

第3版



150 ECG PROBLEMS  
轻松解读心电图

原著 John R. Hampton  
译者 郭继鸿 郭飞



北京大学医学出版社

第3版

# 150 ECG PROBLEMS 轻松解读心电图

作者 John E. Herrington

译者 陈建强 曹 飞



北京协和医学院出版社

# 轻松解读心电图

## 150 ECG Problems

(第3版)

原 著 John R. Hampton

主 译 郭继鸿 郭 飞

译 者 (按姓名汉语拼音排序)

郭 飞 北京大学人民医院

郭继鸿 北京大学人民医院

贾忠伟 北京大学人民医院

赵笑春 北京大学人民医院

北京大学医学出版社  
Peking University Medical Press

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

轻松解读心电图: 第 3 版 / (美) 汉普顿 (Hampton, J. R.) 著; 郭继鸿, 郭飞译. —北京: 北京大学医学出版社, 2012. 9

书名原文: 150 ECG Problems

ISBN 978-7-5659-0428-8

I. ①轻… II. ①汉… ②郭… ③郭… III. ①心电图 - 图解  
IV. ① R540.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 169352 号

北京市版权局著作权合同登记号: 图字: 01-2012-5109

150 ECG Problems, 3rd

John R. Hampton

ISBN-13: 978-0-443-06823-2

ISBN-10: 0-443-06823-2

Copyright © 2008 by Elsevier Limited. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by the Proprietor.

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road, #08-01 Winsland House I, Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200, Fax: (65) 6733-1817

First Published 2013

2013年初版

Simplified Chinese translation Copyright © 2013 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd and Peking University Medical Press. All rights reserved.

Published in China by Peking University Medical Press under special agreement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书简体中文版由北京大学医学出版社与Elsevier (Singapore) Pte Ltd.在中国境内 (不包括香港特别行政区及台湾) 协议出版。本版仅限在中国境内 (不包括香港特别行政区及台湾) 出版及标价销售。未经许可之出口, 是为违反著作权法, 将受法律之制裁。

## 轻松解读心电图 (第 3 版)

主 译: 郭继鸿 郭 飞

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumppress.com.cn>

E - m a i l: [booksale@bjmu.edu.cn](mailto:booksale@bjmu.edu.cn)

印 刷: 北京圣彩虹制版印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 张彩虹 杨 杰 责任校对: 金彤文 责任印制: 苗 旺

开 本: 889mm × 1194mm 1/32 印张: 11.125 字数: 280 千字

版 次: 2013 年 1 月第 3 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5659-0428-8

定 价: 58.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

# 译者前言

第2版《轻松解读心电图》中译本于2004年在国内出版发行，并与此前出版的《轻松学习心电图》和《轻松应用心电图》一起成为心电图入门与提高的三姊妹丛书。作为这三本书的主译，我们万万没有料到这套丛书竟然引起如此大的反响，市场上频频脱销，印刷厂频频重印，就是出版社也未能料到这一盛况。这使我推想，这套英文版的心电图丛书在国际市场上也一定十分畅销，因为这套丛书的内容精良，读者群广阔，自然就能出现畅销及供不应求的盛况。

近两年，John R. Hampton 主编的这套心电图丛书先后出版，由于此前国内读者对这套丛书的迫切需求，北京大学医学出版社当即决定再次将新版的三本书译为中文，正式出版发行。

正如上次中文版前言所述，心脏电生理近二十年的进展，不仅使心律失常的诊断与治疗水平得到彻底改观，对心电图技术也产生了举足轻重的影响，更新了众多的心电图理论与概念，使心电图学进入了一个腾飞时代。在这种新形势下，努力普及心电图知识与提高心电图医师的水平迫在眉睫，这直接关系到临床医学的整体水平，关系到广大病患的健康和安危。紧紧抓住这一主题，北京大学医学出版社已先后出版发行了近二十部心电图学的专著和译著，得到国内学术界的首肯和高度评价。

本次新版的《轻松解读心电图》一书仍是这一工程的重要组成部分。这套丛书从1973年第1版问世至今已38年，英文版印刷总数已逾几十万册，同时翻译为十余种文字发行，是一套名副其实的心电图世界名著。

这套丛书的三个分册分别为《轻松学习心电图》、《轻松

应用心电图》、《轻松解读心电图》，形成循序渐进的心电图学习三部曲。正如作者指出的：本套丛书不是心电图教科书，也不是精深的专业书，而是一套重要的、易学、易懂、易掌握的心电图教材。

这套丛书具有很多特点：强调没有一本書籍能够替代经验，要想成为身经百战的将军，必须多看图、多实践；强调分析心电图需要将临床资料与病史结合，认为心电图是病史和体征的一种自然延伸，因此，书中提供的心电图图例均有相应的病史；强调心电图本身不是终点，不是最后的目的地，仅是医生对患者诊治全过程中的一个重要信息；全书强调心电图检查并非万能，有着相当的局限性，不少严重冠心病患者的心电图可能完全正常，而健康人的心电图可能被错误地解释，被诊断为各种心脏病。

应当说，新版的这套心电图丛书的中译本是献给初学者或已经入门需要提高的读者，而对心电图界资深者的意义是提高他们的心电图教学能力，书中精美的插图能够用于各种形式的教学之中。新版的这套丛书的内容与形式较前版有重要的补充与更新，将使读者再次感到惊喜，再次产生耳目一新的感觉。

《轻松解读心电图》新版的翻译增加了郭飞和赵笑春这两位年轻有为的医师，他们酷爱心电图学专业，中、英文水平也甚高，他们的才华将为本书的翻译和出版增光添彩。

“业精于勤，荒于嬉；行成于思，毁于随”，韩愈的这一千古名言一定对每一位心电图学的学子、医师，以及所有心电图工作者都有教诲和激励的双重意义。

A handwritten signature in black ink, reading '刘继鸿' (Liu Jihong). The characters are written in a cursive, calligraphic style. The first character '刘' is on the left, and '继鸿' are on the right. A vertical line descends from the bottom of the '刘' character.

2012年8月1日

## 原著前言

虽然通过《轻松学习心电图》、《轻松应用心电图》这两本书的学习，心电图已被证实是一种十分有价值的方法，但其深度总是有限。如同医学的绝大多数领域一样，实践经验在心电图学习中的价值无可替代。为了使心电图应用水平达到最佳程度，除了阅读大量的心电图之外，无其他的方法。分析解读心电图时，需要从患者的多种资料了解心电图的来龙去脉。此外，还必须精细地学习正常心电图与不同疾病伴发的异常变化，并考虑如何使心电图检查能有助于患者的治疗。

虽然没有书籍能够替代经验，但与以讲授心电图解释为简单目标的其他专著不同，本书力求采用十分贴近临床实践的形式，即所有心电图均附有简单病史，然后请读者结合临床资料对心电图进行解析，进而得出诊断，并在看到答案之前，确定下一步的诊治计划。看过书中所附答案后，读者会感到还需要自我补充更多的知识和信息。本套包含的三本丛书的内容相互交叉，相互映衬，互相补益，能给心电图初学者珠联璧合的感觉。

全书 150 个心电图病例难易程度不同，约 1/3 的内容属于标准内容，即医学生就能设法解答，且学习过《轻松学习心电图》一书的任何人都能正确回答；另外 1/3 的图例，不论初级医师、专业护士，还是医学辅助人员，凡是读过《轻松应用心电图》一书者均能顺利回答；余下的 1/3 图例，则是对 MRCP 投考者的挑战。

全书囊括的 150 个图例随机排列，不以难易为序。这能够保持读者浓厚的兴趣，以面对解析更难病例的挑战，这与临床实际情况相仿。临床工作中，任何一个人永远都不会知

道，将要遇到的下一位患者的诊断或治疗是易还是难。

新版较前有几点改进，我们新换了近 1/5 更清楚的心电图图例。新加入了合适的胸部 X 线平片，用来提出问题，因为在未行心电图检查之前，胸部 X 线检查对于心脏病的诊断将起到很重要的作用。本版与前版最重要的不同点是：在同一页书上提供单幅或成对的心电图及胸部 X 线平片，如运动前后的对比心电图，让读者学习心电图变得更简单、更从实际出发。

我真心感谢出版编辑 Alison Gale、Rich Cutler Heliuss 。感谢他们对本版准备工作的耐心、理解。同时给了我很多的经验。

**John R. Hampton**  
于诺丁汉，2008 年



# 原著序言：让心电图在临床发挥最大作用

心电图的记录和报告并非是其诊断的结束，给一位患者记录的心电图，可以成为心脏疾病诊断基本而最有价值的资料，同时，心电图对正常心脏也有一定的评估价值，所以，心电图的作用决不能被患者的既往病史或其他物理检查结果所替代。心电图的检测方法简单、记录无创、价格便宜，常能作为疑有心脏疾病患者最先进行的检查，其次再行胸部 X 线检查、超声心动图、心肌核素、CT、MR、血管及心脏造影等检查。心电图能记录和评价心脏的电功能，这是其他检查无法比拟的。但应当了解，尽管心电图检查如此重要，诊断还是容易出错。

心电图已广泛用于各种临床患者的检查，并有着各种各样的诊断结果。心电图还常用于一般人群的健康筛查，但必须十分谨慎，应当强调，无症状患者进行的心电图检查不能替代临床医生的进一步咨询。有多种心电图表现属于正常变异，因此心电图诊断有时存在一定的困难。最常见的如非特异 ST 段及 T 波改变，当患者存在心脏相关或心脏起源的症状时，心电图的这一改变对患者的临床诊断及预后十分重要，但上述心电图的这种改变也能出现在正常人群。一个正常人的心电图很难将所有重要信息全部反映出来，对于运动员，心电图的重要性是能检测出无症状的心肌肥厚。

心电图对胸痛患者更是重要，但心电图改变也可能给临床带来误导，尤其在心肌梗死发作最初的数小时内，心电图可以完全正常。因此心肌缺血的患者因心电图正常而被急诊室劝送回家的情况频繁发生。临床遇到这种情况时，应当多

次反复监测心电图的变化，还应当检测患者血清肌钙蛋白的改变。间歇性胸痛患者的静息心电图可能完全正常，这时，运动试验就可显示出重要价值。但应注意，运动试验的准确性也与运动中患者是否发生心绞痛相关，因为检查结果可能存在假阳性和假阴性。同样，运动试验有时不适用于女性，而且，运动试验并非完全安全，对有严重心律失常（例如发生过心室纤颤）的患者更是如此。尽管如此，心电图对胸痛患者的临床诊断与治疗仍然有重要作用，例如，对有 ST 段抬高改变的心肌梗死患者的处理与不伴有 ST 段改变的心肌梗死患者的处理就完全不同。

心电图对确定患者呼吸困难的病因也有重要意义，其可以明确患者是否有心脏疾患（例如陈旧性心肌梗死）或者有慢性胸部疾患。左心室肥大的存在提示患者可能有高血压、二尖瓣关闭不全或主动脉瓣狭窄及关闭不全，右心室肥大的患者可能与肺栓塞或二尖瓣狭窄相关，尽管这些异常能在患者体检时就发现，但心电图无法鉴别不同原因所致的心室肥大。最为重要的是，心电图虽然无法显示心力衰竭是否存在，但却能提供引起心力衰竭的临床可能的病因。面对心电图完全正常的患者时，心力衰竭不可能存在。

对一些非心脏疾病，心电图同样能有特征性改变，例如严重的电解质紊乱。心电图监测尽管对糖尿病酮症酸中毒的监测不是最佳方法，但至少心电图的异常能提醒医生应对患者进行一些相关的生化检查。心电图对于新药的开发也至关重要，现已得到共识，如果药物能引起 QT 间期延长，则服用该药时可能引发室性心动过速进而发生猝死。

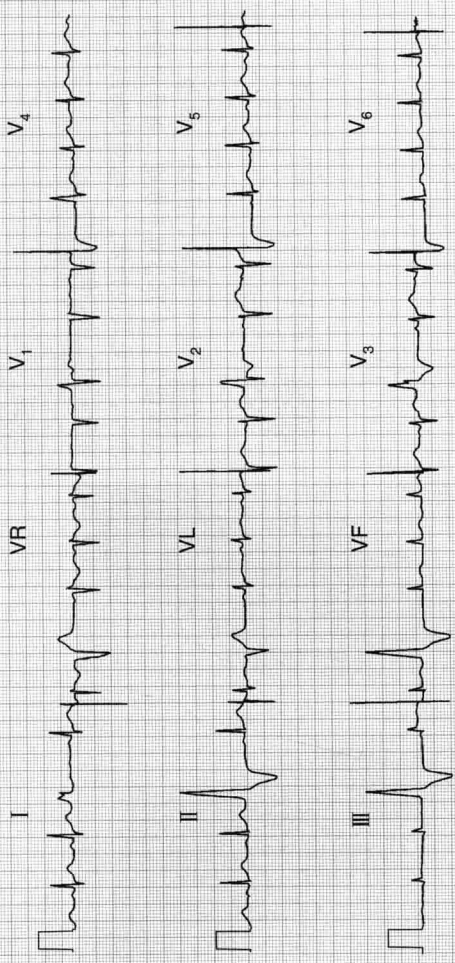
为了诊断患者有无心律失常，心电图是否应列为首要的诊断方法还在调研中。患者常主诉与心律相关的心悸、眩晕或晕厥等症状，有时心电图却无法捕捉。心室率太快或太慢、或因传导障碍伴有缓慢心率均能影响心排量而导致患者眩晕或晕厥的发生。这些患者既往可能无任何心脏疾患，但如果能记录到一份典型心电图，就足以得到患者存在症状的病

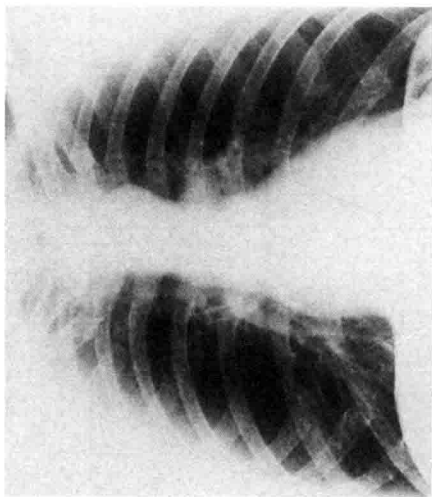
因诊断。患者主诉心悸时常伴有其他一些明显的症状，例如感觉“心要从胸口跳出来”，例如心悸在夜间平卧时、吸烟或饮酒后加重等。患者如有阵发性心动过速，常主诉有突然发生的快速心跳（有时也突然中止），并能合并胸痛、眩晕或呼吸困难。

少数患者的心律失常仅仅偶然发作，但心电图仍能发现一些相关线索。例如一位患者心电图存在双束支传导阻滞或一度房室传导阻滞，合并左束支传导阻滞，其十分可能出现一过性完全房室传导阻滞或阿-斯综合征。又如一位患者心电图提示为预激综合征（WPW 综合征或 LGL 综合征），尽管患者从未发现心脏其他异常，但患者常能有阵发性心动过速的发作。如果一位患者心电图存在长 QT 综合征，虽然未见其他先天性的异常，也未服用任何药物，但患者却有发生尖端扭转型室性心动过速的风险。综上所述，心电图是症状性心律失常诊断的重要方法，但应牢记，大多数正常人心律失常的发作短瞬，因此伴有异常心电图又有临床症状时才能将二者联系在一起。

任何医学知识都要结合患者的临床情况，心电图也不例外。忽略问诊及体格检查，仅通过辅助检查常无法得到正确的临床诊断。通过询问病史及体格检查，首先考虑其最大可能的诊断，心电图及其他检查的作用只能作为进一步鉴别诊断的依据。本书对心电图伴有的临床情况记述得十分简短，在这种情况下，如果能仔细思考其临床情况及诊断，再结合心电图综合考虑，就能让心电图发挥其最大的临床作用。

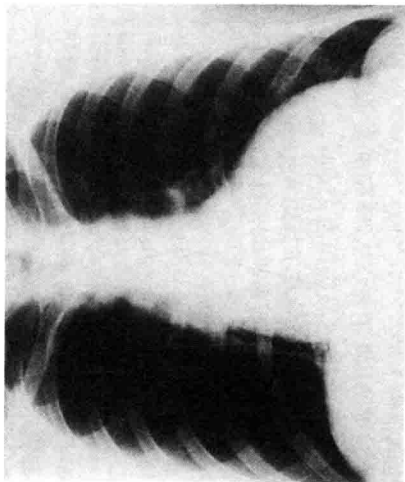
ECG1



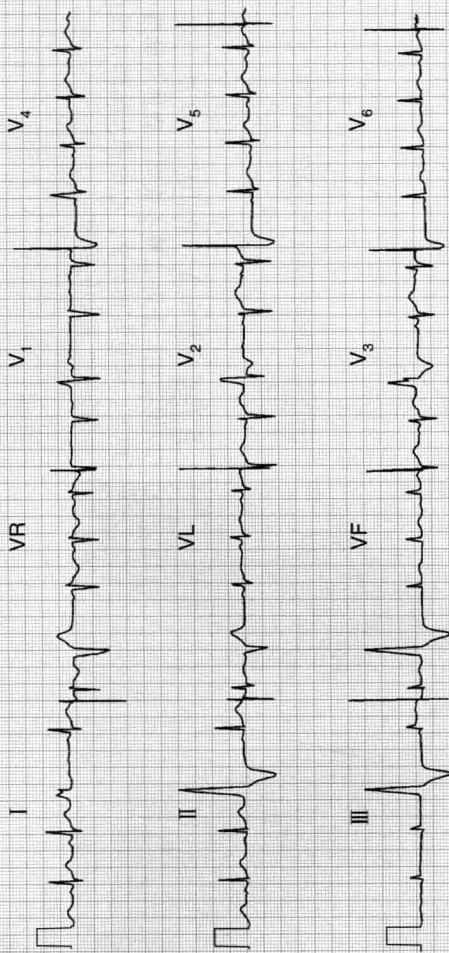


20岁学生，主诉心搏不规则，查体除脉搏不规则外，未见其他异常。心电图及胸部X线检查诊断如何？该如何处理？

患者为70岁男性，退休整形外科医生，主诉打高尔夫球时常常头晕，听诊发现心脏收缩期杂音。试问心电图及胸部X线检查如何诊断，下一步该如何处理？



ECG1





20岁学生，主诉心搏不规则，查体除脉搏不规则外，未见其他异常。心电图及胸部X线检查诊断如何？该如何处理？



## ECG 1 答案

重要的是戒烟，避免酒精、咖啡、茶的摄入。

## 心电图特点：

- 窦性心律
  - 室性期前收缩
  - 心电轴正常
  - QRS 波及 T 波正常
- 胸部 X 线检查正常。

## 临床解释

频发室性期前收缩，余正常。

## 如何处理

室性期前收缩很常见，在大的人群中，期前收缩常与许多类型的心脏疾病相关，但对于年轻人，若不伴有其他症状及心脏问题，患严重心脏疾病的可能性不大。

对于年轻女性来说，有必要检测血红蛋白水平，可行超声心动图检查排除异常（但并非必须），

## 诊断

窦性心律伴室性期前收缩。

★

ECG  
ME

《轻松学习心电图》 73 页

ECG  
IP

《轻松应用心电图》 97 页