

· 临床研究 ·

207例预激综合征的心律失常

邓昭文 黄自珍 马虹 梁耀荣 柳俊

(附属第一医院心内科)

提 要 用食管心房调搏及多导联同步记录技术,对207例预激综合征及其心律失常进行电生理检查。伴发心律失常者171例,占82.6%。房室折返性心动过速占所有心律失常的80.4%,心房颤动13.1%,其他6.5%。房室折返性心动过速占本院同期室上速的56.5%,远较房室结折返性心动过速(24.4%)多见。左侧隐性旁路在室上速中占27.9%,在无预激征表现的室上速中则占39.1%,均居首位。上述情况反映国人室上速的构成的可能与西方国家不同,这些特点提示射频消融术在我国预激征心动过速的治疗中可能有更重要的地位。

关键词 预激综合征; 心律失常; 食管心房调搏; 心电生理检查

中图分类号 R540.41; R540.77

有关预激综合征(下称预激征)及其心律失常的文献浩如烟海,但经电生理检查诊断的较大系列报道国内尚不多见。本文报道一组较大系列的经电生理检查诊断的预激征所致快速心律失常,并对其在国人室上速中所占的地位及其临床意义作一初步探讨。

材 料 与 方 法

对象和仪器

本文对象为1983年9月至1992年9月所有经我院电生理检查证实的预激征患者207例,男123例,女84例。年龄8~67岁。其中隐性旁路者均系因发作房室折返性心动过速而获诊断。心律失常均为在电生理检查中诱发或自发,有较完整客观记录者。另外,也对同期诊断的283例各型室上速构成比进行了分析。所用记录器为西德产Hellige 6道生理记录仪或西门子Mingograf 7型7道生理记录仪(均带多道示波器)。

检查方法

所有病例均经食管心房调搏结合多导联同步描记术^[1]进行电生理检查。调搏前先分别作6个肢导联、6个胸导联、2个单极食管导联与V1,2,5,6的同步记录及双极食管导联作为对照。在调搏过程中则用3个标准导联加3个胸

导联观察及记录。发生心动过速时,重做对照时的各项记录,以资比较。用S1S2扫描法或分级递增法取得最大预激图形时,作6个肢导及6个胸导的同步记录。进行心房激动的时序观察时,加用100 mm/s纸速记录,必要时加大增益描记。检查方法按我室常规进行^[2,3]。

心律失常的分型诊断标准

按作者等提出的正常QRS性心动过速^[4]及宽QRS性心动过速^[5]的诊断标准,过去已有报道,此不赘述。

结 果 与 分 析

预激种类

1. 心室预激组 系指旁路有下传功能者。包括仅在一定时间或一定条件下有预激图形的间歇性预激征和隐性预激征(下简称预激组)125例,内3例为Mahaim型预激。此组中呈间歇性预激或隐性预激(后者仅在心房起搏时出现预激)者39例,占31.2%,这类病人常规心电图易于漏诊。本组3例Mahaim型均为隐性预激。

2. 隐性旁路组 系指旁路仅有逆传功能者(下简称隐性组)82例。本组不包括LGL型预激。

旁路定位

左侧150例, 其中预激组68例, 隐性组79例, 双侧3例; 右侧59例, 其中预激组50例, 隐性组3例, 双侧3例, Mahaim型3例, 定位不明1例。本组左侧旁路明显多于右侧的主要原因是由于隐性旁路的检出率较高, 而该种旁路几乎均位于左侧所致。

心律失常发病情况

1. 本组心律失常概况 预激组125例中, 有心律失常者89例, 占71.2%。全组207例中, 有心律失常者171例, 占82.6%, 有两种以上心律失常者55例, 占26.6%, 共发生心律失常199例次。结果见表1。

表1 199例次心律失常概况

种类	n (%)
OAVRT	68(34.2)
CBTRT	82(41.2)
AAVRT	10(5.0)
AF	26(13.1)
AFL	4(2.0)
IART	5(2.5)
Mahaim	3(1.5)
AVNRT	1(0.5)

注: OAVRT 正向型房室折返性心速
 CBTRT 隐性旁路所致房室折返性心速
 AAVRT 反向型房室折返性心速
 AF 房颤
 AFL 房扑
 IART 房内折返性心速
 Mahaim Mahaim型折返性心速
 AVNRT 房室结折返性心速

从表1可见绝大多数(80.4%)为房室折返性心动过速(其中正向型与反向型相比分别为75.4%及5.0%)。次之为房颤。其余均属少见。

2. 宽QRS心动过速 本组有宽QRS心速者58例, 占心律失常患者的29.1%。其中正向型房室折返性心速伴束支阻滞43例(RBBB型36例, LBBB型3例, 二者兼有4例), 反向型房室折返性心速10例, Mahaim型折返性心速3例, 房扑及房内折返性心速经旁路下

传各1例。可见宽QRS心速在预激征者并不少见。此类患者常规心电图往往不易诊断。

同期各型室上速构成比分析

比较本院同期经电生理检查诊断的283例室上速的发病情况见表2。

表2 283例室上速分类

种类	n (%)
OAVRT	68(24.0)
CBTRT	82(29.0)
AVNRT	69(24.4)
AAVRT	10(3.5)
IART	26(9.2)
SART	2(0.7)
AAT	19(6.7)
Mahaim	3(1.1)
不明	4(1.4)

注: SART 窦房折返性心速; AAT 心房自律性心速; 余同表1

从表2可见正向型房室折返性心速(包括隐性旁路者)占了过半数(53%), 而隐性组又比预激组及房室结折返者更为多见, 其中82例CBTRT中左侧隐性旁路所致者79例, 占27.9%, 另3例为右侧隐性旁路所致, 占1.1%。而左侧隐性旁路所致室上速在无预激征表现的室上速中占39.1%。本组房室结折返仅约占1/4左右。

病案示例

患者男性, 23岁, 因反复发作心悸多年来院作食管心房调搏检查。体查、胸部X线、超声心动图均未见异常。对照心电图: 窦性心律100次/min, PR 0.11 a, QRS 0.13 s, 有小Δ波, V1~6均为Rs型, 示较轻的A型预激。食管心房调搏电生理检查测得旁路前向有效不应期(ERPAP)为270 ms, 小于房室结有效不应期。最大1:1经旁路下传心率210次/min。

在电生理检查中以S1S2扫描取得最大预激图形(图1)。旁道定位于左后侧。短阵猝发脉冲诱发出非持久性宽QRS心动过速(图2)。心动过速的频率为135次/min, 未

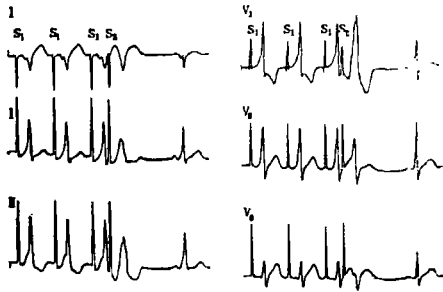


图1 S₁S₂ 扫描 (S₁S₂ 280ms) 时最大预激图形
各导联为同步记录, 余图同

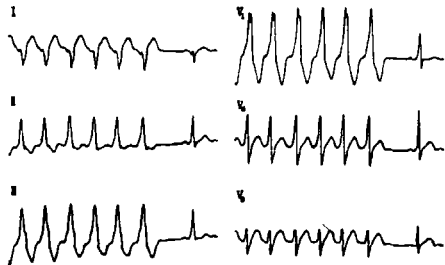


图2 非持久性反向型房室折返性心动过速

见 P 波, 也无房室分离。因发作时间太短, 来不及作食道导联记录。最有可能是反向型房室折返性心动过速。如能及时作食道导联则有助于排除房扑 2:1 或房速 1:1 经旁路下传。在另一次短阵猝发脉冲刺激时诱发出非持久性房颤 (图 3)。房颤时 QRS 波均为不同程度的混合性下传, 未见有完全预激图形, 此点有助于证明图 2 为反向型房室折返性心动过速。还有一次在以猝发脉冲刺激时诱发出心室率为 152 次/min 的心动过速 (图 4)。其 QRS 波

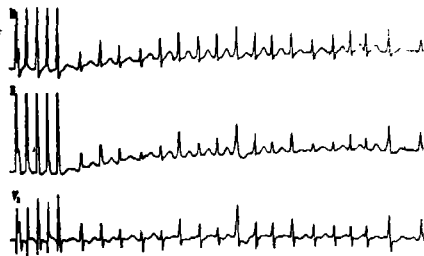


图3 非持久性心房纤颤

基本正常, II 及 aVF 有锯齿波, V₁ 可见清晰的 F 波, 房室比例为 2:1, 故为房扑伴 2:1 房室传导。约 1 min 后, 图 4 所示的房扑自动转变为另一种心动过速 (图 5)。其频率为

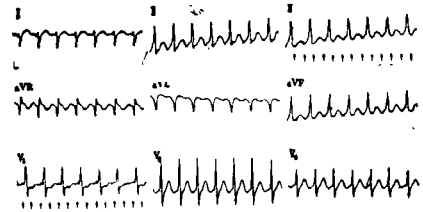


图4 心房扑动伴 2:1 房室传导
↑ 示心房扑动波 (F 波)

220 次/min, QRS 波正常, 单极食道导联 (Eu) 上可见清晰的 P 波, 房室比例为 1:1。该种心动过速的分型诊断主要在正向型房室折返性心动过速和房内折返性心动过速两者之间进行鉴别。V₁ 导联上 QRS 波轻度电交替及极速型心动过速有助于前者的诊断, 但 I、II 及 V₁ 导联上明显 R 前正 P, 而且更重要的是食道导联 PR/RP < 1 (本例为左侧旁路!), 因此考虑为房内折返性心动过速而非正向型房室折返性心动过速。以猝发脉冲刺激图 5 所示的房速后转变为 RBBB 型宽 QRS 心动过速

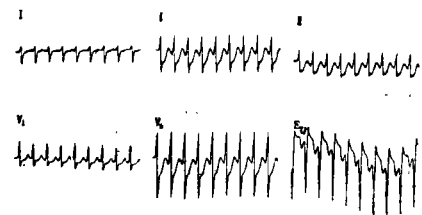


图5 正常 QRS 型的房内折返性心动过速

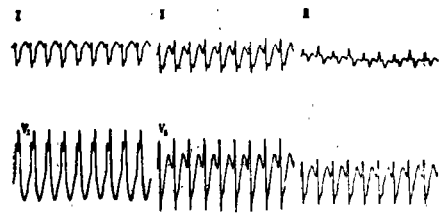


图6 宽 QRS 型的房内折返性心动过速

(图 6)。I 导联及胸导联上颇似图 1 的最大预激图型, 而 II、III 导联的 QRS 波图形与图 1 迥异, 电轴也明显不同, 心率则与图 5 完全相同, 均为 220 次/min。因此诊断为房内折返性心动过速伴 RBBB 型差传 (由于蝉联现象所

致。)

从图例可见本例先后发生过5种心律失常,但均非最常见的正向型房室折返性心速。本例图2、图5、图6常规心电图恐不大可能作出正确诊断,即使用单导食管心房调搏也有困难。从本例可见食管心房调搏结合多导同步描记技术对提高预激征心律失常诊断的准确性有较大帮助。

讨 论

预激征所能产生的心律失常种类很多,又常可在同一病人中存在两种以上的心律失常及互相转化^[6],因此,在常规心电图上要作出准确诊断每有困难,而创伤性的电生理检查在我国目前开展尚不普遍,也难有这方面的大系列病例报道。为此,作者曾根据食管心房调搏多导联同步描记术的特点,结合近年对心律失常电生理的新认识,提出了对正常QRS心动过速^[4]及宽QRS心动过速^[5]的一些诊断标准。这种技术与常规心电图相比,显然具有很多优点^[1,7],特别是在以往被忽视的隐性旁路所致房室折返性心速及旁路在患者心速中参与的作用等方面,无疑将可提供准确得多的资料。文中所附案例或可有力地说明这一点。本文主要目的是在这种较为准确的无创性电生理诊断的基础上,对我国人预激征伴发的心律失常作一新的评估。这种评估对近年来飞速发展的心律失常的非药物性治疗,尤其是射频消融术的开展,可能有一定的价值。

本研究的一个重要发现是,我国人在各种室上速的构成比上与西方国家有较明显的不同,特别是隐性旁路所占比重较大。国外报道的室上速,一般以房室结折返最为多见,约占60%^[8]。但本组资料则显示房室折返较房室结折返为多见(56.5%与24.4%)。最近有人综合国内9篇文献共556例室上速的电生理

分型,房室折返占46.7%,房室结折返占41.7%,也可见房室折返性心动过速是国人室上速的首要原因。特别有意义的是,左侧隐性旁路所致房室折返在本组室上速中占27.9%,在无预激征表现的室上速中则占39.1%,均居首位。国内也有报道^[9]隐性旁路在无预激征的室上速中其发生率高达78%者。近年经验证明,左侧旁路是射频消融术最易成功而在外科手术则较为困难的部位。因此,上述构成比提示射频消融治疗在我国可能有更好的发展前景。

参 考 文 献

1. 邓昭文,等. 多导联同步描记在食管心房调搏检查中的重要性. 心电图学杂志. 1990; 9: 117
2. 邓昭文,等. 经食管心房激动时序标测法的初步探讨. 中华医学杂志 1989; 69:66
3. 邓昭文,等. 食道心房调搏对96例阵发性室上性心动过速诱发及终止作用的研究. 中山医科大学学报 1990; 11:75
4. 黄自珍,等. P_{V1}-P_E时距在室上性心动过速鉴别诊断中的价值. 中华心血管病杂志 1988; 16:321
5. 邓昭文,等. 食管心房调搏诊断预激综合征的宽QRS心动过速33例食管心房调搏诊断分析. 临床心电图杂志 1993; 2:21
6. 邓昭文,等. 预激综合征病人的快速心律失常——32例心内电生理检查分析. 中山医科大学学报 1987; 8:64
7. 邓昭文,等. 食道心房调搏结合多导联同步描记技术在预激征的应用. 湖南医学 1990; 7:9, 7:91
8. Josephson ME. Clinical cardiac electrophysiology. 1st ed, Philadelphia: Lea & Febiger, 1979:147~188
9. 郭彩英,等. 隐匿性房室旁道的电生理诊断. 中华内科杂志 1989; 28:85
(1993-03-06收稿 1993-06-29修回)

THE TACHYARRHYTHMIAS IN 207 CASES WITH PREEXCITATION SYNDROME

Deng Zhaowen Huang Zizhen Ma Hong Liang Yaorong Liu Jun

(Department of Cardiology, First Affiliated Hospital)

The tachyarrhythmias of 207 cases with preexcitation syndrome were studied electrophysiologically using the technique of transesophageal atrial pacing with simultaneous multichannel recording. Tachyarrhythmias were detected in 171 cases (82.6%). Of which 80.4% was atrioventricular reciprocating tachycardia (AVRT), 13.1% atrial fibrillation, and the remaining 6.5% miscellaneous. AVRT constituted 56.5% of supraventricular tachycardia (SVT) detected in the same period, which is much more common than atrioventricular nodal reentrant tachycardia, the latter only constituted 24.4% of SVT in our Lab. AVRT using a left-sided concealed accessory pathway constituted 27.9% of the total SVT, and 39.1% of the SVT among patients without ventricular preexcitation, both were in the first place of prevalence. These findings suggest that there may be some difference in the constitution of SVT between the Chinese and the western people, and such difference would indicate that radiofrequency ablation may have a more important role in the treatment of tachycardias occurred in preexcitation patients in China.

Key words preexcitation syndrome; arrhythmia; transesophageal atrial pacing; electrophysiology

• 新成果 •

青光眼视功能损害与血液流变学、眼血流图及 其它诸影响因素的相互关系研究

课题负责 葛 坚 (眼科医院)

本成果将青光眼视功能损害的临床研究与血液流变学及其影响诸因素、眼血流图、微量元素和化学变化等研究, 青光眼视功能损害的研究从偏重于形态和功能方面推进到微观的细胞和分子水平。首次明确提出原发性开角型青光眼隶属于高粘滞血症的新概念, 以及原发性开角型青光眼患者可能存在的血液粘滞性调节机制的失衡及其表现, 深化了对原发性开角型青光眼发病机理与视功能损害发生和发展的认识, 为青光眼及其视功能损害的防治提出了新的理论依据。为今后对本病的防治研究开拓了新的领域。该成果由眼科医院葛坚副教授等人完成, 于1992年获国家教委科技进步奖三等奖。

(陈丽芳)