DOI:10.16016/j.1000-5404.1981.04.012

予激综合征237例报告

第一附属医院　倪廷枢　刘焕仪　蔡垂彦*

予激综合征比较常见，其意义是可使心电图和临床诊断复杂化，且常伴有室上性心动过速。本文报告近五年来我院的237例予激综合征，并对有关问题作简要讨论。

临床资料

237例中男131例，女106例。年龄7～76岁，其中21～50岁占64.5%。予激综合征常见于健康人，本组181例未发现任何疾病，占76.4%。44例伴有心脏病，占18.6%，计高血压19例、冠心病10例、风心病6例、心肌病5例、先心病3例、肺心病1例。伴有其它疾病12例，占5.0%。

予激综合征如不伴有其它心律失常则无症状。本组181例无其他疾病者中82例(45.3%)有间歇性心悸，其中26例心电图同时有其它心律失常。伴有心脏病者除心悸多见（40例）外，还出现有关的心脏病症状，如胸闷、心前区疼痛等。

心电图资料

一、予激综合征类型

（一）典型：具有短PR、予激波、QRS≥0.09秒，共136例占57.3%，其中A型44例（18.5%），B型91例（38.4%），C型1例（0.4%）。

（二）L-G-L症群（L型）：具有短PR、正常QRS、无予激波，共98例占41.4%。

（三）马海姆型（M型）：PR正常、QRS增宽、有予激波，共3例占1.3%。

本组有1例先呈L型，以后呈B型，给心得安后恢复正常心电图。另1例呈间歇性L型，发作室上性心动过速时呈A型或C型（见附图）。

二、PR间期、QRS波群及PJ间期

（一）PR间期：典型及L型缩短，平均0.09秒。M型为0.13～0.14秒。前两型中PR间期呈变动性12例，在0.06～0.12秒间逐渐缩短或延长。

（二）QRS波群：QRS时限在典型中有8例呈变动性，随PR缩短而延长（由0.09秒→0.13秒）。B型中7例的QRS形态酷似完全性左束支传导阻滞；另5例的$V_{1,2}$和Ⅱ、Ⅲ、aVF呈QS波。A型有2例的Ⅲ、aVF呈QS波型。

（三）PJ间期：典型平均0.20秒，L型0.17秒，M型为0.25秒。

三、予激波：典型及M型均有，以Ⅱ、Ⅲ、aVF及胸导联多见，表现为QRS起始部模糊、顿挫（共118例）或切迹（21例），方向与主波一致，时限为0.01～0.07秒。

*进修医生

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

四、心电轴：237例中电轴不偏191例(80.6%)，左偏37例(15.6%)，右偏9例(3.8%)。其中181例不伴有其它疾病者，电轴左偏30例（以B型多见为21例、A型6例、L型2例及M型1例），电轴右偏4例（均为A型）。

五、Rv_1及Rv_5高电压：V_1R波高达0.8～1.6mV13例(5.4%)，计A型12例、C型1例，其中11例不伴有其它疾病。V_5R波高达2.6～4.0mV42例（17.8%），计B型30例、A型8例，其中35例不伴有其它疾病。但L型4例中3例伴有心脏病。

六、ST-T改变：典型及M型139例中有ST段下降者80例(57.6%)，其中呈水平或近似水平型65例、下垂型9例、弓背向上型6例，下降程度为0.05～0.2mV。T波有改变者87例（62.6%），多数为低平或双相，少数（22例）为浅倒置。此两型具有ST-T改变者中除9例外均无伴有疾病。9例中有2例呈冠状T波（达-0.5mV）系合并冠心病的患者。L型中9例（9.2%）有ST段下降，5例（5.1%）T波低平，其中8例伴有心脏病或其它疾病，表明其与典型及M型不同，大多是由于伴发疾病引起的原发性改变。

七、合并心律失常：237例中合并各种心律失常76例（32.1%），计窦性心动过速15例、窦性心动过缓13例、窦性静止2例、房性早搏18例、室上性心动过速10例（房性及交界性各5例）、心房颤动4例、心房扑动1例、室性早搏13例。

窦性静止2例为合并冠心病患者，阿托品激发试验阳性。室性早搏13例中10例合并有心脏病，但房性早搏18例中除1例外均无伴发疾病。心房颤动4例中2例伴有心脏病（冠心病及风心病各1例）。

阵发性室上性心动过速10例中，L型5例、B型3例及A型2例；有3例的发作属难治性，其中1例经心脏调搏及药物联合治疗，才获得满意疗效。兹介绍如下(见附图)：颜×，男，58岁，住院号22985。反复发作心动过速5年，出现胸痛3年。平时心电图示PR间期0.12秒、QRS波群正常、下壁缺血改变；发作心动过速时P波不易辨认，心室率180～220次/分，绝对规则，QRS增宽达0.11～0.12秒，其起始部均稍钝挫（予激波），呈A型或C型心室予激图型。诊断为予激综合征（多发附加束型）、频发室上性心动过速、合并冠心病。患者心动过速发作频繁，对多种抗心律失常药物效果越来越差，发作中曾并发心源性休克及心脏骤停，经抢救恢复。于1978年12月7日安放心内膜电极体外按需起搏器，结合口服普鲁卡因酰胺和奎尼丁治疗。当发作心动过速时调快脉冲频率作超速抑制，平时以略高于患者窦性心率的脉冲频率控制心搏，3个月后完全控制复发，随访至今情况良好。

讨　论

一、予激综合征比较常见，是由于房室间存在附加束，使心室提早激动的心电图综合征。本组237例占我院近五年来心电图总数58,500例次的0.41%。实际上，在房室间有附加束存在者远较多见，但是否表现为予激综合征，取决于附加束和房室结两者的应激性。通常前者比后者的不应期短、传导速度快，故心房冲动优先通过附加束下传而呈持续性予激综合征[1]。Sano等[2]证实有些附加束的应激性较低，其传导速度仅稍高于或接近房室结，则表现为间歇性予激综合征。这种病例不少见，容易漏诊，在本组占31.9%；Berkman等[3]经长期随访发现高达47%。若附加束的应激性很低，则不出现予激综合征。

由于附加束不同，予激综合征的心电图类型也不同。本组以典型最多见（57.3%），L

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

型次之(41.4%)，M型最少（1.3%）。典型中又以B型最多，A型次之，C型最少。值得注意的是近年证实，予激综合征的附加束可有多条存在[4][5]。有些只表现其中一种附加束引起的予激心电图型，有的交替出现各附加束的予激图型，也有的表现为各附加束引起予激的综合图型。例如，James束和Mahaim氏束并存可引起类似典型（Kent氏束）予激综合征的图型，使两者在心电图上不能鉴别[1]。本组2例考虑有多条附加束，其中1例先呈L型后呈B型，可能是James束和右Kent氏束并存；另1例为前面介绍的病例，推测有2条Kent氏束和James束并存。多发性附加束常需要希氏束电图结合心房调搏的电生理研究，以及手术治疗时的心电标测才能准确诊断。

二、予激综合征的心电图可与一些病理性心电图改变混淆，值得注意。本组10例出现QS波，系因予激波向量显著向上左后偏移所致。QRS波群酷似完全性左束支传导阻滞7例，均为B型。再有，B型中电轴左偏及Rv_5高电压较多见，而在A型中电轴右偏及Rv_1高电压较多见，勿与心室肥厚等混淆。

关于典型及M型伴有的继发性ST-T改变很常见，约占半数病例以上。其意义是对单纯予激综合征可误认为心肌缺血或损害改变，另一方面对合并有心脏病者也易掩盖原有的心肌损害。对此诊断时必须慎审，必要时给予阿托品阻滞附加束，使恢复正常传导以判定有无原发性ST-T改变，并结合其它资料以确诊有否合并心脏病。若T波改变呈较深的冠状T波则为合并冠心病所致，本组有2例属此。

三、本组伴发室上性心律失常者占14%，其中10例为阵发性心动过速。予激综合征发生室上性心动过速时QRS波群大都正常，系因激动先通过正常途径传至心室，再由附加束逆传至心房构成折返之故[4][6]。但有少数发生心动过速时的QRS波群增宽畸形类似室性心动过速，但有予激波，系因激动先经附加束下传，再由正常途径折返所致[1][7]。这种情况常同时有其它附加束并存，且其心动过速发作顽固，有时需要手术切断附加束才能控制发作[7]。本组报告的一例即属此，治疗上采取心脏调搏结合服药，获得满意疗效，值得重视。

至于予激综合征合并其它心律失常，如室性早搏、窦性静止以及心房颤动，多认为系伴发器质性心脏病所致，本组的病例也如此。

参 考 文 献

1. Watanabe Y, Dreifus LS: Cardiac arrhythmias, Grune and Stratton, New York, pp.294—317, 1977

2. Sano T, et al: Function of potential bypass tracts for atrio-ventricular conduction, Circulation, 41:413, 1970

3. Berkman EN, Lamb LE: The W-P-W electrocardiogram: Follow up study of 5 to 28 years. New Engl J Med, 278:492, 1968

4. Gallagher JJ, et al: The Wolff Parkinson White syndrome and the preexcitation dysrhythmias. Med Clin North Am 60:101, 1976

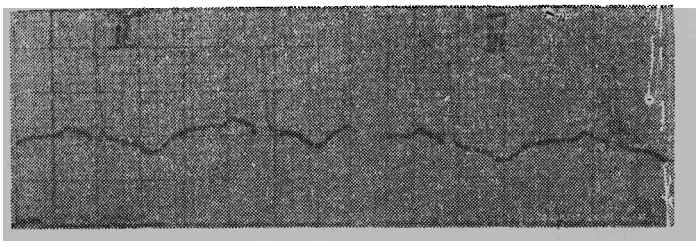
5. Gallagher JJ, et al: Multiple accessory pathways in patients with the preexcitation syndrome. Circulation, 54:571, 1976

6. Ferrer MI: Preexcitation. Am J Med 62:715, 1977

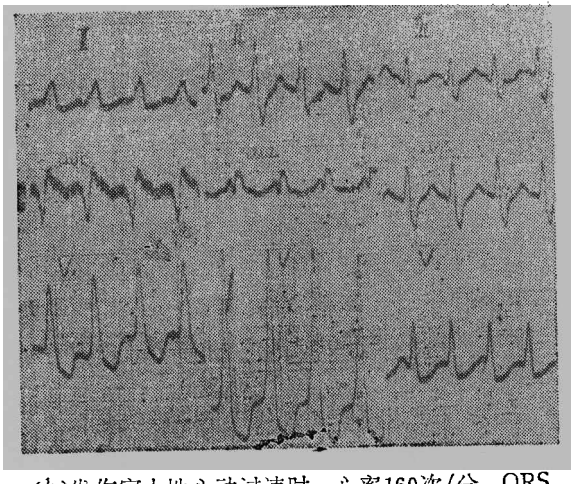
7. Peters RW, Scheinman MM: Emergency treatment of supraventricular tachycardia. Med Clin North Am 63:73, 1979

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

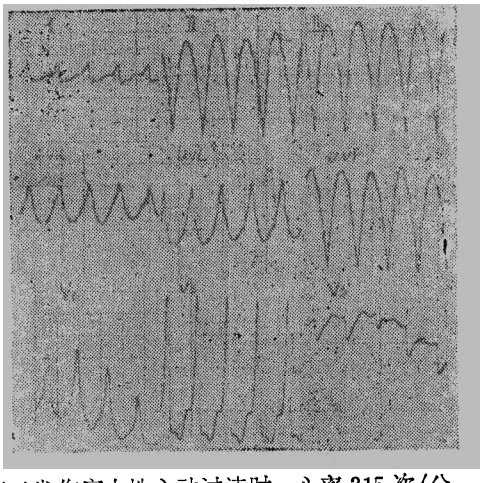
予激综合征237例报告（正文见第48页）



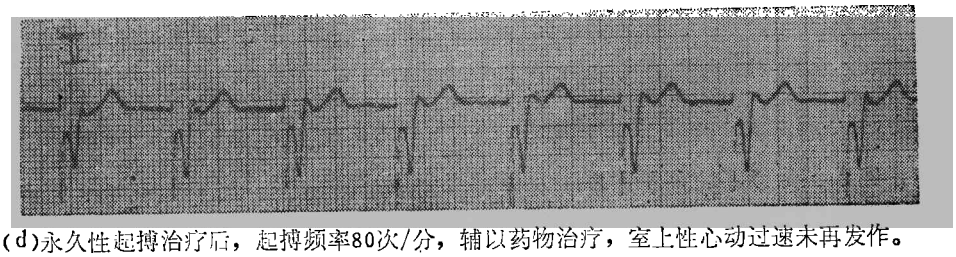
(a)PR间期0.12秒，呈L型予激综合征，T波倒置



(b)发作室上性心动过速时，心率160次/分，QRS 0.11秒，呈A型心室予激图型。



(c)发作室上性心动过速时，心率215次/分，QRS0.12秒，呈C型心室予激图型。



(d)永久性起搏治疗后，起搏频率80次/分，辅以药物治疗，室上性心动过速未再发作。

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