



中国科学技术大学附属第一医院
THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF USTC
安徽省立医院
ANHUI PROVINCIAL HOSPITAL

建专业平台，助感染诊断的临床实践

中国科技大学附属第一医院

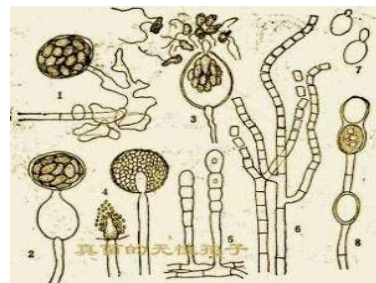
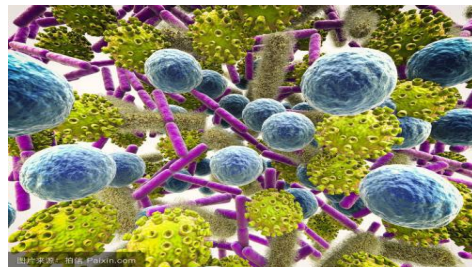
安徽省立医院

马筱玲



感染病精准治疗，说易行难

- **对症治疗可能南辕北辙：**一种症状可能由不同病原体引起
- **对菌治疗可能难以奏效：**同一种病原体耐药表型可以不同
- **期望：**精准诊断指导精准治疗
- **但是：**没有一种检测技术能检出所有病原体及耐药性
- **在精准的路上不断探索和努力**



病例1



姓名	刘某某	出生地	安徽省阜阳市
性别	男	职业	务农
年龄	64岁	入院日期	2018-06-04 05:12
婚姻	已婚	记录日期	2018-06-04 05:44
民族	汉	病史陈述者	本人

主 诉：头晕头痛1月，意识障碍2天。

现病史：（代诉）患者于1月前，无明显诱因后出现头晕头痛不适，有恶心呕吐现象，体温正常，半月前入住当地神经内科，查脑功能成像未见新鲜病灶，胃镜提示慢性胃肠、十二指肠炎，给予营养神经等对症处理，恶心症状好转，1周前开始出现发热，最高体温38.5℃，无明显畏寒寒战现象，有间断性意识模糊，予阿昔洛韦联合哌拉西林他唑巴坦抗感染处理，未见好转，2天前就诊我院神经内科门诊，完善脑电图提示轻度异常，后回当地医院行腰穿检查，提示脑脊液为米白色浑浊液体，脑脊液细胞数为



2018年6月4日脑脊液检查

项目名称	结果	单位	参考范围
葡萄糖	1.66	mmol/L	2.50-4.40 ↓
脑脊液总蛋白	1061.00	mg/L	150.00-450.00 ↑
氯	97.00	mmol/L	120.00-130.00 ↓
腺苷脱氨酶	3.00		

体液外观	无色，澄清，无凝块	
潘氏实验	弱阳性	
白细胞总数	270	$10^6/L$
白细胞分类计数(单形核)	67	%
白细胞分类计数(多形核)	33	%

涂片抗酸染色找TB

抗酸染色:未检出抗酸杆菌

涂片革兰染色镜检细菌

革兰染色:未检出细菌

隐球菌荚膜抗原检测

阴性

普通培养+药敏

培养48小时无菌生长

2018年6月4日血液标本检查



中国科学技术大学附属第一医院
THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF USTC
安徽省立医院
ANHUI PROVINCIAL HOSPITAL

血液培养+药敏

培养五天无菌生长

结核分枝杆菌酶联免疫... 有反应性

无反应性对照孔	0
抗原A (ESAT-6) 孔	7
抗原B (CFP-10) 孔	8
有反应性对照孔	100

结论 患者经结核分枝杆菌特异性抗原刺激后，在外周血中检测到释放 γ -干扰素的淋巴细胞，提示患者存在结核感染。是否为活动性结核



6月13日脑脊液检查

葡萄糖	2.70
脑脊液总蛋白	737.00
氯	109.00
腺苷脱氨酶	1.00

体液外观	淡黄色，微混，无凝块
潘氏实验	弱阳性
白细胞总数	182
白细胞分类计数(单形核)	99
白细胞分类计数(多形核)	1

普通培养+药敏

培养48小时无致病菌生长



6月25日脑脊液检查

葡萄糖	2.43
脑脊液总蛋白	791.00
氯	112.50
腺苷脱氨酶	3.00

体液外观	无色，清，无凝块
潘氏实验	阳性
白细胞总数	90
白细胞分类计数(单形核)	99
白细胞分类计数(多形核)	1

结核分枝杆菌复合群	检出；低丰度
利福平	未检出耐药

针对结核进行治疗，7月24日好转出院



(一) 结核菌感染诊断

国务院办公厅关于印发“十三五”全国结核病防治规划的通知

发布时间：2017-02-16



(三) 规划目标。到2020年，政府领导、部门合作、全社会协同、大众参与的结核病防治机制进一步完善。疾病预防控制机构、结核病定点医疗机构、基层医疗卫生机构分工明确、协调配合的服务体系进一步健全，结核病防治服务能力不断提高，实现及早发现并全程规范治疗，人民群众享有公平可及、系统连续的预防、治疗、康复等防治服务。医疗保障政策逐步完善，患者疾病负担进一步减轻。肺结核发病和死亡人数进一步减少，全国肺结核发病率下降到58/10万以下，疫情偏高地区肺结核发病率较2015年下降20%。

1. 报告肺结核患者和疑似肺结核患者的总体到位率达到95%以上。病原学检查阳性肺结核患者的密切接触者筛查率达到95%。肺结核患者病原学阳性率达到50%以上。耐多药肺结核高危人群耐药筛查率达到95%以上。

《治法》，结合深化医改要求，制定本规划。

一、防治现状



疾病预防控制中心

网站首页 | 首页 | 最新信息 | 政策文件 | 工作动态 | 关于我们 | 图片集锦 | 专题专栏

公文

您现在所在位置： 首页 > 最新信息 > 结核病预防控制 > 公文

关于印发遏制结核病行动计划（2019—2022年）的通知

发布时间：2019-06-13 来源：疾病预防控制中心



国卫疾控发〔2019〕41号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团卫生健康委、发展改革委、教育厅（教委）、科技厅（委、局）、民政厅（局）、财政厅（局）、扶贫办（局）、医保局：

为进一步遏制结核病流行，推进健康中国建设，根据结核病防治工作需要，国家卫生健康委、国家发展改革委、教育部、科技部、民政部、财政部、国务院扶贫办和国家医保局联合制定了《遏制结核病行动计划（2019—2022年）》。现印发给你们，请认真贯彻落实。

国家卫生健康委

国家发展改革委

教育部

科技部

民政部

财政部

国务院扶贫办

国家医保局

2019年5月31日



(一) 肺结核诊断行业标准

- [中华人民共和国卫生行业标准-肺结核诊断 \(WS 288-2017\)](#)
- 2017年11月9日发布，2018年5月1日实施



中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会
National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China

首页 | 机构职能 | 新闻中心 | 政务公开 | 政务服务

传染病

肺结核诊断 (代替 WS 288—2008)

发布时间：2017-12-12

标准号	WS 288—2017	标准名	肺结核诊断 (代替 WS 288—2008)
发布时间	2017-11-09	实施时间	2018-05-01

ICS 11.020
C 59

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS 288—2017
代替 WS 288—2008

肺结核诊断

Diagnosis for pulmonary tuberculosis



结核及非结核分枝杆菌感染检测

本次修订与2008版《肺结核诊断标准》相比，主要内容变化如下：

- 1、结核病病原学实验室检查：分枝杆菌涂片检查，增加了荧光染色显微镜检查；分枝杆菌分离培养，增加了液体培养基培养检查方法；增加了分子生物学检查。①
- 2、肺结核②确诊病例由具有细菌学阳性结果，③为具有病原学阳性结果（包括：细菌学及分子生物学检查结果）或具有病理学阳性结果。
- 3、结核病辅助检查，增加r-干扰素释放试验检查。
- 4、增加支气管镜检查及气管、支气管结核镜下表现。
- 5、在附录中，增加结核病病理学检查内容。
- 6、增加了非结核分枝杆菌肺病诊断内容
- 7、增加了儿童肺结核诊断特点内容。



结核及非结核分枝杆菌感染检测

痰, BALF, 脑脊液, 穿刺液、组织等

全血、胸/腹水、关节液

涂片镜检

培养法

分子生物学检测

γ -干扰素释放试验

抗酸染色

荧光染色

固体培养

液体培养

PCR检测

Xpert LAMP

测序

基因芯片

T-spot

ELI-spot

病例2



中国科学技术大学附属第一医院
THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF USTC
安徽省立医院
ANHUI PROVINCIAL HOSPITAL

患者，女，60岁

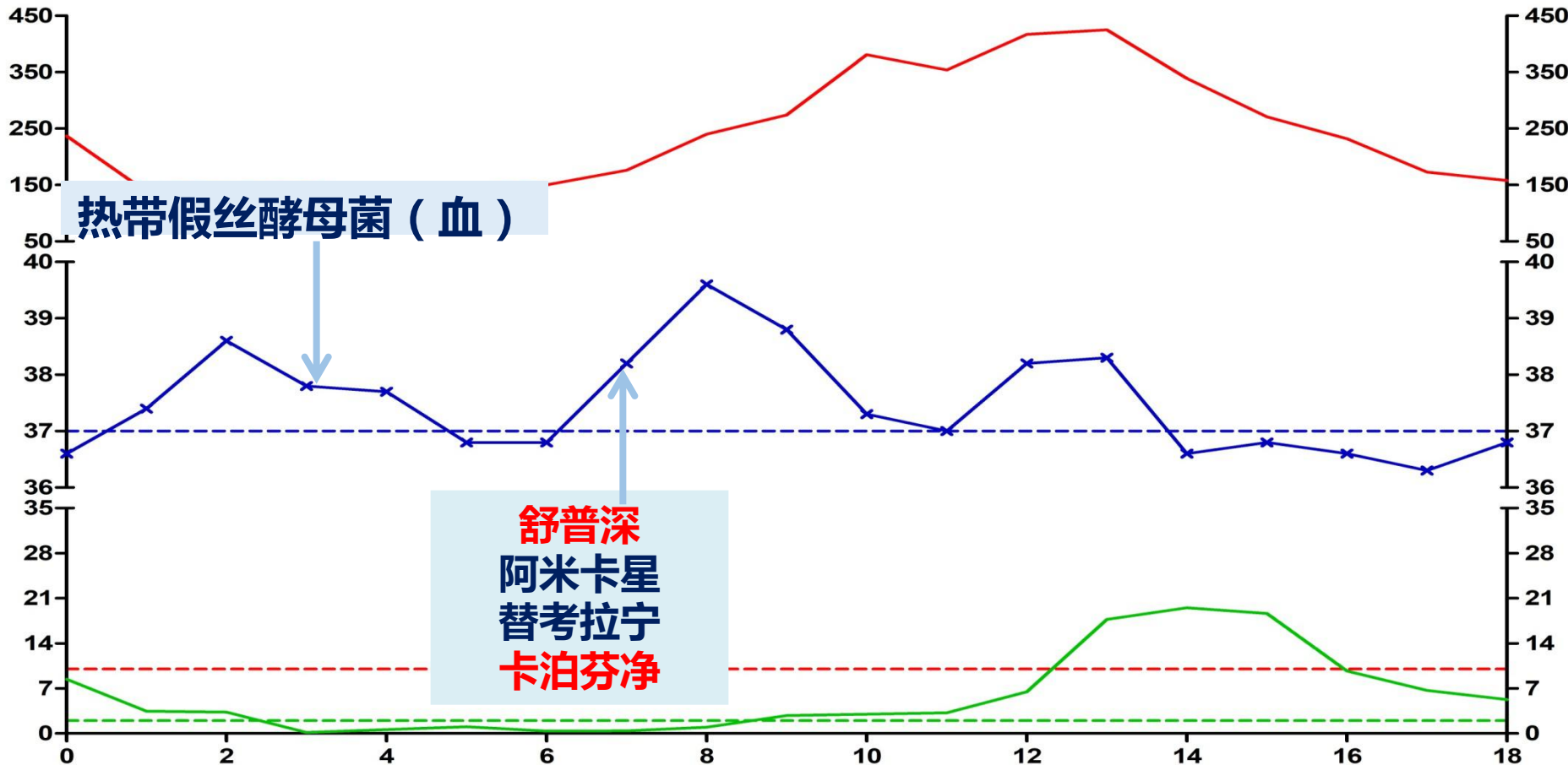
2016-11 发现血象异常--血常规：白细胞 $8.46 \times 10^9/L$, HGB $102g/L$, plt $37 \times 10^9/L$ ，异形及泪滴形红细胞常见

2017-2 诊断ANLL-M0型 (MDS转化)

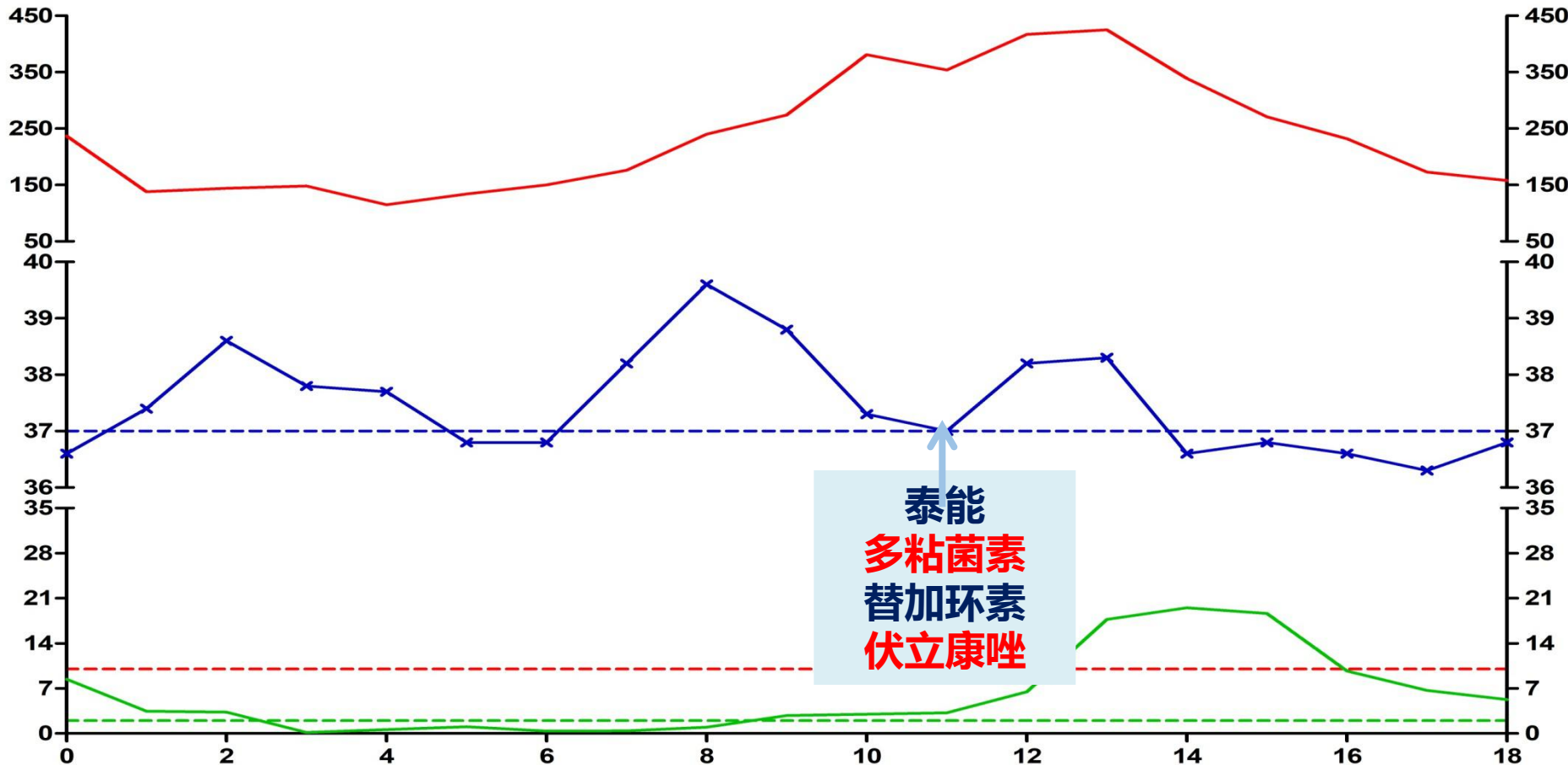
血常规：白细胞 $16.86 \times 10^9/L$, HGB $95g/L$, plt $34 \times 10^9/L$

既往史：有冠心病，**2型糖尿病**，腔隙性脑梗死病史

2018-1-10 单份非血缘脐血移植



移植后时间 (天)



移植后时间 (天)



- 四肢红色丘疹
- 体温，CRP及PCT水平再次上升
- CRP 425mg/L, PCT 17.7ng/ml
- G试验 30.06pg/ml，GM试验 0.78ug/ml



临床医师的问题：

- 热带假丝酵母菌是否可以引起这样的皮损？
- 为什么卡泊芬净、伏立康唑治疗没有效？



<p>检测结果及临床解读</p>	<p>真菌性感染：热带假丝酵母 (<i>Candida tropicalis</i>)；微小根毛霉 (<i>Rhizomucor pusillus</i>)</p>
-------------------------	--

具体检测结果

细菌检测结果	丰度	序列总数	备注
未检出	无	无	

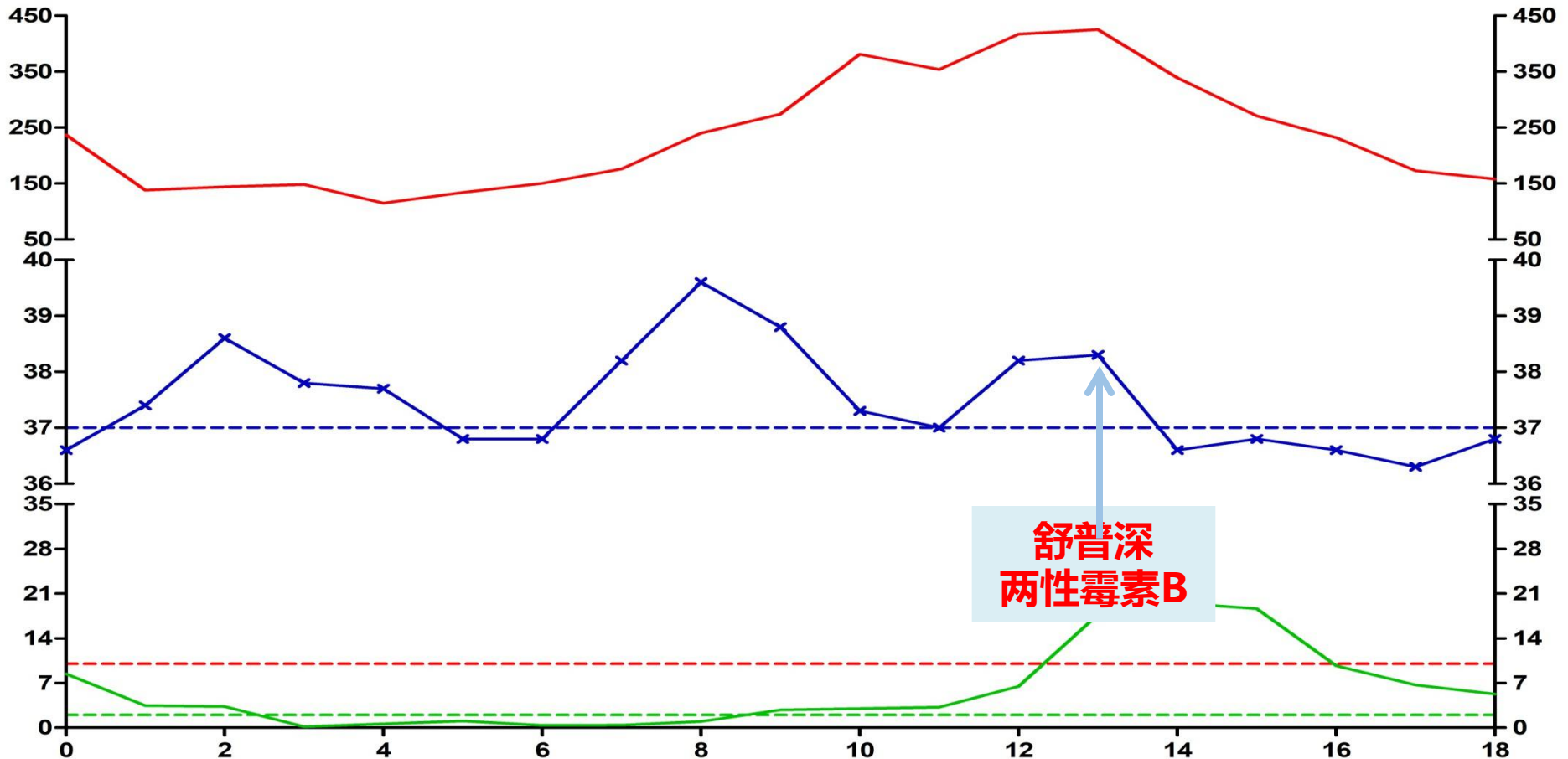
真菌检测结果	丰度	序列总数	备注
<i>Candida tropicalis</i>	高	2265	
<i>Rhizomucor pusillus</i>	高	1330	

DNA 病毒检测结果	丰度	序列总数	备注
未检出	无	无	

寄生虫检测结果	丰度	序列总数	备注
未检出	无	无	

(高丰度：序列数大于 500；中丰度：序列数大于 100 但小于 500；低丰度：序列数小于 100)

本检测采用美国 illumina 公司的高通量测序技术，对样本中微生物 DNA 序列进行宏基因组分析，与数据库中微生物核酸序列进行比对，结合临床表现，鉴定病原微生物。检测范围包括目前已知的超过 12100 种细菌、DNA 病毒、真菌、寄生虫、支原体、衣原体、立克次氏体和螺旋体。最低检测限为 5copies / ml，特异性大于 99%。



移植后时间 (天)



中国科学技术大学附属第一医院
THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF USTC
安徽省立医院
ANHUI PROVINCIAL HOSPITAL





微小根毛霉可引起皮肤播散性感染

毛霉病 (mucormycosis) 和虫霉病 (entomophthoromycosis) 是由环境中无隔的丝状真菌引起的侵袭性真菌感染。毛霉病是由无处不在的毛霉引起的，主要发生在免疫功能低下的患者或糖尿病患者。毛霉菌可引起鼻、脑、肺、皮肤或播散性感染，主要特点是侵犯血管、组织坏死；尽管可以采用抗真菌

感染危险因素



中国科学技术大学附属第一医院
THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF USTC
安徽省立医院
ANHUI PROVINCIAL HOSPITAL

实体器官移植患者侵袭性占2%，主要是肾移植^[49]。研究表明实体器官移植受者、肾用过伏立康唑和（或）卡泊芬菌感染风险较高，而使用他克莫司的感染风险较低^[37]。肝移植受者移植后感染，比其他实体器官移植受者感染。

真菌突破性感染 (Breakthrough infection) 是指在应用系统抗真菌药物预防或治疗期间发生的真菌感染。毛霉亚门真菌通常对两性霉素 B 以外的大多数抗真菌药物耐药。在广泛使用各种抗真菌药物做为免疫缺陷宿主预防用药的今天，毛霉引起的突破性感染尤其值得关注。2012 年法国的一项多中心研究分析 2003 ~ 2008 年间接接受造血干细胞移植的患者毛霉病的发病情况^[30]，结果共发现 29 例毛霉病患者，其中 23 例为突破性感染，平均在移

诊断方法



毛霉菌并不产生^[66]，确诊主要依靠对组织、体液或者渗出液进行直接涂片检查、真菌分离培养和（或）检测核酸；血培养并不适合用于诊断。对于高危患者，应该在无菌条件下从深部病变和无菌部位迅速采集足够数量的标本，较大的体积会增加真菌分离的可能性，可进行多项检测（直接涂片检查、培养、提取DNA进行PCR、组织病理学）以及存储标本用于进一步分析。鼻脑感



首例报道从血液中分离出微小根毛霉菌

Med Mycol Case Rep. 2014 Jun 4;5:20-3. doi: 10.1016/j.mmcr.2014.05.002. eCollection 2014 Jul.

First case report of bloodstream infection by *Rhizomucor pusillus* in a child with hemophagocytic lymphohistiocytosis.

Dien Bard J¹, Manqahis A², Hofstra TC³, Bender JM⁴.

⊕ Author information

[PUBMED](#) 

IF: -

[Cited: 1](#)

[Ref: 20](#)

[Scihub](#)

翻译摘要

传统培养方法可能使根毛霉感染率被低估

Abstract

We describe an unusual presentation of fungal infection in a 10-year-old pediatric patient recently diagnosed with hemophagocytic lymphohistiocytosis. The diagnosis was made from one blood culture drawn on Day 11 of hospitalization.



表 2 确诊侵袭性真菌病的诊断标准

检查/标本	霉菌	酵母菌
镜检/无菌部位标本	针吸标本或活检标本、组织病理学、细胞病理学或直接镜检显示真菌菌丝或黑色酵母样菌,伴随组织损害证据	正常无菌部位针吸标本或活检标本,组织病理、细胞病理或直接镜检显示酵母细胞(如隐球菌见芽生酵母;念珠菌见假菌丝或真菌菌丝)
培养 无菌部位标本	从临床及影像学显示的病灶部位(正常无菌部位),通过无菌操作取得标本,培养出霉菌或黑色酵母样菌(不包括支气管肺泡灌洗液、头颅窦腔、尿液)	无菌部位标本(包括24 h 内的引流液)培养出酵母菌,并与临床及影像学符合
血液 抗原检测	血培养(曲霉菌除外)	酵母菌或酵母样菌
血清/脑脊液	不适用	隐球菌抗原检测

血液病/恶性肿瘤患者侵袭性真菌病的诊断标准与治疗原则(2017年第五次修改)



2. 微生物学检查:

真菌抗原检测是IFD诊断的重要微生物学检查, 其中(1, 3) - β - D - 葡聚糖试验(G试验)和半乳甘露聚糖试验(GM试验)为推荐用于IFD早期诊断的重要筛选指标^[4,5,14]。

血清GM试验为常规IFD尤其是侵袭性曲霉病(invasive aspergillosis, IA)筛选试验, 适用于具有IFD高危因素的成人或儿童患者(如血液恶性疾病化疗或接受HSCT)。对接受广谱抗真菌药物预防治疗患者, 推荐更具临床指导意义的肺泡灌洗液GM试验^[18,19,20]。血清G试验也推荐为IA筛选试验, 不具有IA特异性。GM/G试验对IFD阴性预测价值更高, 因此GM/G试验结果阳性时诊断IFD需联合临床、影像学或其他微生物学指标^[20,21]。

由于目前检测血液中真菌核酸的多聚酶链反应(polymerase chain reaction, PCR)检测还缺乏标准化, 仍未推荐为IFD临床诊断的微生物学标准^[22]。



深部真菌感染检测

痰，BALF，脑脊液，穿刺液、组织等

涂片镜检

培养法

分子生物学检测

直接镜检

革兰染色

特殊染色

直接培养

增菌培养

测序

PCR

全血、BALF、脑脊液

血清学试验

抗原:

G试验

GM试验

荚膜多糖

抗体:

念珠菌

曲霉菌



病例3

- 患者女性，50岁，安庆岳西县，茶农，2018.4.9入院
- 主诉：发热6天
- 现病史：患者6天前采茶后发现左腕部被虫叮咬，当时未予特殊处理，后出现腹泻，发热，最高体温 39°C ，遂就诊县医院，发现血小板减少，建议至上级医院就诊。患者9号至市级医院住院，发现血小板进一步下降，急诊转至我院。



辅助检查

- 2018.04.08 岳西县医院

- 血常规：白细胞 $2.4 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞百分比 60.8%，血红蛋白 126g/L，血小板 $52 \times 10^9/L$ ；

- 2018.04.09 安庆市立医院

- 血常规：白细胞 $2.0 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞百分比 58.4%，血红蛋白 120g/L，血小板 $36 \times 10^9/L$ ；PCT： 0.2ng/ml ；

- 2018.04.10 安徽省立医院感染病院

- 血常规：白细胞 $1.99 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞百分比 61.6%，血红蛋白 111g/L，血小板 $38 \times 10^9/L$ ；



病原学检查

- ◆ 免疫组合：HBsAg， HBcAb， HBeAb均阳性；
HIV抗体阴性。
- ◆ TORCH、EB 抗体均阴性；
- ◆ 恙虫病抗体 阴性；
- ◆ 布尼亚病毒抗体 阴性。
- ◆ 血培养、脑脊液培养阴性



治疗方案

- 治疗方案：利巴韦林抗病毒，米诺环素+左氧氟沙星+泰能抗感染，升压，补液维持水电解质平衡，保肝降酶
- 病情变化：2018.04.11早晨突发意识障碍、全身抽搐，抽搐持续几十秒，予以镇静处理后症状消失，但出现血压、氧饱和度进行性下降，立即转入感染病院ICU病区治疗。



病程记录

- 血压 67/26mmHg， 指测血氧饱和度 78%， 心率 103次/分， 呼吸 30次/分
- 辅助检查：凝血功能： APTT 95.4s， PT 30.4s， 纤维蛋白原 1.17g/L， D-二聚体 >3.88ug/ml； BNP 9985pg/ml；



NGS检测结果

3、检出病毒列表

类型 ^c	中文名	拉丁文名	检出序列数 ^b
ssRNA	发热伴血小板减少综合征病毒HB29	<i>SFTS virus HB29</i>	1321
ssDNA	人类细小病毒B19	<i>Human parvovirus B19</i>	6



表 1 SFTS 布尼亚病毒全基因组序列基因 BANK 号

Tab. 1 GenBank accession numbers of complete genomic sequences of SFTS virus isolates

Provinces	Strains	L	M	S
Hubei	HB29	HM745930	HM745931	HM745932
Shandong	SD24	HM802200	HM802201	HM802205
	SD4	HM802202	HM802203	HM802204
Henan	DBM *	HM160499	HQ655878	HM160498
	HN6	HQ141595	HQ141596	HQ141597
	HN13	HQ141598	HQ141599	HQ141600
Jiangsu	JS3	HQ141601	HQ141602	HQ141603
	JS4	HQ141604	HQ141605	HQ141606
Anhui	AH12	HQ116417	HQ141593	HQ141594
	AH15	HQ141592	HQ141593	HQ141594
Liaoning	LN2	HQ141607	HQ141608	HQ141609

•布尼亚病毒
(**Bunia virus**)
是具球形、有包膜和分节段负链 **RNA**病毒。

血标本新布尼亚病毒核酸检测载量： 5.2×10^8

建立核酸检测方法，2018.4.18-2018.8.1 共检测标本46例，阳性10例（21.7%）



病毒感染检测

血、尿、鼻咽拭子、生殖道拭子、痰，
BALF，脑脊液，穿刺液、组织等

分子生物学检测

PCR

多重
PCR

基因
芯片

测序

全血、脑脊液

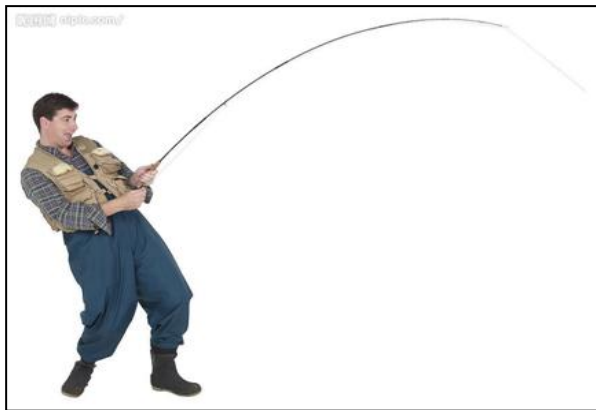
血清学试验

抗原

抗体



病毒检测方法



PCR



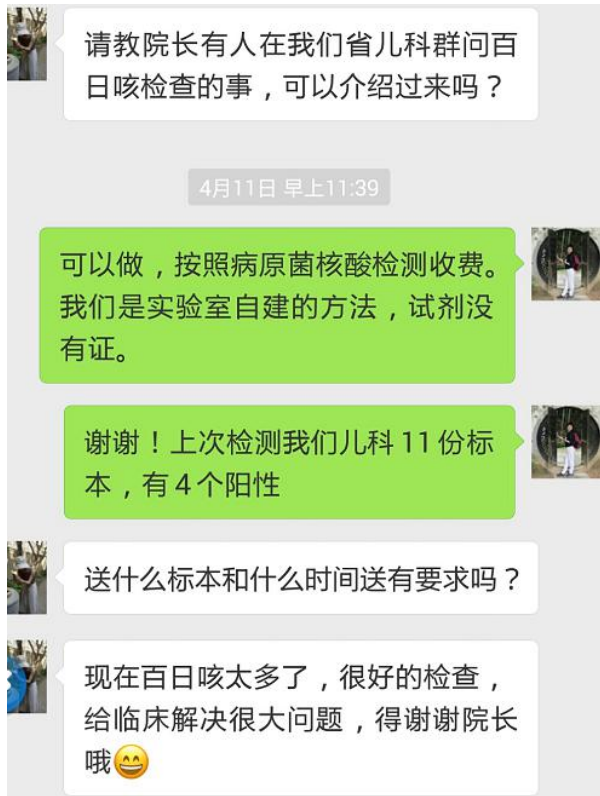
多重PCR
基因芯片



宏基因
组测度



病例4---自建PCR方法的应用



@马筱玲 马院长，芜湖送过来的
的百日咳结果为阳性，周一请戚主任审核完毕后将打印报告单给寄送给医院。

我们这个34天的孩子反复青紫，呼吸暂停，属于典型小婴儿百日咳的表现

入院后上呼吸机了，好几个主任看了，没有人相信是百日咳，幸好计主任帮忙解决了病原学诊断，谢谢啦 🙏🙏



以后没有青紫了，但咳嗽很厉害，咳嗽时间长的一般要持续到30秒左右

这几天明显的好多了

家里有六个人咳嗽

其中孩子的哥哥，早于孩子十天

到现在还是咳嗽蛮多的，嗯今天让他口服阿奇霉素的

孩子的妈妈也是咳嗽蛮厉害的

其他几个人咳嗽差不多，快好了

必须为院长点赞👍👍👍给临床解决了大问题，谢谢🌹🌹🌹

能为临床服务我很乐意😊

4月17日 晚上19:22

希望患儿后续治疗结果能反馈给我们。

百日咳发病率快速上升 检验方法应满足临床需要



中国科学技术大学附属第一医院
THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF USTC
安徽省立医院
ANHUI PROVINCIAL HOSPITAL

我国百日咳发病情况（2013~2017）

数据来源：疾病预防控制中心 制表：朱剑笛

	发病数	死亡数	发病率
2013年	1712	0	
2014年	3408	2	
2015年	6658	2	0.4887/10万
2016年	5584	3	0.4074/10万
2017年	10390	0	0.7530/10万

百日咳发病率快速上升 检验方法应满足临床需要



中国科学技术大学附属第一医院
THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF USTC
安徽省立医院
ANHUI PROVINCIAL HOSPITAL



感染

搜索

神经 | 骨科

频道首页

最新资讯

指南共识

临床综述

精彩幻灯

经典病例

用药

百日咳再现的 4 大真相：你知道几个？

2018-06-06 02:05 来源：丁香园 作者：汪丙松

字体大小 - | +

百日咳，又称为 pertussis 或 whooping cough，是由百日咳鲍特氏菌引起的传染性较强的呼吸道疾病，大多数儿科临床医生印象中的百日咳应该具有经典的「阵发性痉挛性」咳嗽，并且咳嗽终末伴有深长的「鸡鸣」样吸气回声。

1. 百白破疫苗使用前：百日咳主要发生于 1~9 岁儿童及青少年，自然感染后终身免疫
2. 百白破疫苗接种后：未接种疫苗的小婴儿是主要的受害者，儿童与成人是重要的被忽视的传染源，疫苗接种不能产生终身免疫
3. 基于临床症状的诊断标准漏诊了大量的隐性感染与轻症病例，使其成为重要的传染源
4. 疫苗接种策略与百日咳现行流行规律的不匹配，降低了疫苗

建立核酸检测方法，2018.4-2018.8.1 共检测标本143例，阳性46例（32.2%）



病例5 (2018. 7. 20)



问：马老师，肺泡灌洗液中见到会动的虫子，是什么呀？

答：虫子？我可不在行，我帮你问问吧。

专家一：呼吸道纤毛柱状上皮细胞

专家二：寄生虫专家会诊认为是糠婴滴虫

查资料：糠婴滴虫是一种寄生于白蚁、蟑螂肠道的单细胞原虫。

20世纪末,国内陆续有从人呼吸道检出糠婴滴虫的报道,近年来该类病例报道明显增多。部分免疫功能低下感染糠婴滴虫的患者常需呼吸机辅助呼吸。常用抗生素治疗无效,及时应用甲硝唑类抗生素治疗可使肺部感染得以控制。根据现有的报道,我们认为糠婴滴虫所致呼吸道感染可能是一种新发的、人们尚未完全认识的机会性感染寄生



陈主任好！我想问一下上次怀疑
蠓缨滴虫的病人后来治疗了吗？疗效如何？

那个病人多大年龄，有基础疾病吗？
居住环境是否蟑螂较多？谢谢！



8月12日 早上11:22

新现寄生虫感染症(一) —— 蠓缨滴虫感染的诊断、临床与文献复习

【第110期】作者：曹兴午 袁长巍



[导读] 临床生物医学研究有一条
规律：一般从形态学发现、认识开

女性病人，五十几岁，豆腐作坊，
在烧火的灶台下的火柴有白蚂蚁

谢谢！学习到了👍👍👍

这个微信胡主任转给您们了吧？

请多指导

10:16

支气管肺泡灌洗液中纤毛
柱状细胞与蠓缨滴虫甄...
1.1 MB



微信电脑版

这是北大人民医院高占成教授团队
的研究

上次那病人后来停了其他抗菌药，
仅用灭滴灵治疗，体温正常，肺部
阴影有所吸收，现在已经出院，继
续随访

呼吸道脱落的纤毛上皮细胞。单纯依靠细胞的活动性和活细胞顶端的纤毛摆动诊断蠓缨滴虫感染极易造成误判，而缺乏对蠓缨滴虫超微结构的了解也是导致这些病例误判的重要原因。

至于临床实践中一些病例在发现“蠓缨滴虫”后，联合或换用甲硝唑或替硝唑治疗有效，可能与其本身的抗感染治疗有关；而部分患者在使用甲硝唑或替硝唑治疗后复查痰涂片或 BALF 涂片“虫体消失”的现象，推测可能仅仅是与灌洗操作过程相关而已，和抗感染本身并无关联。对于蠓缨滴虫究竟是否为引起人类肺部感染的致病原，不仅需要我们对体内、外深入系统的研究，包括动物模型的实验研究等，在目前的基因组学时代，非常有必要应用分子生物学等手段对可疑的感染病例进行蠓缨滴虫的物种鉴定。



临床微生物实验室能力建设

感染病原体种类繁多，
没有一种检测技术能
检出所有病原体

- 涂片镜检
- 培养、鉴定、药敏
- 免疫学检测
- 核酸检测
- 测序检测



微生物检验服务新技术、新模式探讨



中国科学技术大学附属第一医院
THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF USTC
安徽省立医院
ANHUI PROVINCIAL HOSPITAL

通知公告

您现在所在位置: 首页 > 最新信息 > 医疗与护理 > 通知公告

关于持续做好抗菌药物临床应用管理有关工作的通知

发布时间: 2018-05-10



国卫办医发〔2018〕9号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团卫生计生委:

为贯彻落实党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想,按照《“健康中国2030”规划纲要》和《遏制细菌耐药国家行动计划(2016-2020年)》要求,进一步加强抗菌药物临床应用管理,针对当前存在的问题,提出以下工作要求:

(三)充分发挥临床微生物检验在多学科抗菌药物管理中的作用。加强临床微生物实验室建设,加强临床微生物检验人才培养,联合使用传统微生物学、分子生物学和免疫学检验方法,提高临床微生物检验能力。积极引进临床微生物新技术、新项目。借助医联体建设,提高区域微生物检验的整体能力和水平。鼓励有条件的地区建立区域临床微生物检验中心,加强实验室室内质量控制和室间质量评价,满足临床微生物检验需求。

安徽省卫生和计划生育委员会

皖卫批〔2017〕52号

关于同意成立安徽省病理诊断中心、
安徽省感染病检验诊断中心的批复

安徽省立医院:

你院《关于成立安徽省病理诊断中心的请示》(院发〔2017〕96号)和《关于成立安徽省感染病检验诊断中心的请示》(院发〔2017〕110号)收悉。根据《安徽省医疗卫生服务体系规划(2016-2020年)》相关要求,经研究,同意你院成立“安徽省病理诊断中心”和“安徽省感染病检验诊断中心”,为学术性、非实体机构,主要从事临床相关疾病的基础研究、诊断、治疗和行业指导、培训工作,涉及相关部门事宜,请另行协调解决。





中国科学技术大学附属第一医院
THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF USTC
安徽省立医院
ANHUI PROVINCIAL HOSPITAL

发挥微生物检验在感染病诊疗中的作用
我们共同努力！！