%于24小时内降解成多巴胺代谢物，主要为高香草酸及二羟苯乙

酸，由肾脏排泄，代谢产物可使尿液变红，也有可能变为黑色或棕色。

### 柳氮磺吡啶

可使尿液呈橘红色。

### 美沙拉嗪

本品用于溃疡型结肠炎的治疗，代谢成为N-乙酰基-5-氨基水杨酸后，经尿液排出，为无色，但与含次氯酸盐的清洁剂结合后可显红棕色。

### 甲基多巴

本品用于高血压的治疗，主要以原形经肾排泄，也可以与含次氯酸盐的清洁剂结合，显为棕黄色，甚至红褐色。

### 依帕司他

本品用于糖尿病性神经病变的治疗，服用后尿液可能出现褐色。使用以上药物导致尿液呈红色均为药物所致的正常反应，需与血尿相鉴别。

此外，临床上仍需注意泌尿系毒性药物所致血尿的情况，如非甾体类药物、氨基糖苷类、万古霉素、环磷酰胺等，泌尿系毒性较强，使用时临床也可表现为红色血尿，一旦出现类似症状，应及时就诊。（医务科）