BING TAI DOU FANG_ ZONG HE ZHENG

病态窦房结综合征

龙怡道 姚陆远
罗 伟 编著

江西科学技术出版社

责任编辑　温　青
封面设计　蔡　杰

ISBN7-5390-0234-4/R·54
定价：2.00元

病态窦房结综合征

龙怡道　姚陆远　罗　伟编著

江西科学技术出版社

病态窦房结综合症
龙怡道等　编著
江西科学技术出版社出版发行
（南昌市新魏路）
江西新华印刷二厂印刷
开本787×1092　1/32　印张6.25　字数14万
1989年6月第1版　　1989年6月第1次印刷
印数1—1,500
ISBN7—5390—0234—4/R·54　定价：2.00元

前　言

近20年来，病态窦房结综合征作为一个临床实体，已日益引起医学界的重视。国内外资料表明，本综合征在临床上较以前多见，尤其是老年人。随着组织学、电子显微镜、组织化学、解剖学、生理学和病理学等学科研究的不断深入，对窦房结超微结构及解剖生理特性等方面的了解更为完善。当前，由于临床心脏电生理检测技术的广泛开展，检测手段的增多，使本综合征诊断的可靠性逐步增高。中医很早对本综合征就有描述和认识，并且在辨证论治方面，积累了宝贵的经验。

江西医学院第二附属医院内科心血管病研究室自1981年以来，在国内同行专家的启发下，开展对病态窦房结综合征较为系统的研究，尤其是病态窦房结综合征动物实验模型的建立，以及中西医结合的治疗方法等，取得了一些经验。为了将病态窦房结综合征作为专题知识介绍给基层医务人员，我们较为全面地阅读国内外有关文献资料，并结合自己粗浅的实践体会，编写了《病态窦房结综合征》这本书，供内科临床工作者，基层医务人员参考。

我们在编写本书过程中，力求内容新颖，系统全面，深入浅出。由于水平有限，经验不足，定有不少疏漏和缺陷，望医学界专家、学者及广大读者给予指正。

本书第八章中医辨证论治部分及病窦Ⅰ、Ⅱ号方由张志钧副教授提供，插图承谢年俊及程晓曙同志绘制，在此一并表示感谢。

编　者

1987年12月

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目　录

第一章　概述……（1）
第二章　心房组织的解剖和生理……（7）
第一节　窦房结的形态和解剖……（7）
一、窦房结的大体形态……（7）
二、窦房结的组织解剖学……（7）
三、窦房结的心肌细胞……（8）
四、窦房结的血液供应……（12）
五、窦房结的神经支配……（14）
第二节　心房内传导束的解剖……（15）
一、房内传导束的分布……（15）
二、房内传导束的显微镜结构……（17）
三、房内束的血液供应……（18）
第三节　房室交界区的解剖……（18）
一、房室结……（19）
二、房室束……（20）
三、房室交界区的动脉血供……（22）
第四节　心脏传导系统的植物神经支配……（23）
一、传出部分……（23）
二、传入部分……（28）
第五节　窦房结及心脏传导系统的电生理学……（29）
一、心脏的电解部学……（29）

二、心肌细胞的静息膜电位与动作电位……（30）
三、自动性舒张期除极……（38）
四、窦房结的起搏活动……（40）
五、固有心率、窦性心律、心率的正常范围……（43）
六、主导起搏点与潜在（次级）起搏点……（45）
七、心肌细胞的电活动类型……（47）
八、心肌细胞的其他电生理特性……（49）
第三章　病态窦房结综合征的病理解剖及病理生理……（57）
第一节　病态窦房结综合征的病理解剖……（57）
第二节　病态窦房结综合征的发病机理……（62）
一、心房组织病理变化的作用……（62）
二、植物神经的作用……（65）
三、窦房结动脉搏动的作用……（66）
四、胆碱脂酶的作用……（67）
五、免疫作用……（67）
六、先天性发育不全或发育不良……（68）
七、腺苷敏感性假说……（68）
第三节　病态窦房结综合征的实验研究……（69）
一、方法与步骤……（69）
二、结果……（72）
第四章　病态窦房结综合征的病因学……（80）
第一节　冠心病……（80）
第二节　原因不明……（82）
第三节　硬化性退行性病变……（82）
第四节　其他……（82）
一、药物的影响……（84）
二、迷走神经张力增高的影响……（90）

第五章　病态窦房结综合征的心电图表现……（94）
第一节　心动过缓型心律失常……（95）
一、窦性心动过缓……（95）
二、窦性间歇与窦性停搏及窦房阻滞……（95）
三、抗药性窦性过缓型心律失常……（97）
四、房性早搏后的长间歇……（97）
五、房室交界性逸搏心律（伴有或无缓慢与不稳定的窦性活动）……（98）
六、颈动脉窦晕厥……（99）
七、电击复律后不能恢复窦性心律……（99）
第二节　心动过速型心律失常……（99）
一、慢性心房颤动或心房颤动反复发作与心房扑动……（99）
二、慢快心律失常综合征……（100）
第三节　房室传导阻滞及室内传导阻滞……（100）
第六章　病态窦房结综合征的临床表现……（103）
第一节　窦房结功能障碍的分类……（103）
一、慢性或复发性窦房结功能障碍……（104）
二、急性或阵发性窦房结功能障碍……（105）
第二节　临床表现……（105）
一、脑部症状……（105）
二、心脏方面的表现……（106）
三、其他表现……（106）
〔附〕病例摘要……（106）
第七章　病态窦房结综合征的诊断……（110）
第一节　病态窦房结综合征的临床诊断……（110）
一、临床表现……（110）
二、常规十二导联心电图……（110）

三、动态心电图监测……(111)
四、颈动脉窦按摩……(112)
五、Valsalva操作……(112)
六、运动负荷试验……(114)
七、药物激发试验……(115)
八、固有心率测定……(117)
第二节　窦房结功能障碍的电生理检测……(119)
一、窦房结恢复时间测定……(120)
二、窦房传导时间测定（窦房结电图的记录）……(132)
三、窦房结有效不应期测定……(142)
四、希氏束电图记录……(146)
〔附〕病态窦房结综合征诊断参考标准……(147)
第八章　病态窦房结综合征的治疗……(158)
第一节　中医药治疗……(158)
一、中医辨证论治……(158)
二、中药方剂及附子一号……(164)
三、动物实验研究……(165)
第二节　中西医结合治疗……(167)
第三节　西药治疗……(168)
第四节　人工心脏起搏治疗……(171)
一、安置心脏起搏器的适应证……(171)
二、心脏起搏器类型的选择……(172)
第九章　病态窦房结综合征的预后……(179)
第一节　内科治疗的预后问题……(180)
第二节　安置心脏起搏器对预后的影响……(183)

第一章 概 述

病态窦房结综合征(Sick Sinus Syndrome，简称SSS）是临床中较为常见的一种综合征，在年龄较大的人中更多见。它是由于心房组织（包括窦房结、心房肌及房室结，主要是窦房结）的器质性病变，使起搏激动的形成及/或激动的传导发生障碍或衰竭，而产生的一系列心律失常，并可伴有不同程度的脑、心、肾供血不足的临床症状，由此所构成的一组临床症候群。它作为一个临床实体正日益引起重视。

窦房结病变可引起心动过缓与窦性停搏，已由许多学者报道所证实。绝大多数学者均强调窦房结功能障碍的心动过缓特征，但1954年Short发现：产生症状的窦性心动过缓，可合并有阵发性室上性心律失常。1967年，Lown首先使用“病态窦房结综合征”这一名词来描述直流电复律后的某些心律失常，该氏发现：“紊乱性心房活动，P波形态改变，心动过缓，其间有多发性与再发性异位搏动，并有心房性与结性心动过速发作”。1968年，Ferrer提出病态窦房结综合征的心电图变化如下：（1）持续、明显或突然发生的窦性心动过缓；（2）短时间窦性节律停顿（窦性停搏），或较长时期由异位性房性或房室交界性节律代替；（3）长时间窦性停搏，无新的起搏点出现，引起心脏停搏；（4）慢性心房颤动，常并发缓慢心室率，此种缓慢心室率并非由药物治疗所引起；（5）在心房颤动电复律后，不能恢复窦性节律；（6）与药物无关的窦房传

出阻滞。此后，又有许多别的名称来描述此综合征，如“窦性晕厥”（Sino-atrial syncope）（Easley，1971）、“窦房结迟钝综合征”（Sluggish Sinus Node Syndrome）（Tolatznik，1969）、“窦房结功能不全”（Inadequate Sinus Mechnism）（Silverman，1968）、“病态窦房结”（Sick Sinus Node）（Lown，1967）、“怠惰窦房结”（Lazy Sinus Node）（Eraut，1971）等等。当快速型心律失常与缓慢性节律间歇或周期地交替存在时，则称为“慢快心律失常综合征”（Brady-tachy-arrhythmia Syndrome），“慢快综合征”（Brady-tachy Syndrome）（Moss，1974；Ferrer，1973；Chung，1979）、“心动过缓——心动过速综合征”（Bradycardia-tachycardia Syndrome，简称BTS）（Schulmann，1970）等。1977年北京地区医务工作者座谈会认为，以“病态窦房结综合征”命名较为恰当。在作出这一诊断时，应在病名下标明心律失常的具体类型，如有可能应同时注明其病因、心脏解剖和功能状态，以便能较全面地反映疾病的本质。

祖国医学认为，病态窦房结综合征属于祖国医学的心悸、怔忡、眩晕范畴。本综合征的脉象，多为迟涩。李时珍在《濒湖脉学》中提到“有力而迟为冷痛，迟而无力定虚寒”。李中梓在《诊家正眼》中更明确地提出：“迟脉主脏，其病为寒。寸迟上寒，心痛停凝。关迟中寒，征为挛筋。尺迟火衰，小便不禁”。并指出：“涩为血滞，亦主精伤”。根据上述，可见本综合征多属虚寒症，主要是心阳虚或心肾阳虚，病人一系列症状，如喜温怕冷、心悸气短、四肢不温、寒厥、腰背畏寒，都呈“阴盛阳虚”的证象。此外，除阳虚外，有些病人亦同时有或表现为阴血虚，出现心烦、梦多，或头晕目眩、面色不

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

华、舌红绛或淡红、目干、无液等阴津或阴血不足症状，甚则虚热化火，心脉失养。故必须调和阴阳，养阴复脉，以达到阴平阳秘的正常生理现象。

参 考 文 献

1. Birchfield, R.I, Menefea, E.E. and Bryant, G.D.N : Disease of the sino-atrial node associated with bradycardia, asystole, syncope and paroxysmal atrial fibrillation, Circulation 16 : 20, 1957
2. Chung EK : Artificial cardiac pacing : practical approach, Baltimore, Williams & Wilkinsco, 1979
3. Chung EK : Sick sinus syndrome : Current views, Mod Con Cardiovas Dis, 49(21) : 67, 1980
4. Dezorday, I, : Unusual features of two cases of sino-auricular block, Am Heart J 12 : 339, 1936
5. Easley, R.M., and Goldetein, S. : Sino-atrial syncope, Am J Med 50 : 166, 1971
6. Eraut D, Shaw DB : Sinus bradycardia, Br Heart J 33 : 742, 1971
7. Ferrer, MI. : The sick sinus syndrome in atrial disease, JAMA 206 : 645, 1968
8. Ferrer MI : The sick sinus syndrome, Circulation 47 : 635, 1973
9. Kaplan B, Langendorf R, Lev M, and Pick A : Tachycardia-bradycardia syndrome(so called"sick sinus syndrome"), Am J Cardiol 31 :

497, 1973
10. Lown, B. : Electrical reversion of cardiac arrhythmias, Br Heart J 29 : 469, 1967
11. Miller, O. F., Finkelstein, D. : Adams-stokes syndrome due to sino-atrial block, Am J Cardiol 17 : 433, 1966
12. Moss AJ, Davis RJ : Brady-tachy syndrome, Prog Cardiovasc Dis 16 : 439, 1974
13. Rubenstein J, Schulman C, Yurcha K, and Desanctis, R : Clinical spectrum of the sick sinus synarome, Circulation 46 : 5, 1972
14. Schulman CL, Rubenstein JJ, Yurchak, PN and Desanctis RW : The "sick sinus syndrome" : Clinical spectrum, Circulation 42(suppl III) : III-42, 1970
15. Short, D.S. : The syndrome of alternating bradycardia and tachycardia, Br Heart J 14 : 208, 1954
16. Silverman, LF., Mankis, H.T., and Mcgoon, D. C. : Surgical treatment of an inadequate sinus mechanism by implantation of a right atrial pacemaker electrode, J Thorac Cardiovasc Surg 55 : 264, 1968
17. Tolatznik, B., Mower, M.M., Sampson, E. B., and Prempree, A: Syncope in the "sluggish sinus node syndrome", Circulation (suppl III) III, 200, 1969

18. Vouvram y, Slama R, and Temkine J: Lebloc sino auriculaire et les "maladies du sinus": Reflexions à propos de 63 observation (abstract), Arch Mal Coeur 60: 753, 1967
19. Winton, S.S.: Sino-auricular block: An analysis of eleven cases, Acta Cardiol 3: 108, 1948
20. 上海第二医学院附属瑞金医院内科及中医科：中医辨证治疗病态窦房结综合征，新医学，9（8）：387，1978
21. 陈可冀：病态窦房结综合征的诊断与治疗（附）北京地区对病态窦房结综合征的诊断参考标准，中华内科杂志，新Ⅰ卷（6）：365，1977
22. 赵绍琴：中医中药治疗病态窦房结综合征—附一例病案讨论，中医杂志 12期，15页，1979

附注：前章已列出的参考文献，后面不再重复。

第二章　心房组织的解剖和生理

第一节　窦房结的形态与解剖

窦房结(sino-atrial node)于1907年首先由Keitn和Flack所描述。1910年Wybouw和Lewis确定窦房结为心脏的主导起搏点。

在人类心脏中，窦房结位于心外膜下，靠近上腔静脉和右心房交界处。在狗及兔，窦房结位于更后面的界沟沿线，而在牛和马则位于较前方，靠近上腔静脉与右心耳嵴的交界处。即使在同一种族中，各个心脏的窦房结确切位置及大小也有相当的差异。下述着重讨论人类心脏的窦房结。

一、窦房结的大体形态

窦房结是心脏的最高或主导起搏点，位于心外膜下1毫米或更少。通常呈椭圆形，分为头、体、尾三部，长约15毫米，宽约5毫米，厚约1.5～2毫米，有时呈逗点状或呈马蹄形环绕于上腔静脉。

二、窦房结的组织解剖学

人类窦房结由一致密的胶原支架所构成。这种组织学表现是正常的，不应该误认为病理的纤维化，当然窦房结亦可以疤

痕化。窦房结的大片正常胶原支架具有明显的染色特征，尤其用三色染色法更为显著(胶原纤维呈绿色，窦房结细胞呈灰红色)。窦房结的胶原成分具有个体发生及种系发生二方面的变异。在人类胎儿或新生儿窦房结中，几乎没有什么胶原组织，随着年龄的增长，致密的胶原支架亦渐增加，这种改变的速度及其最终的正常范围则各个心脏互不相同，有些报告认为，窦房结的病理纤维化可能反映正常胶原支架过于增加。犬的窦房结几乎在所有方面都与人类十分相似，而兔及牛窦房结中胶原组织则较少。

人类窦房结的一个组织学特征是位于中央的动脉。事实上，整个窦房结似乎是在其中央的动脉周围组织起来的。由于此动脉可患血栓性或发育异常的增生性闭塞，以及其他动脉炎性病变，故窦房结疾病可来源于此中央的动脉。

人类窦房结在解剖上的特征是窦房结的边缘。窦房结接近心外膜，任何可引起心包炎的疾病都可累及窦房结的心外膜边缘。另一方面，除右心房窦处外，窦房结通常不紧靠心内膜。右心房窦处的这种接近可解释为何窦房结或其紧邻处的变性疾病，可迅速导致右房窦内附壁血栓形成。这种血栓在长时期中可反复发生，因而有引起两肺微栓塞的可能，特别是有可能成为肺小动脉内膜增生性闭塞的发病原因。

三、窦房结的心肌细胞

人类窦房结在围绕中央动脉的胶原支架中，含有二种结细胞，即P细胞（Pale cell）与移行细胞，在它的边缘部尚有二种其他心肌细胞：

P 细胞　因具有起搏性能，故又称起搏细胞。P 细胞小，呈圆形或卵圆形，在光学显微镜下看不到细胞膜，好象一堆合胞体，所以当时称之为合体细胞，但以后在电子显微镜下观察

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com