

荆志成 韩学斌 主审

Atlas of Pulmonary Vascular Imaging

肺血管影像图谱

Conrad Wittram 著

曹云山 郭彦青 李宇 主译

索引

Index

- “蝙蝠翼”水肿分布, 急性肺静脉高压, 41, 45f
- “海鸥”征, 肺栓塞误诊, CT 成像, 62, 63f
- Churg–Strauss 综合征, 血管炎, 106, 106f
- Hughes–Stovin 综合征
 - 白塞综合征血管炎, 101
 - 肺动脉血栓形成, 86
 - 血管炎性动脉瘤, 95
- Kerley A 线, 急性肺静脉高压, 41, 43f–45f
- Rasmussen 动脉瘤, 94
 - 分枝杆菌感染, 114, 114f–115f
- Takayasu 动脉炎
 - 肺动脉血栓形成, 86, 87f
 - 流行病学与病理学, 101, 101f
- Wegener 肉芽肿, 血管炎, 102, 102f–104f
- Westermarck 征, 急性肺栓塞, 52, 52f–53f
- 阿米巴病, 肺寄生虫感染, 118, 118f
- 艾森门格综合征, 肺高血压, 原位血栓形成, 87, 87f–88f
- 白塞综合征
 - 肺动脉血栓形成, 86
 - 流行病学和病理学, 100–101, 100f
 - 血管炎性动脉瘤, 95, 95f
- 胞质型抗中性粒细胞胞质抗体 (c-ANCA)
 - Wegener 肉芽肿, 血管炎, 102
 - 显微镜下多血管炎, 104
- 丙型肝炎病毒, 冷球蛋白血症性血管炎, 108
- 病毒性肺部感染, 117, 117f
- 部分容积伪影, 肺栓塞误诊, 64, 67f
- 部分性肺静脉异位引流, 32, 32f–33f
- 充血性心力衰竭
 - 急性肺静脉高压 41, 43f
 - 慢性肺静脉高压 46–47, 47f
- 窗口设定, 肺栓塞误诊, 64, 65f–66f
- 创伤
 - 导管栓塞, 121, 122f
 - 肺动脉
 - 导管损伤, 126, 126f–127f
 - 动脉瘤, 91, 93, 93f–94f
 - 血栓形成, 123, 123f
 - 肺静脉
 - 消融治疗, 125, 125f
 - 血栓形成, 124
 - 肺移植术后肺血管狭窄, 124, 124f
 - 骨水泥 (聚甲基丙烯酸甲酯) 栓塞, 122, 122f
 - 假性动脉瘤, 120, 120f–121f
 - 空气栓塞, 121
 - 瘘, 127–128, 127f–128f
 - 血栓形成
 - 肺动脉, 123, 123f
 - 肺静脉, 124
 - 脂肪栓塞, 120–121
- 丛状病变, 原发性肺高血压, 152
- 大直径 – 小直径血管吻合, 肺移植术后, 124, 124f
- 单侧肺动脉缺如, 18, 18f–20f
- 导管损伤
 - 动脉瘤, 肺动脉, 91, 93, 93f–94f
 - 假性动脉瘤, 126, 126f–127f
- 栓塞
 - 创伤相关, 121, 122f
 - 肺部影像, 75, 76f–77f
 - 脓毒性栓子, 112–113, 113f–114f
- 动静脉分流
 - 肺动静脉畸形, 24–26f, 26
 - 肺血管瘘, 127–128, 127f–128f
 - 支气管动静脉畸形, 32, 32f
- 动脉导管未闭
 - 肺高血压, 原位血栓形成, 87
 - 流行病学和影像学检查, 39, 40f
- 动脉瘤
 - 白塞综合征, 100–101, 100f
 - 肺动脉
 - 肺高血压, 96, 96f
 - 感染性, 94, 94f
 - 囊状, 91, 92f
 - 损伤, 91, 93, 93f–94f, 126, 126f–127f

- 梭状, 91, 91f
- 特发性, 96, 96f
- 血管炎性, 95, 95f
- 肿瘤, 95, 95f
- 支气管动脉, 97, 97f
- 二尖瓣反流, 急性肺静脉高压, 41, 44f-45f
- 二尖瓣狭窄, 慢性肺静脉高压, 45-47, 45f-47f
- 法洛四联症, 肺动脉发育不良, 20, 21f
- 房间隔缺损
 - 部分性肺静脉异位引流, 32, 32f-33f
 - 肺高血压, 原位血栓形成, 87, 87f-88f
 - 流行病学及影像学, 36, 36f
- 放射治疗相关的肺动脉血栓形成, 84, 84f
- 肺癌
 - 放疗相关肺动脉血栓形成, 84, 84f
 - 肿瘤相关肺动脉血栓形成, 83, 83f-84f
 - 肿瘤性动脉瘤, 95, 95f
- 肺不张, 肺栓塞误诊, 70, 72f
- 肺部寄生虫感染, 118, 118f
- 肺出血
 - Churg-Strauss 综合征, 106, 106f
 - 白塞综合征, 100-101, 100f
 - 肺出血肾炎综合征, 107, 107f
 - 肺动静脉畸形, 24-26f, 26
 - 肺动脉导管损伤, 126, 126f-127f
 - 肺动脉高压, 152
 - 肺静脉高压, 46-47, 47f
 - 肺栓塞, 48, 48f-52f
 - 肺炎, 111, 111f-112f
 - 反复细菌感染, 111-112, 112f-113f
 - 分枝杆菌感染, 114, 114f-115f
 - 感染相关动脉瘤, 94, 94f
 - 过敏性紫癜, 108, 108f
 - 冷球蛋白血症性血管炎, 108
 - 脓毒性栓子, 112-113, 113-114f
 - 特发性肺含铁血黄素沉着症, 143, 143f-144f
 - 系统性红斑狼疮, 108, 108f-109f
 - 显微镜下多血管炎, 104, 105f
 - 药物性血管炎, 109, 111
 - 真菌感染, 116, 116f
 - 肿瘤相关动脉瘤, 95, 95f
- 肺出血肾炎综合征, 血管炎, 107, 107f
- 肺动脉
 - 命名, 1-10, 1f-10f, 12f
 - 肺门关系, 1, 2f
 - 正常直径, 9, 10f
- 肺动脉包虫栓塞, 118, 118f
- 肺动脉高压
 - 病毒感染, 117, 117f
 - 动脉瘤, 96, 96f
 - 肺气肿, 144, 144f-148f
 - 高原性肺水肿, 155, 155f
 - 结节病, 138, 138f-139f
 - 静脉闭塞病, 150, 150f
 - 静脉高压, 45-47, 45f-47f
 - 朗格汉斯细胞组织细胞增多症, 145, 145f
 - 镰状细胞病, 141, 141f-142f
 - 淋巴管瘤病, 147-148, 148f
 - 慢性血栓性栓塞, 55, 55f-60f
 - 毛细血管瘤病, 149, 149f
 - 普通型间质性肺炎, 146-147, 146f-147f
 - 系统性红斑狼疮, 109, 109f-110f
 - 原发性肺动脉高压, 152, 152f, 153f-154f
 - 原位血栓形成, 87, 87f-88f
 - 运动引起的肺出血, 154, 155f
 - 左向右分流, 87
- 肺发育不良综合征 (弯刀综合征), 29, 30f-31f
- 肺汞栓塞, 77, 78f
- 肺骨化, 慢性肺静脉高压, 47, 47f
- 肺含铁血黄素沉着症
 - 慢性肺静脉高压, 47, 47f
 - 特发性, 143, 143f-144f
- 肺结核
 - Rasmussen 动脉瘤, 94
 - 分枝杆菌感染, 113-114, 114f-115f
- 肺静脉, 1f, 2f-6f, 11, 11f-15f
 - 部分性肺静脉异位引流, 32, 32f-33f
 - 肺发育不良综合征 (弯刀综合征), 29, 30f-31f
 - 肺栓塞误诊, 68, 70f
 - 急性肺静脉高压, 41, 41f-45f
 - 结节病, 138, 138f-139f
 - 解剖变异, 13, 13f-15f
 - 静脉闭塞症, 150, 150f
 - 静脉瘤, 98, 98f
 - 慢性静脉高压, 45-47, 45f-47f
 - 完全性肺静脉异位引流, 33, 34f-35f, 35
- 狭窄
 - 肺静脉消融, 125, 125f
 - 肺移植术后, 124, 124f
- 消融治疗: 125, 125f
- 叶外型肺隔离症, 28, 29f
- 右下肺静脉发育不全, 21f
- 原位血栓形成, 88, 88f-89f
 - 创伤相关, 124
- 支气管动脉-肺静脉分流, 32, 32f
- 肺静脉闭塞症, 150, 150f
- 肺朗格汉斯细胞组织细胞增多症, 145, 145f
- 肺泡出血
 - 肺出血肾炎综合征, 107, 107f
 - 过敏性紫癜, 108, 108f
 - 冷球蛋白血症性血管炎, 108
 - 慢性肺静脉高压, 47, 47f

- 系统性红斑狼疮, 109, 109f-110f
 显微镜下多血管炎, 104, 105f
 药物相关, 109, 111
 肺泡基底膜, 特发性肺含铁血黄素沉着症, 143, 143f-144f
 肺气肿, 流行病学和病理学, 144, 144f-148f
 肺栓塞
 不确定 CT 血管造影图, 63f, 70
 创伤
 导管栓塞, 121, 122f
 空气栓塞, 121
 脂肪栓塞, 120-121
 磁共振成像, 74, 74f
 导管栓塞 75, 76f-77f
 肺动脉包虫栓塞, 118, 118f
 汞栓塞, 77, 78f
 硅胶栓塞, 肺栓塞, 80, 80f-81f
 滑石粉栓塞, 77, 78f-79f
 急性细菌感染, 类似, 111
 急性血栓性, CT/ 血管造影
 间接征象, 52, 52f-54f
 严重程度评估, 54, 54f
 直接征象, 48, 48f-52f
 空气栓塞, 75, 76f
 流行病学, 48
 慢性血栓性, CT/ 血管造影
 间接征象, 57f-58f, 60, 61f-62f
 直接征象, 55, 55f-60f
 脓毒性栓子, 112-113, 113f-114f
 偶然发现的血栓栓塞, 74, 74f-75f
 水泥栓塞 75, 77f
 通气 - 灌注显像解读, 72, 72f-73f
 误诊, CT 成像, 62, 63f-72f, 64, 68, 70
 病理因素, 70, 70f-72f
 患者相关因素, 62, 63f-65f
 技术因素, 64, 66f-68f
 解剖因素, 68, 68f-70f
 血管炎, 鉴别诊断, 101
 羊水栓塞, 80
 脂肪栓塞, 79, 79f
 肿瘤栓塞, 81, 81f
 肺算法伪影, 肺栓塞误诊, 64, 66f
 肺心病, 镰状细胞病, 肺血管闭塞, 141, 141f-142f
 肺炎, 急性细菌感染, 111, 111f-112f
 肺炎, 普通型间质性, 146-147, 146f-147f
 分枝杆菌肺部感染
 假性动脉瘤, 94, 94f
 流行病学和病理学, 113-114, 114f-115f
 风湿热, 狭窄后肺动脉扩张, 92, 92f
 肝肺综合征, 138-139, 139f-140f
 感染, 肺部
 病毒感染, 117, 117f
 反复性细菌感染, 111-112, 112f-113f
 分枝杆菌感染
 流行病学和病理学, 113-114, 114f-115f
 假性动脉瘤, 94, 94f
 急性细菌感染, 111, 111f-112f
 寄生虫感染, 118, 118f
 脓毒性栓子, 112-113, 113f
 相关因素导致肺动脉血栓形成, 85, 86f
 真菌感染, 116-116f
 高原性肺水肿, 155, 155f
 咯血
 Churg-Strauss 综合征, 106, 106f
 白塞综合征, 100-101, 100f
 反复细菌感染, 111-112, 112f-113f
 肺出血肾炎综合征, 107, 107f
 肺静脉畸形, 24-26f, 26
 肺动脉导管损伤, 126, 126f-127f
 肺动脉高压, 152
 肺静脉高压, 46-47, 47f
 肺栓塞, 48, 48f-52f
 肺炎, 111, 111f-112f
 分枝杆菌感染, 114, 114f-115f
 感染相关动脉瘤, 94, 94f
 过敏性紫癜, 108, 108f
 冷球蛋白血症性血管炎, 108
 脓毒性栓子, 112-113, 113f-114f
 特发性肺含铁血黄素沉着症, 143, 143f-144f
 系统性红斑狼疮, 108, 108f-109f
 显微镜下多血管炎, 104, 105f
 药物诱导性血管炎, 109, 111
 真菌感染, 116, 116f
 肿瘤相关动脉瘤, 95, 95f
 管腔内充盈缺损, 急性肺栓塞, 48, 48f, 51f-52f
 灌注缺损
 急性肺栓塞, 48, 48f
 慢性肺栓塞, 60, 61f-62f
 硅胶栓塞, 肺栓塞, 80, 80f-81f
 过敏性紫癜, 108, 108f
 汉普顿驼峰征, 急性肺栓塞, 52, 53f-54f
 核周型抗中性粒细胞胞质抗体 (p-ANCA)
 Churg-Strauss 综合征, 106
 显微镜下多血管炎, 104
 滑石粉栓塞, 肺栓塞, 77, 78f-79f
 获得性免疫缺陷综合征 (AIDS), 肺部感染, 117, 117f
 急性胸部综合征, 镰状细胞病, 肺血管阻塞, 141, 141f-142f
 继发孔型房间隔缺损, 36, 36f
 假性动脉瘤
 创伤, 93, 93f-94f, 120, 120f-121f
 导管损伤, 126, 126f-127f
 反复细菌感染, 111-112, 112f-113f
 分枝杆菌感染, 94, 94f

- 肿瘤相关, 95, 95f
- 阶梯状伪影, 肺栓塞误诊, 64, 68f
- 结节病, 流行病学和病理学, 138, 138f-139f
- 经皮椎体成形术, 肺骨水泥栓塞, 122, 122f
- 静脉闭塞症, 150, 150f
- 静脉窦型房间隔缺损, 36, 36f
- 巨细胞动脉炎, 血管炎, 101-102
- 抗蛋白酶3 (抗-PR3), Wegener 肉芽肿, 血管炎, 102
- 空洞性肿块
- Wegener 肉芽肿, 血管炎, 102f-103f
 - 真菌性肺部感染 116, 116f
- 空气栓塞
- 病理, 75, 76f
 - 创伤相关, 121
- 朗格汉斯细胞组织细胞增多症, 145, 145f
- 类癌综合征, 狭窄后肺动脉扩张, 92, 92f
- 冷球蛋白血症性血管炎, 108
- 镰状细胞病, 肺血管阻塞, 141, 141f-142f
- 淋巴瘤瘤病, 流行病学和病理学, 147-148, 148f
- 淋巴结, 肺栓塞误诊, 68, 68f-70f
- 淋巴结增大, 慢性肺栓塞, 55, 57f
- 淋巴引流, 慢性肺静脉高压, 45-47, 45f-47f
- 瘤, 肺静脉, 98, 98f
- 痿, 肺创伤, 127-128, 127f-128f
- 慢性肺栓塞
- 肺高血压, 动脉瘤, 96, 96
 - 间接征象, 57f-58f, 60, 61f-62f
 - 直接征象, 55, 55f-60f
- 毛细血管瘤病, 149, 149f
- 磨玻璃样阴影
- Churg-Strauss 综合征, 106, 106f
 - Wegener 肉芽肿, 102, 102f-104f
 - 白塞综合征, 100-101, 10f
 - 肺出血肾炎综合征, 107, 107f
 - 肺静脉闭塞性症, 150, 150f
 - 过敏性紫癜, 108, 108f
 - 急性肺静脉高压, 41, 44f
 - 冷球蛋白血症性血管炎, 108
 - 镰状细胞病, 肺血管阻塞, 141, 141f-142f
 - 毛细血管瘤病, 149, 149f
 - 普通型间质性肺炎, 146-147, 146f-147f
 - 系统性红斑狼疮, 血管炎, 108, 108f-109f
 - 显微镜下多血管炎, 104, 105f
 - 药物性血管炎, 109, 111
 - 原发性肺高血压, 152, 153f-154f
- 囊性纤维化
- 反复细菌感染, 111-112, 112f-113f
 - 支气管动脉瘤, 97, 97f
- 囊状动脉瘤
- 肺动脉, 91, 92f, 93, 93f-94f
 - 支气管动脉, 97, 97f
- 脑血管意外, 肺动静脉畸形, 26, 26f
- 黏液栓, 肺栓塞误诊, 70, 70f
- 脓毒性栓子, 112-113, 113f-114f
- 偶发肺栓塞, 影像检查, 74-80, 74f-81f
- 葡萄球菌脓肿, 感染相关肺动脉血栓形成, 85, 86f
- 普通型间质性肺炎, 146-147, 146f-147f
- 气管支气管畸形, 左肺动脉吊带, 22, 23f
- 曲霉菌病, 肺部感染, 116, 116f
- 缺如, 肺, 18, 19f-20f
- 人类免疫缺陷病毒 (HIV), 肺部感染, 117, 117f
- 肉瘤, 129-131
- 卡波西肉瘤, 129-131
 - 原发性肉瘤, 129
- 三房心, 肺静脉解剖, 13
- 三尖瓣反流, 急性肺栓塞, 严重程度评估, 54, 54f
- 上皮样血管内皮细胞瘤, 129, 132
- 上腔静脉, 部分性肺静脉异位引流, 32, 32f-33f
- 射线硬化伪影, 肺栓塞误诊, CT 成像, 62, 64f
- 肾小球肾炎
- 肺出血肾炎综合征, 107, 107f
 - 过敏性紫癜, 108, 108f
 - 冷球蛋白血症性血管炎, 108
 - 显微镜下多血管炎, 104
 - 药物性血管炎, 109, 111
- 室间隔缺损
- 肺高血压, 原位血栓形成, 87, 87f-88f
 - 流行病学和成像, 37, 37f-39f
 - 永存动脉干, 23, 24f
- 嗜酸性粒细胞性肺炎, Churg-Strauss 综合征, 106, 106f
- 水泥栓塞
- 肺动脉, 75, 77f
 - 介入治疗相关, 122, 122f
- 水肿
- 肺栓塞误诊, 70, 71f-72f
 - 高原性肺水肿, 155, 155f
 - 急性肺静脉高压, 41, 41f-45f
 - 慢性肺静脉高压, 45-47, 45f-47f
- 粟粒型结核, 114, 115f
- 梭状动脉瘤, 肺动脉, 91, 91f
- 特发性肺动脉扩张, 154, 154f
- 特发性肺动脉瘤, 96, 96f
- 特发性肺含铁血黄素沉着症, 143, 143f-144f
- 条纹伪影, 肺栓塞误诊, 64, 66f-68f
- 通气-灌注显像, 肺栓塞, 72, 72f-73f
- 同侧先天性小肺, 肺动脉发育不良, 20, 21f
- 弯刀综合征, 见肺发育不良综合征 (弯刀综合征); 部分性肺静脉异位引流
- 完全性肺静脉异位引流, 33, 34f-35f, 35
- 吻合术, 肺移植术后, 124, 124f
- 误诊, 肺栓塞, 患者相关因素, 62, 63f-65f
- 系统性红斑狼疮, 血管炎, 109, 109f-110f

- 细菌性肺部感染
反复感染, 111–112, 112f–113f
急性, 111, 111f–112f
- 细菌性血管瘤病, 117, 117f
- 狭窄后扩张和动脉瘤
肺动脉, 92, 92f–93f
慢性肺栓塞, 57f–58f, 60
- 先天性畸形
部分性肺静脉异位引流, 32, 32f–33f
动脉导管未闭, 39, 40f
房间隔缺损, 36, 36f
肺动静脉畸形, 24–26, 26f
肺动脉发育不良, 20, 21f, 29, 30f–31f
肺动脉缺如, 18, 18f–20f
肺动脉狭窄, 22, 22f
肺高血压, 原位血栓形成, 87, 87f–88f
淋巴管瘤病, 147–148, 148f
室间隔缺损, 37, 37f–39f
体动脉至正常肺组织, 27, 27f
完全性肺静脉异常回流, 33, 34f–35f, 35
先天性肺发育不良综合征 (弯刀综合征), 29, 30f–31f
叶内型肺隔离症, 27, 28f
叶外型肺隔离症, 28, 29f
永存动脉干, 23, 23f–24f
支气管动静脉畸形, 32, 32f
左肺动脉吊带, 22, 23f
- 纤维纵隔炎, 结节病, 138, 138f–139f
- 显微镜下多血管炎, 血管炎, 104, 104f–105f
- 腺泡结节, 急性肺静脉高压, 41, 44f
- 消融治疗, 肺静脉, 125, 125f
- 小直径 – 大直径血管吻合, 肺移植术后, 124, 124f
- 心包积液
慢性肺栓塞, 60, 61f–62f
系统性红斑狼疮, 血管炎, 108, 109f
- 心房纤颤
肺静脉消融, 125, 125f
肺静脉血栓形成, 88, 88f–89f
急性肺高血压, 41, 45f
- 心脏增大
动脉导管未闭, 39, 40f
永存动脉干, 23, 23f–24f
- 胸腔积液
急性肺静脉高压, 41, 43f–45f
急性肺栓塞, 52
慢性肺栓塞, 60, 61f–62f
系统性红斑狼疮, 血管炎, 108, 109f
- 血管分叉, 肺栓塞误诊, 68, 69f
- 血管内淋巴瘤, 129, 131
- 血管扭曲, 慢性肺栓塞, 55, 56f–57f, 57f–58f, 60
- 血管炎
Churg–Strauss 综合征, 106, 106f
Takayasu 动脉炎, 101, 101f
Wegener 肉芽肿, 102, 102f–104f
白塞综合征, 100–101, 100f
动脉瘤, 95, 95f
肺出血肾炎综合征, 107, 107f
肺动脉血栓形成, 86, 87f
过敏性紫癜, 108, 108f
巨细胞动脉炎, 101–102
冷球蛋白血症性血管炎, 108
系统性红斑狼疮, 109, 109f–110f
显微镜下多血管炎, 104, 104f–105f
药物诱发, 109, 111
- 血管造影术
肺动脉, 1, 4f–8f
支气管动脉, 16–17, 16f–17f
- 血管阻力, 肺栓塞误诊, 70, 71f–72f
- 血栓负荷评分, 急性肺栓塞, 54, 54f
- 炎症性疾病, 请参阅血管炎
- 羊水栓塞, 肺栓塞, 80
- 药源性感染
脓毒性栓子, 113, 113f–114f
血管炎, 109, 111
- 叶内型肺隔离症, 27, 28f
- 叶外型肺隔离症, 28, 29f
- 移植术后
肺动脉狭窄, 124, 124f
肺动脉血栓形成, 123, 123f
- 异常体循环动脉, 27, 27f
- 永存动脉干, 23, 23f–24f
- 右向左分流, 肺高血压, 原位血栓形成, 87
- 原发性肺高血压, 流行病学和病理学, 152, 152f, 153f–154f
- 原位血栓形成
肺动脉
残端血栓形成, 84, 85f, 123, 123f
创伤相关, 123, 123f
放射治疗相关肺动脉肺血栓形成, 84, 84f
感染相关血栓形成, 85, 86f
血管炎相关血栓形成, 86, 87f
肿瘤相关血栓形成, 83, 83f–84f
- 肺高血压, 87, 87f–88f
- 肺静脉, 88, 88f–89f
CT 模拟, 89, 89f
创伤相关血栓形成, 124
- 急性细菌感染, 111
- 运动伪影, 肺栓塞误诊
CT 成像, 患者相关因素, 62, 63f–65f
不确定 CTPA 成像, 63f, 70
- 运动性肺出血, 154, 155f
- 真菌感染, 肺动脉, 116, 116f
- 支气管动脉, 16–17, 16f–17f
- 动静脉畸形, 32, 32f

- 动脉瘤, 97, 97f
- 肺动脉缺如 18, 19f–20f
- 分枝杆菌感染 114, 114f
- 慢性血栓性肺栓塞, 48, 55, 60, 96, 152
- 支气管肺发育不良, 142, 143f–144f
- 支气管扩张, 反复细菌感染, 111
- 支气管血管周围间质增厚, 肺栓塞误诊, 70, 71f
- 支气管周围间质增厚, 急性肺静脉高压, 41, 42f
- 脂肪栓塞
 - 创伤相关, 120–121
 - 肺部影像, 79, 79f
- 肿瘤栓塞, 肺栓塞, 81, 81f
- 肿瘤相关肺动脉血栓形成, 83, 83f–84f
- 肿瘤性动脉瘤, 95, 95f
- 纵隔动脉瘤, 支气管动脉, 97, 97f
- 左肺动脉, 吊带畸形, 22, 23f
- 左向右分流, 肺高血压, 原位血栓形成, 87
- 左心衰竭, 肺栓塞误诊, 70, 71f