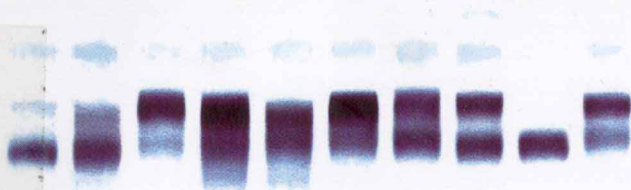


继发性脂代谢紊乱 血浆脂蛋白电泳 图谱分析

Secondary Dyslipidaemias A to Z

主编 刘松梅 彭永祥 周 新



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

继发性脂代谢紊乱 血浆脂蛋白电泳图谱分析

Secondary Dyslipidaemias A to Z

主编 刘松梅 彭永祥 周 新

编者 (按姓氏笔画排序)

Richard Pang (彭永祥), PhD, FACB

Kathryn Tan, MD, FRCP

*Sidney Tam, FRCP, FRCPA, FACB

Karen Lam, MD, FRCP

Departments of Medicine, *Pathology & Clinical Biochemistry,
Queen Mary Hospital, The University of Hong Kong

武汉大学中南医院

刘松梅 黎四维 齐佳会 沈 璠 孙 力

鲁双艳 徐凤霞 余雪琛 周 新

黄石理工学院医学院 秦 汉

湖北医药学院附属东风医院 刘兴晖

湖北医药学院基础医学院 朱名安

湖北襄阳市中心医院 洪 波



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

继发性脂代谢紊乱血浆脂蛋白电泳图谱分析/刘松梅, 彭永祥, 周新主编. —武汉: 武汉大学出版社, 2012. 4

ISBN 978-7-307-09600-4

I. 继… II. ①刘… ②彭… ③周… III. 继发性疾病: 代谢病—血蛋白电泳—图谱 IV. R589.04-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 038350 号

责任编辑: 黄汉平 责任校对: 黄添生 版式设计: 韩闻锦

出版发行: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷: 湖北恒泰印务有限公司

开本: 787 × 1092 1/32 印张: 7.125 字数: 128 千字

版次: 2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-09600-4/R · 159 定价: 25.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购买我社的图书, 如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

序 言

脂蛋白电泳检测是对临床高脂血症病人分型的一种简便有效的诊断方法，通过电泳图谱分析可初步判断疾病的严重程度，以便有针对性地作进一步的诊治。

高脂血症是临床常见疾病，发病率很高，涉及临床各科病人。因为高脂血症首先损伤的是动脉血管壁内皮细胞，最终导致动脉粥样硬化，从大动脉血管到小动脉血管，无一幸免。重视高脂血症早期诊断和治疗监测，是有关动脉粥样硬化性疾病防治的重大举措。

彭永祥(Richard Pang)博士是我国著名的临床生物化学家，在临床检验诊断学专业领域学术造诣很深，是武汉大学医学部特聘教授，他是本书英文主编。彭永祥教授在临床检验工作中，收集临床各种类型的高脂血症病人脂蛋白电泳图谱，经系统分析并整理成文，以英文和中文两种语言形式出版，供各科临床医师和检验医师参考。参与英文编写的教授还有香港大学玛丽医院的 Kathryn Tan、Sidney Tam 和 Karen Lam。

该书首先简介脂蛋白代谢概况，其中着重介绍美国 NCEP ATPⅢ指南中有关脂蛋白的临床诊断意义。全书按继发性脂蛋白代谢紊乱疾病的英文名称字母 A 到 Z 的顺序，逐一阐述其血浆脂蛋白电泳图谱特征，结合临床生化检验相关参数，进行分析和讨论，对临床高脂血症的防治具有一定指导意义。

该书的出版得到海伦娜公司和贝克曼公司的大力支持，在此表示感谢。

由于编译者水平所限，书中错误难免，恳请读者不吝赐正。

周 新

编者的话

原香港大学玛丽医院临床生化科学主任彭永祥博士，曾任中华医学会检验分会血脂专家委员会副主任委员。现受聘为武汉大学医学部兼职教授，于2010年8月应邀参加在湖北省宜昌市举行的第十届全国脂蛋白学术会议和第五届全国血脂分析与临床学术会议，以继发性脂代谢紊乱 (secondary dyslipidaemias A to Z) 为题在大会发言。与会者对彭博士引用的临床病例血脂电泳图谱非常感兴趣。鉴于此类参考读物不多，希望彭博士能将具体的临床典型病例进行系统整理，汇编成册出版，以供参考。

继发性脂代谢紊乱首先表现为血浆脂质和脂蛋白水平异常，其影响因素很多。即使患者有明确的遗传因素，也应考虑影响血脂水平的继发性因素。准确、全面的脂质谱检测越来越重要，因为它既可以评估病人心血管疾病风险，还可以指导血脂恢复治疗的起始用药和疗效监测，从而降低风险。

本书以26个临床典型病例血浆脂蛋白电泳图谱的形式，用两种语言分析和讨论继发性脂代谢紊

乱。可供临床检验诊断学专业的临床、教学、科研人员和临床医师参考，有助于对血脂检查结果的分析，提高对继发性脂代谢紊乱的临床疾病及相关诱发因素的认识，指导临床治疗方案决策，避免错误用药或无效用药。

刘松梅

FOREWORD

While the relationship between abnormal lipid profile and cardiovascular disease is widely recognized, emphasis is usually placed on genetic factors which regulate the levels of lipoproteins.

This book draws our attention to the wide range of diseases which may produce abnormal patterns of lipoproteins, i. e. secondary dyslipidaemias, using a wide range of clinical conditions as examples. This will help us interpret the laboratory results which may at first sight appear to be very puzzling.

I think this book is a very useful companion for medical students and young doctors engaged in clinical practice.

I wish to congratulate Dr. Pang and his colleagues for their painstaking effort to collect these case studies and to make the entire book user friendly.

Rosie Young Tse Tse

Emeritus Professor

Department of Medicine

The University of Hong Kong

声 明

医学是一门不断发展的学科。为确保本书出版时的信息正确性，作者和编者尽最大努力与相关专业人员进行沟通核对。然而，由于我们的学术水平所限，书中的缺陷、错误在所难免，希望广大读者悉心批评、指正。对于本书的使用和信任不承担任何法律责任。本书所包含的信息不形成任何形式的医疗建议。

NOTICE

Medicine is an ever-changing science. Whilst every effort has been made, the authors and the editors of this book have checked with professional sources believed to be reliable to ensure the correctness of the information on this book at the time of publication. However, in view of the possibility of human error or rapid changes in clinical and laboratory medicine, neither the authors nor the editors nor any other party who has been involved in the preparation or publication of this book warrants that the information contained herein is in every respect accurate or complete, and they disclaim all responsibility for any errors or omissions or for the results obtained from use of the information contained in this book. Readers are encouraged to confirm the information contained herein with other sources. No liability can be accepted for its use or reliance. The information on this book does not intend to be or constitute medical advice in any way.

致 谢

作者和编者向香港大学玛丽医院 (QMH, HKU) Wu King Wah, Kitty Chong, Felicia Ling, Gladys Chu 致以诚挚的谢意, 感谢他们的参与及贡献。

ACKNOWLEDGEMENTS

The Authors and the Editors would like to thank the staff members in the Queen Mary Hospital (QMH), the University of Hong Kong (HKU) particularly Wu King Wah, Kitty Chong, Felicia Ling and Gladys Chu for their expert technical assistance, and the contribution to this work.

ABBREVIATIONS 缩略词

英文缩写	英文全称	中文全称
Apo A1	apolipoprotein A1	载脂蛋白 A1
Apo A5	apolipoprotein A5	载脂蛋白 A5
Apo B	apolipoprotein B	载脂蛋白 B
Apo C2	apolipoprotein C2	载脂蛋白 C2
Apo E	apolipoprotein E	载脂蛋白 E
ARH	autosomal recessive hypercholesterolemia	常染色体隐性遗传性高 胆固醇血症
CETP	cholesterol ester transfer protein	胆固醇酯转移蛋白
CHD	coronary heart disease	冠心病
FCHL	familial combined hyperlipidaemia	家族性混合型高脂血症
FDB	familial defective apolipoprotein B	家族性载脂蛋白 B 缺陷
FH	familial hypercholesterolemia	家族性高胆固醇血症
FHA	familial hypoalpha- lipoproteinaemia	家族性低高密度脂蛋白 血症
FFA	free fatty acids	游离脂肪酸
HDL	High-density lipoprotein	高密度脂蛋白
HDL-C	high-density lipoprotein cholesterol	高密度脂蛋白胆固醇
HL	hepatic lipase	肝酯酶

续表

英文缩写	英文全称	中文全称
IDL	intermediate-density lipoprotein	中间密度脂蛋白
INT	interference	干扰
LCAT	lecithin: cholesterol acyltransferase	卵磷脂胆固醇酰基转移酶
LDL	low-density lipoprotein	低密度脂蛋白
LDL-C	low-density lipoprotein cholesterol	低密度脂蛋白胆固醇
LDLR	LDL receptor	低密度脂蛋白受体
LFT	liver function test	肝功能检测
LPL	lipoprotein lipase	脂蛋白脂肪酶
Lp(a)	lipoprotein(a)	脂蛋白(a)
N/A	not available	缺失
RFT	renal function test	肾功能检测
TC	total cholesterol	总胆固醇
TG	triglycerides	甘油三酯
VLDL	very low-density lipoprotein	极低密度脂蛋白

CONTENTS

目 录

Introduction	绪论	1
CASE A	ALCOHOL ABUSE	
	酗酒	26
CASE B	BILE DUCT STRICTURE	
	胆管狭窄	32
CASE C	CHRONIC RENAL FAILURE	
	慢性肾衰竭	39
CASE D	DIABETES MELLITUS (TYPE 2)	
	2 型糖尿病	45
CASE E	END-STAGE RENAL FAILURE	
	肾功能衰竭终末期	51
CASE F	FISH-OIL SUPPLEMENT	
	鱼油添加剂	57
CASE G	GLYCOGEN STORAGE DISEASE (TYPE IA)	
	Ia 型糖原贮积症	64
CASE H	HYPOPITUITARISM	
	垂体功能减退症	71

CASE I	IgA NEPHROPATHY	
	IgA 肾病	79
CASE J	JEJUNAL ATRESIA	
	空肠闭锁	85
CASE K	KETOACIDOSIS	
	酮症酸中毒	92
CASE L	LIVER CIRRHOSIS	
	肝硬化	99
CASE M	MYELOMA KIDNEY	
	骨髓瘤肾病	104
CASE N	NEPHROTIC SYNDROME	
	肾病综合征	110
CASE O	OBESITY	
	肥胖	117
CASE P	PARAPROTEINAEMIA	
	病变蛋白血症	123
CASE Q	QUETIAPINE-INDUCED	
	喹硫平诱导的代谢障碍	131
CASE R	RHEUMATOID ARTHRITIS	
	类风湿性关节炎	138
CASE S	SEPTIC SHOCK	
	脓毒性休克	145
CASE T	TOXIC ACUTE TUBULAR NECROSIS	
	中毒性急性肾小管坏死	152
CASE U	UNCONTROLLED TYPE 2 DIABETES	
	控制不良的 2 型糖尿病	161

CASE V	VIRAL HEPATITIS	
	病毒性肝炎	169
CASE W	WILSON'S DISEASE	
	威尔逊病	176
CASE X	LIPOPROTEIN-X (LP-X)	
	脂蛋白 X	182
CASE Y	LIPOPROTEIN-Y (LP-Y)	
	脂蛋白 Y	191
CASE Z	ZIEVE'S SYNDROME	
	Zieve's 综合征	199
附录:	血脂异常的治疗原则和目标值	206