

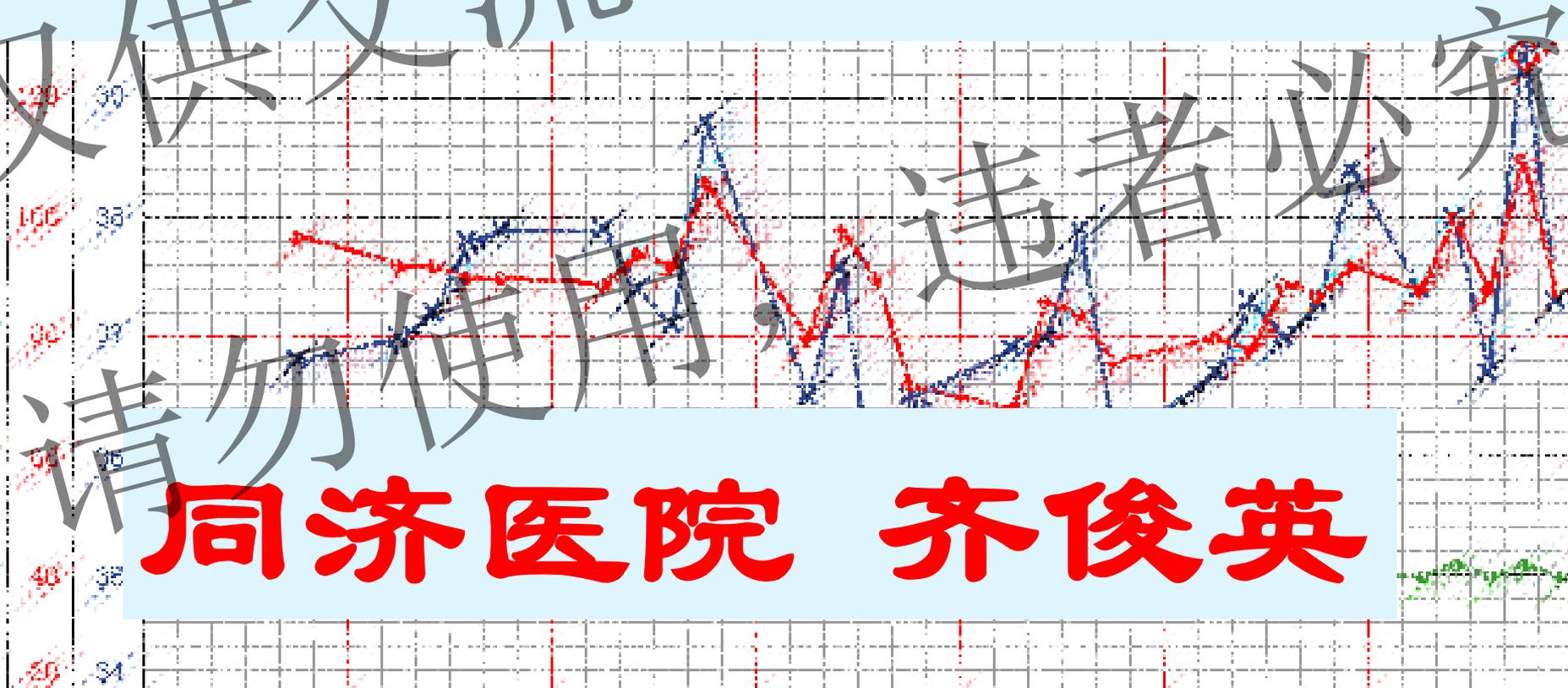
版权声明

本网受著作权人委托，在此严正声明：披露演讲内容目的在于传递交流学术思想，并不代表本网赞同其观点和对其真实性负责。未经本网授权，禁止任何媒体、网站或个人在未经本网书面授权的情况下违法转载、摘编、翻录或其它形式使用本网公开披露的演讲内容。违反上述声明者，本网将追究其相关法律责任。刊播后如有作品内容、版权和其它问题请联系010-68479567。

日期	2015-08-04	2015-08-05	2015-08-06	2015-08-07	2015-08-08	2015-08-09	2015-08-10
住院日数	1天	2天	3天	4天	5天	6天	7天
手术后日数	-	-	-	-	-	-	-
时间	2015-10-14 18:22	2015-10-14 18:22	2015-10-14 18:22	2015-10-14 18:22	2015-10-14 18:22	2015-10-14 18:22	2015-10-14 18:22

发热待查诊断思路

影响你决策的常见因素



同济医院 齐俊英

仅供交流，未经授权
1 FUO的流行状态
请勿使用，违者必究

四种类型的定义及病原学

Classification of FUO^{2,4,13}

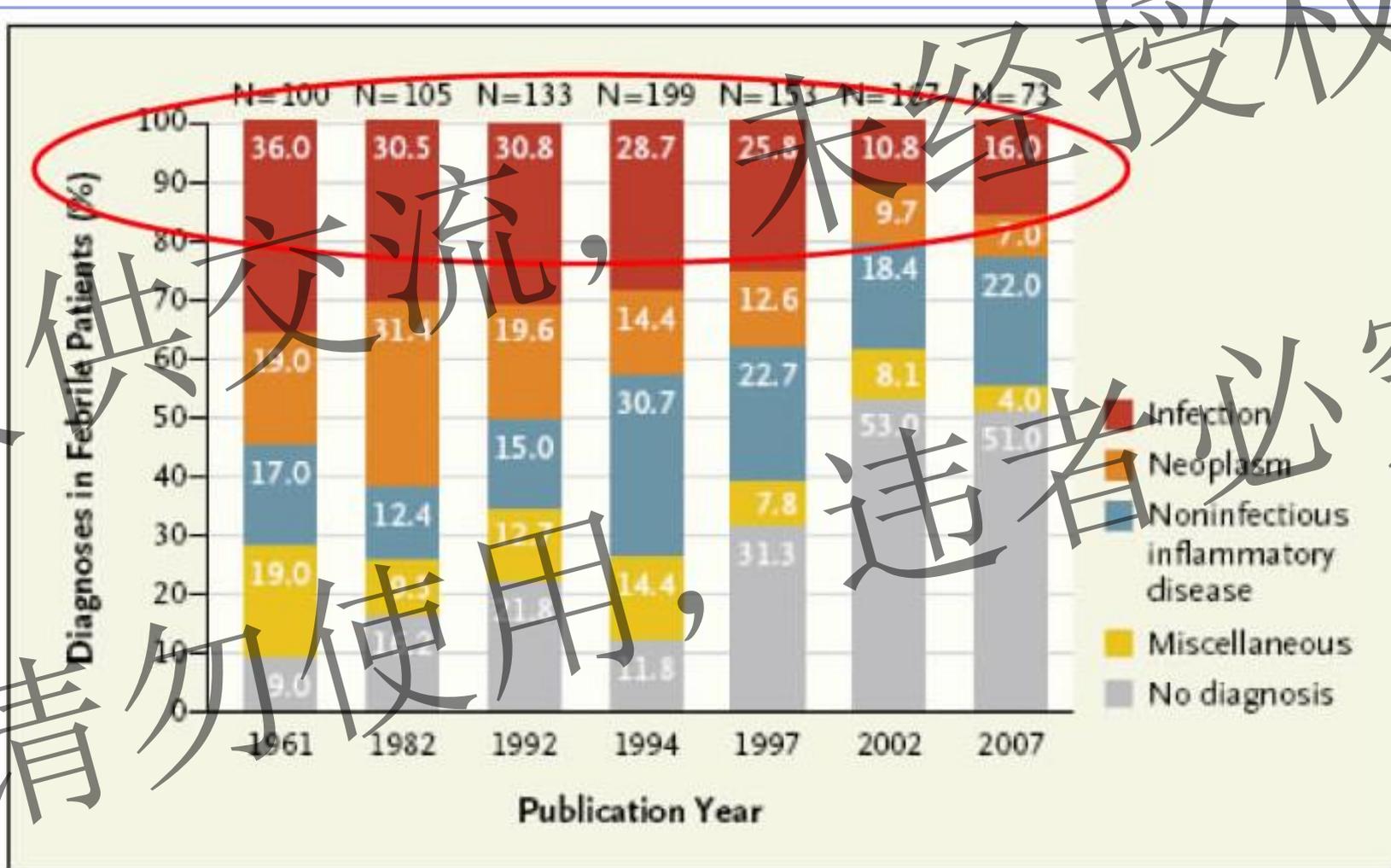
Category of FUO	Definition	Common etiologies
Classic	<ul style="list-style-type: none">• Temperature greater than 38.3° C (101° F) duration of more than 3 weeks• Evaluation of at least three outpatient visits or 3 days in hospital	<ul style="list-style-type: none">• Infection• Malignancy• Collagen vascular disease
Nosocomial	<ul style="list-style-type: none">• Temperature greater than 38.3° C• Patient hospitalized 24 hours or longer but no fever or incubating on admission• Evaluation of at least 3 days	<ul style="list-style-type: none">• <i>Clostridium difficile</i> enterocolitis• Drug-induced• Pulmonary embolism• Septic thrombophlebitis• Sinusitis
Immune deficient (neutropenic)	<ul style="list-style-type: none">• Temperature greater than 38.3° C• Neutrophil count less than or equal to 500/mm³• Evaluation of at least 3 days	<ul style="list-style-type: none">• Opportunistic bacterial infections• Aspergillosis• Candidiasis• Herpes virus
HIV-associated	<ul style="list-style-type: none">• Temperature greater than 38.3° C duration of more than 4 weeks for outpatients, more than 3 days for inpatients• HIV infection confirmed	<ul style="list-style-type: none">• Cytomegalovirus• <i>Mycobacterium avium-intracellulare</i> complex• <i>Pneumocystis jirovecii</i> (Carinii) pneumonia• Drug-induced• Kaposi sarcoma• Lymphoma

三大类疾病

药物热

机会性感染

FUO的病因-国外



NEJM 2013.1.17 Harold W. Horowitz, M.D.

ITD的病因-国内

	安徽 ¹ (215)	重庆 ² (184)	上海 ³ (107)	上海 ⁴ (197)	北京 ⁵ (449)	同济 ⁶ (340)
感染 (%)	41.9	54.3	47.7	37.1	56.8	44.1
TB	22.2	20.0	18.0	8.7	43.6	11.9
CTD (%)	19.1	10.3	20.6	28.9	19.6	15.6
肿瘤 (%)	27.0	17.9	15.9	22.3	16.5	25.0
其他 (%)	6.0	2.8	15.9	7.6	7.0	2.1
未明 (%)	6.0	14.7	0.9	4.1	13.8	13.2

1. 杨明珍 安徽医科大学学报 2003,38 (4) : 324

2. 卓超 中国实用内科杂志 2006, 26 (11): 834

3. 倪武、缪晓辉 解放军医学杂志 2002,27 (10) : 922

4. 尹有宽 上海医学杂志 2002,23 (2) : 112

5. 马小军、王爱霞 中国内科杂志 2004, 43 (9) :682

6. 李智、齐俊英 解放军医学杂志 2013,38 (3) : 217

北京协和医院发热门诊构成比

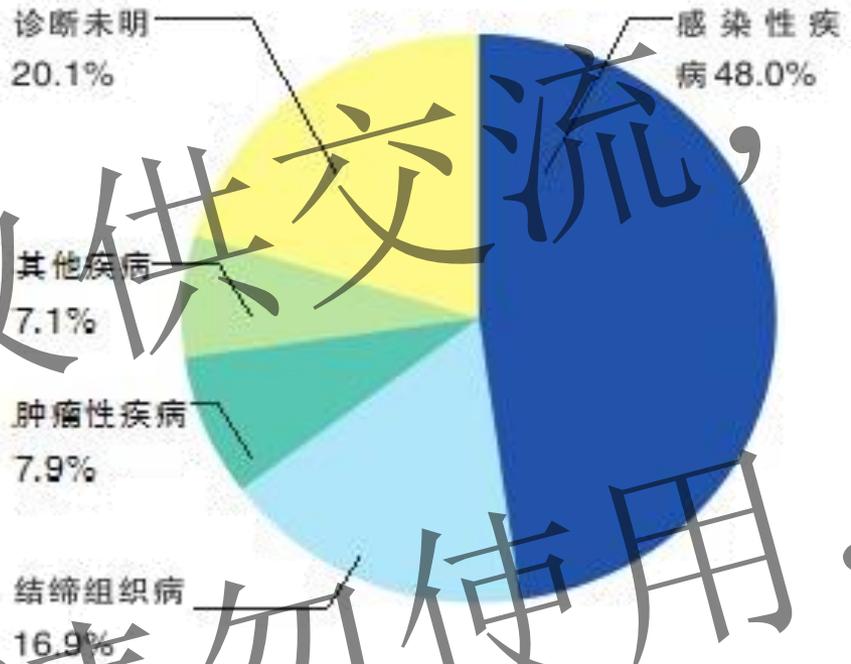


图1 北京协和医院2004年发热门诊构成比

www.cmt.com.cn

未经授权，
请勿使用，
违者必究

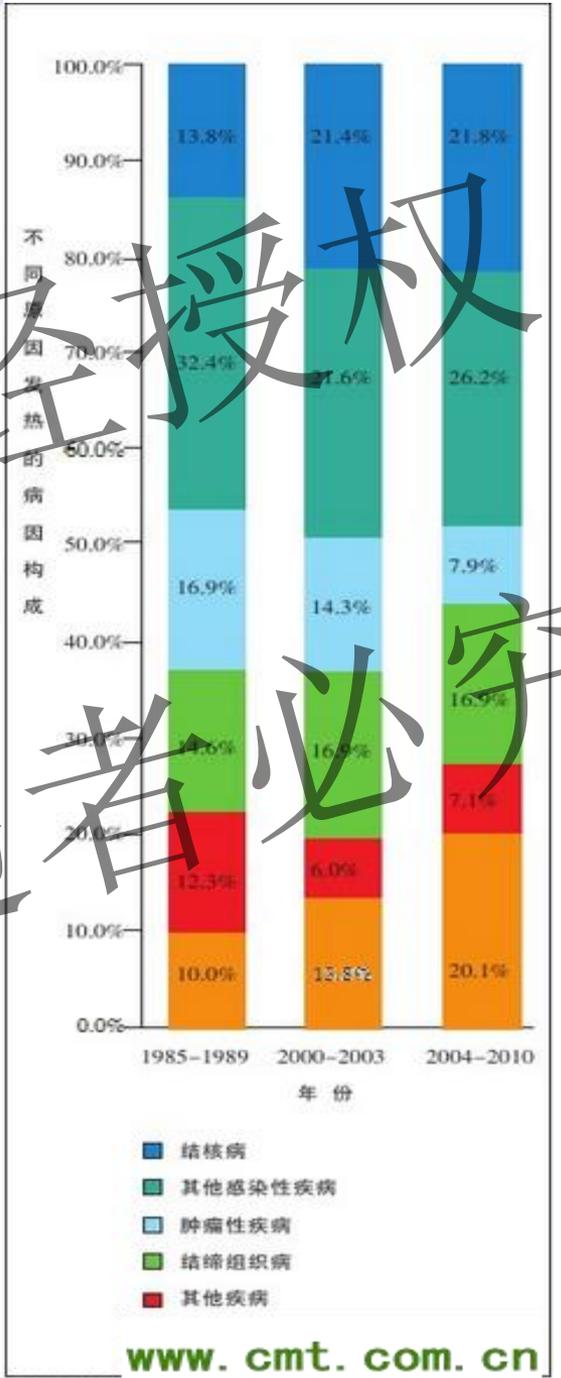


图2 26年间

www.cmt.com.cn



2 FUO的诊断思路

仅供交流，未经授权
请勿使用，违者必究

发热的诊断思路

未经授权

仅供交流

违者必究

热程与
热度

热型

伴随
症状

病史
特点

是否
发热

请勿使用

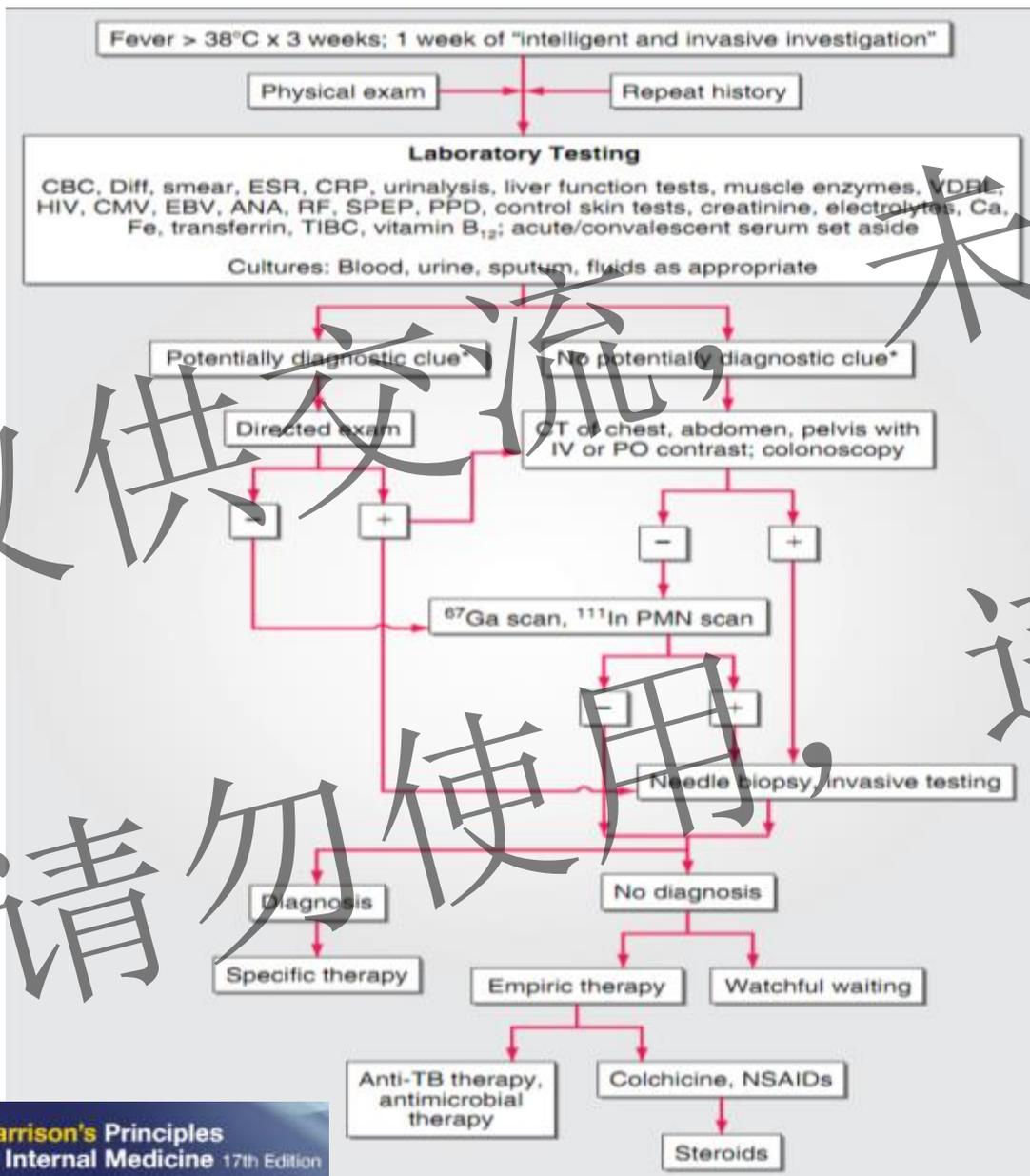


FUO 经典思路的诊断流程

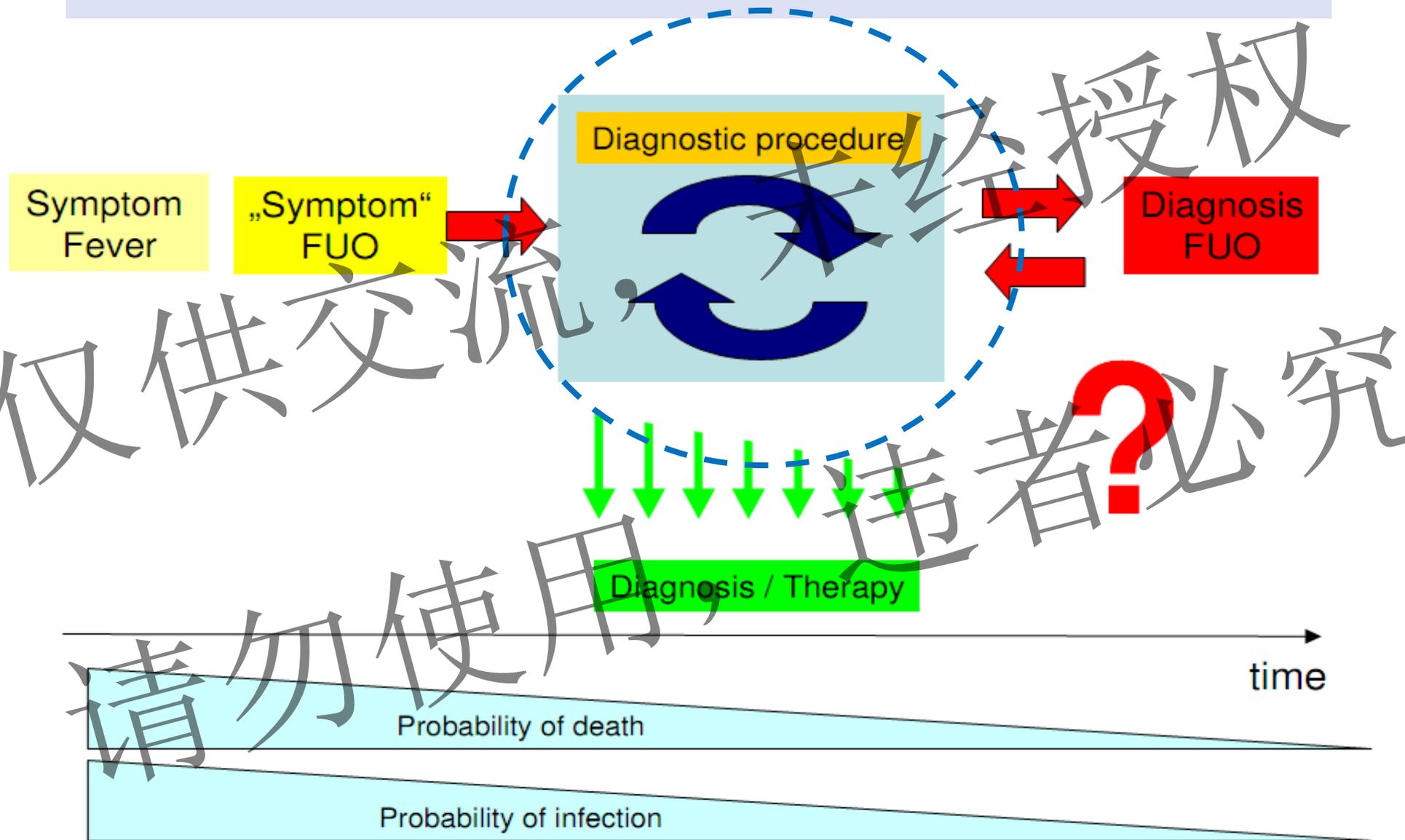
未经授权

仅供交流，违者必究

请勿使用



重复性动态改变分析





一、问
二、看
三、摸
四、听

未经授权



检查

检查

检查

验证

请勿使用

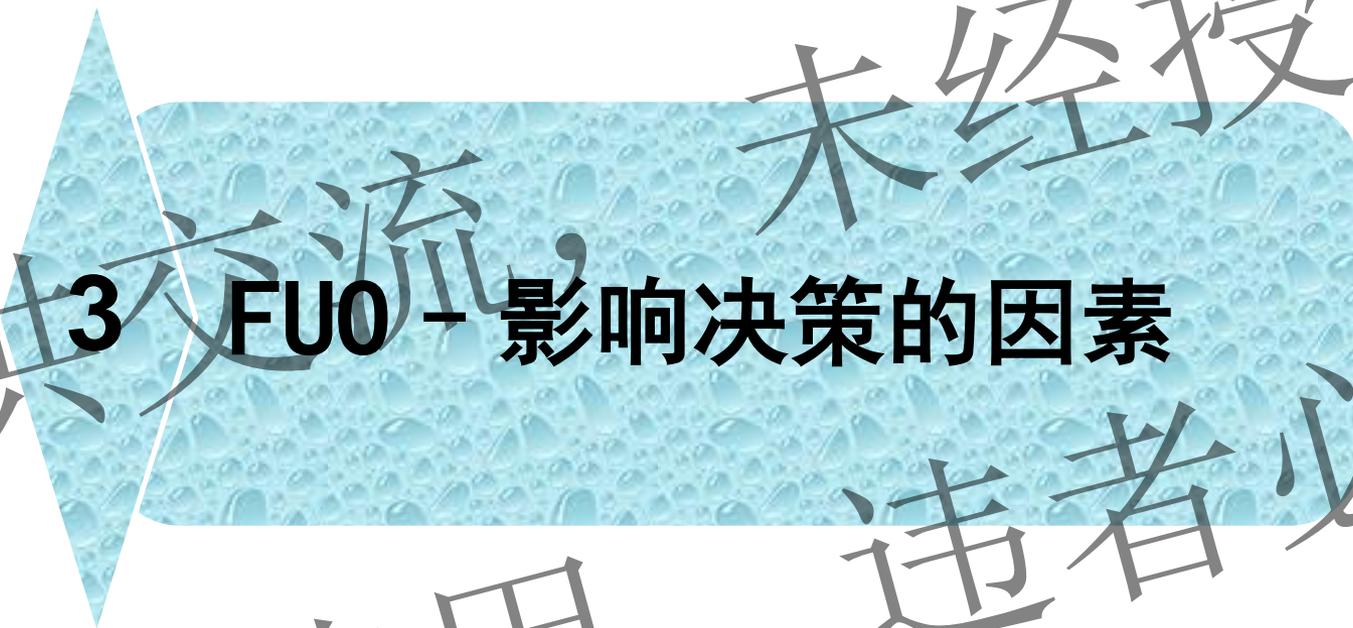
FUO的诊断思路

两个原则

有的放矢的原则

“重复”原则

未经授权
仅供交流，
请勿使用，
违者必究



3 FU0 - 影响决策的因素

仅供交流，未经授权
请勿使用，违者必究

FN①—影响决策的因素

- 病史
- 伴随症状（特异与非特异）
- 皮疹（典型与非典型）
- 淋巴单核系统组织的结内与结外的增生肿大
- 实验室检测（特异与非特异监测）
- 影像学的正确选择与评判
- 组织学充分的运用与判断

• ... ???

FUQ—影响决策的因素

- 病史

- 伴随症状（特异与非特异）

 - 皮疹（典型与非典型）

 - 淋巴单核系统组织的结内与结外的增生肿大

- 实验室检测（特异与非特异监测）

- 影像学的正确选择与评判

- 组织学充分的运用与判断

未经授权

违者必究

请勿使用，

仅供交流，

病例一

- 男性，41岁
- 发热3周，体温38~39.5℃，全身肌肉酸痛
- 体检身体强壮，无异常发现
- 所有检验无特异性
- 影像学无特殊

未经授权，请勿使用，违者必究

病例一

男, 41岁
间断发热、呕吐10天

亚胺培南 0.5 Q8h+ 替考拉宁 0.4 Qd



12-30

1-4

WBC ($\times 10^9/L$)	15.53	10.46
N%	77.7	74.8
L%	13.1	18.1
ESR (mm/H)	5	33
PCT (ng/mL)	2.33	0.47
IL-6 (pg/mL)	174.0	29.52
铁蛋白 (ug/L)	3535.3	1257.8
CRP (mg/L)	96.6	15.0
LDH (U/L)	613	314

病例一

- 男性，41岁
- 发热3周，体温38~39.5℃，全身肌肉酸痛
- 体检身体强壮，无异常发现
- 所有检验无特异性
- 影像学无特殊
- 追问病史再创业鱼产品加工

• 特殊感染？

病例一

男, 41岁
间断发热、呕吐10天

亚胺培南 0.5 Q8h+ 替考拉宁 0.4 Qd

替加环素 50mg Q12h+ 艾扶康 0.2 Qd



	12-30	1-4	1-7	1-11
WBC ($\times 10^9/L$)	15.53	10.46	5.73	7.95
N%	77.7	74.8	65.1	60
L%	13.1	18.1	26.7	32.7
ESR (mm/H)	5			26
PCT (ng/mL)	2.33	0.47	0.32	0.3
IL-6 (pg/mL)	174.0	29.52	45.69	30.87
铁蛋白 (ug/L)	3535.3	1257.8	1387.8	1443.6
CRP (mg/L)	96.6	15.0	52.1	52.1
LDH (U/L)	613	314	271	199

调整抗生素体温恢复正常

病史的线索

- 详细的病史询问

- 专业 vs 民俗 (诱导与直白)

- 诱因 vs 时间 (相关与无关)

- 心态 vs 性格

未经授权
请勿使用，违者必究

FU⑩—影响决策的因素

- 病史
- 伴随症状（特异与非特异）

— 皮疹（典型与非典型）

淋巴单核系统组织的结内与结外的增生肿大

• 实验室检测（特异与非特异监测）

• 影像学的正确选择与评判

• 组织学充分的运用与判断

请勿使用，

未经授权

违者必究

颞动脉肿大
颞动脉炎
结膜瘀点
SBE

口腔溃疡(面部皮疹)
SLE
皮疹/虫咬痕
立克次体病
病毒性疾病
结缔组织疾病
莱姆病

出血点
SBE

片状出血
欧氏结疖 Janeway损害
SBE
(足部检查意义相同)

脾肿大
淋巴瘤
疟疾
SBE
SLE
CMV/EB

前列腺肿大
前列腺炎

外周神经病变
结节性多动脉炎

面部疼痛
鼻窦炎
牙龈脓肿

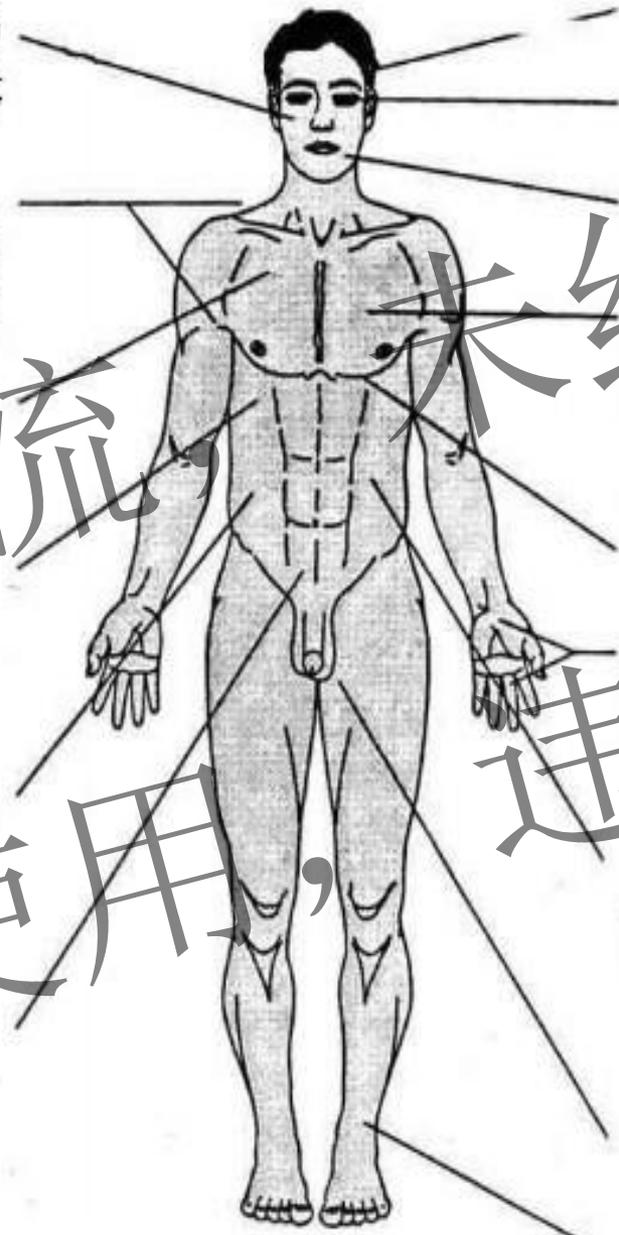
淋巴结肿大
淋巴瘤
TB
CMV

静脉插管
败血症

恶液质
TB, CA
HIV
系统性血管炎

肝肿大
淋巴瘤
肝脓肿
肝炎
肝癌

局灶性脓肿
腹腔脓肿
消化道肿瘤



伴
随
症
状

请勿使用

未经授权 违者必究

FU①—影响决策的因素

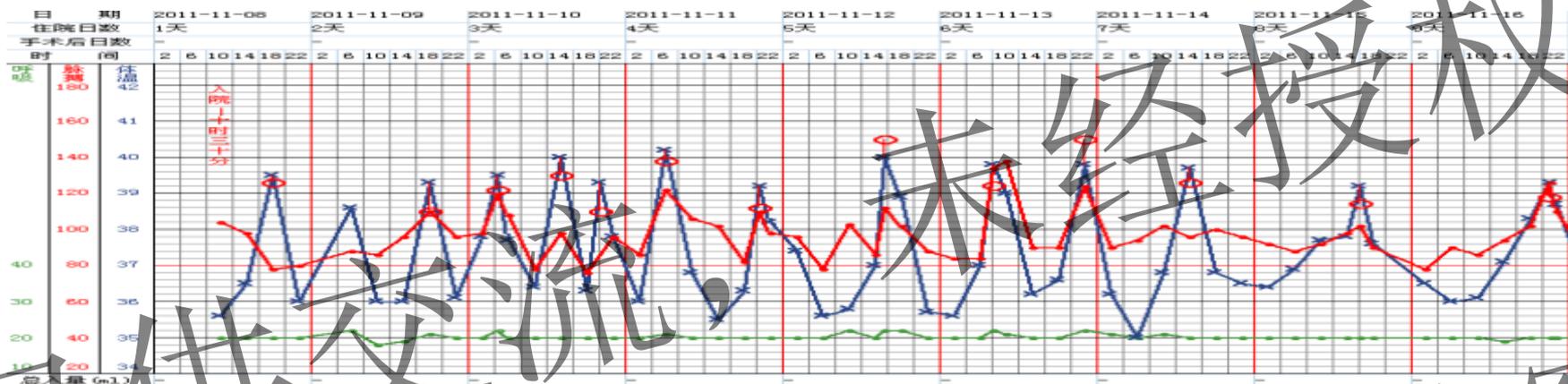
- 病史
- 伴随症状（特异与非特异）
 - 皮疹（典型与非典型）

未经授权

违者必究

请勿使用，

发热与皮疹



恙虫病



莱姆病



Osler's 结节

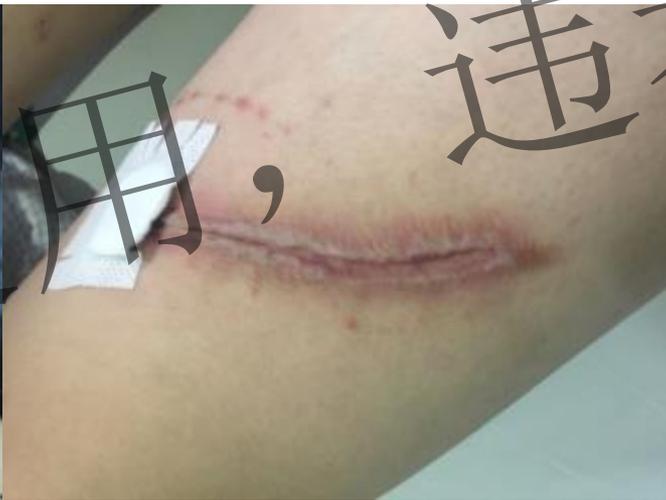
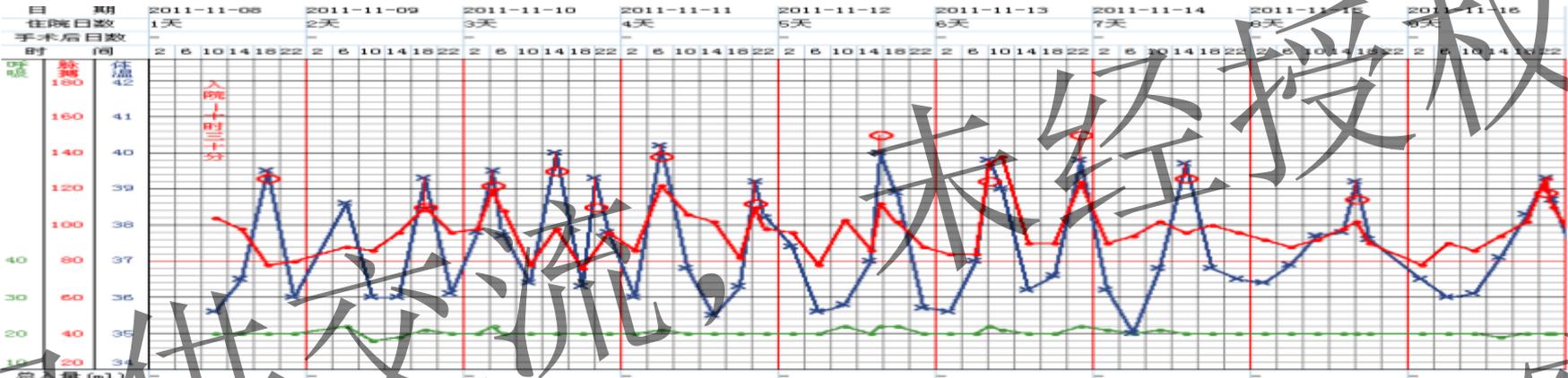


SLE



Still's 病

发热与皮疹



请勿使用，

未经授权，违者必究

FUQ—影响决策的因素

- 病史
- 伴随症状（特异与非特异）
— 皮疹（典型与非典型）
- **淋巴单核系统组织的结内与结外的增生肿大**
- 实验室检测（特异与非特异监测）
- 影像学的正确选择与评判
- 组织学充分的运用与判断

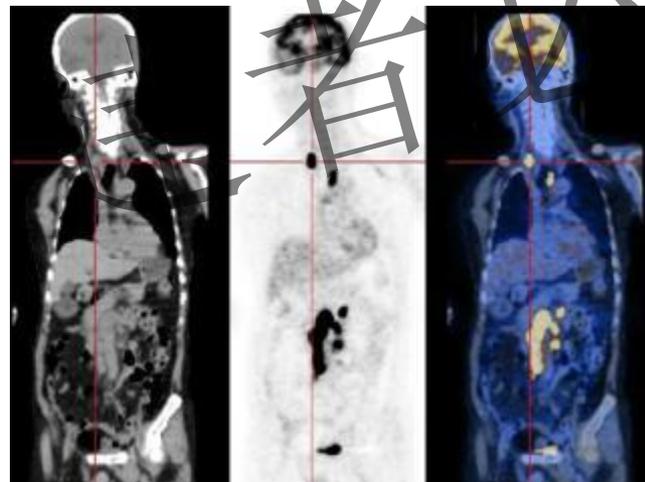
未经授权

违者必究

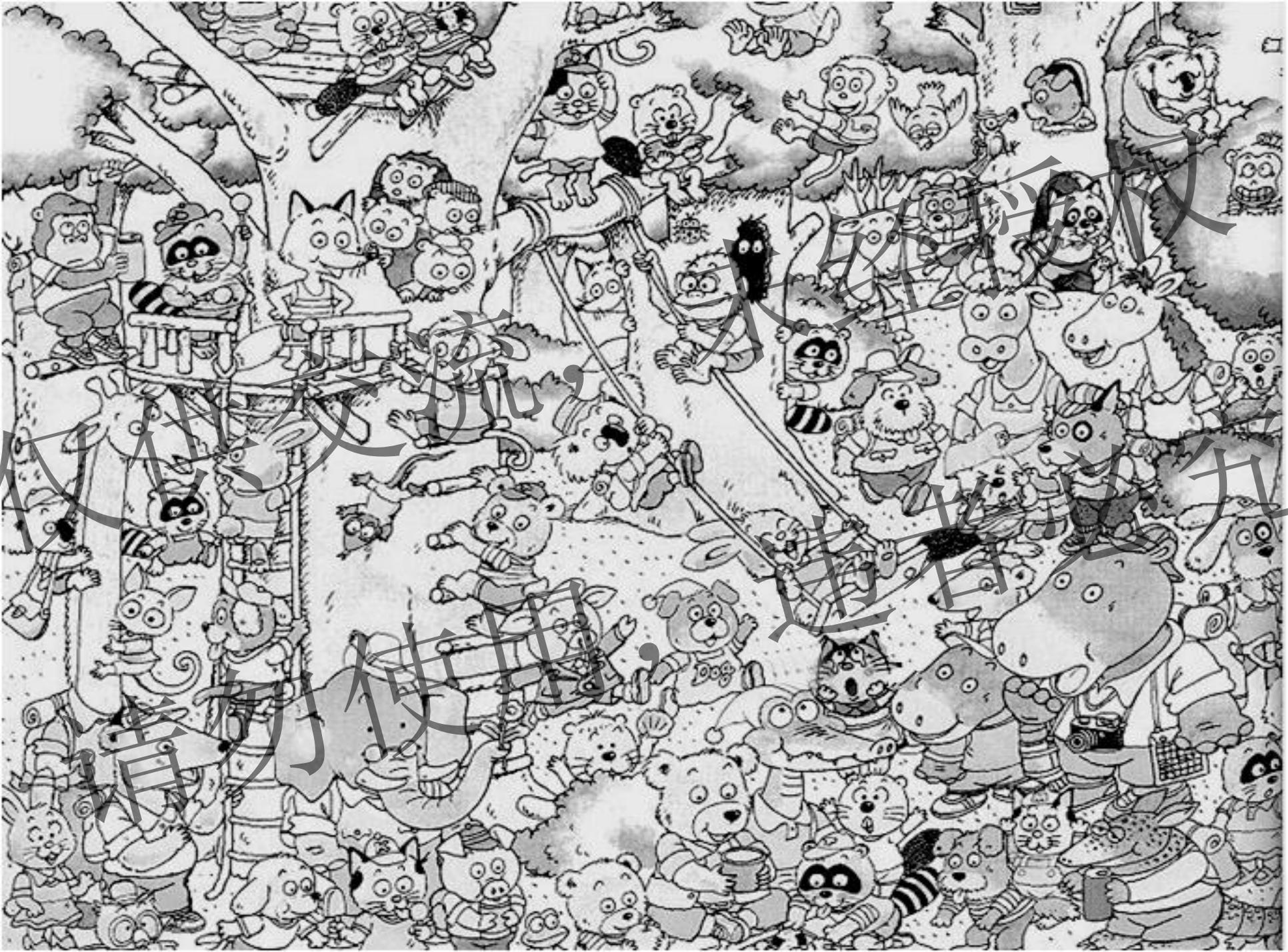
请勿使用，

影像学检查 —— PET

- PET是一种**非创伤性、代谢性全身显像技术**，可从生理、生化角度及细胞水平分析病变
- 将PET设备和CT设备融为一体的同时具备**形态学和功能学**诊断的影像设备
- SUV值判断



NHL纵隔及腹膜后等广泛淋巴侵犯





FUQ—影响决策的因素

- 病史
- 伴随症状（特异与非特异）
 - 皮疹（典型与非典型）
 - 淋巴结系统组织的结内与结外的增生肿大
- **实验室检测（特异与非特异监测）**
- 影像学的正确选择与评判
- 组织学充分的运用与判断

未经授权

仅供交流，

违者必究

请勿使用，

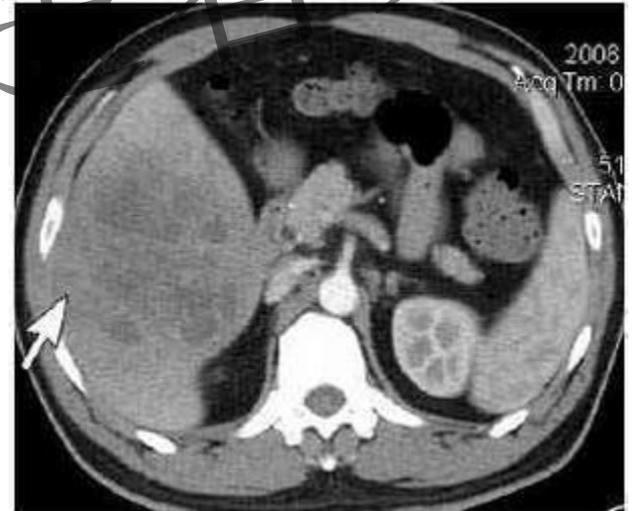
重复性动态改变分析

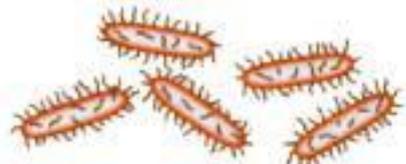
- 反复寻找潜在性诊断线索
- 各项代表性指标动态变化的趋势性意义
如：PCT；铁蛋白；ESR；CRP；WBC
- 症状和体征动态改变的临床意义
如：发热与皮疹；关节痛；浆膜腔积液
- 对退热药物反应的动态变化
如：激素；激素的剂量；激素的种类

病例二

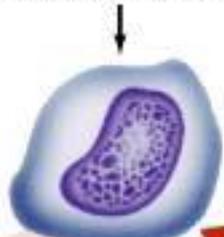
- 肝脓肿切排引流术后持续高热3周
- 大量抗生素应用效果不佳
- 影像学仍有病灶，穿刺抽吸无脓
- 转院后应用原研特殊级抗生素足量足程仍高热
- 炎性指标从高到低
- 停药热退

请勿使用，
药物热





Exogenous pyrogen



中性粒
比例

IL-6

Pyro
(IL-1)

CRP

PCT

CF-
DNA

Temperature-
dependent
feedback on
cytokine
expression

Circumventricular organs

PGE₂

103° F

Fever

未经授权

药物性发热

违者必究

请勿使用

FUQ—影响决策的因素

- 病史
- 伴随症状（特异与非特异）
 - 皮疹（典型与非典型）
 - 淋巴结系统组织的结内与结外的增生肿大
- 实验室检测（特异与非特异监测）

• **影像学的正确选择与评判**

• 组织学充分的运用与判断

未经授权

违者必究

请勿使用，

仅供交流，

病例三

- 女性、67岁、农民
- 发热1月余伴大腿内侧肌肉疼痛
- 发病前一周右踝骨骨折
- 腹壁脂肪厚，平脐水平可触及大量结节，沿腹壁呈带状分布，无红肿及压痛，大腿及膝关节内侧压痛明显，以左侧腘窝为甚，可触及质硬包块
- 轻度贫血、外周血单核细胞高，炎症指标轻中度增高
- 腹壁结节细胞学：1.疑肉芽肿性炎；2.偶见裸核、细胞核较大

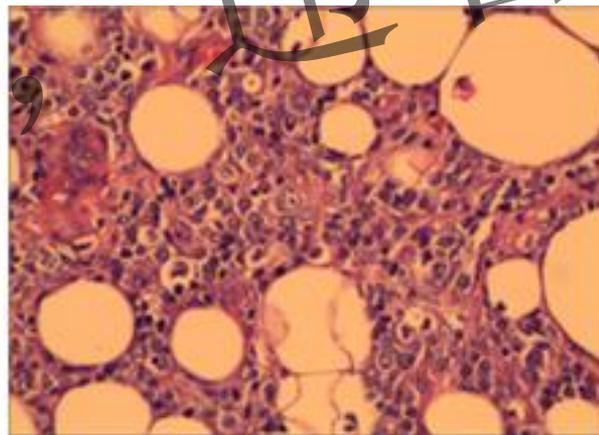
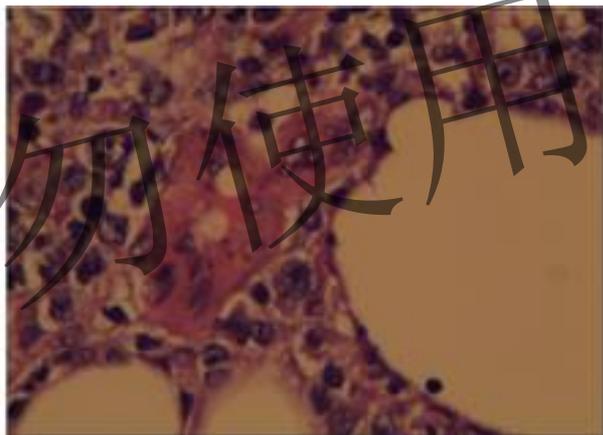
病例三 影像学检查



全身骨显像ECT无明显异常

病例三

- 骨髓细胞学未见明显异常
- 骨髓基因重排及流式无异常发现
- 腹壁结节细胞学：
 - 1.疑肉芽肿性炎；2.偶见裸核、细胞核较大
- 病理：非霍奇金B淋巴瘤，符合弥漫大B淋巴瘤



FUQ—影响决策的因素

- 病史
- 伴随症状（特异与非特异）
 - 皮疹（典型与非典型）
 - 淋巴结系统组织的结内与结外的增生肿大
- 实验室检测（特异与非特异监测）
- 影像学的正确选择与评判
- **组织学充分的运用与判断**

未经授权

违者必究

仅供交流，
请勿使用

病例四

- 患者，女，66岁，退休职工
- 主诉：反复发热近3月

体温°C

40
39
38
37
36

1w 2w 3w 4w 5w 6w 7w 8w 9w 10w 11w

诊断：肺部
真菌感染

诊断：
肺结核？

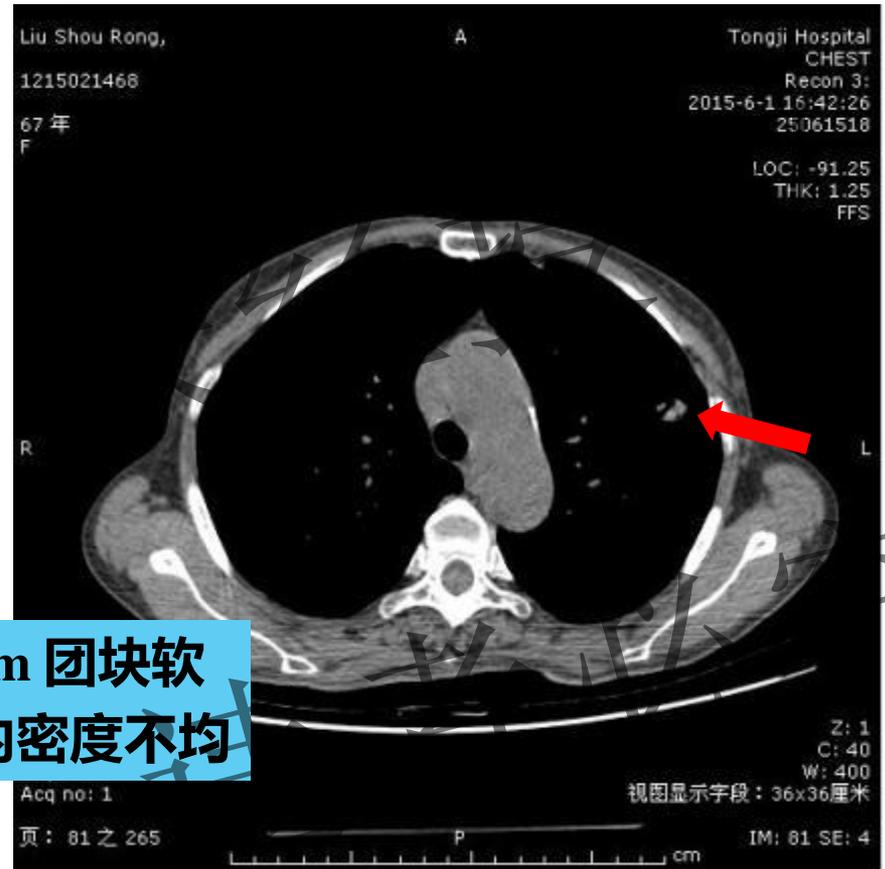
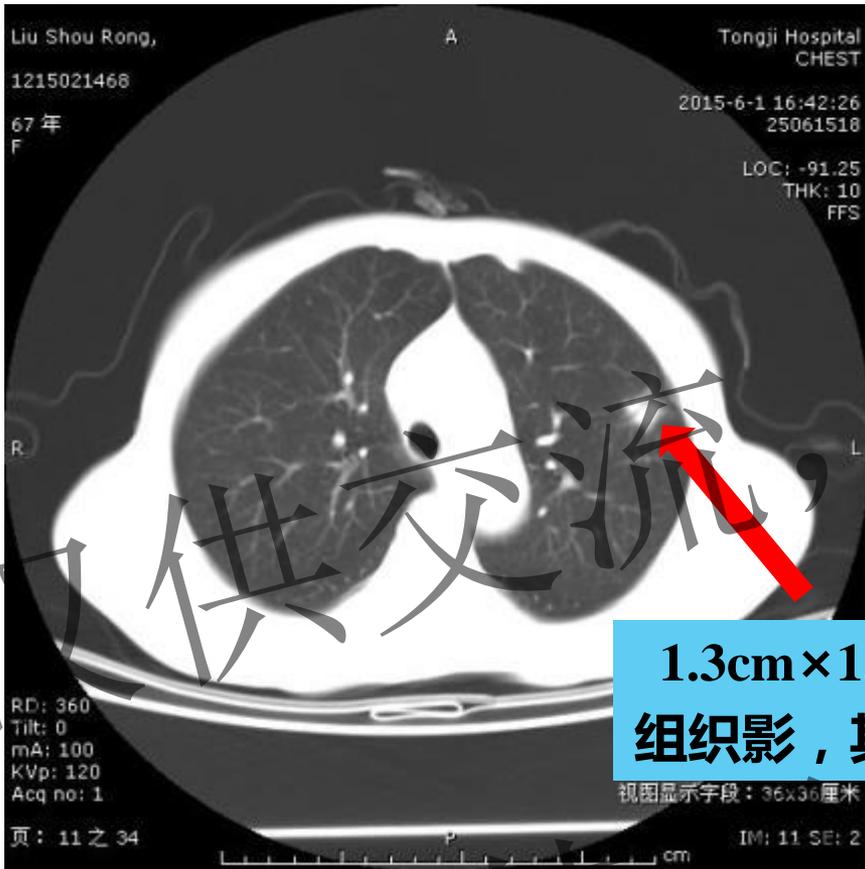
诊断：
肺肿瘤？

第3次住院
感染科

未经授权

仅供交流，
请勿使用，

违者必究

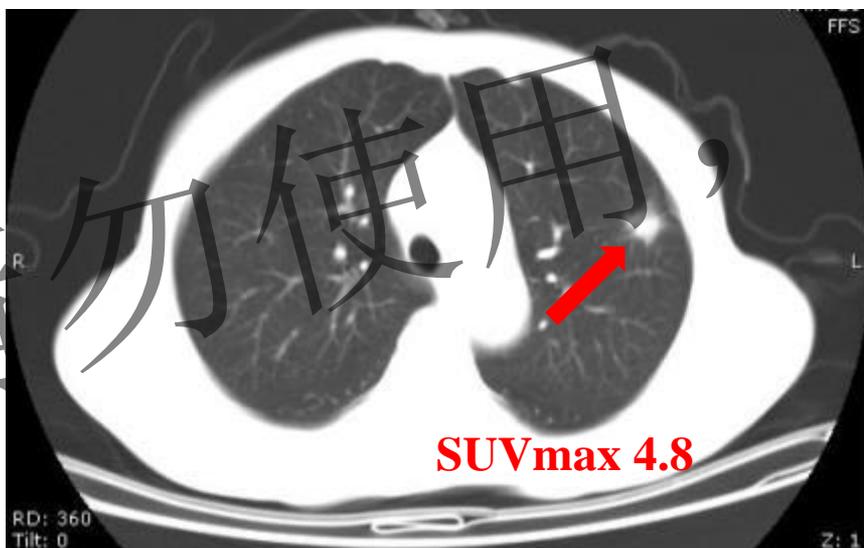


1.3cm×1.8cm 团块软
组织影，其内密度不均

- 胸部CT：**左上肺软组织影，考虑为肿瘤性病变可能**，左上肺增殖灶；右中肺和双下肺感染，建议结合临床；右中肺、左侧斜裂钙化灶；右肺门淋巴结钙化；主动脉瓣区钙化；肝脏低密度灶，囊肿可能，脾大；

PET-CT

1. 左肺上叶软组织灶，代谢增高(SUVmax 4.8)，考虑肿瘤性病变可能，感染待排。
2. 脾大，代谢弥漫增高(SUVmax 8.1)。
3. 脾脏外缘稍低密度灶，无代谢，多考虑良性病变。
4. 右肺上叶及右肺中叶微小结节，代谢无增高，建议观察。
5. 左肺上叶纤维增殖灶；右肺中叶及双肺下叶感染；右肺中叶及左侧叶间裂钙化灶；双侧胸腔积液。



		良性	恶性
肿瘤	常见	肺炎性假瘤	周围型肺癌
			单发肺转移瘤
	罕见	肺硬化性血管瘤	肺母细胞瘤
			肺平滑肌瘤
		肺恶性纤维组织细胞瘤	
感染	常见	肺结核球	感染 or 肿瘤
		真菌性肉芽肿	
少见	肺乳头状瘤		
常见	球形肺不张		
	肺梗死		
	肺错构瘤		
其他	少见	Wegener肉芽肿	
		肺隔离症	
		胆固醇肺炎	
		肺动静脉瘘	

组织学检查鉴别

EBUS穿刺

气管镜刷检

获得标本
(AFB、culture,
PCR、结核抗体检测、病理学)



经皮肺穿刺

气管镜活检

肺外组织的
活检或穿刺

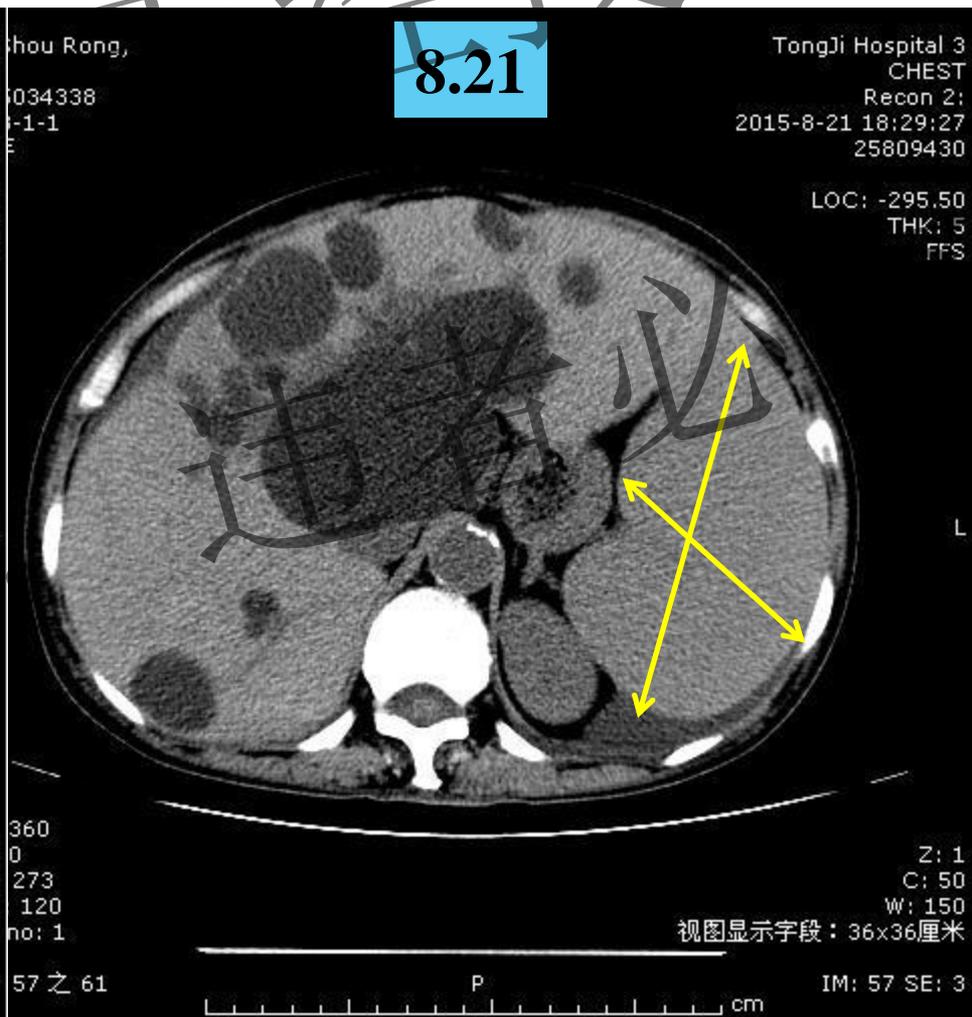
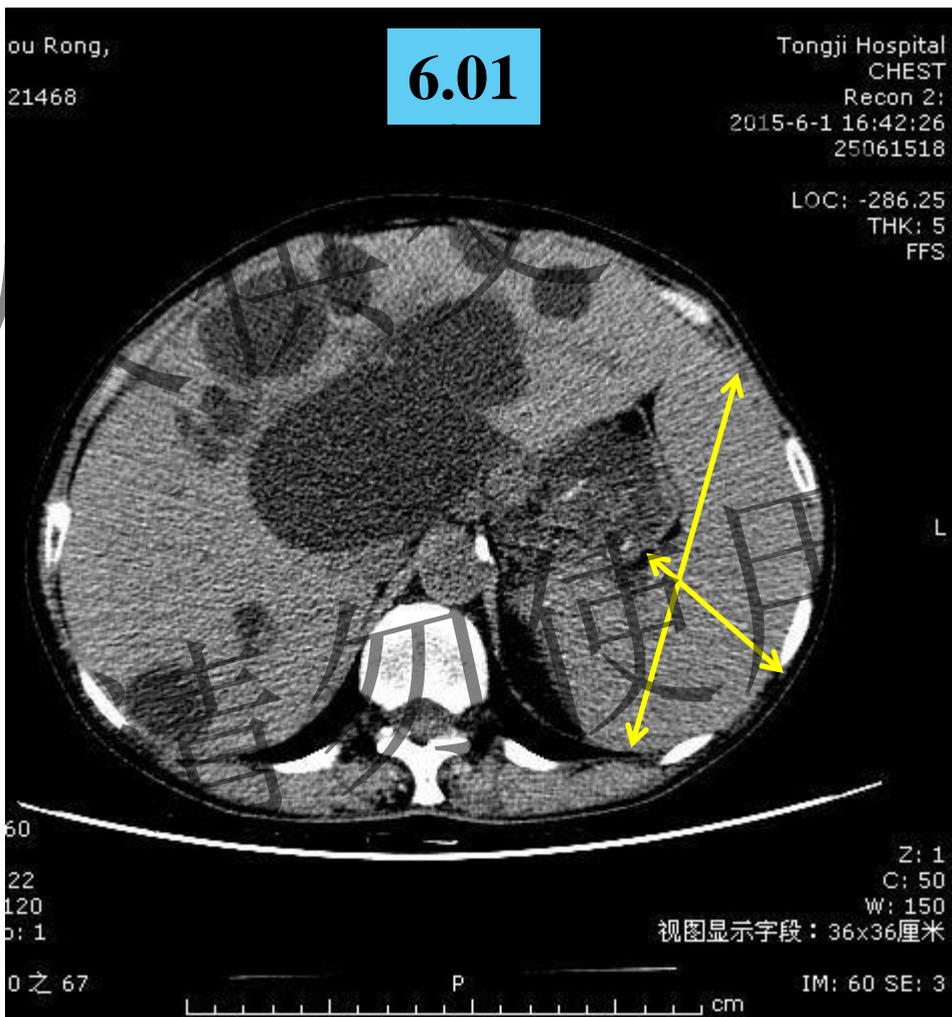
介入方法获得各种标本

仅供交流，未经授权使用，违者必究，请勿使用

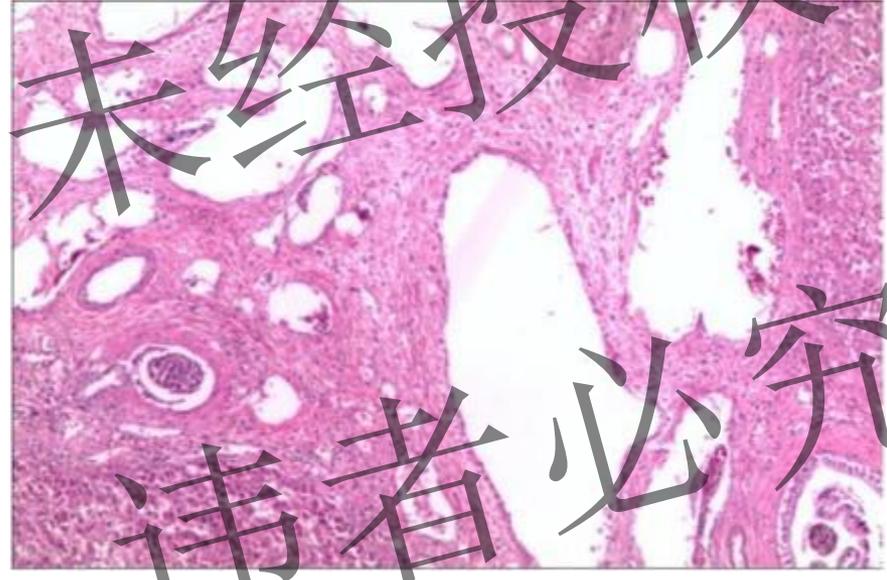
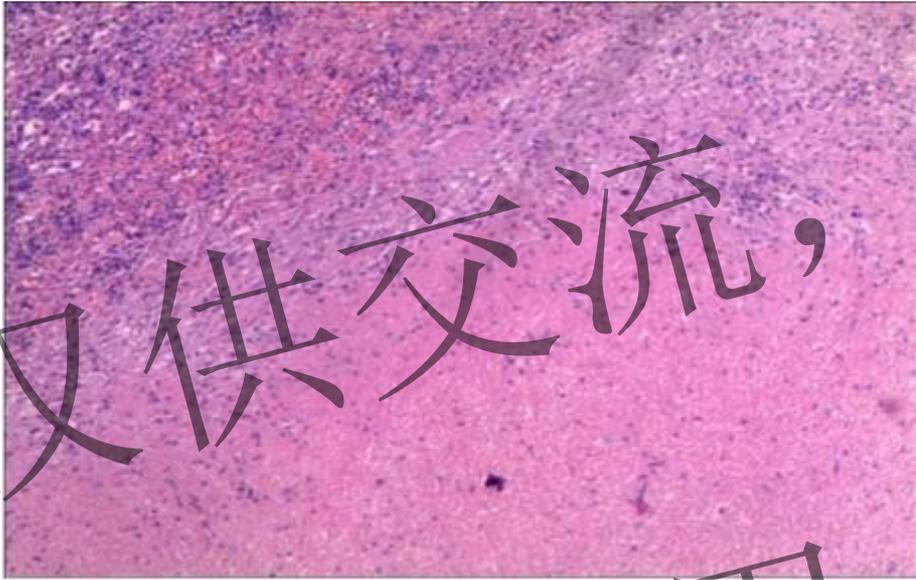
对比既往检查

脾脏显著增大

未经授权



脾脏病理诊断

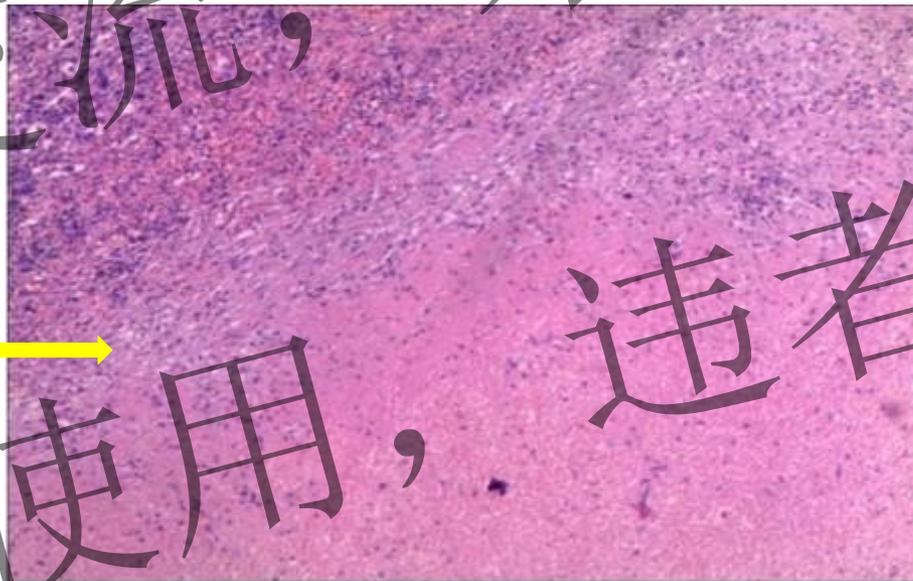


脾脏多处取材，镜下见大片或灶状凝固性坏死，部分呈干酪样坏死，其周少许纤维及可疑类上皮细胞，未见典型结核及多核巨细胞，抗酸染色(-)，**结核**仍不能排除，请结合临床考虑。

干酪样坏死不是结核病特有的！

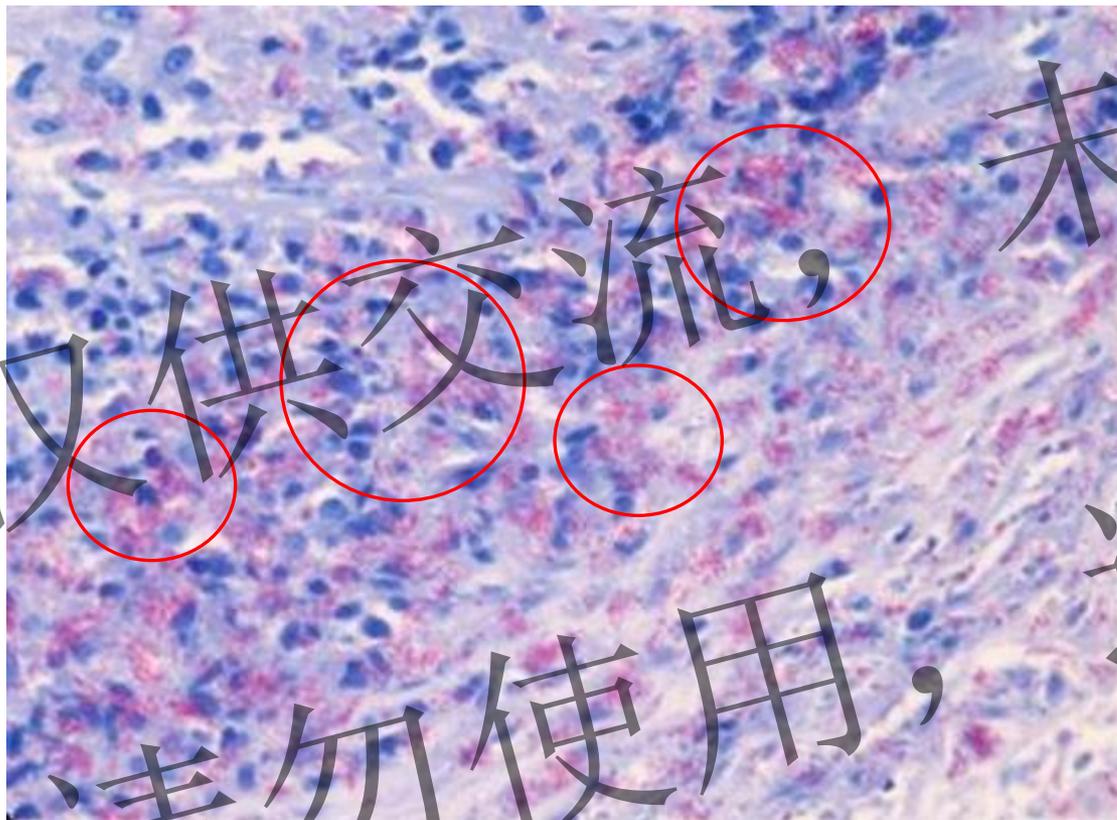
鉴别的重点是**抗酸染色**！

干酪样坏死



- 也可见于某些梗死、**肿瘤**、**结核样麻风**、**淋巴结Crohn病**和**Wegener肉芽肿**等等

抗酸染色阳性一定是TB吗？



分枝杆菌属

结核杆菌
非结核杆菌
麻风杆菌

诺卡菌属

放线菌属

束村氏菌属

孢子虫

隐孢子虫
肉孢子虫
环孢子虫

微生物学检查——培养出结核杆菌才是**金标准**！

脾脏组织流式检测

华中科技大学同济医学院附属同济医院
内科血液室 流式免疫分型检测报告

姓名：刘守荣 性别：女 年龄：67岁 科别：普外科 床号：201
住院号：563097 临床诊断：脾大原因待查 标本：脾脏

结果：脾脏标本，淋巴细胞以T淋巴细胞为主，
CD45RO⁺CD45RA⁻T淋巴细胞比例偏高。

CD19⁺CD20⁺B淋巴细胞体积偏大，

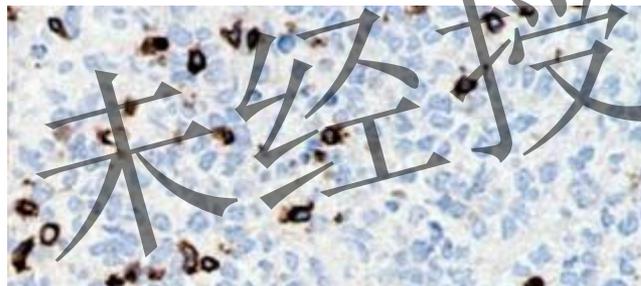
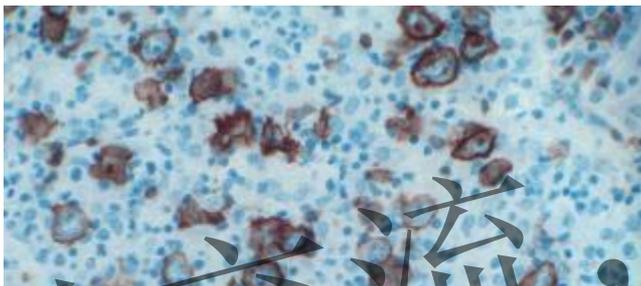
考虑为**单克隆性异常大B淋巴细胞**，但细
胞比例较少。

淋巴细胞以 T 淋巴细胞为主，CD45RO⁺CD45RA⁻T 淋巴细胞比例偏高。

CD19⁺CD20⁺B 淋巴细胞体积偏大，考虑为单克隆性异常大 B 淋巴细胞，但细胞比例较少。

请结合临床及其他实验室检查进一步确诊。

加做脾脏免疫组化



补充诊断：**脾脏：弥漫大B细胞性淋巴瘤(CD5弱+)**

免疫组化：CD20(+), CD79a (+), PAX-5 (+), BCL-2 (+), c-myc (部分+), CD5 (部分+), CD10 (部分+), BCL-6 (少许+), CD2 (少许+), CD7 (少许+), CD43 (少许+), CD3(-), CD21(-), CD23 (-), Mum- (-), CD30 (-), ALK (-), GrB (少许+), κ (少许+), λ (少许+), CD68 (部分+), Ki-67 (LI约60%),



Ki-67 (LI约60%)



CD5(弱+)

最终诊断

1. 弥漫大B细胞性淋巴瘤
2. 肺部真菌感染
3. 肺结核（陈旧性？）

诊断依据：

1. 发热、咳嗽
2. 两次痰培养出白色念珠菌
3. 肺部CT有感染灶，抗真菌治疗后空洞化
4. 一月前行鼻窦炎手术，术后病检有真菌菌丝
5. 脾脏病理、免疫组化提示淋巴瘤

本病例诊断思路与策略小结

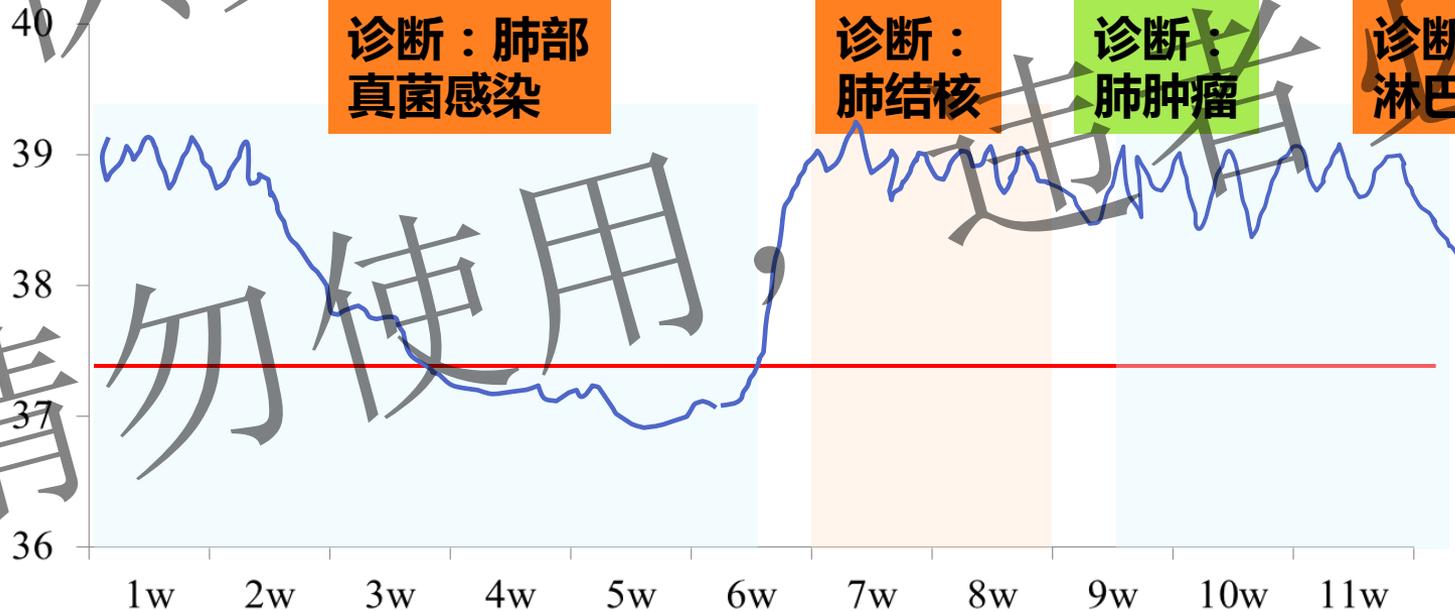
1. 应全面分析病情，局部病变是全身疾病的一个表现
2. 充分利用组织标本全面检查
3. 病理诊断是金标准，但需谨慎分析
4. 动态思维，实时寻找更深层的原因

诊断策略需灵活

结果分析要慎重

疗效验证应及时

体温 $^{\circ}\text{C}$



影响 FUE 诊断的决策因素

- 扎实的理论基础与智慧
- 不懈的坚持与反思
- 充分沟通的艺术技巧
- 多学科的探讨
- 当机立断的恰当措施
- 积极的活检及组织培养

未经授权

等等看不如打开看



请勿使用，



谢

谢

感染性疾病门诊

仅供交流，
请勿使用，

侵权必究