

# 尽快识别和排除ER 的定时BOMB—AD

宁夏医科大学总医院急诊科  
杨立山



**General Hospital**  
of Ningxia Medical University



# 尽快识别和排除ER的定时BOMB—AD

1

主动脉夹层—ER的定时BOMB

2

如何识别

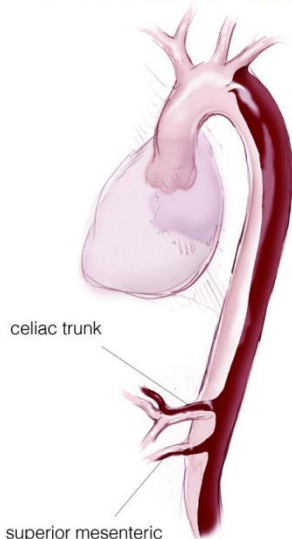
3

如何排除



## 为什么AD是定时BOMB？---**潜伏的危机**

- ◆ **定时BOMB**: 具有**潜在的**危险性，在某个时候就会引发**重大损害的人或事**。



时间**主宰**生命



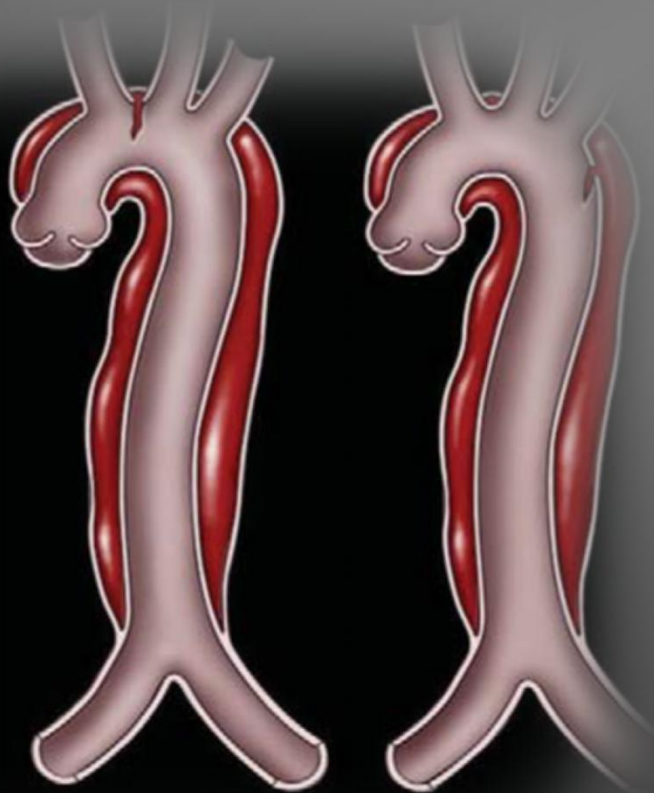


## 主动脉夹层概念

急性主动脉夹层（**acute aortic dissection, AAD**）AD是一种少见的**（不是临床上罕见的疾病）**、致死的心血管疾病。**其主要病理改变是：**主动脉中层囊样退行性变，动脉中层弹力纤维断裂，血液通过主动脉内膜破口进入主动脉壁中层形成夹层血肿。

## 急诊科发生医疗纠纷常见病之一

- 发病急
- 进展迅速
- 病情复杂、急诊诊断困难
- 误诊率和病死率高
- 死亡后极易出现医患纠纷







主动脉夹层的临床表现多样，加上死亡率高，潜伏的危机。

患者临床表现不典型



死亡率高

Presenting  
Symptoms

Pain

Pulmonary edema

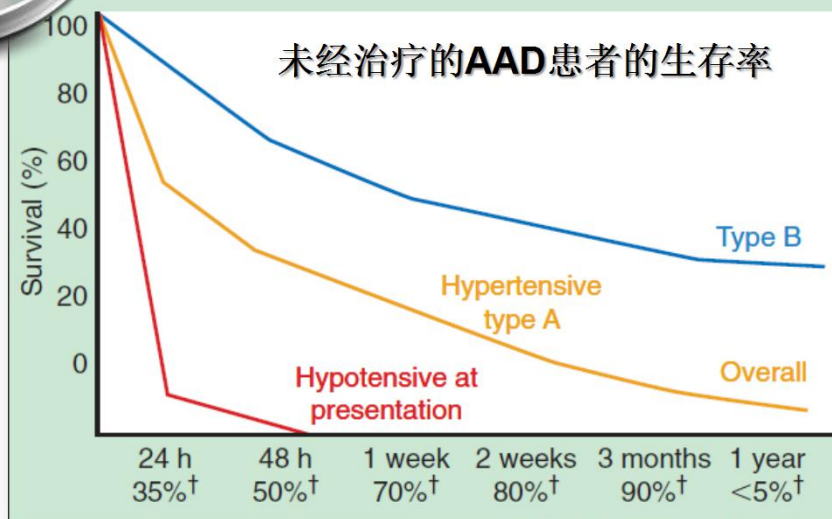
Cardiogenic shock

Hypovolemic shock

Hypertensive crisis

Neurologic

Branch occlusion





## Aortic Dissection : 随时引爆---全天候猝死

### 急性主动脉夹层的时间生物学分析

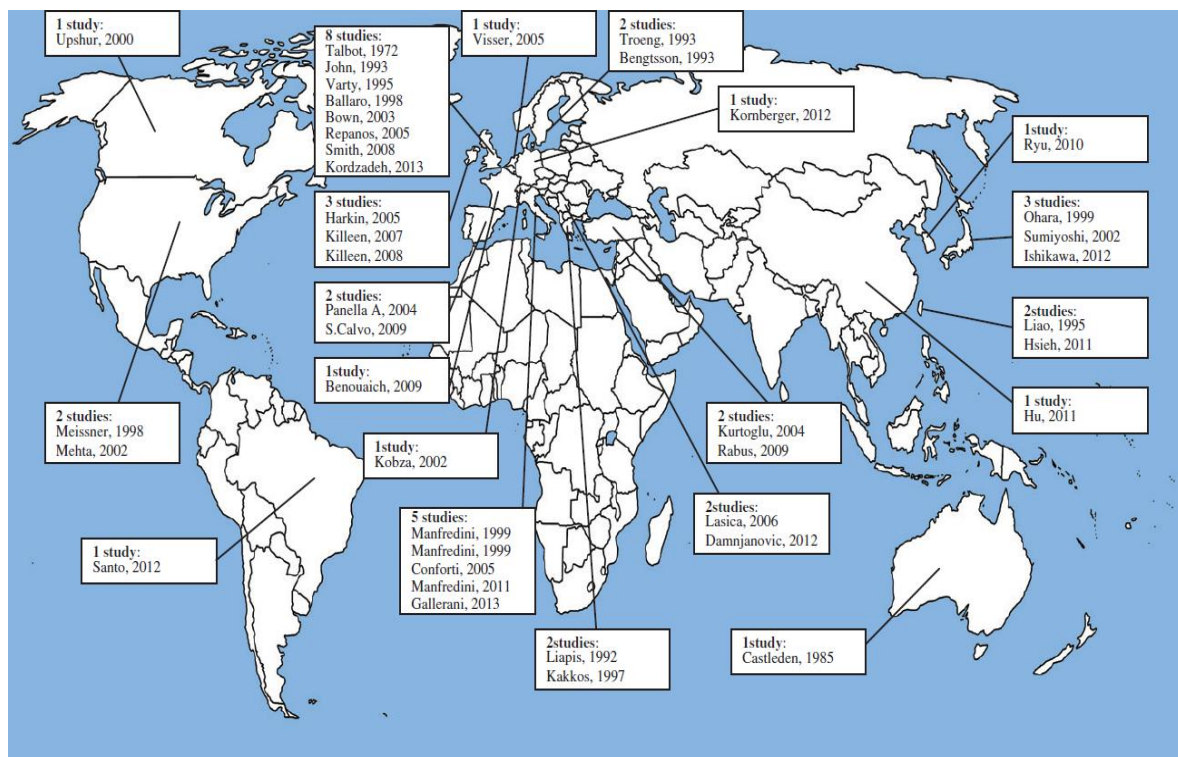
A systematic review and a meta-analysis of the literature

**MEDLINE,  
EMBASE,  
Google Scholar  
databases**

**July 2013**

**Forty-two  
studies**

**80000 patients**



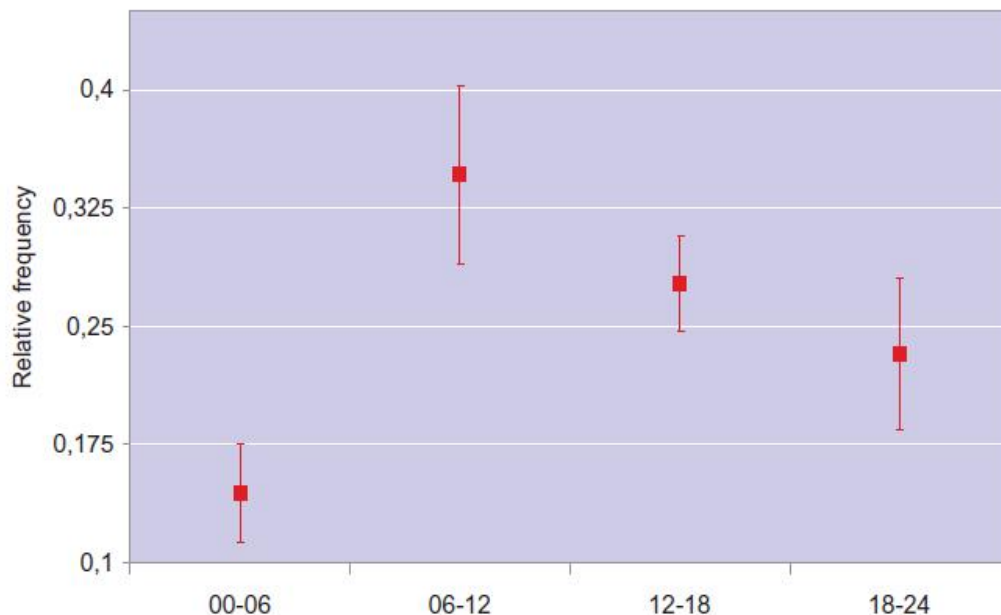
**Analyzing  
Seasonal  
Monthly  
Weekly  
circadian  
aggregations**

**Chronobiology of acute aortic rupture or dissection: A systematic review and a meta-analysis of the literature, Jose` Vitale, Chronobiology International, 2015; 32(3): 385-394**



## Aortic Dissection : 随时引爆---全天候猝死

### 急性主动脉夹层的时间生物学分析



#### High-quality studies:

the RR of AARD between

**6 am and noon** was 1.704  
(99% CI 1.675, 1.732;  $p < 0.001$ )

with **an increased risk of 70%**  
with respect to the rest of  
the day.

[Chronobiology of acute aortic rupture or dissection: A systematic review and a meta-analysis of the literature, Jose` Vitale, Chronobiology International, 2015; 32\(3\): 385–394](#)

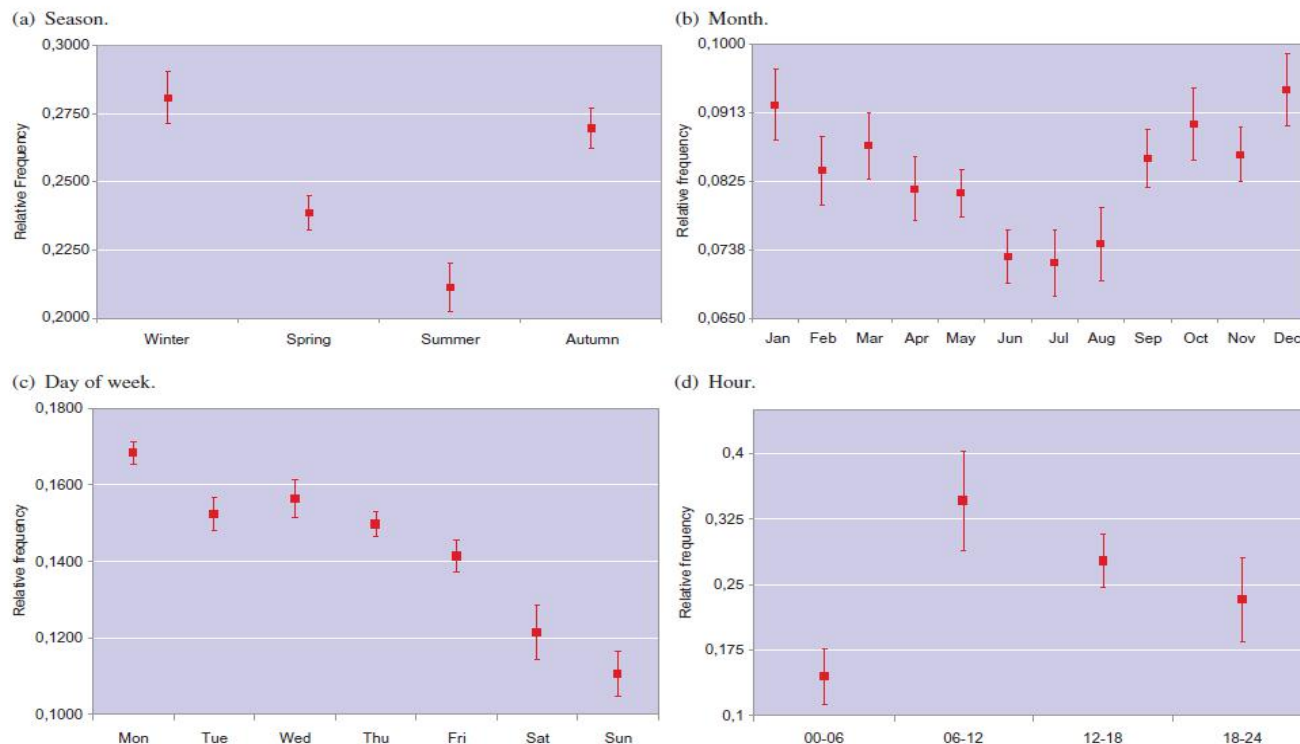


## Aortic Dissection : 随时引爆---全天候猝死

### 急性主动脉夹层的时间生物学分析

Relative frequency of AARD with average variation (99% CI).

四季  
每一月  
每一天  
每一时



[Chronobiology of acute aortic rupture or dissection: A systematic review and a meta-analysis of the literature, Jose` Vitale, Chronobiology International, 2015; 32\(3\): 385–394](#)





# Aortic Dissection : 破坏力大、杀伤面积大 (发病率高, 死亡率高-国内)



## China Health Insurance Research (CHIRA) Data 2011

incidence rate was

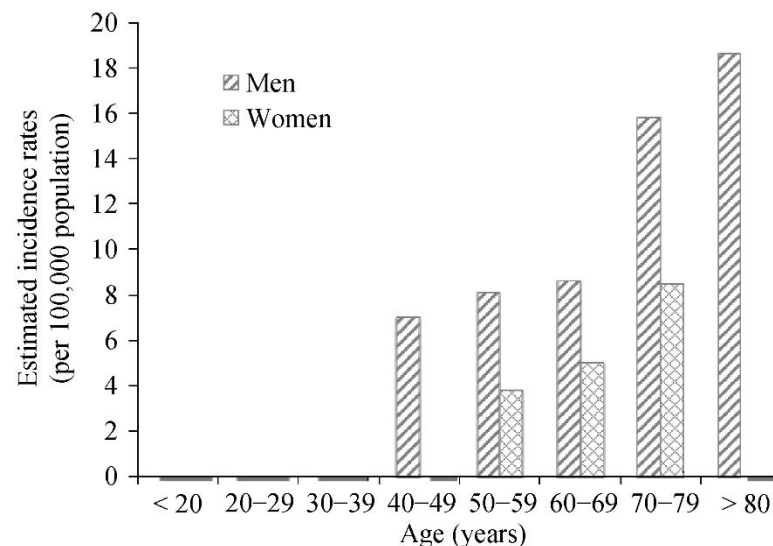
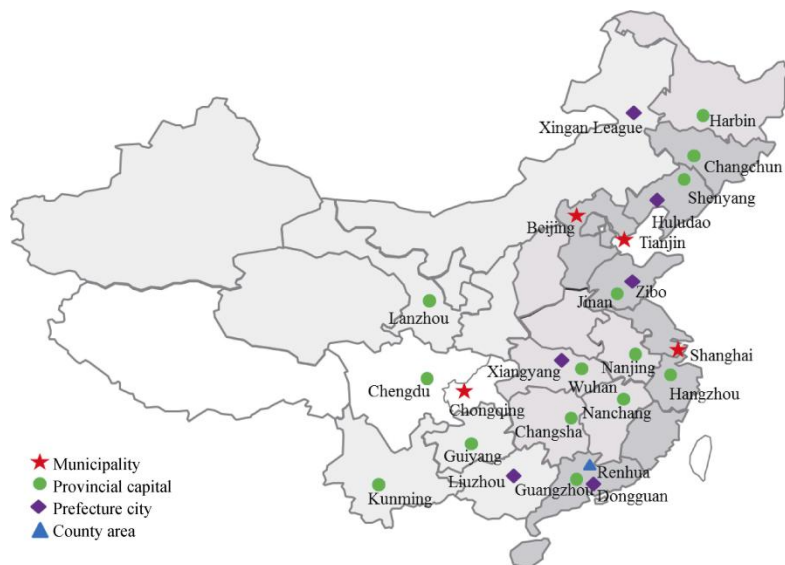
**2.8/100000**

mortality rate was

**13.9%**

平均发病年龄

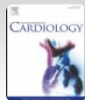
**58.9 ± 13.4 years**



Incidence and in-hospital mortality of acute aortic dissection in China: analysis of China Health Insurance Research (CHIRA) Data 2011, Lei XIA, Journal of Geriatric Cardiology (2015) 12: 502-506



# Aortic Dissection : 破坏力大、杀伤面积大 (发病率高, 死亡率高-国际)



## International Journal of Cardiology

incidence rate was

**4.7/100000**

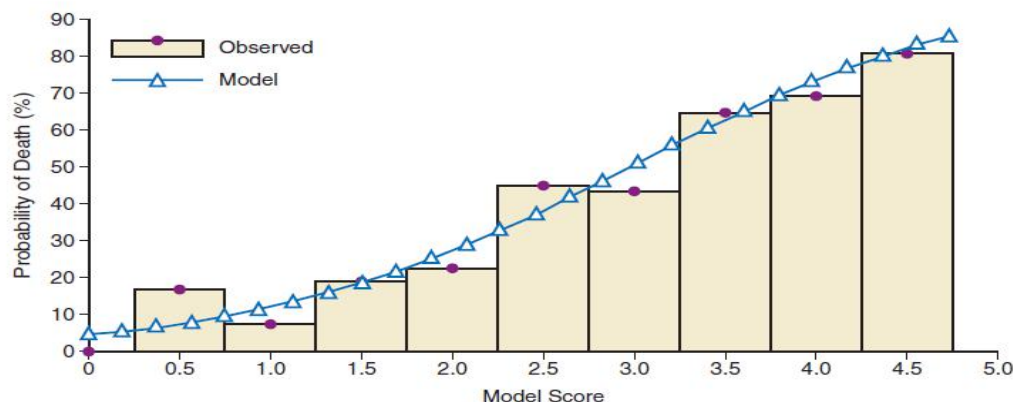
mortality rate was

**27.7%**

急诊室AD的误诊率高达

**25%-50%**

急性主动脉夹层国际注册数据库:  
预期死亡率VS临床死亡率。



▲ 预期死亡率

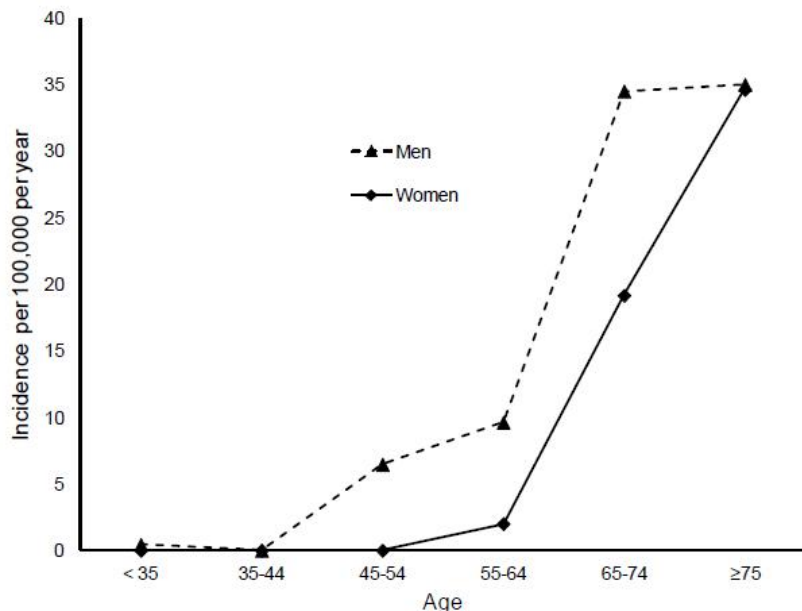
● 临床死亡率

Pathophysiology, Clinical Evaluation, and Medical Management of Aortic Dissection . Bradley .2010

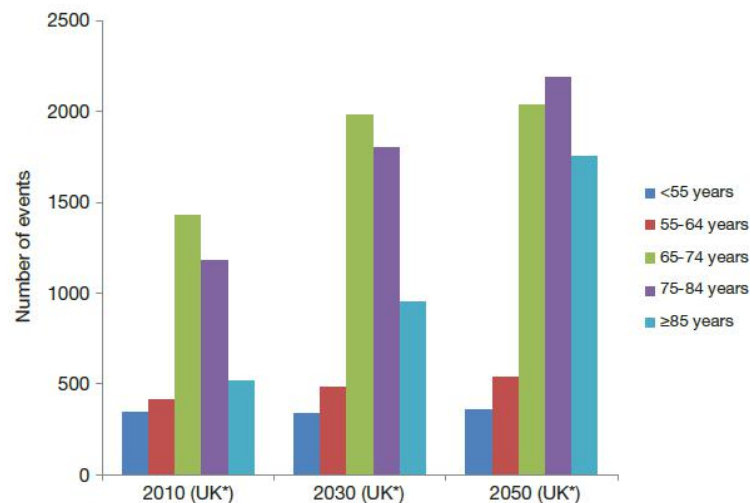


## Aortic Dissection : 破坏力大、杀伤面积大 ( 发病率高 , 死亡率高 )

### 基于人口资料预计未来40年AD在英国的发病率



Incidence : 2002-2012  
Oxfordshire, UK,



\*Estimated rates based on Office of National Statistics 2010 UK census population and population projections by age and sex for 2030 and 2050

annual incident events in the UK will increase from **3,892 in 2010** to as many as **6,893 in 2050**.

Chronobiology of acute aortic rupture or dissection: A systematic review and a meta-analysis of the literature, Jose` Vitale, Chronobiology International, 2015; 32(3): 385-394



**Aortic Dissection** : 破坏力大、杀伤面积大 (病人、家属、经治医护人员)

**医生披星戴月，患者血流成河，家属人财两空**



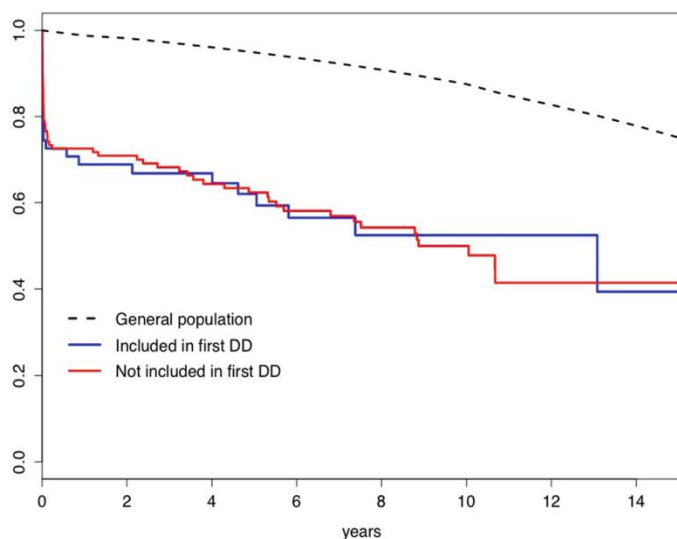




## Aortic Dissection : 具有潜在的危险性

### 急性主动脉夹层的临床识别

insights from a large single-centre cohort study



#### ◆ The hazard ratio (危险比)

comparing patients both with and without AD in the first differential diagnosis was **0.97** (95% CI: 0.61–1.55), and **0.76** (95% CI: 0.46–1.27) after multivariable correction.

◆ 多变量分析：AD病人的危险比是 0.97；无AD病人的风险比是0.76.

蓝色线：鉴别诊断中含有AD病人的长期存活率；红色线：鉴别诊断中不含有AD的长期存活率；

黑色虚线：年龄和性别相匹配的居民长期存活率

Clinical recognition of acute aortic dissections: insights from a large single-centre cohort study. W. W. Jansen Klomp<sup>1,2</sup> Neth Heart J (2017) 25:200–206



## Aortic Dissection : 具有潜在的危險性

- 研究表明：21%的急性Stanford A型主动脉夹层病人在到医院前死亡，

**死亡率在发病后每小时增加1%，**

- 约25%的病人在前24小时死亡，
  - 50%在48小时内死亡
  - 70%在一周内死亡
  - 80%在前两周内死亡

[The natural history of thoracic aortic aneurysm disease: an overview. Pitt MP, Bonser RS, J Card Surg. 1997 Mar-Apr;12\(2 Suppl\):270-8](#)



## Aortic Dissection : 有时难以识别

### 无痛性急性主动脉夹层的临床分析

#### □ 无痛性主动脉夹层的首发症状或病因：

- 因血压高体检时发现；
- 外伤致咳嗽，痰中带血；
- 胸闷、咳嗽、气促、伴或不伴双下肢水肿，以心力衰竭表现为主；
- 胸闷、声音嘶哑；
- 腹部包块；
- 发热、腹部不适；
- 怀孕并喘气；
- 突发晕厥、休克；
- 四肢、腰部麻木伴胸闷、间断晕厥；

➤ 胸痛、心悸、呼吸困难；  
 ➤ 主动脉夹层的临床表现多样，90%的患者首发症状为疼痛，多表现为胸腹部  
 或背部撕裂样痛，但临床上也有少部分患者诊断明确前没有明显的疼痛症状。

无痛性急性主动脉夹层的临床分析，乔平，临床心血管病杂志，2014,30,(6): 517-519



## Aortic Dissection : 有时难以识别

### 对急诊室主动脉夹层A型误诊或延误诊断的临床预测因子研究

Table 4. Predictors for DD.

	ED (n = 100)	DD (n = 27)	Univariate P	Multivariate P
Age	68.7±15.5	70.3±15.4	0.62	
Sex (M)	42(42.0%)	7(25.9%)	0.181	
SBP	106±39.0	100±31.0	0.3	
HR	73.9±19.0	85.0±25.2	0.044	
RR	22.9±5.1	24.5±6.7	0.36	
HTN	68(68.0%)	18(66.7%)	1.0	
DM	5(5.0%)	1(3.7%)	1.0	
HL	10(10.0%)	2(7.4%)	1.0	
IHD	6(6.0%)	0(0.0%)	0.34	
CVA	13(13.0%)	6(22.2%)	0.236	
TA	2(2.0%)	0(0%)	1.0	
DA	4(4.0%)	0(0%)	0.578	
AV	5(5.0%)	4(14.8%)	0.095	
IID	22(22.0%)	25(92.6%)	<0.001	<0.001
WI	16(16.0%)	11(40.7%)	0.005	0.107(0.009 if IID not included)
Pain	67(67.0%)	15(55.6%)	0.364	
SP	52(52.0%)	12(44.4%)	0.522	
MP	12(12.0%)	2(7.4%)	0.733	
DC	43(43.0%)	9(33.3%)	0.165	
Comp	80(80.0%)	19(70.4%)	0.302	
Tampo	34(34.0%)	11(40.7%)	0.507	
AR	36(36.0%)	7(25.9%)	0.368	
PAO	31(31.0%)	4(14.3%)	0.144	0.051(0.227 if IID not included)
CM	4(4.0%)	3(11.1%)	0.165	0.831(0.106 if IID not included)
HP	6(6.0%)	1(3.7%)	1.0	
CHF	6(6.0%)	4(14.8%)	0.218	
Shock	52(52.0%)	14(51.9%)	1.0	
AECG	53(53.0%)	14(51.9%)	1.0	
CECG	43(43.0%)	11(40.7%)	1.0	
NECG	22(22.0%)	7(25.9%)	0.796	
MW	79(79.0%)	23(85.1%)	0.592	
Car M	74(74.0%)	19(70.4%)	0.592	
CHF(X-p)	15(15.0%)	7(25.9%)	0.249	
Classic	72(72.0%)	18(66.7%)	0.636	

ED: early diagnosis; DD: delayed diagnosis. Other abbreviations are as in Table 2.

AID: appropriate initial diagnosis

IID: inappropriate initial diagnosis

◆ 对比恰当的初步诊断组和不恰当的初步诊断组的临床资料，在众多临床资料方面没有差异。

WI: Walk-in visit to the emergency room, (p < 0.05)

CM: coronary malperfusion, (p < 0.05)

◆ 只有步入急诊室和冠脉灌注不足存在统计学差异，而步入急诊室的对比方式为救护车转送，可比性较差。

Clinical Predictors for Delayed or Inappropriate Initial Diagnosis of Type A Acute Aortic Dissection in the Emergency Room, Kazuhito Hirata, Plos one, November 11, 2015





# 尽快识别和排除ER的定时BOMB—AD

1

## 主动脉夹层—ER的定时BOMB

2

### 如何识别

3

### 如何排除





## 利器1—从症状寻蛛丝马迹

### 来自中国注册数据库的主动脉夹层患者的临床表现

TABLE 3. Presenting symptoms

Variable	Total			Type A			Type B		
	Sino-RAD (n = 1003)	IRAD (n = 464) <sup>1</sup>	P value	Sino-RAD (n = 430)	IRAD (n = 617) <sup>20</sup>	P value	Sino-RAD (n = 573)	IRAD (n = 498) <sup>21</sup>	P value
Any pain reported	899 (89.6)	443 (95.5)	<.01	397 (92.3)			502 (87.6)		
Abrupt onset	687 (68.5)	379/447 (84.8)	<.01	307 (71.4)	453 (91.0)	<.01	380 (66.3)	418 (86.2)	<.01
Chest pain	173 (17.3)	331/455 (72.7)	<.01	112 (26.0)	507 (84.6)	<.01	61 (10.6)	349 (71.4)	<.01
Back pain	772 (77.0)	240/451 (53.2)	<.01	309 (71.9)			463 (80.8)	329 (68.1)	<.01
Abdominal pain	120 (12.0)	133/449 (29.6)	<.01	52 (12.1)			68 (11.9)		
Syncope	21 (2.1)	42/447 (9.4)	<.01	17 (4.0)	106 (17.9)	<.01	4 (0.7)	17 (3.5)	<.01
Heart failure	2 (0.2)	29/440 (6.6)	<.01	1 (0.2)	47 (8.4)	<.01	1 (0.2)		

Data presented as n (%) or n/N (%). Sino-RAD, Registry of Aortic Dissection in China; IRAD, International Registry of Acute Aortic Dissection.

➤ 任何疼痛；突然发作；胸痛；背痛；腹痛；晕厥；心力衰竭

Clinical features of acute aortic dissection from the Registry of Aortic Dissection in China,  
Weiguang Wang, MD, The American Association for Thoracic Surgery, July 31, 2014



## 利器1—从症状寻蛛丝马迹

### 来自国际注册数据库的主动脉夹层患者的临床表现

#### 17-Year Trends From the International Registry of Acute Aortic Dissection

**PRESENTING SYMPTOMS AND PHYSICAL EXAMINATION:** Most patients presented with **severe pain of abrupt onset**, regardless of AAD type. Overall, over time, there was no change in the presenting complaint of severe or worst-ever pain or in the incidence of **chest pain**. Overall, a higher proportion of patients with type A complained of chest pain (85% in type A vs. 67% in type B), and more patients with type B reported **back pain** (70%). Far more patients with type A presented with **syncope** than those with type B, with no change over time. More patients with type B presented with **hypertension** than patients with type A, with no difference seen over time. There was no change in the prevalence of **pulse deficits** on presentation for type A or for type B.

➤ **突然发作的严重疼痛；胸痛；背痛；晕厥；高血压；脉搏短绌**

**Presentation, Diagnosis, and Outcomes of Acute Aortic Dissection, Linda A. Pape, MD, JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY VOL. 66, NO. 4, 2015**





## 利器1—从症状寻蛛丝马迹

**特点：多样性,复杂性,易漏诊,易误诊**

### ► 疼痛

- 74%~90%的急性AD患者首发症状为突发性剧烈“撕裂样”或“刀割样”胸痛,持续不缓解,与急性心肌梗塞时胸痛呈进行性加重不同,AD的疼痛往往有迁移的特征,提示夹层进展的途径。
- 疼痛的位置反映了主动脉的受累部位
- 胸痛:可见于I、II、III型AD
- 腹部剧痛:常见于III型AD







## 利器1—从症状寻蛛丝马迹

### ➤ 神经系统病变

- 晕厥
- 神志异常、昏迷、偏瘫、截瘫及抽搐等
- 易误诊为脑血管意外

### ➤ 严重的肾血管性高血压、肾衰竭

- 常见于III型A D
- 临床易误诊为其他疾病引起的肾衰竭

### ➤ 声音嘶哑

### ➤ 上呼吸道阻塞

### ➤ 吞咽困难

### ➤ 咳血或呕血等





## 利器1—从症状寻蛛丝马迹

### ➤ 急性心肌梗塞

- 冠状动脉开口受累，导致急性心肌梗塞，以右冠多见这种情况可能掩盖AD的诊断，如进行溶栓治疗会引起严重后果，早期死亡率高达71%
- 临床上必须高度重视这种特殊情况。急性心肌梗塞尤其是下壁梗塞的患者，在进行溶栓或抗凝治疗前，首先要除外AD。

### ➤ 心包填塞

- 积液可由病变主动脉周围炎性渗出反应引起，也可由于AD短暂破裂或渗漏造成心包积血。
- 临床易误诊为心包炎





## 2014 年 ESC 主动脉疾病诊疗指南要点

### 表二 主动脉夹层主要临床表现

胸部疼痛	80%	70%	胸腔积液	15%	20%
背部疼痛	40%	70%	晕厥	15%	< 5%
突发疼痛	85%	85%	主要神经功能缺损（昏迷/ 卒中）	< 10%	< 5%
转移性疼痛	< 15%	20%	脊髓损伤	< 1%	未报道
主动脉瓣关闭不全	40-75%	N/A	肠系膜缺血	< 5%	未报道
心包填塞	< 20%	N/A	急性肾衰	< 20%	10%
心肌缺血或梗死	10-15%	10%	下肢缺血	< 10%	< 10%
心衰	< 10%	< 5%			

2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases, [European Heart Journal](#)  
Advance Access published August 29, 2014



## 2014 年 ESC 主动脉疾病诊疗指南要点

### 4. Assessment of the aorta

#### 4.1 Clinical examination

- ◆胸部或腹部深部急性疼痛或悸动，伴背部、臀部、腹股沟或腿部放射痛，患者或有“破裂感”。应考虑主动脉夹层（AD）或急性主动脉综合征（AAS）。
- ◆咳嗽、气短、吞咽疼痛或吞咽困难。应考虑胸主动脉瘤（TAA）。
- ◆持续或短暂性腹部疼痛、腹部不适，腹部搏动感或少量进食后出现饱食感。应考虑腹主动脉瘤（AAA）。
- ◆卒中、短暂性脑缺血或跛行。或为考虑主动脉动脉粥样硬化引起的继发症状。
- ◆快速进展的主动脉病变或引起左喉返神经麻痹，造成患者声音嘶哑。

[2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases, European Heart Journal](#)  
[Advance Access published August 29, 2014](#)





## 利器2—从体征炼造火眼金睛

### ➤ 血压与脉搏

出现脉搏减弱或消失，或两侧强弱不等，或两臂血压出现明显差别等血管阻塞征象。

### ➤ 心脏体征

夹层累及冠状动脉时，可出现心绞痛或心肌梗死

### ➤ 胸部体征

夹层血肿破裂到心包腔时，可迅速引起心包积血，导致急性心包填塞而死亡。





## 主动脉夹层筛查量表

### 主动脉夹层筛查量表

病史及体征	评分
病史满足以下任1项：马方综合征，主动脉疾病家族史，主动脉瓣疾病，近期主动脉手术，胸主动脉瘤	1分
胸痛热点满足以下任1项：骤然出现，剧烈疼痛，撕裂样疼痛	1分
体征满足以下任1项：灌注不足表现（脉搏短绌、双侧收缩压不对称、局灶神经功能缺失），心法主动脉关闭不全杂音，低血压或休克状态	1分
注：评分0分为低度可疑，1分为中度可疑，2-3分为高度可疑	

➤ 结果为中度可疑或高度可疑的患者，需再行影像学检查确诊。

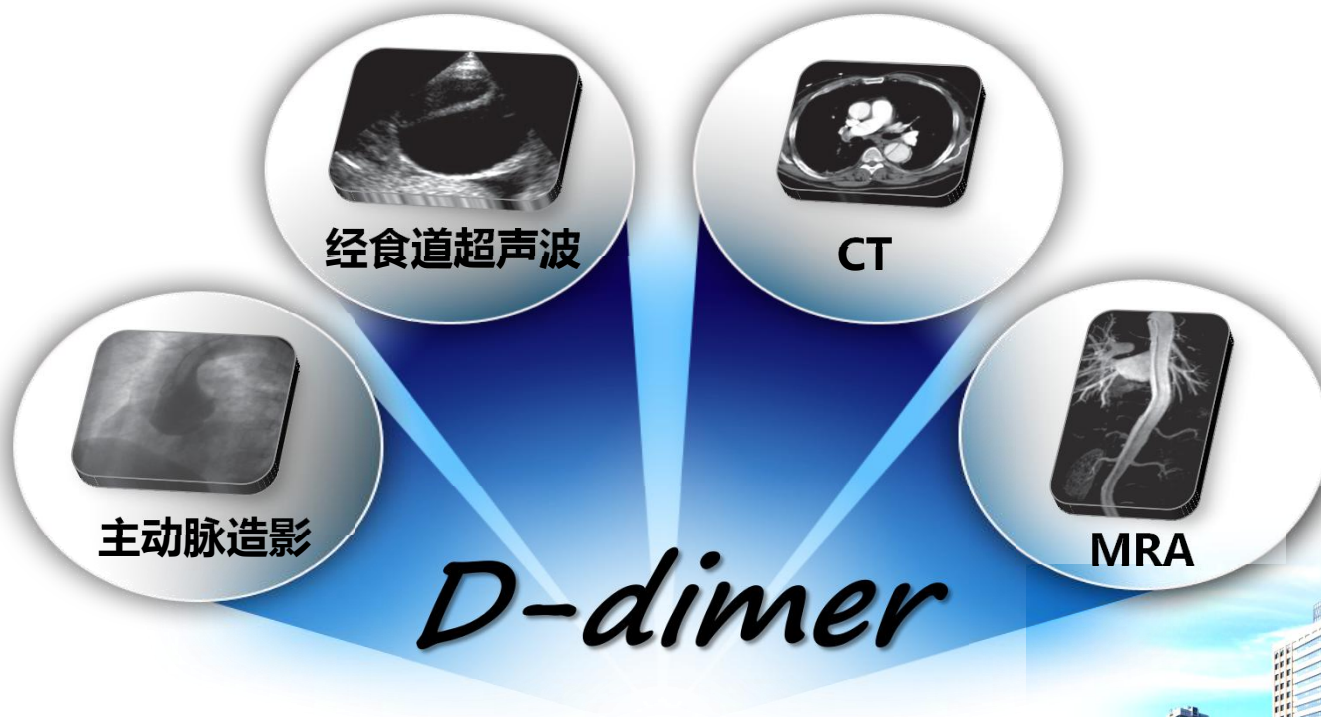
胸痛规范化评估与诊断中国专家共识，2014





## 利器3—从检查中验明正身

### 实验室检查及影像学检查





## 2014 年 ESC 主动脉疾病诊疗指南要点

表一 常用影像学手段的主动脉疾病诊断方面的长处及不足

优势/劣势	TTE	TOE	CT	MRI	主动脉造影
易于使用度	+++	++	+++	++	+
诊断可靠性	+	+++	+++	+++	++
床旁/介入治疗 适用	++	++	-	-	++
连续检测	++	+	++	+++	-

[2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases, European Heart Journal](#)  
[Advance Access published August 29, 2014](#)





## D-dimer与主动脉夹层的诊断

Table 3 Clinical and methodological characteristics of trials, assessing the diagnostic value of D-dimer in acute aortic dissection

Reference	Study design	AAD	No. of control patients	Cut-off	Type of assay
Sbarouni <i>et al.</i> (2007) <sup>37</sup>	Prospective cohort study	18	29	>0.7 µg/mL	ELISA
Kiernan (2007) <sup>39</sup>	Case report	1	—	Not declared	Not declared
Spinner <i>et al.</i> (2006) <sup>40</sup>	Not declared; cohort study	26	56	>0.3 µg/mL	Latex agglutination
Hazui <i>et al.</i> (2006) <sup>38</sup>	Retrospective cohort study	113	—	>0.4 µg/mL	Latex agglutination
ÓAloia <i>et al.</i> (2006) <sup>29</sup>	Case report	1	—	Not declared	Not declared
Ohlmann <i>et al.</i> (2006) <sup>30</sup>	Retrospective cohort study	94	94	>0.4 µg/mL	Immunoturbidimetric
Weber <i>et al.</i> (2006) <sup>3</sup>	Prospective/retrospective cohort study	27	—	>0.5 µg/mL	Immunoturbidimetric
Alshakarchi <i>et al.</i> (2005) <sup>28</sup>	Case report	1	—	>0.5 µg/mL	ELISA
Alshakarchi <i>et al.</i> (2005) <sup>28</sup>	Case report	1	—	>0.3 µg/mL	Latex agglutination
Hazui <i>et al.</i> (2005) <sup>31</sup>	Prospective cohort study	29	49	>0.9 µg/mL	Latex agglutination
Akutsu <i>et al.</i> (2005) <sup>32</sup>	Prospective cohort study	30	48	>0.5 µg/mL	Immunoturbidimetric
Akutsu <i>et al.</i> (2005) <sup>32</sup>	Prospective cohort study	30	48	>0.1 µg/mL	ELISA
Eggebrecht <i>et al.</i> (2004) <sup>4</sup>	Prospective cohort study	16	80	>0.62 µg/mL	Latex agglutination
Perez <i>et al.</i> (2004) <sup>33</sup>	Retrospective cohort study	7	—	>0.5 µg/mL	Latex agglutination
Shimazaki <i>et al.</i> (2003) <sup>34</sup>	Prospective cohort study	29	31	>0.8 µg/mL	Not declared
Weber <i>et al.</i> (2003) <sup>5</sup>	Prospective/retrospective cohort study	24	35	>0.5 µg/mL	Immunoturbidimetric
Arrich <i>et al.</i> (2004) <sup>35</sup>	Case report	1	—	>0.5 µg/mL	Latex agglutination
Prattichizzo <i>et al.</i> (2001) <sup>36</sup>	Case report	1	—	>0.5 µg/mL	Not declared

□ **Meta : 评估D-dimer在AAD诊断中的价值**

□ **2003 to January 2007; 16 identified studies; 437 patients**

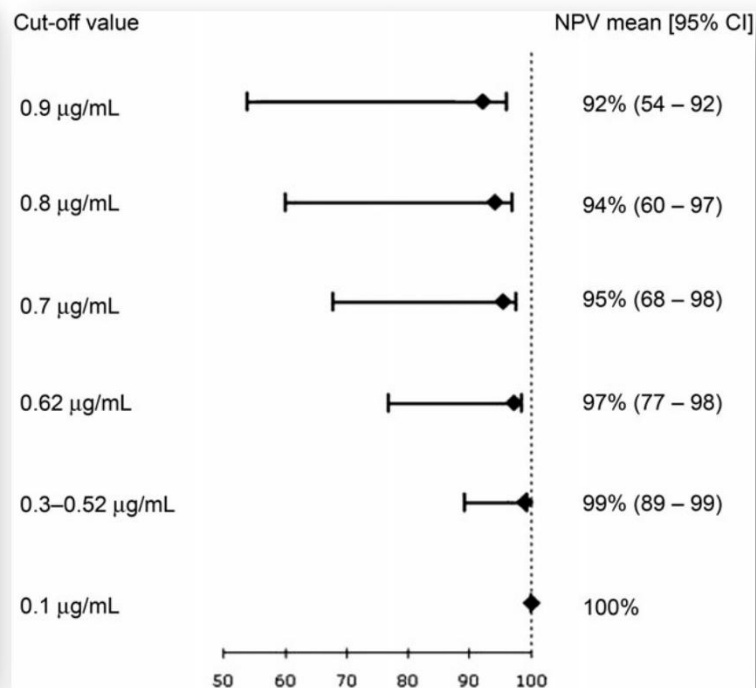
**D-dimer in ruling out acute aortic dissection: a systematic review and prospective cohort study.**  
**Gottfried Sodeck. European Heart Journal (2007)**



## D-dimer与主动脉夹层的诊断

图示 在各研究中不同的D-dimer截断值所对应的敏感性、特异性及阴性预测值。

Reference	Cut-off level (μg/mL)	Sensitivity in AAD (%)	Specificity in AAD (%)
Sbarouni <i>et al.</i> (2007) <sup>37</sup>	>0.7	94	59
Spinner <i>et al.</i> (2006) <sup>40</sup>	>0.3	92	—
Hazui <i>et al.</i> (2006) <sup>38</sup>	>0.4	92	—
Ohlmann <i>et al.</i> (2006) <sup>30</sup>	>0.4	99	34
Weber <i>et al.</i> (2006) <sup>3</sup>	>0.5	—	—
Hazui <i>et al.</i> (2005) <sup>31</sup>	>0.9	93.1	—
Akutsu <i>et al.</i> (2005) <sup>32</sup>	>0.5	100	54
Akutsu <i>et al.</i> (2005) <sup>32</sup>	>0.1	100	54
Eggebrecht <i>et al.</i> (2004) <sup>4</sup>	>0.62	100	73
Perez <i>et al.</i> (2004) <sup>33</sup>	>0.5	100	—
Shimazaki <i>et al.</i> (2003) <sup>34</sup>	>0.8	—	—
Weber <i>et al.</i> (2003) <sup>5</sup>	>0.5	100	68.9



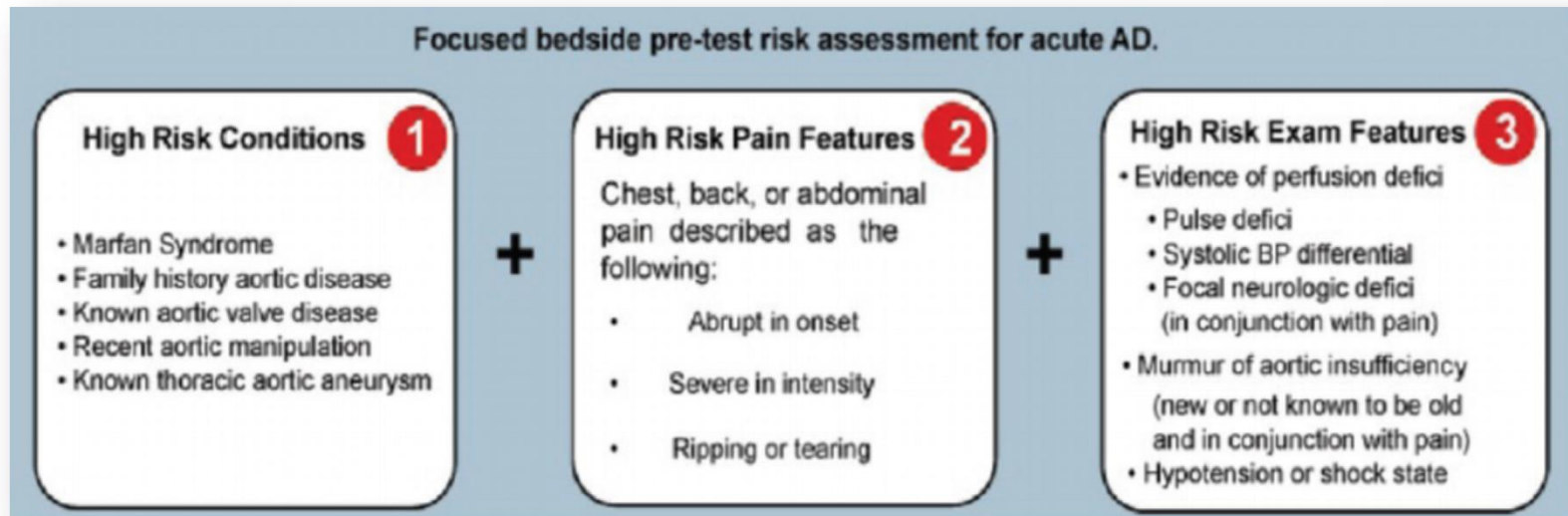
**□ D-dimer可以常规作为主动脉夹层的排除诊断检测，将D-dimer异常值范围界定为<0.1ug/ml可以在所有疾病中完全排除主动脉夹层。**

[D-dimer in ruling out acute aortic dissection: a systematic review and prospective cohort study.](#)  
Gottfried Sodeck. *European Heart Journal* (2007)



## D-dimer联合主动脉夹层危险评分可准确排除AD

### An aortic dissection detection (ADD) risk score



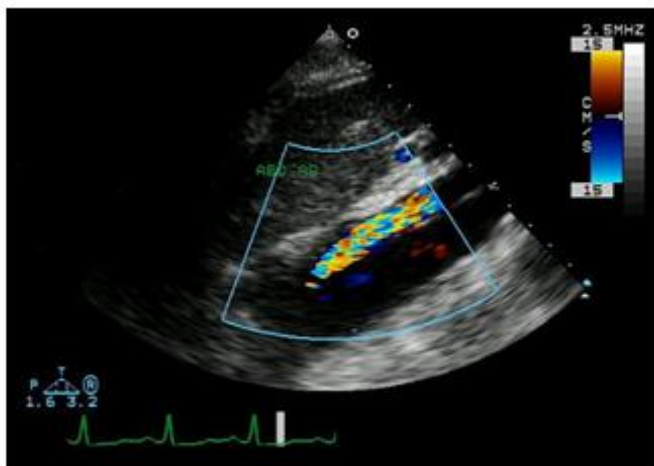
□ Nazerian et al combined a D-dimer cutoff value of 500 ng/mL with an aortic dissection detection risk score, and reported that a **risk score of 1 and a negative D-dimer test could accurately rule out** an aortic dissection.





## 超声心动图

□ 超声检查的优点是无创，无需造影剂，可定位内膜裂口，显示真、假腔的状态及血流情况，还可显示并发的主动脉瓣关闭不全、心包积液及主动脉弓分支动脉的阻塞等情况。



**2014 ESC Guidelines 推荐使用 TTE 作为 AAS 影像学检查的首选方式。(I, C)**

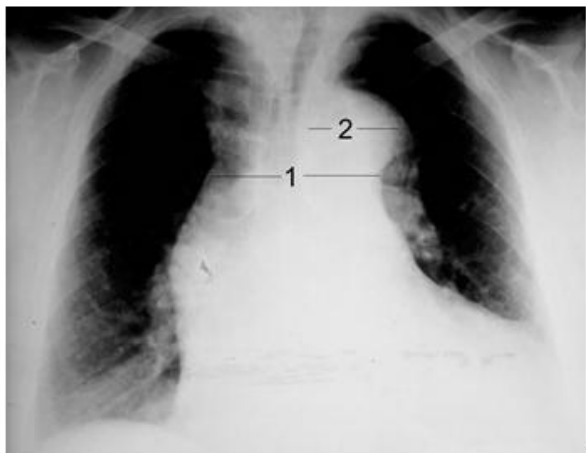
**2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases, European Heart Journal Advance Access published August 29, 2014**





## 胸 片

□ 普通胸片就可以提供诊断的线索，对于急性胸背部撕裂样疼痛，伴有高血压的患者，如果发现胸片中上纵膈影增宽，或主动脉影增宽，一定要进行进一步CTA等检查，明确诊断。



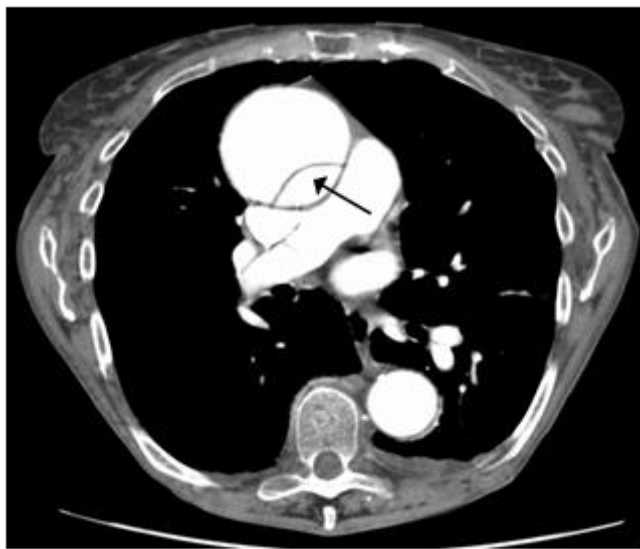
**2014 ESC Guidelines** 若患者 AAS 验前概率较低，可考虑胸片检查。（IIb，C）

**2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases, European Heart Journal Advance Access published August 29, 2014**



## 主动脉CTA

□ 主动脉CTA是目前最常用的术前影像学评估方法，其敏感性达90%以上，其特异性接近100%。CTA断层扫描可观察到夹层隔膜将主动脉分割为真假两腔，重建图像可提供主动脉全程的二维和三维图像，其主要缺点是要注射造影剂，可能会出现相应的并发症，而主动脉搏动产生的伪影也会干扰图像和诊断。





## 主动脉MRA

□ 主动脉MRA对主动脉夹层患者的诊断敏感性和特异性与CTA接近，核磁所使用的增强剂无肾毒性；其缺点是扫描时间较长，不适用于循环状态不稳定的急诊患者，而且也不适用于体内有磁性金属植入物的病人。





# 尽快识别和排除ER的定时BOMB—AD

1

主动脉夹层—ER的定时BOMB

2

如何识别

3

如何排除





## 排除技之1-告病危

### ➤ 告病危：

- ✓ 风险：起病急、随时可出现AD破裂死亡、风险的可控性和不可控性
- ✓ 预后：预后差、死亡率高
- ✓ 措施：告知院内干预措施，在干预治疗过程中的风险，尤其是死亡风险
- ✓ 通知：除院内已告知的家属，建议家属尽快通知其他相关家属（尤其是直系亲属），并转告或告知风险及预后
- ✓ 签字：病危通知单
- ✓ 检查：尽量避免非必要的检查
- ✓ 转运：转运风险的告知，转运同意书的签字



## 排除技之2- 即刻降压

➤ **意义**：降低血压能减少血流对主动脉壁的应切力、减低心肌收缩力，特别是降低左室射血速度，可减少左室搏动性张力，能有效稳定和中止夹层的继续分离。

➤ **治疗目标**：将收缩压降至100～120mmHg、心率60～80次/分，血压应降至能保持重要脏器（心、脑、肾）灌注的最低水平。

➤ **选择药物的原则**：药物治疗的关键是降低左室射血速度 $dP/dt$ 和使收缩压降低，因此要求扩张阻力血管和抑制心脏收缩的药物配伍使用。

➤ **药物治疗方案**：

• **AAD伴有高血压的治疗方案**：硝普钠加艾司洛尔和/或乌拉地尔等，快速（十分钟内）将血压降至140/90mmHg以下，心率降至70次/分以下；若病情允许，患者能耐受，逐渐调整剂量，将血压和心率降至110/70mmHg和60次/分左右。

• **血压正常的治疗方案**：普奈洛尔1mg静脉滴注，每4～6小时1次，或20～40mg口服，6小时一次。



## 排除技之3- 集束化治疗

- **监护：**严格卧床休息，予以急诊监护，监测血压、心率、尿量、意识状态及神经系统的体征；做好病情记录；避免血压过低或过高。
- **建立静脉通道和动脉通道：**最好建立在右上肢，应尽量避免股动脉穿刺或抽取血，用输液泵严格控制输液速度。
- **镇痛：**主动脉夹层的进展与主动脉内压力变化的速率有关（**change in pressure divided by change in time,  $dP/dt$** ），及时静注吗啡或哌替啶止痛。
- **加强心理护理：**注意患者的情绪变化,稳定心态，使患者有安全感。同时给予患者安慰、同情、鼓励，避免消极的暗示，保持平静心态的重要性。





## 排除技之4- 专科急会诊

### ➤ 专科会诊：

- ✓ 如果诊断明确或高度怀疑AAD，尽快（立即）请专科医师（心脏血管外科）会诊
- ✓ 患者情况复杂时，如有必要，尽早启动多学科会诊（MDT）
- ✓ 一旦确诊，尽早介入或手术治疗







## 小结

- **AD：ER的定时炸弹**

- ✓ 随时引爆---全天候猝死
- ✓ 破坏力大、杀伤面积大
- ✓ 潜在的危险性

- **识别AD的利器**

- ✓ 利器1—从症状寻蛛丝马迹
- ✓ 利器2—从体征炼造火眼金睛
- ✓ 利器3—从检查中验明正身

- **AD的保护技**

- ✓ 排除技之1-告病危





## 宁夏医科大学总医院急诊科







## 塞上江南，宁夏银川欢迎您







# 2017中国医师协会急诊医师年会（8月10-13号）





- Easy
- Achievement
- Safe
- Happy

谢谢

