

放大胃镜诊断图谱

第2版

编 著 (日) 八木一芳

(日) 味冈洋一

主 译 吴永友 李 锐

主 审 陈卫昌 唐 文 呼闯营

放大胃镜诊断图谱

第2版

编 著 (日) 八木一芳

(日) 味冈洋一

主 译 吴永友 李 锐

主 审 陈卫昌 唐 文 呼闯营

辽宁科学技术出版社

· 沈 阳 ·

Authorized translation from the Japanese language edition, entitled

胃の拡大内視鏡診断 第2版

ISBN: 978-4-260-02025-1

著: 八木 一芳/味岡 洋一

Published by IGAKU-SHOIN LTD., TOKYO Copyright © 2014

All Rights Reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from IGAKU-SHOIN LTD.

Simplified Chinese Characters edition published by Liaoning Science and Technology Publishing House Ltd., Copyright © 2017.

© 2017, 简体中文版权归辽宁科学技术出版社所有。

本书由IGAKU-SHOIN LTD. 授权辽宁科学技术出版社在中国出版中文简体字版本。

著作权合同登记号: 第06-2016-226号。

版权所有·翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

放大胃镜诊断图谱 / (日) 八木一芳, (日) 味冈洋一编
著; 吴永友, 李锐主译. —2 版. —沈阳: 辽宁科学技术
出版社, 2017.7

ISBN 978-7-5591-0216-4

I. ①放… II. ①八… ②味… ③吴… ④
李… III. ①胃镜检—图谱 IV. ①R573-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 076873 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路25号 邮编: 110003)

印刷者: 辽宁泰阳广告彩色印刷有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 185 mm × 260 mm

印 张: 9.5

插 页: 4

字 数: 200 千字

出版时间: 2017 年 7 月第 1 版

印刷时间: 2017 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 郭敬斌

封面设计: 袁 舒

版式设计: 袁 舒

责任校对: 尹 昭

书 号: ISBN 978-7-5591-0216-4

定 价: 148.00 元

编辑电话: 024-23284363 13840404767

E-mail: guojingbin@126.com

邮购热线: 024-23284502

http: //www.lnkj.com.cn

著译者名单

- 编 著** (日) 八木一芳 日本新潟县立吉田医院 内科部长
(日) 味冈洋一 日本新潟大学大学院医齿学综合研究所诊断病理学 教授
- 主 译** 吴永友 李 锐
- 副 主 译** 胡端敏 祝建红
- 主 审** 陈卫昌 唐 文 呼闯营
- 参译人员** 陈 洪 东南大学附属中大医院
陈卫昌 苏州大学附属第一医院
崔夕军 威海市中心医院
符 炜 徐州医科大学附属医院
呼闯营 苏州大学附属第二医院
胡端敏 苏州大学附属第二医院
李 娟 苏州大学附属第二医院
李 军 北京广安门中医院
李 锐 苏州大学附属第一医院
刘国伟 新疆军区总医院
闵 寒 苏州市立医院东区
睢振宇 苏州大学附属第二医院
唐 净 苏州大学附属第二医院
唐 文 苏州大学附属第二医院
吴 伟 苏州大学附属第二医院
吴伟强 兰州军区总医院
吴永友 苏州大学附属第二医院
徐丽明 苏州大学附属第二医院
殷国建 苏州大学附属第二医院
于 光 解放军第 100 医院
于向阳 天津南开医院
张 宏 中国医科大学附属盛京医院
周春华 苏州大学附属第二医院
祝建红 苏州大学附属第二医院
祝喜萍 黑龙江省医院

推荐序

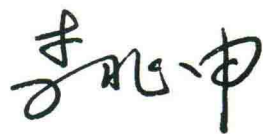
我国是胃癌大国，每年新发病例与死亡病例均占全世界胃癌的40%以上。早诊、早治是降低胃癌死亡率的最有效方法。但是目前我国早期胃癌的诊治率低于10%，远远低于日本（70%）和韩国（50%）。提高早期胃癌的诊断水平，是消化内镜医生义不容辞的责任和义务。为此，中华医学会消化内镜学分会联合中国抗癌协会肿瘤内镜专业委员会，于2014年组织我国消化、内镜、病理、外科、肿瘤等多学科专家共同制订了《中国早期胃癌筛查及内镜诊治共识意见》。

近年来，随着我国经济水平的发展，内镜迅速更新换代，放大内镜的应用逐步得到普及。然而，早期胃癌的诊断水平却并未取得质的飞跃，其重要原因是对放大内镜下早期胃癌的特点缺乏足够的认识。对于放大内镜下早期胃癌的特征，国内鲜有专著涉及。日本同行的开创性工作为我们提供了很好的借鉴。八木一芳先生致力于放大胃镜诊断，30余年的心血凝练成读者手中这本《放大胃镜诊断图谱》。

本书详细阐述正常胃黏膜的放大内镜表现，总结出胃炎的放大内镜A-B分类，对分化型癌和未分化型癌的放大内镜表现进行了剖析，并制订出放大内镜诊断早期胃癌的流程。作者根据放大内镜表现，探究其背后的病理本质，经反复对比验证，从而实现内镜诊断，其研究方法、治学态度无疑都值得我们好好学习。认真研读本书，相信对广大内镜医生开展临床科研、提高放大内镜诊断水平大有裨益。

作为外科医生，吴永友教授在繁忙的工作之余组织翻译这本日本放大内镜诊断的“圣经”，实属难能可贵。译著的出版是对译者辛勤劳动的最好回报，在此谨向他们表示祝贺！有理由相信，译著将成为广大内镜医生的良师益友。同时，我希望我国的内镜医生牢记使命，保持对早期癌症诊治的热情，钻研放大内镜诊断技术，为提高我国胃癌的早期诊断水平做出贡献！

中国医师协会内镜医生分会 会长
第二军医大学附属长海医院 教授



2017年5月5日于上海

第2版 序

《放大胃镜诊断图谱》出版4年以后，第2版终于得以发行。这还要归功于喜爱本书的广大读者，在此谨表示诚挚的谢意！

过去4年里，在胃的内镜相关领域，我感受到三大变化：

第一，2013年2月，保险适用范围扩大至 *H.pylori* (*H.p*) 的诊疗。这里所谓的“扩大”，指的是“*H.p* 所致慢性胃炎是一种疾病状态”的观点不仅在医学上，在社会上也被广泛认可。笔者自1998年确立 RAC（集合细静脉的规则排列）诊断的概念以来，一直强调正常胃的内镜像为无 *H.p* 感染及炎症的天生正常胃的内镜像；即便无胃癌，只要存在 *H.p* 感染或炎症就是所谓“慢性胃炎”的疾病状态，而非正常胃黏膜。我想，我的观点已经得到了认可。

第二，非 *H.p* 感染胃发生的胃癌，如胃底腺型胃癌等，开始见诸各种报道。将 RAC 诊断作为诊断学方法加以推广的动机之一是要阐明非 *H.p* 感染性胃癌的发生原因。胃镜检查时，一般全力关注的是寻找胃癌。如为非 *H.p* 感染病例，内镜医生通过观察背景黏膜，注意到胃癌发生于非感染性胃黏膜，对推动胃癌发病研究的进步是必不可少的。深感 RAC 诊断确实进入了一个可以发挥其作用的年代。

第三，除菌后发现胃癌受到关注。据报道，此类病例凭内镜表现有时难以做出诊断。本书将对有助于诊断的特征加以描述。

随着胃癌与 *H.p* 关系的阐明，相信胃癌的研究将继续取得进展。内镜方面也同样如此。阅读本书时，希望读者不仅掌握胃癌诊断，而且对于非 *H.p* 感染胃，伴炎症、萎缩的胃黏膜以及除菌后胃黏膜的放大像也能切实掌握。笔者们重视放大像与病理像之间对应关系的态度，正进一步发展为“从 NBI 放大像推测病理像，从而实现内镜诊断”的诊断学，即尊重病理像与病理诊断，灵活进行 NBI 放大诊断的方法。对于这种态度，全国有同感者颇多。第2版也尽量灌输这种观点。

笔者的梦想是，内镜医生与病理医生根据 NBI 放大像，一边共同推想病理像，一边开展讨论。希望第2版有助于推动这一梦想的实现。

2014年7月 写于梅雨暂停、天空多云的新潟

八木一芳

味冈洋一

初版 序

自 1984 年笔者成为医生以来，胃的内镜领域出现了几项新的技术与病态概念。20 世纪 80 年代为 EMR，90 年代 *H.p* 颠覆了胃病的概念。进入 2000 年后，ESD 蓬勃发展，2010 年以后图像增强内镜（image enhanced endoscopy, IEE）和放大内镜改变了诊断学。

在 *H.p* 开始颠覆胃病的概念时，笔者为了向世人展示“非 *H.p* 感染性、正常胃的存在”，开始了胃的放大内镜观察。因此，目前处于 IEE 和放大内镜的洪流中绝非偶然，而是必然。

笔者第一次使用的放大内镜是 Q200Z，时间是 1998 年。为证明见于非 *H.p* 感染胃黏膜的规则性点状结构为集合细静脉，将其与慢性胃炎黏膜进行对比放大观察。1999 年改用 Q240Z 型放大内镜，但当时大肠放大内镜观察处于全盛时期，对胃进行放大内镜观察会被当成怪人。后来，放大内镜变为 H260Z，也就是已经使用了 3 代放大内镜。

Q240Z 开始使用后不久，就感觉白光内镜对胃癌的诊断存在不足，开始利用醋酸撒布来进行 pit 的观察。随着 NBI 的登场，结合 NBI 逐渐占日常放大观察的大部分，偶尔也会利用醋酸撒布进行 pit 诊断。这就是现在的将 NBI 放大观察到的血管像及白区形成的黏膜微结构（white zone unit），与醋酸撒布所观察到的立体像进行比较对比的方法。

在 12 年的放大内镜观察中，笔者一贯坚持将放大像与活检标本、外科切除标本及 ESD 标本的切片病理像尽量进行一一对比研究。

尽管一直进行色彩丰富的活体内放大内镜诊断临床研究，但 2006 年新潟放大内镜研究会成立后，笔者的研究方向发生了很大改变。该研究会在笔者的放大内镜诊断知识基础上，追求“人人均能使用的放大内镜诊断学、术语和思路”及“与病理像对话”的理念，明确了成为“确立新潟的放大内镜诊断学，并推向日本及世界”的有志学会的方向。以本书两位笔者为中心，汇集了以为本书提供病例的新潟大学第三内科的小林正明先生、竹内学先生，病理教研室的渡边玄先生为首的新潟县的年轻内镜医生与病理科医生，根据水平面的放大像与垂直断面的病理像，进行了大量讨论。有时，手握三明治代替晚餐，1 个病例讨论 2 小时，不知不觉之间已过了晚上 11 点。内镜医生与病理科医生分别考虑，确认术语与形态学概念的差异，在共同想象组织学三维结构的同时开展讨论，这种讨论持续至今。

经研究会的讨论与分析，诞生了各种术语与读法，其中白区就是其中之一。内镜医生根据放大像，想象出垂直断面的病理像，并与其他内镜医生共享。为了根据

推测的病理像与病理科医生对话，这些术语与概念随之诞生。

基于“将本研究会开展的放大内镜诊断学向日本内镜医生传授，在日本普及”的信念，我们撰写了本书。20 例病例分析传递的是研究会的精华。通过放大像与病理像进行对比见到的表现与解读还远未完成，笔者的胃内镜放大诊断学也将进一步完善。

在本书完成之际，首先对日常诊疗就已够忙碌，却还热心于放大内镜临床研究的新潟县立吉田医院的关根厚雄先生，对代替参加学会、研究会的笔者坚守病房的中村厚夫先生，对以水野研一先生为首的来自新潟大学第三内科的有贺谕生先生、坪井清孝先生、渡边顺先生、佐藤聪史先生表示由衷的感谢。

其次，对新潟放大内镜研究会核心成员、支持本会并奉献书中病例的小林正明先生、竹内学先生、桥本哲先生也一并表示感谢。

最后，对在今天及世界通用术语 RAC 的命名过程中给予支持的渡边英伸先生也深表谢意。从研修医时代他就教我内镜像与病理像对比的重要性，笔者能对水平面的放大像与垂直断面的病理像进行对比研究，也完全是受到他的影响。

因篇幅有限，名字无法一一列举，谨借此机会，对一直以来给予笔者支持的众多人士表示衷心的感谢。

2010 年 8 月，于蝉声聒耳的新潟

八木一芳

味冈洋一

目 录

序 何为正常胃黏膜？何为慢性胃炎？ 1

1. *H.p* 被发现以前 1
2. *H.p* 被发现以后 1
3. RAC 诞生！ 2
4. RAC 诞生后 4
5. 基于 RAC 放大像提出的慢性胃炎放大内镜分类（A-B 分类） 4

第 1 章 正常胃黏膜的普通及放大内镜像 7

1. 非 *H.p* 感染病例的幽门腺、胃底腺、贲门腺的分布 7
2. 正常胃窦的内镜像 8
3. 正常胃体的内镜像 13

第 2 章 慢性胃炎的放大内镜像 17

1. 胃炎的放大内镜分类（A-B 分类） 17
2. A-B 分类的详细内容 21
 - A. 胃体部的放大像 21
 - B. 胃窦的放大像 25
3. 成功除菌后的放大内镜像改变 27
 - A. 成功除菌后的胃黏膜放大像 29
 - B. 萎缩黏膜中胃底腺再生的放大像 30
4. 理解度测试 34

第 3 章 分化型早期胃癌的放大内镜像 43

1. 分化型胃癌的 NBI 放大 pattern 分类 43
2. mesh pattern 46
3. loop pattern 51
 - A. loop pattern 所见的黏膜微结构 51
 - B. loop pattern 的血管像 53
 - C. loop pattern 的白区所见 54
 - D. loop pattern 的白区复合所见 57

4. 中分化管理状腺癌 60
 - A. 放大内镜易于诊断的 tub2 癌 61
 - B. 放大内镜难以诊断的 tub2 癌 62
5. 胃底腺型胃癌 69
 - A. 胃底腺型胃癌放大像解读的基本知识 69
 - B. 胃体上部大弯侧发生的胃底腺型胃癌 69
 - C. 穹隆部发生的胃底腺型胃癌 72
 - D. 取代胃底腺进展的未分化型胃癌 74
6. 除菌后发现胃癌 75
 - A. 除菌后发现胃癌的特征 76
 - B. 除菌后发现胃癌的 NBI 放大像 76
7. 理解度测试 83

第 4 章 未分化型胃癌的放大内镜像

87

1. 未分化型胃癌往往表层覆盖非癌上皮 87
2. 未分化型胃癌的血管像 88
 - A. corkscrew pattern 88
 - B. wavy micro-vessels 89
 - C. raimon vessels (雷纹血管) 90
 - D. 血管像与病理像的相关性 92
3. 未分化型胃癌的白区变化 92
4. NBI 放大观察能否诊断未分化型胃癌的黏膜内进展范围? 93
 - A. 分析的病例及方法 95
 - B. 研究结果 95
5. 理解度测试 98

第 5 章 NBI 放大内镜诊断胃癌的流程

105

1. 为何制订诊断流程? 105
2. 流程解说 105
 - A. 流程①——mesh pattern 105
 - B. 流程②——wavy micro-vessels 105
 - C. 流程③——loop pattern (白区不鲜明) 107
 - D. 流程④——loop pattern 108
 - E. 流程⑤——wavy micro-vessels 108
 - F. 流程⑥——loop pattern (绒毛状) 110
 - G. 流程⑦——loop pattern (颗粒状、乳头状) 112

H. 流程⑧——loop pattern (萎缩黏膜样) 113

I. 流程⑨——loop pattern (脑回状) 115

第6章 练习题

119



稍歇一会儿

- 1 RAC 诞生史 (上) 3
- 2 RAC 诞生史 (下) 5
- 3 糜烂与慢性胃炎 10
- 4 为什么会出现 A-B 分类? (上) 20
- 5 为什么会出现 A-B 分类? (下) 23
- 6 见于癌的网状血管与见于胃炎的网状血管 49

放大

小知识

- 1 腺体的解剖结构及各部位名称 11
- 2 何为白区? 12
- 3 胃黏膜的微小血管构造 15
- 4 何为亮蓝冠 (light blue crest, LBC)? 28
- 5 萎缩黏膜放大像中的沟状结构是腺窝开口吗? 33
- 6 见于分化型胃癌的异常微血管像 48
- 7 白区形成的黏膜微结构与醋酸撒布所见黏膜微结构 58
- 8 白区为何会不鲜明化? (上) 60
- 9 白区为何会不鲜明化? (下) 63
- 10 胃炎的绒毛状结构类似胃癌? ——demarcation 线 (边界线) 的重要性 117

何为正常胃黏膜？ 何为慢性胃炎？

慢性胃炎属于正常还是异常？内镜医生的意见分为两派，一派认为与癌相比，属于正常；另一派认为因伴有炎症，故属于异常，迄今认识还很混乱。笔者自 2000 年发表非 *H.p* 感染胃黏膜的内镜像以来，大量报道认为慢性胃炎是一种疾病状态，其内镜像不同于正常胃。本书首先从正常胃的普通内镜像、放大内镜像（放大像）开始进行解说。

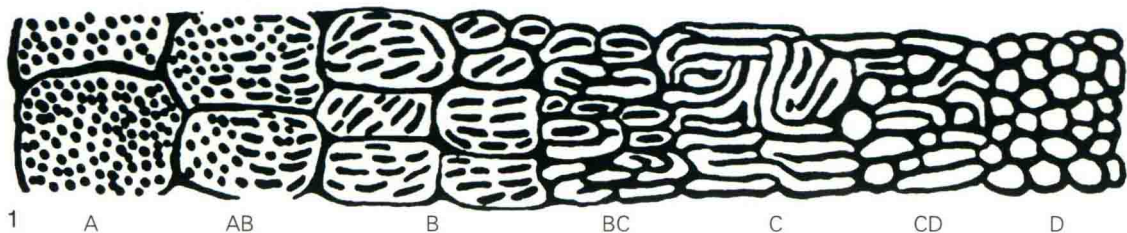
1. *H.p* 被发现以前

在 *H.p* (*Helicobacter pylori*) 为胃炎致病因子的假说被阐明之前，慢性胃炎被认为是随着年龄增长的生理性变化。而且，由于内镜表现多样，放大内镜观察被敬而远之，系统分类也只有桷分类。桷等将胃黏膜的微结构分为图序-1 所示的 4 种类型。

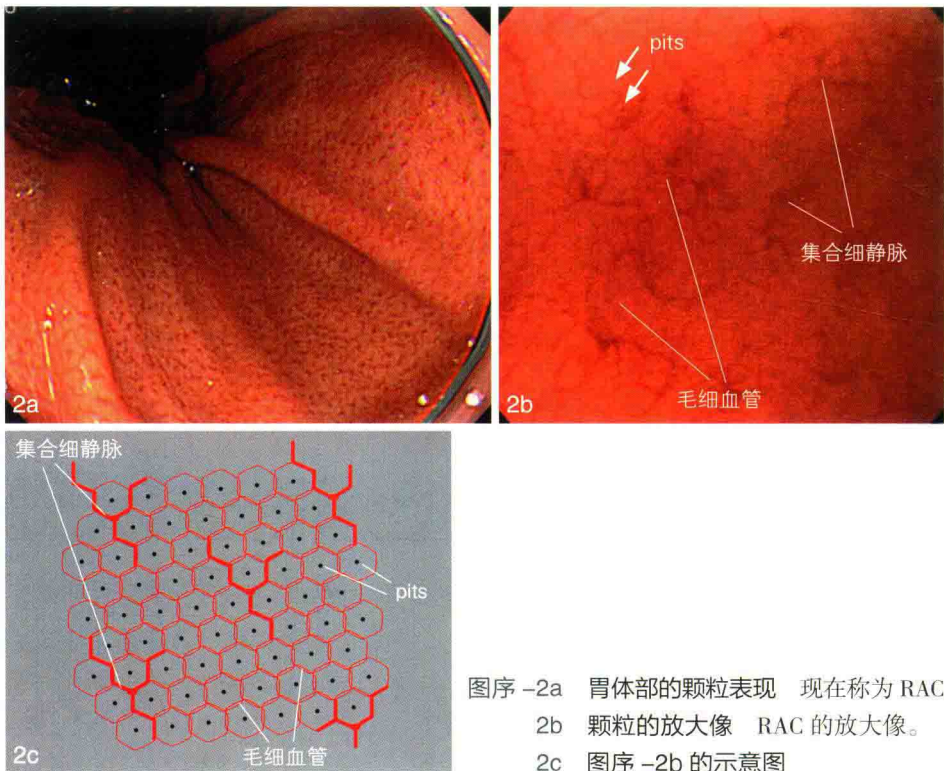
凭经验人们知道胃癌发生于具有慢性胃炎背景的胃黏膜。但在 *H.p* 被发现以前，并无“正常胃”（即不存在慢性胃炎）的概念。因此，慢性胃炎是一个被无意识使用的概念，有时被当成疾病状态，有时又被当成正常状态。

2. *H.p* 被发现以后

H.p 被发现并被认定为慢性胃炎的病因后，胃癌与 *H.p* 的关系受到重视。1994 年，WHO 公布 *H.p* 为胃癌发生的最危险因子。在日本，Uemura 等发表了大量的临床数据，明确了胃癌发生于 *H.p* 感染者。但尚存在疑问，那就是 *H.p* 感染胃的放大内镜像是何



图序-1 桷分类



图序 -2a 胃体部的颗粒表现 现在称为 RAC。
2b 颗粒的放大像 RAC 的放大像。
2c 图序 -2b 的示意图

表现？欧美的报道一直认为内镜无法判断是否存在 *H.p* 感染。

3. RAC 诞生！

1998 年，内镜图像系统搭载了结构调强功能，笔者在部分内镜受检者的胃体区域观察到小颗粒规则排列的现象（图序 -2a）。但在教科书与图谱中，完全没有对这种规则性颗粒的描述。笔者思考，从垂直方向观察，贯穿胃底腺区域的集合细静脉是不是就呈规则颗粒呢？这种表现是否见于无炎症的非 *H.p* 感染病例呢？根据这些假说，笔者进行了前瞻性研究。研究了 10 例病例，发现全部为 *H.p* 阴性，活检病理均呈炎症细胞浸润极少的正常所见。随后又选择 10 例无规则颗粒的病例进行研究，发现全为 *H.p* 阳性，病理上伴有明显的炎症细胞浸润。

这种表现是否为无 *H.p* 感染的正常胃的典型内镜表现呢？考虑到这个问题，笔者积累了更多病例。另外，考虑颗粒为集合细静脉（collecting venules，见“稍歇一会儿”①的图 1）。为证明这一点，对伴规则颗粒病例的胃体部进行放大观察，见到了集合细静脉及其周围的毛细血管网以及血管网中央的分泌胃酸与胃蛋白酶的腺窝开口（图序 -2b）。谁都可以认出这些规则颗粒就是集合细静脉。将这种集合细静脉

的规则性排列表现, 命名为集合细静脉的规则排列 (regular arrangement of collecting venules, RAC)。



1 稍歇一会儿

►► RAC 诞生史 (上)

1998 年, 新潟县立吉田医院引进了带有结构调强功能的内镜。将结构调强功能上调至 5 档, 则可见到史无前例的清晰黏膜质感。

新机器使用后, 不断遇到胃体部存在大量颗粒的病例, 占内镜检查病例的一成左右。不禁怀疑是不是胃具有某种相同状态的人都是如此。Q230Z 焦点勉强抵近观察, 见到了贯穿黏膜的血管, 以注水管压迫后颗粒消失, 放开后再次出现。压迫诊断的血管征阳性, 确信就是血管。

随后, 对颗粒间隔大小进行了研究。将注水导管尖端靠近黏膜进行观察, 发现不到 1mm 的导管尖端相当于 2~3 个颗粒。判断间隔为 $500\mu\text{m}$ 以下, 比预想的还要细。

在新潟大学第 3 内科利用鼠胃进行实验时, 发现了集合细静脉垂直贯穿黏膜内的情况。鼠胃黏膜与人类不同, 没有炎症, 黏膜非常漂亮。就此联想到这是否就是人类的集合细静脉, 赶紧翻教科书。在翻阅川井启市先生监修的《胃的形态及其功能》第 2 版 (医学书院, 1994) 时, 土桥康成先生 (京都府立医科大学病理) 的论文中有关人集合细静脉的记载内容 (图 1)。其中有一幅图是

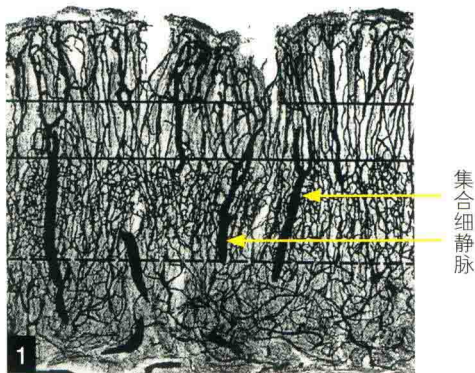


图 1 墨汁注射的血管构造图

在大致正常的人胃血管内注射墨汁制作的血管构造图, 根据记载, 放大倍数计算集合细静脉的间隔, 大约为 $350\mu\text{m}$ 。这与 Q230Z 观察到的颗粒不是一样吗? 说到底还真是集合细静脉! 那么能清楚见到规则集合细静脉的就是如鼠胃一样没有炎症的正常胃, 也就是无 *H.p* 感染的正常胃!

随后, 对具有颗粒的胃黏膜进行尿素酶试验及培养, 发现全部病例 *H.p* 阴性, 组织也几乎没有炎症。相反, 无颗粒的胃, 全部为 *H.p* 阳性, 黏膜组织伴有炎症。此后, 总结了近 100 例病例, 于当年秋天的消化道内镜学会甲信越地方会上进行了报道。

表序-1 RAC 与食管、胃腺癌的关系（病灶为黏膜内癌或浸润黏膜下）

	RAC 阳性	RAC 阴性	合计
Barrett 食管腺癌 * ¹	6 例 ^a	3 例 ^b	9 例
胃贲门部癌 * ²	1 例 ^a	7 例	8 例
胃窦与胃体腺癌 * ²	无	272 例	272 例
合计	7 例	282 例	289 例

^a 该 7 例根据培养、病理及血清学确认为 *H.p* 阴性（很可能为非感染）。

^b 该 3 例根据培养、病理及血清学确认为 *H.p* 阳性。

*¹ 这些是 1998—2006 年的病例。

*² 这些是 1998—2004 年的病例。

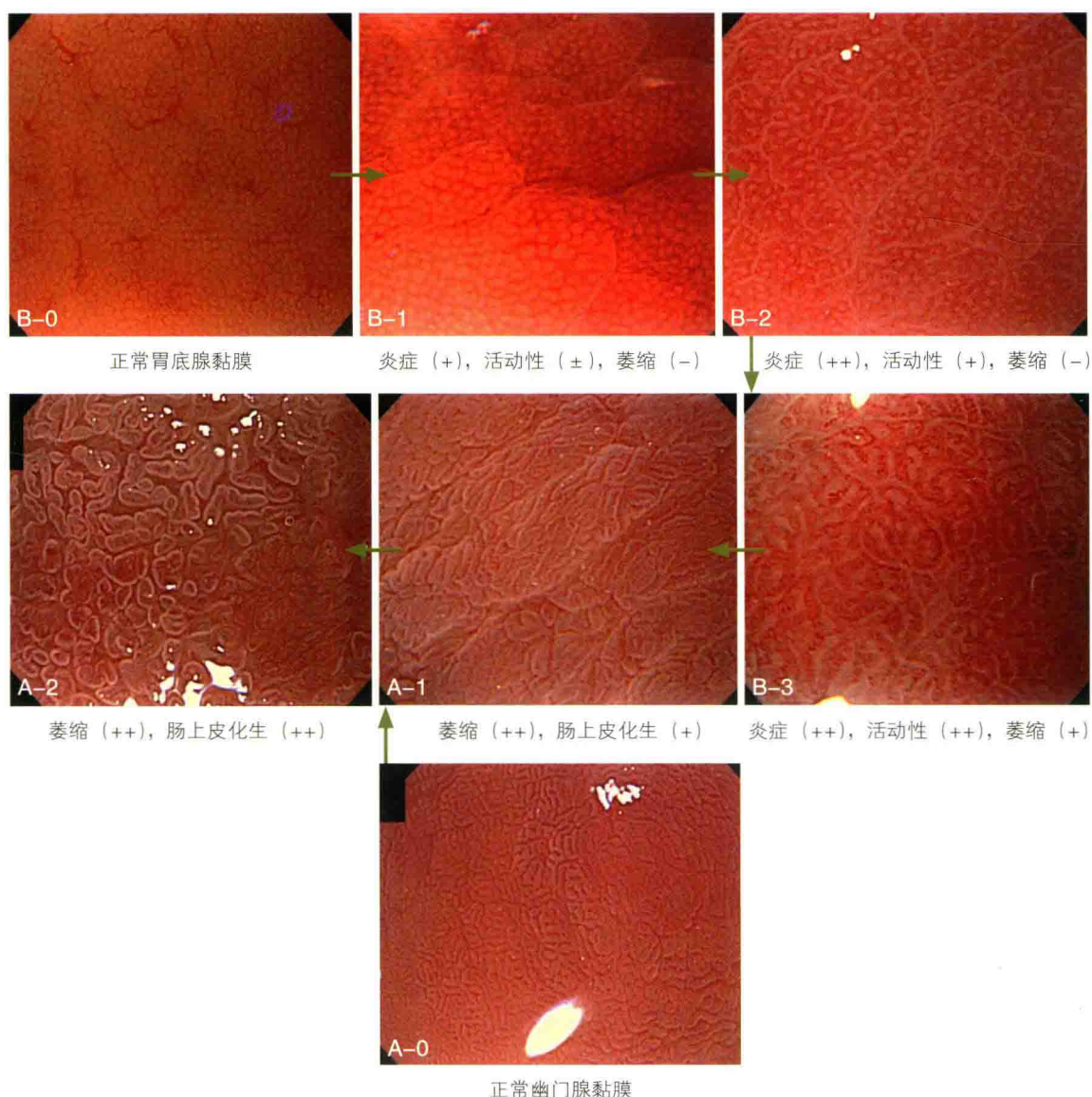
4. RAC 诞生后

根据内镜下 RAC 的有无（RAC 诊断），判断有无 *H.p* 感染的正确率在 90% 以上。笔者根据 RAC 诊断，判断有无 *H.p* 感染，分析上消化道腺癌的好发部位有无不同（表序-1）。胃窦、胃体胃癌的背景黏膜均为 RAC 阴性，也就是内镜考虑为 *H.p* 感染的病例，而 9 例食道腺癌的胃背景黏膜（全部具有 Barrett 食管背景）中，6 例为 RAC 阳性，内镜下考虑为非 *H.p* 感染病例。这些病例进行活检组织学检查、培养、血清抗体检验，均为 *H.p* 阴性，病理像也为正常黏膜。自 20 世纪 90 年代以来，在美国、德国等欧美国家，Barrett 食管癌是一种发病率增加的腺癌。目前欧美 *H.p* 感染者很少，第二次世界大战以前常见的胃癌如今已经急剧减少。日本的年轻人中，非 *H.p* 感染者正在增加。21 世纪日本的胃癌也会急剧减少吧？如能进行 RAC 诊断，在内镜室就可感受到时代的变化与上消化道疾病的变迁。

5. 基于 RAC 放大像提出的慢性胃炎放大内镜分类（A-B 分类）

根据上述内容，就可理解慢性胃炎并非正常，而是病态的黏膜，因此表现极其多样。胃癌极少发生于正常胃黏膜，而是发生于所谓慢性胃炎的病态黏膜。因此，利用放大内镜对癌的黏膜内进展范围进行诊断时，熟知慢性胃炎的放大像是很有必要的。

笔者以 RAC 放大像得到的正常胃底腺黏膜为出发点，将病态的、多样的胃黏膜分为 5 类（A-B 分类）（图序-3）。该分类也可表示 *H.p* 感染所致炎症导致正常胃黏膜发生何种变化（萎缩黏膜直至肠上皮化生）。



图序 -3 基于白光内镜的 A-B 分类



2 稍歇一会儿

►► RAC 诞生史 (下)

1998 年，在学会做报告时，将红点规则排列的表现命名为 regular dotted redness (RDR)。“真的是血管吗？”这个问题受到不少医生的质疑。小越和荣先生（新潟县立癌中心新潟医院）也提出了建议，故决定以

放大内镜 (Q200Z) 对 RDR 进行观察。动手做了以后，见到了鸟爪样明显可认为是血管的表现。将认为是集合细静脉的血管对焦的图片与间隔 500 μm 的测量尺在电脑显示器上显示出来，见图 1。这桩悬案得以解答，

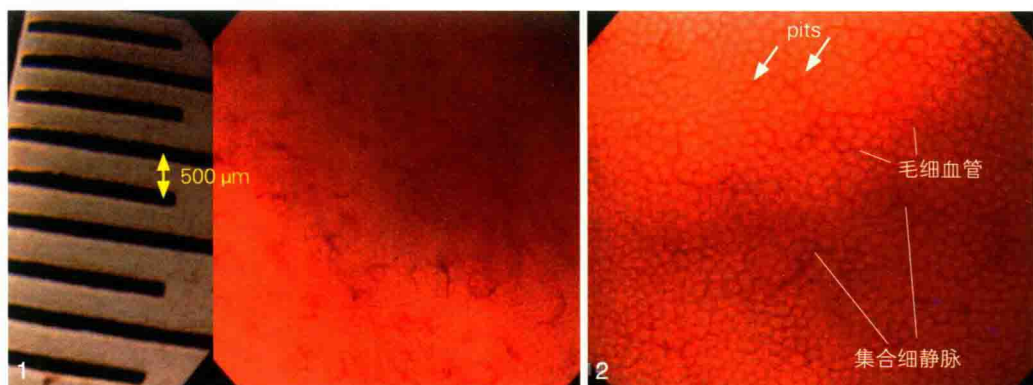


图1 Q200Z 照片与 500 μm 测量尺的放大照片

图2 Q240Z 所见非 *H.p* 感染胃底腺黏膜的放大像

即血管为间隔 400 μm 左右排列。其周围隐约可见网状物，但照片照不出来。联想到鼠胃的血管结构，那是围绕腺管的毛细血管网应无大谬。

1998 年 12 月，奥林帕斯开发部的 N 先生与新潟营业所的 M 先生访问我院。他们问我：“放大胃镜根本没有人气，为什么您会默默地进行胃黏膜的放大观察呢？究竟在看些什么呢？”笔者回答说：“通过观察胃的黏膜内血管就知道有无炎症。在日本，胃的黏膜微循环研究曾经很流行，因此，今后可能进入通过观察胃的黏膜内血管诊断胃病的时代。”另外也和他们提到，在集合细静脉周围隐约可见貌似毛细血管网的结构，如有放大到 100 倍的内镜，有望在网状结构中见到可能为腺窝开口的部位。“我们研究一下奥林帕斯能否生产这样的内镜！”他们这样回答我，并拿走了我的数据。

3 个月后，M 先生提着一个装有内镜的箱子回来了。“达不到 100 倍，只生产了能放大 80 倍的内镜。”这就是 1 年后销售的 Q240Z 样机。笔者立即利用这台内镜开始了放大观察。对几例有 RDR 的病例迫不及待进行了高倍放大观察。看见了！与想象

的一样，见到了集合细静脉及其周围的毛细血管网！也见到了腺窝开口部的黑点（图 2）！梦中的图像就出现在显示器上！当年的 DDW-Japan（如今改为 JDDW）在广岛举行，笔者在胃炎的内镜诊断专题会议上，做了题为“非 *H.p* 感染正常胃黏膜的内镜像与放大像”的报告。当时采用的还是 RDR 这一名称。主持的渡边英伸先生（新潟大学名誉教授）在专题会结束后，建议说：“八木先生，用 RDR 这一名称不行！采用 redness 这一单词，欧美人会觉得是病态胃黏膜。集合细静脉没有错，再考虑一个新的用语吧。”在从广岛返回的新干线上，想出了集合细静脉的规则排列像，regular arrangement of collecting venules，缩写为 RAC。在发音方面，也是日本人容易发音的 [rak]，故就这么决定了。回新潟后，给渡边先生发邮件告知，他表示认可，并回信说“这个名词不错嘛！”因此，在论文中就采用了 RAC。

这就是 RAC 的诞生过程。

在此，对建议行放大观察的小越和荣先生、RAC 得以获名的渡边英伸先生，表示诚挚的谢意！