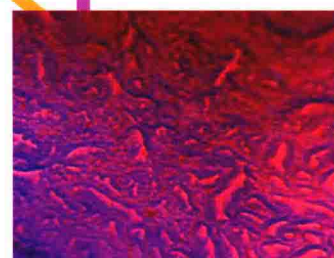
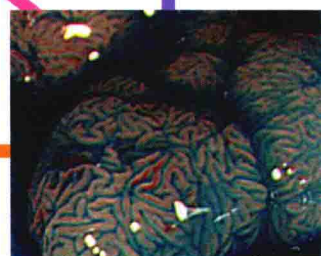
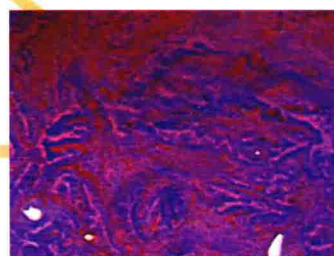
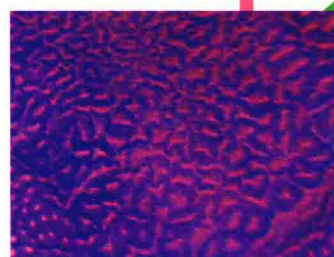


大肠 pit pattern 诊断图谱

主编 (日) 工藤進英
主译 张惠晶



大肠 pit pattern 诊断图谱

主编 (日) 工藤進英
主译 张惠晶

辽宁科学技术出版社
沈 阳

主译 张惠晶

参译 汪旭 王轶淳 刘晓东 周环 矫太伟 冯明亮 刘梦园 赵延辉

Authorized translation from the first Japanese language edition,

entitled 工藤進英・著「大腸 pit pattern 診断」

Copyright © 2005 by Igaku-Shoin Ltd., Tokyo.

©2014, 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大陆独家出版简体中文版本。

著作权合同登记号：06-2008第304号。

版权所有·翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

大肠pit pattern诊断图谱 / (日)工藤進英主编; 张惠晶主译. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2014.5

ISBN 978-7-5381-8542-3

I. ①大… II. ①工… ②张… III. ①大肠肿瘤—内窥镜检—图谱 IV. ①R735.3-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第049948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29号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳新华印刷厂

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 185 mm × 260 mm

印 张: 12

插 页: 4

字 数: 260千字

出版时间: 2014年5月第1版

印刷时间: 2014年5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: 冯凌霄

书 号: ISBN 978-7-5381-8542-3

定 价: 180.00元

编辑电话: 024-23284363 13840404767

E-mail: guojingbin@126.com

邮购热线: 024-23284502

http://www.lnkj.com.cn

推荐者序

初次与工藤教授见面的时候，他还就职于新潟大学。在日本消化系内镜学会举办的有关大肠癌发育进展的研讨会上，年轻的工藤阐述了以 sm 癌的病理所见和临床经过为中心的研究结果，并从这些分析结果中强调指出对于 sm 癌来说应考虑 de novo 癌的存在，那时工藤青年饱满的精神状态至今仍不减当年。当年正值息肉癌化说席卷世界，所谓息肉癌化说就是“息肉（腺瘤）的先端部分开始癌化，进而癌灶蔓延引起蒂的浸润，然后随着缺血状态的进展，头端脱落从而形成了 2 型进展期癌”，这种说法在今日看来有些牵强附会，但在当时却被深信不疑。起初对于这种说法持怀疑态度的研究者也不在少数，但就当时的标本来说，如果想说明癌的发育过程，就应该证实“最多的早期癌（息肉癌）形成了最多的进展期癌（2 型）”这一假说才有说服力，虽说也主张 de novo 癌的存在，但“由于没有直接的证据仅靠想象的存在不能称之为科学的态度”，因此也就成了一面之词了。

后来，教授被调到秋田红十字医院不久，就发现了所谓的“想象的 IIc”，虽然让全世界都知道了 de novo 癌的存在，但由于其他的设施未一并开发出来，因此也曾一度被揶揄为“秋田病”或“工藤病”。但教授为了证明这种病变绝不是例外的存在，于是展开了深入而精密的研究，与此同时也培养了大批的结肠镜专家。这些可以称之为爱徒的专家们又继续培养出孙弟子、曾孙弟子，在这过程中 IIc 的存在不论在东西方，都已经明确其绝不是一种例外的病变。在综合其研究成果的过程中经过了许多分歧，但大肠的 pit pattern 诊断可以说是这些研究结果的代表作。大概 20 多年前国立癌症中心就引进了纤维内镜的放大内镜，也曾尝试着对大肠病变进行放大观察。当时仅惊诧于观察到了绒毛腺瘤的美丽，却没有像现在一样进一步开展探究大肠肿瘤本质的工作。过了一段时间，也有人提出质疑为什么会形成这种 pit pattern，教授考虑到为了把握微小的 IIc 型病变特征，实体显微镜的观察是不可缺少的，在对 IIc 型病变进行系统分析的过程中，虽然也将 pit pattern 形态与病变的肉眼形态及组织学所见相关联，但仅仅这样仍然不能用于临床诊断。于是，说服了被嫌弃的奥林巴斯光学（其纤维内镜几乎没有卖出去），着手研发电子内镜的放大内镜。综上所述，pit pattern 诊断以 IIc 的诊断为开端，只有掌握了 IIc（de novo 癌）的特征表象，才可以说再反过来去展开对大肠全体病变特征像的掌握。所以说这些成果都是教授对 IIc 病变倾注热情的结晶。

pit pattern 的区别可以总结为工藤分类法，但由于放大观察后所能观察到的微细表现实在太多了，所以后来大家又提倡追加了各种各样的 pattern，以至于在临床使用时多少产生了混乱。为此，2002 年，教授在厚生劳动省癌研究助学金资助下组织了一个研究班（关于阐明大肠肿瘤性病变腺口构造诊断学意义的研究班 = 工藤班），主要致力于综合整理出一个能够得到国际上认可的共识。结果，对于尚有异议的 V 型 pit 统一按照《箱根研讨会共识》进行处理。至此终于完成了 pit pattern 分类（普及版）。

本书正是按照这个共识介绍了 pit pattern 诊断的最新内容。pit pattern 诊断的意义在于使内镜所见与组织学所见一一对应成为了可能（= 不必要活检），另外由于可以进行高

效率的医疗，从而对医疗经济也有一定的贡献。从这个意义上说，pit pattern 诊断绝不是一时兴起，而是应该作为我国今后开展标准医疗的一项重要课题。所以不难想象本书可以作为这项课题的先行者。为了获得比现在更多的大肠内镜实践的成果，因此强烈推荐本书。

国立癌症中心东病院 院长

吉田 茂昭

2005 年 4 月

序

我年轻时就职于新潟大学外科，那时将息肉切除术作为常规诊疗，因此做了大量的工作。在这过程中收集到了大量的 sm 癌，于是 1984 年制定了 sm 癌的治疗方针，并以《大肠 sm 癌 sm 浸润分析和治疗方针——sm 浸润度分类》为题发表于《胃和肠》杂志（19 卷，1984 年）。这是 20 多年前大肠内镜刚刚起步时的事了。在这之后，我又报道了 IIc 病变的研究结果（《Gastroenterol Endosc》，28 卷，1986 年），并于 1987 年在《胃和肠》杂志上发表了病例报告。

调到秋田红十字医院工作之后，所做的大肠内镜检查比在新潟时多出好几倍，因此继续发现了更多的 IIc 型早期癌。我与当时年轻的同事一起进行 IIc 型早期癌与其他早期癌病例的 pit pattern 分析，仅得出“IIc 的 pit pattern 为小类圆形 IIIs pit”的结论。另外在这些研究工作中，也明确了 de novo 癌的初期微小构造。因此常憧憬着在日常临床工作中对病变进行放大观察，无限的学习热情支配着我的心。但是在实际的日常临床工作中，仍然不假思索地进行着越来越多的息肉切除术。

这个时期，我们通过利用实体显微镜对病变表面微细结构进行观察，同时与病理组织学一一对应分析，从而研究 pit pattern 的分类。尤其是将癌指标的 V 型 pit 作为重点研究对象。为了能够确切地对癌做出诊断，我们将实体显微镜下 V 型 pit 病变处一一进行切片研究，如此重复病例，不断验证 pit pattern 的分类。另外，结晶紫染色的使用在当时虽说比较初级，但也是不断地向着放大内镜进行挑战。基于实体显微镜的 pit pattern 诊断（其与放大观察相关）的雏形大概始于 1990 年前后（1993 年出版的《早期大肠癌》中率先提出了 pit pattern 分类体系）。以放大内镜观察为基础的这种 pit pattern 诊断，通过我们的论文以及大肠 IIc 研讨会的不断交流，逐渐推广到全国以及国外。

1993 年，我们与奥林巴斯公司共同研发的放大电子内镜 CF-200Z 问世了。但是初期的内镜由于镜身较粗、头端的硬性部较长，导致插入性较差。当时来秋田红十字医院进修的大部分年轻进修医，由于放大内镜插入太困难了，以至于他们回到当地医院就不怎么使用了。当时我有一种强大的危机感，那就是“pit pattern 诊断学将会消失”，于是我对他们发出号令“如果连你们都不继续做下去的话，那么世界上谁还会将 pit pattern 诊断学发展下去！”。在那之后，通过他们的努力，不但内镜插入技术达到了普通内镜那般水平，就连放大内镜也迅速地普及开来。同时也推动了厚生劳动省《关于阐明大肠肿瘤性病变腺口构造诊断学意义的研究》班（工藤班）的发起。值得庆幸的是，厚生劳动省将“既要高准确度的内镜诊断又要保持高质量的 pit pattern 诊断”作为学习目标。

大肠 IIc 研究会及上述研究班以临床、病例数据为基础在全国范围内进行了数年的广泛讨论。pit pattern 诊断也就随之普及开来。我们当初所提倡的“比内镜诊断更准确，几乎近似于组织学诊断”的主张也逐渐被接受了。pit pattern 诊断能够被广泛认可只有一个原因，那就是 pit pattern 诊断比治疗方法的选择更重要。另外，也期待着能够使患者从中受益。目前各个国家也从 CF-160Z 开始（最近又出现了分辨率更高的 CF-260Z）逐渐探索更高精确度的诊断。

随着这种可喜事态的逐渐推进,另一方面,虽然在日常检查中进行 pit pattern 诊断,但由于各地区、各种医疗设备的不同,围绕着诊断用语及分类等会产生一些细微的差别。这在临床工作中是不可避免的,其解决方法不应该是机械的、硬性的统一。但是,从“基于治疗的诊断”这一本质性观点来考虑的话,临床专家绝对不希望治疗变得杂乱无章。因此无论如何应该避免各地区、各种设备间诊断标准的不统一。曾在 IIc 附属研究会及班会议上就此问题反复进行过激烈的讨论,最后, V_I 型 pit pattern 和 V_N 型 pit pattern 的边界性问题仍存有异议。2004 年 4 月 3~4 日,在箱根举办了以明确 V_I 和 V_N 亚型为目的的箱根研讨会,并根据“箱根研讨会共识”明确定义了 V 型的亚分类。该共识的详细内容参照本书第一章。

自 1986 年起 pit pattern 诊断流行起来,并在世界上产生了巨大的影响。有这样一句话:“在正确诊断的基础上进行适当的治疗”才是诊疗的王道。对于大肠内镜诊断学来说,我想 pit pattern 诊断就是作为王道而不断进步着。这种诊断学在不久的将来将作为“endocytoscope”“endomicroscope”而进入超级放大的世界。此时,将有 20 余年历史的大肠内镜诊断学的一部分写成本书发表,我感到非常高兴。今后还将对 pit pattern 诊断学继续进行新的研究。另外本书仅仅是一个阶段性的总结,许多地方还希望根据 pit pattern 诊断的最新观点进行基础和实际的学习。归根结底还是要思考大肠肿瘤的发生及其发育进展的真理。

大肠癌是发生率最多的恶性肿瘤之一。有预测说 21 世纪中期,大肠癌将成为本国死亡率最高的肿瘤。这其中就需要避免没有意义的过度治疗,而应提倡专属治疗,从而进一步提高大肠肿瘤的诊断学。我很荣幸能够参与大肠肿瘤的 WHO 分类以及消化道内镜分类的巴黎分类,我将努力使 pit pattern 分类也明确记载到上述分类当中。也就意味着将其扩展为世界通用的分类方法。

最后,本书为“工藤進英 编著”,昭和大学横滨市北部医院消化系中心是我们一手成立起来的。但是对于我而言,最为珍贵的是我在秋田时期一起从事研究和临床的同事(也是我一生的好友),是他们的无私奉献促成了本书的骨架。他们在以下方面给予了帮助。

田村 智先生(高知大学光学医疗诊疗部):“pit pattern 的立体构造”。

坂下 正典先生(神户红十字医院消化科):“放大内镜的观察方法”。

寺井 毅先生(顺天堂大学消化内科):“放大内镜的操作及观察的训练”“实体显微镜观察”。

河内 洋先生(东京都立驹込医院病理科):“pit pattern 和病理组织的对比”。

山野 泰穗先生(秋田红十字医院消化中心):“侧向发育型肿瘤(LST)的 pit pattern 特征”。

为我井芳郎(国立国际医疗中心消化科):“从 sm 癌到 mp 癌形态学的急剧变化”。

今井 靖(今井医院,静岡):“scratch sign 及逆喷射所见的典型图像”。

藤井 隆广(藤井隆广诊所,东京):“诊断浸润深度时的 invasive pattern”。

林 俊彦(林俊彦诊所,新潟):“SA pattern”。

佐野 宁(国立癌症中心东医院内镜部):“用 Narrow band imaging (NBI) 系统诊断 pit pattern”。

当然，在此未列举出名字的其他同事的贡献我也不会忘记。不论怎样，20 多年前尚处于萌芽状态的大肠放大内镜诊断及 pit pattern 诊断，现在已远远地超出了我们当时的设想，已经在全世界范围内推广开来。期待着其会有更好的前景。

昭和大学横滨市北部医院消化中心

工藤 進英

2005 年 4 月

目 录

第 1 章 pit pattern 诊断的历史 ————— 1

- a. 大肠放大内镜的历史 1
- b. 大肠 pit pattern 的历史 1
- c. V 型 pit pattern 的亚型分类及其变迁 2

第 2 章 pit pattern 分类的基础 ————— 5

- 1. 从解剖学的立场看大肠的 pit 5
 - a. pit 是什么? 5
 - b. 大肠正常黏膜中的陷凹 5
 - c. 基本的 pit pattern 与组织像 7
- 2. pit pattern 的立体构造 11
 - a. pit pattern 与腺管构造 11
 - b. pit pattern 与对应腺管的三维构造 11
- 3. pit pattern 与普通内镜观察 14
 - a. 普通内镜观察下的 pit pattern 14
- 4. 放大内镜的观察方法 18
 - a. 普通内镜观察 pit pattern 18
 - b. 放大内镜机器的原理和观察的基本要领 18
 - c. 放大内镜观察的实际 19
 - d. 放大内镜观察时的具体要点 21
- 5. 放大内镜操作及观察的训练
——初学者、中级者需注意的要点 24
 - a. 初学者的训练顺序 24
- 6. 实体显微镜观察 28
 - a. 实体显微镜观察的实例 28
 - b. 实体显微镜观察时的注意点 29
- 7. pit pattern 边界性病变 31
 - a. I 型和Ⅲ_s 型的鉴别 31
 - b. II 型和Ⅲ_L 型的鉴别 31
 - c. Ⅲ_L 型和Ⅳ型的鉴别 31
 - d. Ⅲ_L 型、Ⅳ型和Ⅴ_I 型的鉴别 32
 - e. Ⅴ_I 型和Ⅴ_N 型的鉴别 34
- 8. pit pattern 和病理组织的对比 37

a. 观察方向的不同	37
b. 各种病理组织图像和 pit pattern	37
9. 大肠癌以及腺瘤的 pit pattern 和形态分类	44
a. 大肠癌的诊治规范	44
b. 关于简单的发育形态分类	45
c. 大肠癌诊治规范存在的问题	49
d. 关于巴黎会议及巴黎分类	49
e. 大肠肿瘤的肉眼形态和 pit pattern (表 2-6)	51
10. 侧向发育型肿瘤 (LST) 的 pit pattern 特征	62
a. 历史背景	62
b. LST 的分类和病理学特征	62
c. LST 中 pit pattern 的特征 (表 2-8)	63
d. LST pit pattern 的总结	70
11. pit pattern 诊断与癌的发育进展	71
a. 病理学角度看大肠癌的发育进展	71
b. 凹陷型的发育进展	71
c. 小的平坦型肿瘤 (Ⅱa, Ⅱa + dep) 的发育进展	73
d. 大的平坦型肿瘤 (LST) 的发育进展	74
e. 隆起型的发育进展	75
f. 从随访的病例来看大肠息肉的进展史	75
g. 按发育形态分类的 sm 浸润度	76
h. 早期大肠癌的发育进展模式—sm 浸润和 pit pattern	76
i. 从凹陷型早期癌和小型进展癌来看大肠癌的组成	77
j. 从 pit pattern 看发育进展	79
k. 大肠癌的基因异常	79
12. 从 sm 癌到 mp 癌形态学的急剧变化	80
a. 逆行追踪 sm 癌及 3cm 以下的进展期癌	80
b. 凹陷型 sm 癌凹陷边缘放大内镜所见的意义	81
13. scratch sign 及逆喷射所见的典型图像	86
a. 《箱根研讨会共识》商定的 V _N 型	86
b. scratch sign 及逆喷射所见	86
14. 诊断浸润深度时的 invasive pattern	90
a. 通过放大内镜观察所获得的 pit pattern 诊断的临床分类	90
b. 实际病例	91
15. SA pattern	93
a. pit pattern 体现出的信息	93
b. SA pattern 所显示的	94

第3章 pit pattern 的诊断和治疗 ————— 97

1. 基于 pit pattern 诊断的肿瘤与非肿瘤的鉴别 97
 - a. 肿瘤、非肿瘤的鉴别 97
 - b. 非肿瘤性病变 97
 - c. 肿瘤性病变、非肿瘤性病变的鉴别 102
 - d. 增生性息肉和锯齿状腺瘤 102
 - e. 类癌、非上皮性肿瘤 108
2. 依据 pit pattern 判断浸润深度 112
 - a. 诊断步骤和 pit pattern 诊断的导入 112
 - b. 不同肉眼形态的担癌率和 sm 率(表 3-5, 表 3-6) 112
 - c. sm 癌浸润度分类 112
 - d. 绝对值分类的矛盾点 115
 - e. 放大内镜诊断浸润深度的能力 117
3. 基于 pit pattern 诊断的治疗方针 125
 - a. 决定治疗方针时的基本诊断——由 3 方面组成 125
 - b. 肉眼形态分类的治疗方针 125
 - c. EMR、ESD 和 pit pattern 的分类——以 LST 为中心 135
4. 基于 pit pattern 诊断治疗的实施 139
 - a. EMR 139
 - b. ESD 146

第4章 炎症性肠病和 pit pattern ————— 153

1. 溃疡性结肠炎和 pit pattern 153
2. colitic cancer 和 pit pattern 157

第5章 pit pattern 诊断的展望 ————— 161

1. 用 Narrow band imaging (NBI) 系统诊断 pit pattern 161
 - a. Narrow band imaging (NBI) 系统 161
 - b. 不同波长的光透过度不同 163
 - c. 用 NBI 进行 pit pattern 观察 165
2. LCM 166
 - a. 通过激光共聚焦显微镜得到的假想病理 166
 - b. 探头型 LCM 的原型(口径 3.4mm)(图 5-11) 168
 - c. 共聚焦激光内镜(Optiscan 公司) 169
3. Endo-Cytoscopy 系统 170
 - a. Endo-Cytoscopy 的历史 170
 - b. Endo-Cytoscopy 的原理 170
 - c. Endo-Cytoscopy 的图像 170
4. pit pattern 诊断的未来 175

pit pattern 诊断的历史

a. 大肠放大内镜的历史

在消化道中开始使用“放大”内镜是在 20 世纪 60 年代后半段伴随着显微镜的发展而开始的，由町田制作所、奥林巴斯公司首先研制开发，最初的放大倍率是 5~20 倍。大肠专用的放大内镜是在 1975 年由多田等人率先研制出的 CF-MB-M (10 倍)，随后在 1977 年由小林等人研制出 FCS-ML (30 倍)，在 1979 年由多田等人研制出 CF-HM (35 倍)。另外，在 20 世纪 80 年代前期具有 170~200 倍率的“超”放大内镜已经试应用，与大肠检查直接相关的 CF-UHM (170 倍) 也已经被研制出来，但是并未普及。这些放大内镜作为例行常规检查并不具有方向性，曾经被用作大肠息肉或者腺瘤的观察，但是它的实用性并没有得到认可。在这之后的一段时间里，放大内镜销售终止，与此同时开发研制也几乎全部陷入停滞的状态。

最近内镜迎来了从纤维镜时代到电子镜时代的过渡，CF-V10IZ (16~31 倍) 也已开发研制成功。随着平坦型与凹陷型病变的发现，在常规检查中根据病变区域颜色的差异来鉴别 IIc 型早期癌逐渐得到了重视，自然而然地根据放大内镜实行 pit pattern 的诊断变得更为重要。1993 年，奥林巴斯公司生产的变焦镜头式放大电子镜 CF-200Z 由我们大家共同开发研究，其在普通内镜所具有的全部性能基础上，通过上部的螺旋钮操作瞬间就可以得到 100 倍放大像，它的实用性也因此被迅速提升上来。通过放大内镜对病变表面微细结构进行诊断，特别是在对大肠疾病诊断的过程中被广泛的发展和应用，该技术得到了大范围的普及。但是，CF-200Z 镜身头端硬性部的长度、直径的粗细以及硬度等在大肠镜的操作性及插入性等方面尚存在问题。在同一时期，富士能公司研制出的高像素电子内镜也投入市场，既有定焦的机型，也有能够对病变进行一定倍数放大观察的机型。1999 年上市的奥林巴斯公司生产的 CF-240Z 大大改善了 CF-200Z 的操作性与插入性，同时还推出了细径的 PCF-240Z。这样，应用放大内镜进行常规检查基本上就畅通无阻了。直到 2002 年又推出了 CF-260Z，该型号内镜不仅能够得到更为清晰的放大影像，而且具备了硬度可变的性能。

b. 大肠 pit pattern 的历史

起初，放大观察是对切除后的固定标本进行实体显微镜的观察。这是 1960 年 Rubin 等在对小肠病变的报告中所提出的。Bank 等在用实体显微镜观察正常直肠黏膜的活检标本时，用到了“pit”这一表现。小坂在用实体显微镜观察 5 毫米以下的大肠病变切除标本时，根据腺口形态与排列形式的不同将微小隆起性病变的表面构造分为 4 型，即单纯型、乳头型、管状型、沟纹型。

最初对活体内大肠黏膜细微构造观察的尝试应该是丹羽等在 1965 年所报告的，直到 20 世纪 70 年代后期，随着大肠专用放大内镜的开发才真正地发展起来。

多田等以实体显微镜所见为基础，用放大内镜观察大肠隆起性病变的表面形状，在小坂所做的 4 种分型基础上又添加了两种分型，即混合型和规整、无构造型，从而分成 6 型（在此之后又将乳头型和混合型两类去除，共分 4 型），早期癌的腺管开口大部分都是形态不规整的。五十岚等将隆起性病变的表面微细构造分为 Type I（类圆形），Type II（管状型），Type III（沟纹型），Type IV（脑回型），Type V（不规则型）5 类，Type V 没有结构，与癌巢的描述一致。初期的研究只是针对隆起型肿瘤性病变而言的，与表面型相关的资料未见报道。

西尺、江藤等在对大肠切除标本及行政解剖尸体的研究中将“pit pattern”分为 7 种类型。他们报告了用实体显微镜观察到的 IIb、IIa 微小表面型早期癌症所见，指出微小癌的腺管开口消失，没有构造。笔者在小坂、多田等人的分类基础上将凹陷型 de novo 癌的 pit pattern 分型中加入 III_s 型从而成为 5 型分类，根据 III 型腺管开口的大小（与正常腺管相比）分为 III_L 和 III_s 型，这就是新的 pit pattern。20 世纪 90 年代随着放大电子镜的开发研制成功，这种分类方法在活体内也能够应用起来，对于凹陷型病变诊断的重要性也迅速得以提高并普及开来。pit pattern 的分类历史对比如表 1-1 所示。以放大内镜为基础的分类方法在国际范围内大面积普及并形成了全世界统一的分类类型。

表 1-1 从历史的角度进行 pit pattern 的分类比较

Pit 形态	小坂 1975	多田 1978	五十岚 1981	工藤 1990
圆形	单纯型	圆形	Type I	I 型
乳头 ~ 星芒形	乳头型			II 型
小型类圆形				III _s 型
大型类圆形 ~ 管状型	管状型	管状型	Type II	III _L 型
脑回状	沟纹型	沟纹型	Type III ~ IV	IV 型
不规则 ~ 无构造		不规则型	Type V	V 型

c. V 型 pit pattern 的亚型分类及其变迁

V 型是不规则、无构造型的总称，被认为是发现癌症的指标。将 pit pattern 中明显显示出的大小不同、排列混乱、不对称 pit (back to back, gland in gland 等) 的不规则性称为 amorphism 或 amorphous sign (+)，为内镜或者实体显微镜下重要的癌症所见。另外需要强调的是 amorphous sign (-) 的 III_L 型 pit pattern 的小病变基本上不会发展成癌。无构造的 V 型腺管开口病变多为 sm 癌，amorphous sign (+) 病变多半为 m 癌或者是高异型性腺瘤，这对癌的诊断很有用。因此 V 型则为癌的腺管开口表现，其又分为以下两种亚型，即 V_A 型 (amorphism) 和 V_N 型 (non-structure)。

表 1-2 V 型 pit pattern 亚型分类的变迁

	不规则	无构造
工藤	V_A	V_N
鹤田	V_I	V_A
2001 的共识	V_I	V_N

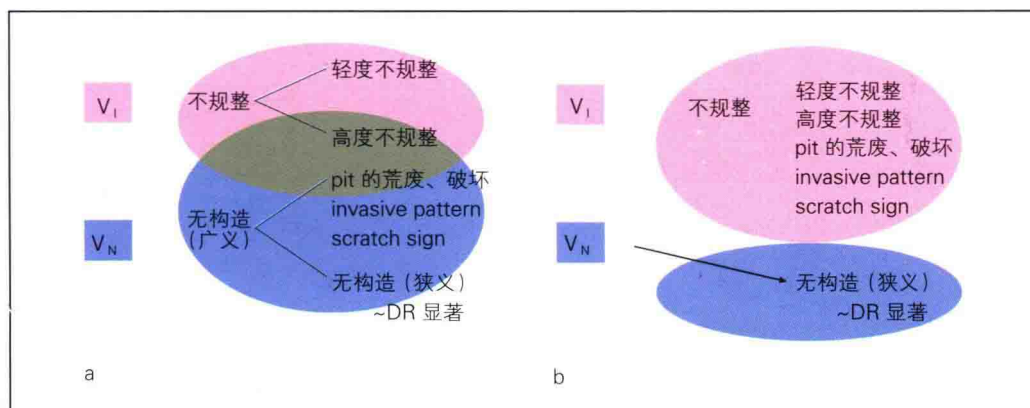


图 1-1 V 型亚型分类的变迁

鹤田等将 V 型分为 V_I 亚型与 V_A 亚型，其中 V_I 型：腺管开口不规整、不规则， V_A 型：pit 的数量减少、无构造或者接近无构造。藤井等人在同一时期将其分为 V_I 和 V_N 两个亚型。这些亚型分类是将同样的分型命名为不同的名称；与之相反的，也有用同一名称但表示不同类型的现象，这很混乱。因此，2001 年，在《早期大肠癌》杂志的座谈会上统一将 V 型亚型分类中不规整、无构造的 pit pattern 分别命名为 V_I 和 V_N 亚型（表 1-2）。

一方面，藤井等人在 1999 年左右提倡将 pit pattern 的分类单纯化，2001 年左右提出将 V_I 型的一部分与 V 形以外的 pit pattern 归纳为 non-invasive pattern (Non-inv)，将 V_I 型的另一部分与 V_N 型列为 invasive pattern (Inv) 这两个临床类型。但是，所谓 invasive 的表现为病理学所见，依笔者之见，他们所谓的 invasive pattern 中大多数都是隆起型的 m 癌，不能作为 sm 癌诊断的明确指标，从这点来看这种分类方法在某种意义上仍值得商榷。

2002 年，日本厚生劳动省的《关于阐明大肠肿瘤性病变腺口构造诊断学意义的研究》班（工藤班）成立了。目的是通过实例来明确 pit pattern 的特征变化，同时阐明其诊断学意义，并确定国际通用的分类标准。在工藤班会议上通过讨论或调查问卷的形式，就 V_I 型、 V_N 型的定义以及界限、并就其微小的区别而明确细致地区分开来。另外即使并非完全无构造，仅有很少部分的 pit 荒废的无构造区域的病变，最后诊断为 sm 深部浸润癌的也很多，这种腺管开口也将其划分为 V_N 型（图 1-1a）。但是 V_N 型 = non-structure；与所谓的无构造用语有微细的差别，所以初学者或者外国人理解起来有一定的困难。

因此以 V 型 pit pattern 的亚型分类统一为目标，2004 年 4 月 3~4 日，“箱根 pit

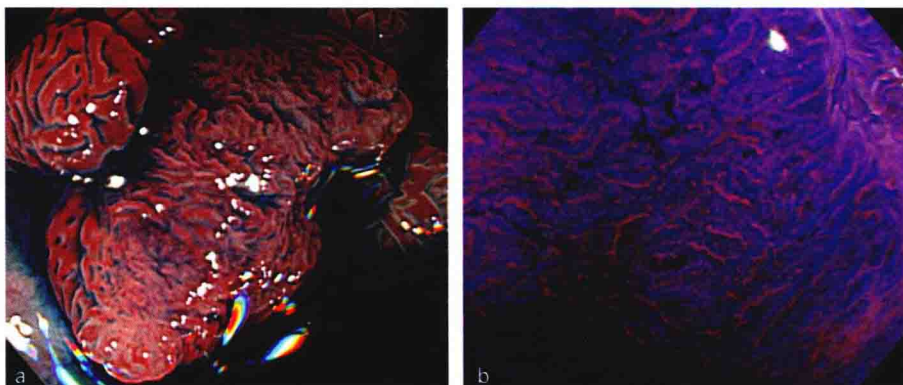


图 1-2 V_I 型的典型像

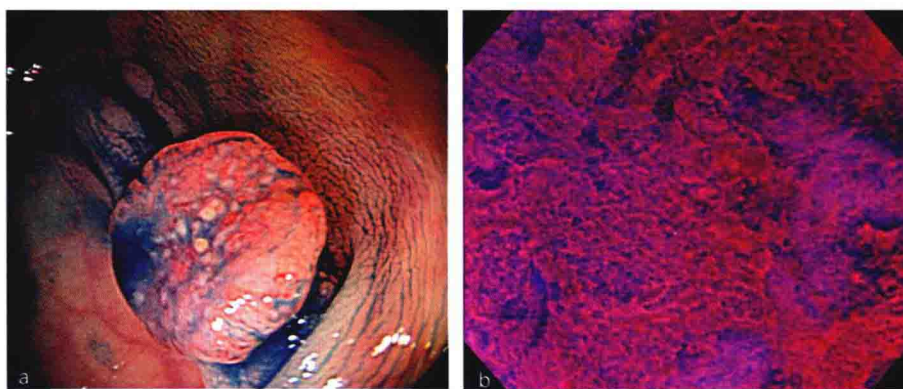


图 1-3 V_N 型的典型像

pattern 学术研讨会”召开了。在会议上取得了统一意见，如图所示（图 1-1b）。

① V_I 型为不规整腺管构造。

② V_N 型为具有明确的无构造区域。

③ 作为 sm 癌的诊断指标 invasive pattern，具有高度不整腺管开口群，最好用 scratch sign 做附注。

如上， V_I 型中也包含 sm 深部浸润癌，关于如何在 V_I 型中发现 sm 深部浸润癌所见则需要进一步积累经验。

依照“箱根学术研讨会”所取得的一致意见，与以前的种种分类方法进行比较后，能够使初学者更好更简单地理解分类。另外， V_N 型成为了 sm massive 癌症的明确诊断指标。这些一致性意见的取得为大肠 pit pattern 带来历史上新的起点。pit pattern 自内镜技术先进的日本开始向世界范围内推广，它成为大肠诊断中的核心方法应该是历史的必然吧！在医疗的原点上应用合适的治疗方法就是诊断学的巨大进步，从今往后的数十年里，将会带来更大的变化（图 1-2，图 1-3）。

1. 从解剖学的立场看大肠的 pit

——pit 是什么？

a. pit 是什么？

“pit”是大肠肿瘤表面的什么东西呢？要想从这一点深入了解，首先从解剖学方面予以阐述。

b. 大肠正常黏膜中的陷凹

正常大肠没有绒毛构造，在黏膜固有层有无数深的管状陷凹。陷凹内部能够看到 absorptive cell (吸收细胞)，goblet cell (杯状细胞)，endocrine cell (内分泌细胞)，而且陷凹的中央能够看到腺管的开口部，从陷凹的表面观察，能够看到小凹陷。换言之，大肠黏膜表面放大观察后，陷凹呈现为大致同等大小的类圆形，中央凹陷并且呈等间隔分布状态，如图 2-1 所示。陷凹的黏膜表面呈现出环形山样的陷凹，陷凹开口部位的形状似鱼口。陷凹与陷凹之间的区域能够看到黏液分泌细胞。“pit”则为能看到的陷凹的开口部。

“pit”这一词语在 stedmans 医学大辞典中是“表面的小窝”的意思。换句话说，在大肠肿瘤诊断中使用“pit”是显示大肠黏膜陷凹的开口部分（能够看见凹陷的部分）。陷凹的开口随着周围黏膜形态的变化而产生各种各样形态学的变化，应用这些形态变化来进行诊断就是所谓的“pit pattern”诊断。

黏膜面的表面构造随着各式各样的外部刺激而呈现出多种变化。它们各自的组织形式如图 2-2 所示。既有物理性的表面刺激也有细菌感染引起的炎症，也有由非特异性炎症而引起的表面构造的种种变化。但是，大肠黏膜的组织像与胃相比能看到的炎症比较少。因此，pit pattern 不破坏组织就能够实行观察。根据上述条件，肿瘤的 pit pattern 诊断已经成为可能。对胃部存在的问题，炎症细胞浸润的现象比较常见，多数情况下呈现出慢性炎症的表现。黏膜面发生炎症，就会使上皮的腺管构造发生一些杂乱的变化，也能够表现出表面微细构造的变化。但是，在大肠中，溃疡性结肠炎之类的诊断采用“pit pattern”方法变得很困难。与胃不同的是，通常情况下大肠没有炎症，而且，影响表面构造的因素也很少，因此能够完成 pit pattern 的诊断体系。

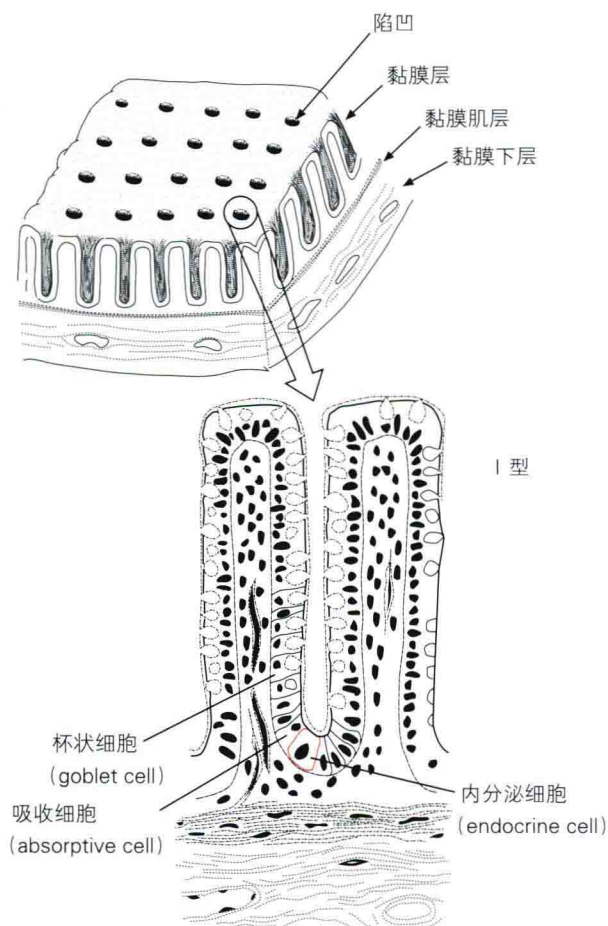


图 2-1 正常的黏膜构造

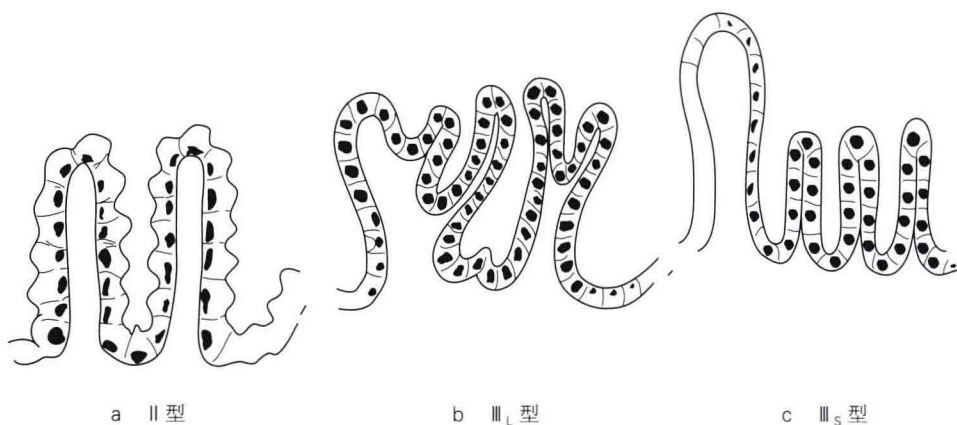


图 2-2 pit 的组织像 (模式图)