



胸痛中心质控水平评价的关键因素

哈尔滨医科大学附属第二医院
于波





质控水平评价的相关内容

评价主体

质量管理和控制的过程和结果

指标体系

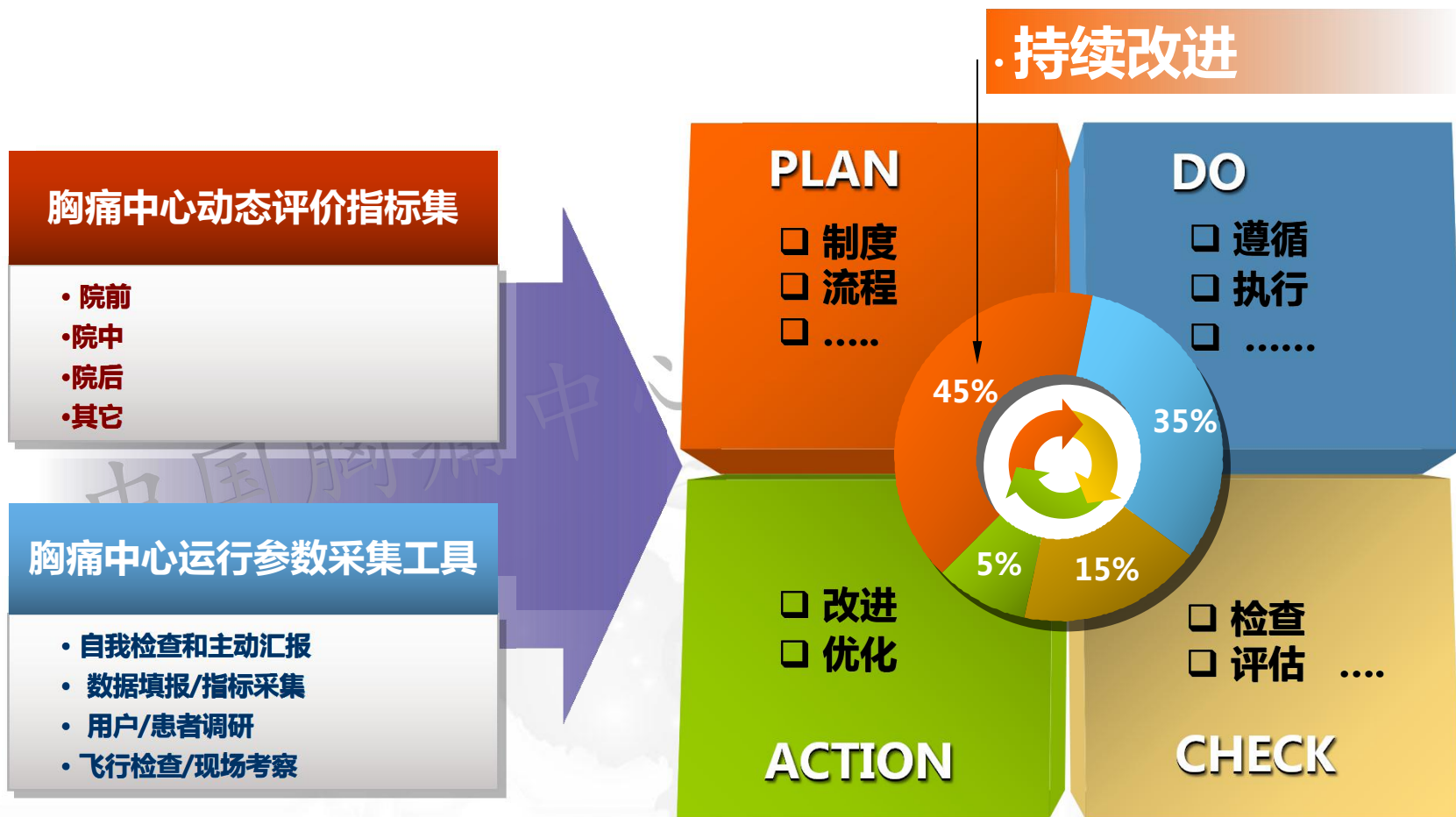
评价过程的科学合理组织

工具和途径

可靠评价结果的获得和验证



胸痛中心质控水平的评价体系



胸痛中心质控水平评价的难点

指标的建立和权重分配



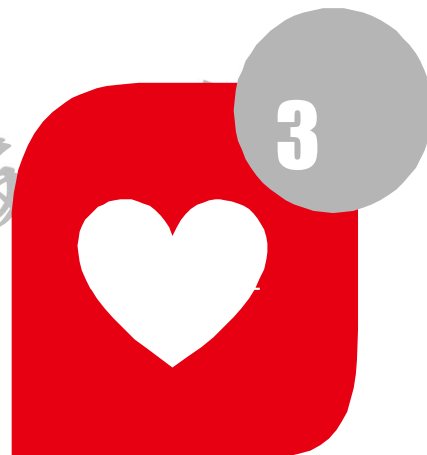
- 设置哪些？
- 如何让指标暴露真正的问题？
- 哪个更重要？
- 有多重要？
- 重要程度表达？

过程成本 VS 结果效用



- 评价活动的组织成本+评价工具的开发成本是否能带来对评价对象的足够的鼓励和鞭策作用？
- 最佳评价周期的选择？

数据真实性和防伪保质



- 排名和评比的有效？
- 真实数据上报的动力在哪？作假的惩罚机制？防伪机制？
- 关键数据如何实时采集？



质控指标体系

	过程指标	结果指标	结构指标	总计
院前	3			3
院中	8	2	0	10
院后&单列			2	2
小计	11	2	2	15



质控指标体系

院前指标

序号	报告指标	考核指标	对象	指标类型	备注
1	症状到首次医疗接触（S2FMC）时间	症状到首次医疗接触（S2FMC）时间；	STEMI患者	过程指标	暂不考核
2	首次医疗接触至首份心电图（FMC2EKG）时间	首次医疗接触至首份心电图（FMC2EKG）时间；≤10分钟以内的比例	所有患者	过程指标	季度平均≤10分钟内 亚组：分为救护车，自行来院，转院的患者
3	EKG远程传输比例	EKG远程传输比例	120急救或转运患者	过程指标	改善趋势，传输方式：如微信，短信等



质控指标体系

院中指标-1

序号	报告指标	考核指标	对象	指标类型	备注
4	首份EKG（远程传输或院内）至确诊时间和比例	首份EKG（远程传输或院内）至确诊时间； ≤ 10 分钟比例	STEMI患者	过程指标	季度平均 ≤ 10 分钟内， 注释：确诊人员
5	首次医疗接触至双重抗血小板治疗时间	首次医疗接触至双重抗血小板治疗比例、时间； ≤ 30 分钟比例	STEMI患者	过程指标	改善趋势
6	直达导管室比例：绕行急诊及CCU	直达导管室比例：绕行急诊及CCU	120急救或转运且拟行PPCI患者	过程指标	改善趋势
7	非PCI医院停留时间（DIDO）	非PCI医院停留时间（DIDO）	转运行行PPCI的STEMI患者	过程指标	改善趋势， 建议越短越好



质控指标体系

院中指标-2

#	报告指标	考核指标	对象	指标类型	备注
8	D2B时间	D2B时间; ≤90min比例	行PPCI的STEMI患者	过程指标	季度平均时间≤90min, 达标率75%以上, 或改善趋势
9	D2N时间	D2N时间; ≤30min比例	行溶栓治疗的STEMI患者	过程指标	改善趋势, 建议非PCI医院比例越高越好
10	即刻血管再通率:	即刻血管再通率	所有行PPCI或溶栓的患者	结果指标	改善趋势
11	强化他汀治疗比例	24小时强化他汀治疗比例	ACS患者	过程指标	暂不考核





质控指标体系

院中指标-3

序号	报告指标	考核指标	对象	指标类型	备注
12	β 受体阻滞剂比例	β 受体阻滞剂使用比例	ACS患者	过程指标	暂不考核
13	院内死亡率	院内死亡率（心源性 & 非心源性）	所有STEMI患者	过程指标	暂不考核

院后指标

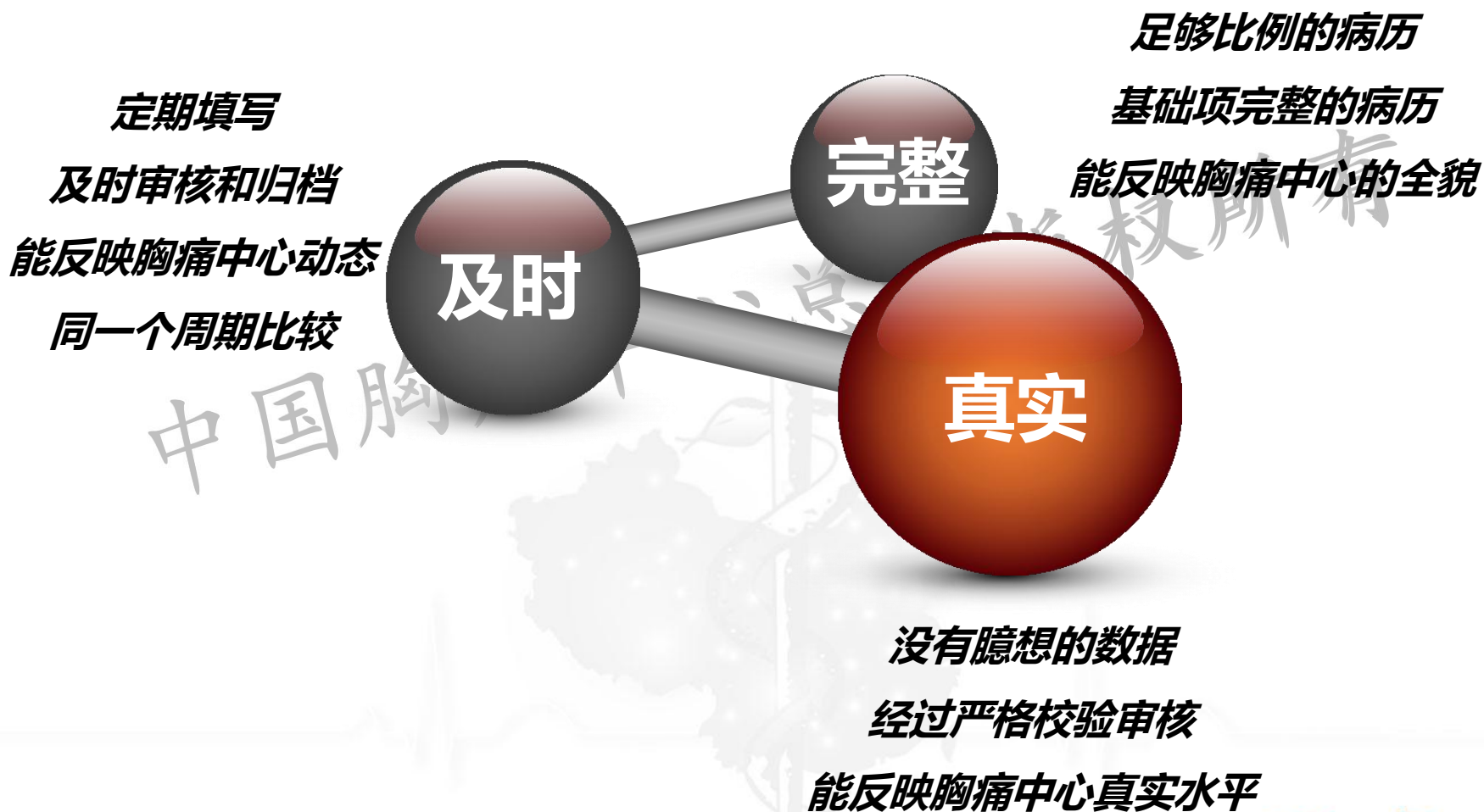
14	出院带药医嘱	出院带药 (DAPT, ACEI/ARB, 他汀, β 阻滞剂) 总比例	所有STEMI患者	结构指标	改善趋势
----	--------	---	-----------	------	------

单列指标

15	质量改进会： 须上传会议记录 and 照片	质量改进会次数	所有已通过认证的胸痛中心	结构指标	每季度至少一次
----	--------------------------	---------	--------------	------	---------



质控水平评价的关键因素



中国心血管健康联盟
China Cardiovascular Association



中国胸痛研究院
China Heart Hospital



中国心血管健康基金会
China Cardiovascular Foundation

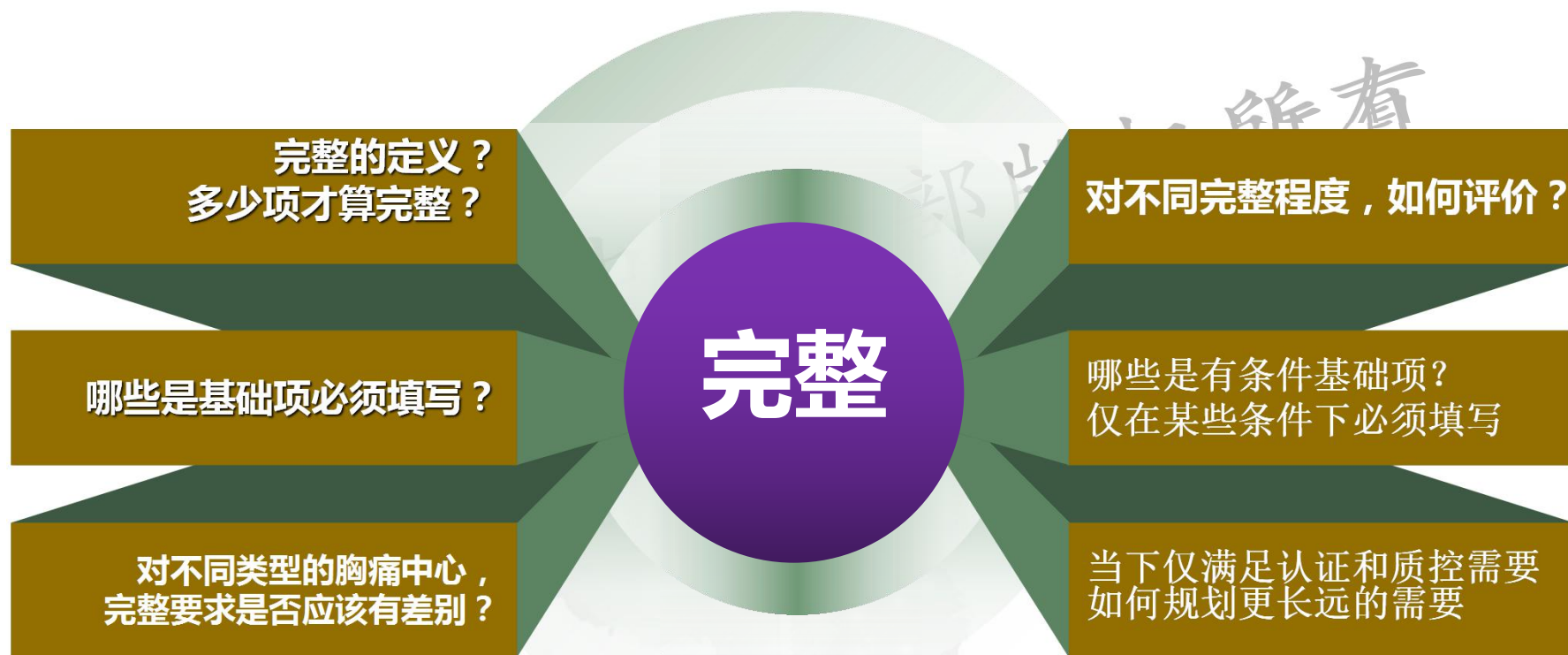


质控水平评价的关键因素





质控水平评价的关键因素





质控水平评价的关键因素





质控水平评价的关键因素





哈医大二院胸痛中心经验分享

1. 贯穿胸痛中心认证流程始终
2. 现场核查的关键环节
3. 填报数据云平台的基石
4. 持续改进过程的风向标
5. 具体工作的详细备份



哈医大二院胸痛中心经验分享

- 三级核查----数据收集可靠及时
- 二级质控----数据质量实时监控
- 及时更新----胸痛表格多次更新
- 反馈总结----定期反馈总结整改



三级核查—专人接诊

接诊医生收急性心梗患者注意事项



患者进入CCU大门后，看挂钟或者手机记录时间，之后用铅笔填写患者进入CCU大
时间

患者心电图，急诊单，120单子及手册等

自己（我是接 夫×××）

专人监督
接诊20项

问患者 托人

问家属

问患者发病时间 来院方式

问患者的症状及用药

问患者既往史，阿司匹林禁忌（胃肠道出血）倍林达禁忌（脑出血）抗凝禁忌及过
敏史

10.给导管室打电话以后再发微信通知导管室

11.告知患者家属初步诊断为心梗





三级核查—专人接诊



专人监督
接诊20项

- 12.介绍心梗是血管堵了，需要开通等
- 13.介绍两种再灌注方式（介入，溶栓）
- 14.介绍两种方式的相关获益、风险及费用
- 15.首选介入开通方式（抽栓或球囊或支架）
- 16.签署知情同意过程中，需有两次看手表或者手机动作，记录时间，且须记录，必须认真写清患者名字，电话，并带到导管室。
- 17.告知病房及或导管室签署知情同意成功
- 18.询问患者家属资金情况，嘱咐患者家属先办手续，把随身带的钱交上即可，回导管室等待手术结束，之后再陆续把后续费用补上。
- 19.给患者家属入院导诊图（及入院单）
- 20.胸痛中心核查人员会结合视频资料计算从患者进入CCU大门到签署知情同意后告知导管室的时间





胸痛中心数据的原始记录

- 时钟统一原则
- 原始资料数据的收集和记录
- 影音资料辅助核实
- 杜绝造假

中国胸痛中心

特殊事件:	姓名	81岁	性别	男	年龄	49	病案号	1409068
	入院日期	2016.7.6			初步诊断		802 ACS	
患者来源	确定诊断	AMI (前间)						
	发病时间	12:00 7h						
入院单开具者	120 入院	接到呼救电话时间	17:46		首次诊疗接触 (FMC) 时间	14:00 (当天)		
					120 出车时间	17:50		

哈尔滨市急救中心与医院交接记录单

患者姓名	王团龙	性别	☒ 男 ☐ 女	年龄	67	车号	96824
------	-----	----	--	----	----	----	-------



小后用到发往总事项: 120000 4.12 (120000) 不送检哈 P911			
择期时间: 7月6日 安放 个支架 安放血管: 未支原因: 血管堵塞			
CT 室时间	通知 CT 室时间	到达 CT 室时间	CT 扫描开始时间
外科时间	CTA 结果时间	CTA 图像时间	通知心外科会诊时间
	医生决定手术时间	开始手术知情同意时间	外科手术开始时间
			外科手术结束时间

8-14h 12:24h 15:10h 16:10h 17:20h



胸痛时间节点表填写说明

1. 患者姓名，性别，年龄，病案号。
2. 入院单开具者写入院单上的医生名字。
3. 患者首次医疗接触时间查看电子病历系统患者首程根据实际情况填写。
4. 患者来院方式选择。查找视频资源，核实进入CCU大门的方式及时间。
5. CCU首份心电图从病历夹子里面找。
6. 查床旁TNI按其填写，未查查找电子病历系统。
7. 首次给药时间按照实际给药时间填写。
8. 开始谈知情时间和签署知情同意时间根据截取的视频资料核对。
9. 溶栓时间，如果有的话就勾选是，剩下的根据纸质病历填写。

2. 患者于2小时余前(今晨05:10)发病时间胸痛，呈胸骨后压榨性疼痛，范围约手掌大小，放散至后背、外院首次医疗接触、大汗、气短，无咳嗽、咳痰，无恶心、呕吐、晕、头痛等，来院方式、120接诊时间完治疗(约06:30)，心电图检查显示：V2-6 ST段抬高，遂急呼120于2016-12-18 06:50接诊患者，心电图提示心肌梗死，给予拜阿斯匹灵300mg及波立维300mg口服，随急送入我院，为求进一步诊治而入我院，于07:22到达我院时间，病程中患者饮食、二便尚可，院首次给药

3. 查体：体温：36℃，脉搏：84次/分，呼吸：18次/分，血压：165/78mmHg。查体：神情语明，表情痛苦，平车推入病房，查体合作，口唇无发绀，浅表淋巴结未肿大，双肺呼吸音清，未闻及干湿性啰音，心律齐，心率：84次/分，心界不大，各瓣膜区未闻及病理性杂音。腹平坦，柔软，无压痛及反跳痛，双下肢无水肿。生理反射正常，病理反射未引出。专科查体：外院首份心电图

4. 辅助检查：我院首份心电图 2016-12-18 06:30：窦性心律，V2-6 ST段抬高。ECG示(入院时2016-12-18 07:22)：窦性心律，V1-2 Q波形成；II、III、avF、V3-6 ST段压低。

导管室护理记录单

科室：姓名：住院号：

手术名称：冠状动脉造影术+球囊扩张术

手术开始时间：2016-12-15 01:22

平车或轮椅推入☒

静脉通道：

无☐

有☒

左上肢☒

右上肢☐

左下肢☐

右下肢☐

多巴胺泵入

/

ug/kg/min

硝酸甘油泵入

/

ug/kg/min

其他药物

能量合剂约200ml

静脉输液

麻醉方式：

局麻☒

全麻☐

氧气吸入：

面罩☐

鼻导管☒

压力监测：

有☒

无☐

穿刺部位：

桡动脉☒

股动脉☐

肱动脉☐

股静脉☐

锁骨下静脉☐

颈静脉☐

心电监护：

有☒

无☐

时间	项目	体温 ℃	心率 (次/分)	呼吸 (次/分)	血压 (mmHg)	氧流量 (升/分)	Spo2 (%)	意识	病情观察及护理措施
2016-12-15 01:18		36.2	74	19	106/75	3	97	清醒	患者由平车推入导管室。
2016-12-15 01:22			85		118/81				术前准备，术区消毒。
2016-12-15 01:26			85		118/80				行桡动脉穿刺。
2016-12-15 01:33			76		116/74				桡动脉穿刺成功。
2016-12-15 01:35			82		137/82		98		行冠状动脉造影术。
2016-12-15 01:38			82		125/78				造影结束。
2016-12-15 01:46			83		135/84				NS导丝通过。
2016-12-15 01:47			77		118/71				行冠状动脉球囊扩张术，有血流通过。
2016-12-15 01:52			83		114/70				替罗非班稀释液10ml冠脉内注射。
2016-12-15 01:57			77		120/72				手术结束，造影剂160ml。



三级核查—专人监督

收集胸痛表流程

- 1.查看白班和夜班收录患者的交班表。
- 2.导管室的时间会由导管室的医生填写。其他的基本信息参照胸痛表填写说明。
- 3.在收患者处查找急诊手册，粉单子以及120交接单，粘贴在胸痛表背面。
- 4.根据影音资料核实胸痛表时间，并给接诊医生评分
- 6.查找患者是否有心电传输，如果有，需要截图保存，记录传输的时间。
- 7.填写完整的表格拍照传输到CCU胸痛值班群里，以方便医生接下来的工作。
- 8.填写专门胸痛EXCEL统计表格，并截屏发微信群
- 11.进行胸痛表格云平台的录入，具体录入方法参照录入说明。注意：当天收集的胸痛表要当天录入。





二级质控—每天统计

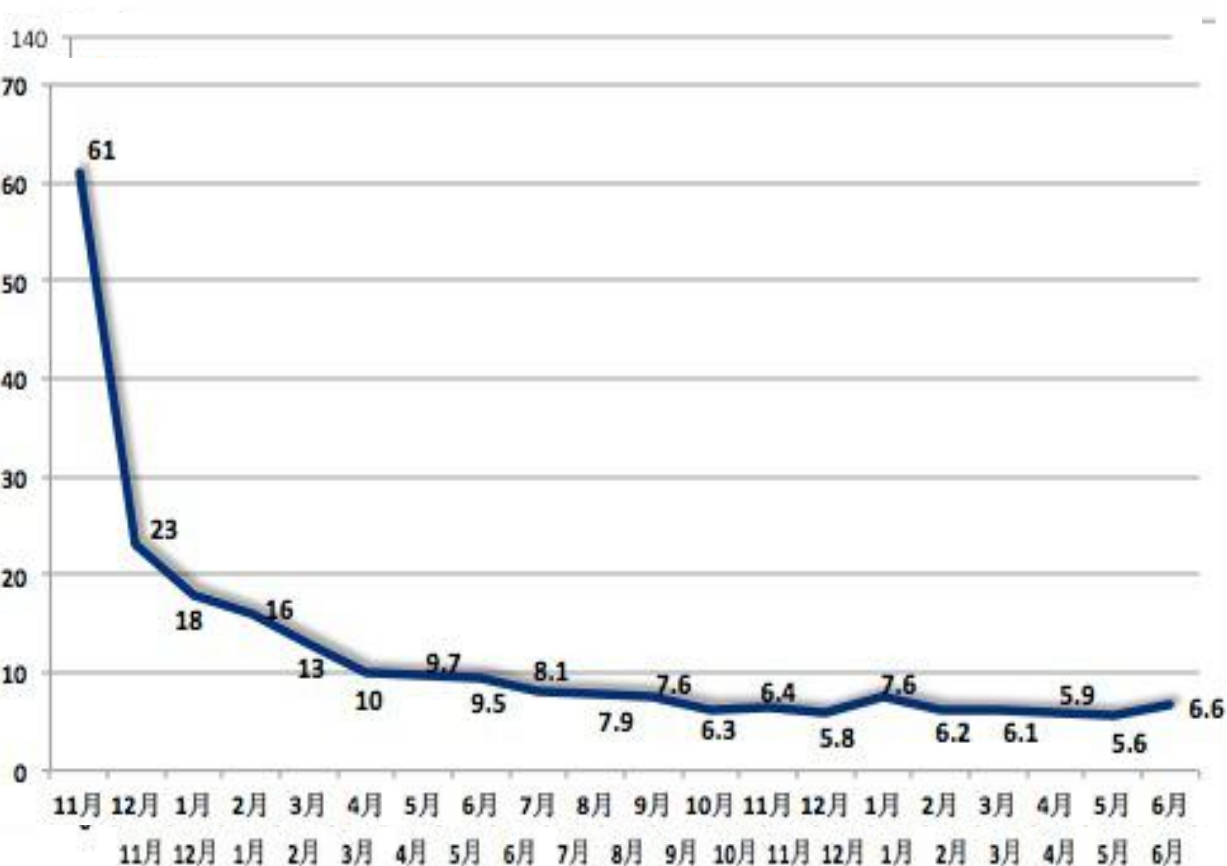
中国移动 13:08

日期	序号	床号	姓名	诊断	CCU门球	来院方式	备注	术式	血管情况	术后用药	择期时间	入门至上台时间	危险分层	Grace评分
20170409	29	J10	陈清国	AMI	102	急诊	导丝不能通过左冠迂曲未行OCT检查 欣24h*6ml/h	CAG+PCI	前降80% 回旋80% 右冠中闭塞	抗凝正常 欣维宁6ml/h 24h 已拔鞘 安放2个支架 安放血管左冠				
	30	A27	李玉芝	AMI	28	120	OCT示RCA:斑块浸润 内膜撕裂 严重狭窄0.8mm2 LAD: 斑块浸润 LCX: 迂曲未做	CAG+PCI+OCT+抽栓+留栓	前降近80% 回旋40% 右冠中闭塞	抗凝常规 已拔鞘 安放1个支架 安放血管RCA				
	31	J11	孙佰珍	AMI	91	急诊	家属拒绝OCT 经济原因	CAG+PCI+抽栓	前降近60% 回旋近闭塞 右冠70%	抗凝正常 欣维宁无 已拔鞘 安放1个支架 安放血管回旋支				
	32	J06	陈香兰	NSTEMI		急诊						1h30min	中危	126
20170410	33	B05	宿长盛	AMI	30	120	OCT示严重狭窄 扩张后检查	CAG+PCI	前降80% 左主干95%	抗凝用 已拔鞘 安放1个支架 安放血管左主干				





二级质控—每月通报



- 每月通报统计结果
- 主要包括：胸痛患者数目、STEMI患者数目、急诊上台数目、门球时间、沟通时间、再灌注率等
- 及时调整诊疗流程



及时更新—表格换代

- 胸痛表格实时换代
- 共经历**6次**更新
- 突出关键时间节点、意外情况、特殊事件、非常规用药等

哈尔滨医科大学附属二院胸痛中心

入院患者诊疗时间节点汇总表

特殊事件:	姓名	性别	年龄	病案号
入院日期	初步诊断			
患者来源	确定诊断	发病时间		
入院前病史	120 入院	接到呼		
CCU Door	120 到	离开发		
Door	急诊入院	到达室		
EMCU	急诊到	到达室		
自诊入院	到达室			
总缺血时	病区转入	入院时		
间	CCU 首诊心电图时			
CCU 时间	肌钙蛋白检测时间			
	首次给药	开始通		
	胸痛时	开始通		
	是否			
	胸痛时	院外		
	院	院内		
	是否			
	通知导管室医生时			
	接导管医生			
导管室	护士启动导管室时			
时间	穿刺开始时间			
	球囊扩张时间			
	手术结束时间			
	术式: CAG			
	其他:			
	血管情况: 前降支	回旋支	右冠	
	左主干	钝缘		
	OCT 结果			
	实验注意事项			
	术后用药及注意事项: 抗凝	造影剂用量	造影时间	
	桥接时间	支架个数	支架位置	
	支架原因			
	最后医生到达时			
	间			
	入组实验			
	导管室记录医生			

改进来院方式
改进时间记录
改进原因记录
改进分段记录
改进术后指导



反馈总结—定期总结 及时整改

哈医大二院胸痛中心工作细则及奖惩标准

首先,感谢各位在CCU工作及值班的老师同学配合我们的工作,现在起所有胸痛患者均要详细填写时间节点表、收取原始材料(包括120粉红色交接单、急诊手册、急诊交接表、扁鹊手环)、留取录像录音资料、签署采血知情同意书并采集血样。每天将会有专人进行核对及回收,以确保每个胸痛患者的数据得以完整保存,再次感谢大家的积极配合。现将具体工作细则及奖惩标准介绍如下:

一、 工作细则

- 1、 换车间接诊:**接诊人员(理论上是一岗或二岗)**1)**需在接诊时对胸痛患者的原始资料进行采集,包括120粉红色交接单、急诊手册、急诊交接表、扁鹊手环;**2)**在接诊过程中全程录音录像,以在第一时间留取原始的沟通影音资料;**3)**在签署成套入住CCU知情同意书时,务必告知并签好胸痛采血知情同意书;**4)**如可第一时间判断患者存在再灌注指征,请第一时间通知手术医生(任雪峰、刘慧敏、徐茂恩);签署知情同意书后,请再次告知手术医生;**5)**如可能,可在此时完成患者授权手印的采集;**6)**如上台时间有延误,需在胸痛表格上详细记录延误原因。
- 2、 病房接诊:**接诊人员(理论上是一岗或二岗)**1)**需在病房评估完善后(抗血小板用药史及出血史等)尽快指导完成术前准备(心电图描记、常规采血、胸痛采血、胸痛表格、病历、除颤仪、临起、氧气袋等);**2)**在准备基本结束后第一时间再次告知手术医生或导管室人员,以完善双方沟通,并在胸痛表上记录原因;**3)**在接到可推送患者电话后,尽早将患者推送至导管室,尽量减少因系统原因耽误的时间。
- 3、 推送患者:**送台人员(理论上各岗均有可能)**1)**送台前请再次确认用药情况、病历(医嘱、心电图、手术协议等)、胸痛表格、临起、除颤仪等是否随行;**2)**送台前请通知或嘱咐其他各岗通知患者家属移至导管室门口等待;**3)**患者送达后请与手术医生交接好用药情况、患者基本信息等,并协助导管室完成术前工作;**4)**当面与导管室护士沟通好,共同记录患者送达时间。
- 4、 手术期间:**如CCU人员接收到导管室电话,其有任何需求(如联系患者家属、准备IABP及加压袋、帮助导管室完成患者诊治等),要及时满足,或联系上级。
- 5、 术后接台:**如导管室需要请积极前往接台,返回CCU病房后,尽早完成心电图复查、查看患者术后情况,与手术医生完成术后交接工作,包括用药、手术报告、术中医嘱等,并签字。

➤ 时钟统一制度

➤ 病例讨论制度

➤ 定期联合会议制度

➤ 质量分析会议制度

➤ 培训教育制度



持续改进—以“数据”说话

	2014.11	2015.6	2016.12
指标	平均值	平均值	平均值
开始谈到签署	61.31	5.8	6.0
启动导管室到人员到达	20.81	8.1	0
启动导管室到患者到达	29.06	12.14	13.2
人员到达到患者到达	18.26	12.14	13.2
患者到达到穿刺开始	7.24	5.9	4.3
穿刺开始到造影开始	4.43	4.7	4.2
造影开始到造影结束	5.3	4.0	3.3
造影结束到球囊扩张	15.56	5.1	4.9
穿刺开始到球囊扩张	25.28	14.1	13.3
到达 CCU 大门到球囊扩张	133.26	47.5	45.9



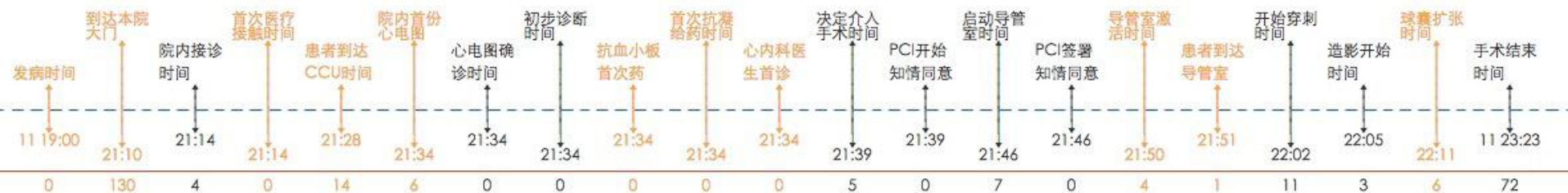
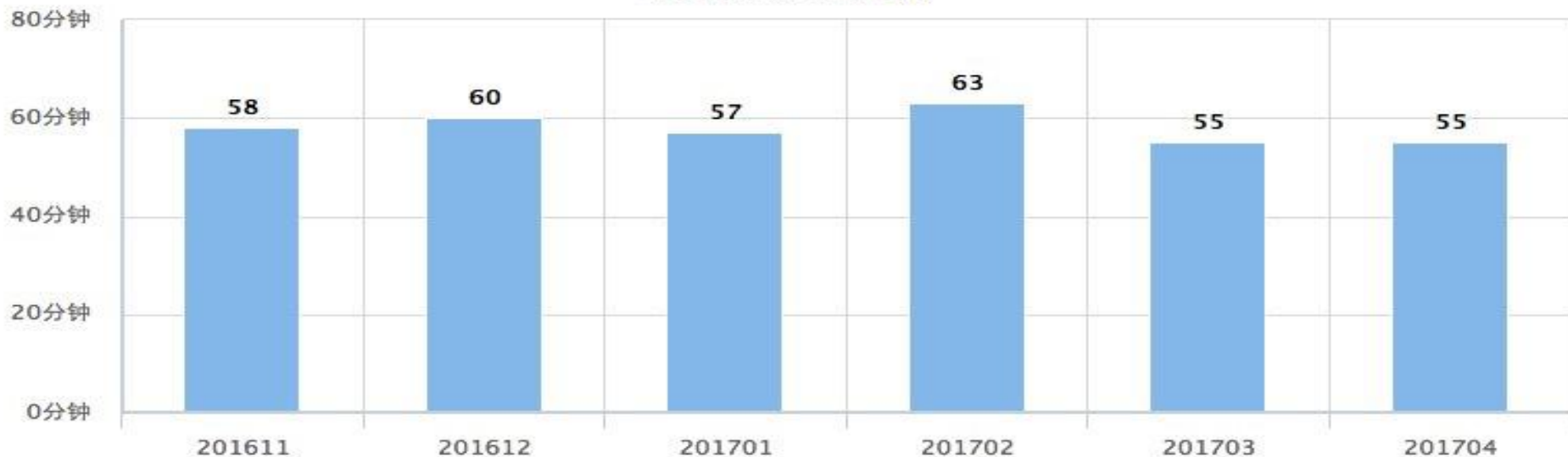


持续改进—以“数据”说话

5.21 月平均门-球时间90分钟

≡ 打印/导出

哈尔滨医科大学附属第二医院--报表生成时间2017/4/13 上午6:35:26
2016年11月-2017年4月



D2B时间:61mins



持续改进—以“数据”说话

性别	年龄	姓名	住院号	入院日期	地区	来院方式	院前心电	视频	录音	附件	初步诊断				确定诊断				溶栓	发病时间	班次	术者
男	35	冯涛	1619386	20170102	道外	120微信				手册	AMI				AMI（前）					1h	夜班	任+赵馨
术者到达		CCU门球	门球	FMC	总缺血时间	入门至启动	启动至患者	入门至患者	入门至签字	签字至患者	沟通	入门至CCU	启动至球囊	上台至球囊	上台至穿刺	穿刺至造影	造影开始至	造影开始至	穿刺开始至	上台至结束		
一直在		44	50	78	104	16	4	20	9	11	5	17	28	20	5	4	11	3	15	60		
一岗	二岗	填表人	急诊血管情况																			
			左主干		前降		回旋		右冠		钝缘		其他		支架部位		支架个数		未支原因			
黄率涛	刘晓辉	彭程			近段闭塞		近段40%，远段50%		远段90%										家属拒绝			

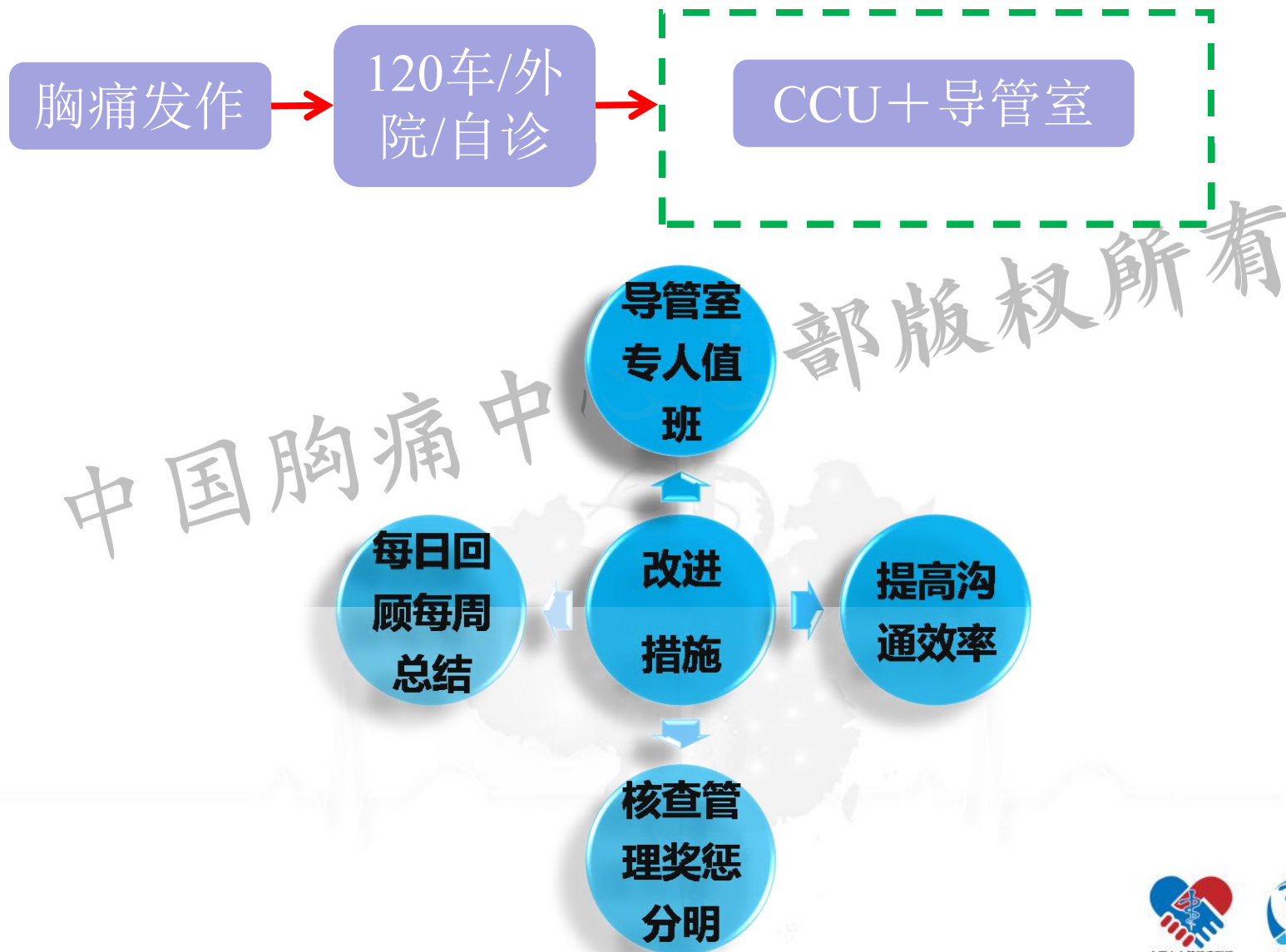
201604胸痛患者信息	8月急诊上台.xlsx
201605胸痛患者信息	201608胸痛中心非急诊上台.xlsx
201606胸痛患者信息	201608胸痛中心绩效
201607胸痛患者信息	201608胸痛中心急诊上台新
201608胸痛患者信息	统计结果.docx
201609胸痛患者信息	image_1475998658.888749.jpg
201610胸痛患者信息	image_1475998711.731197.jpg
201611胸痛患者信息	image_1475998716.354942.jpg
201612胸痛患者信息	image_1475998718.076013.jpg
201701胸痛患者信息	image_1475998719.786268.jpg
201702胸痛患者信息	image_1475998721.113690.jpg

建立特色统计图表
方便进行质量控制
以便实现持续改进





持续改进—缩短院内时间





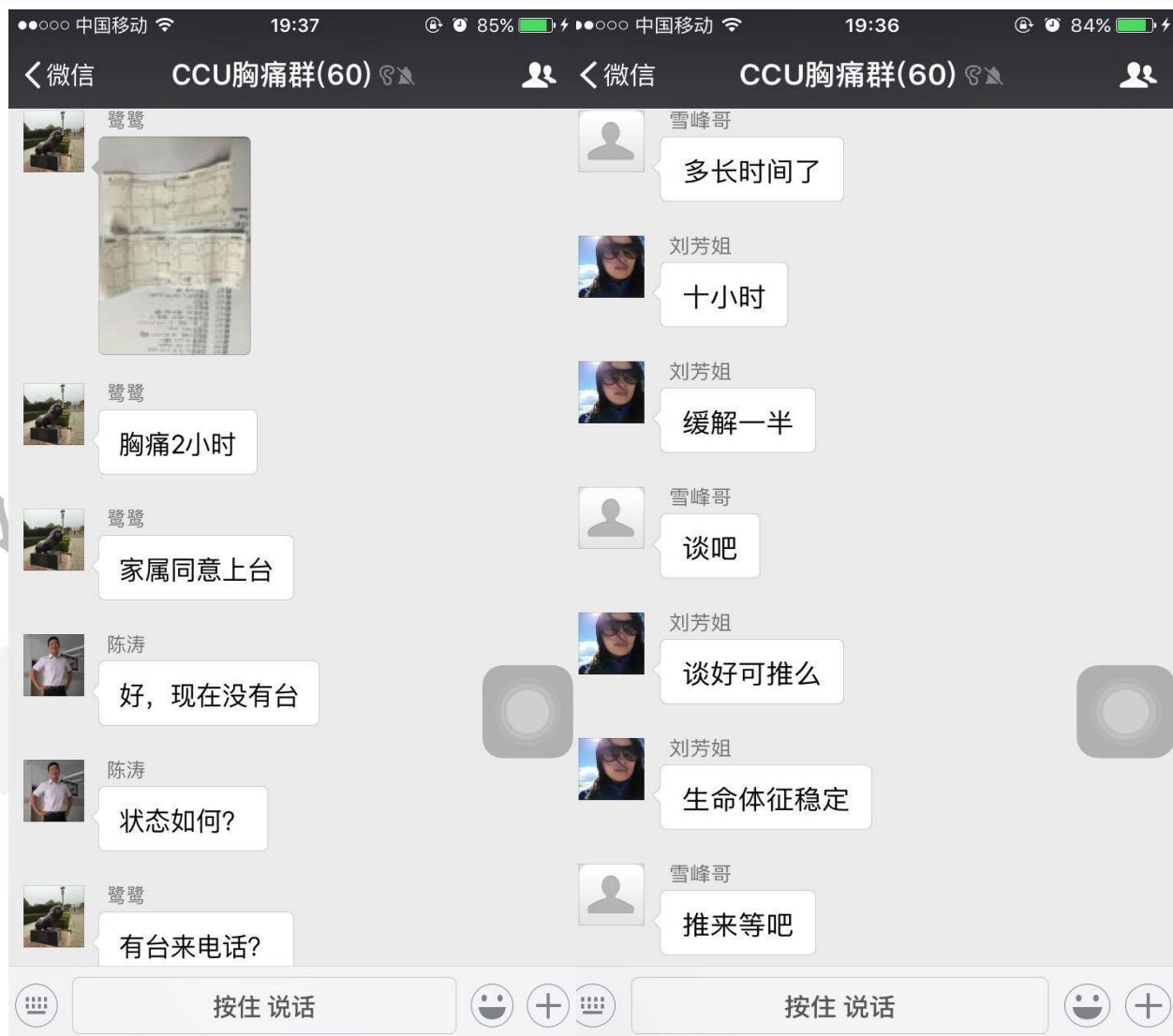
缩短院内时间措施---接诊流程

➤ 医护同进行

➤ 导管室零准备

➤ 多流程工作

痛





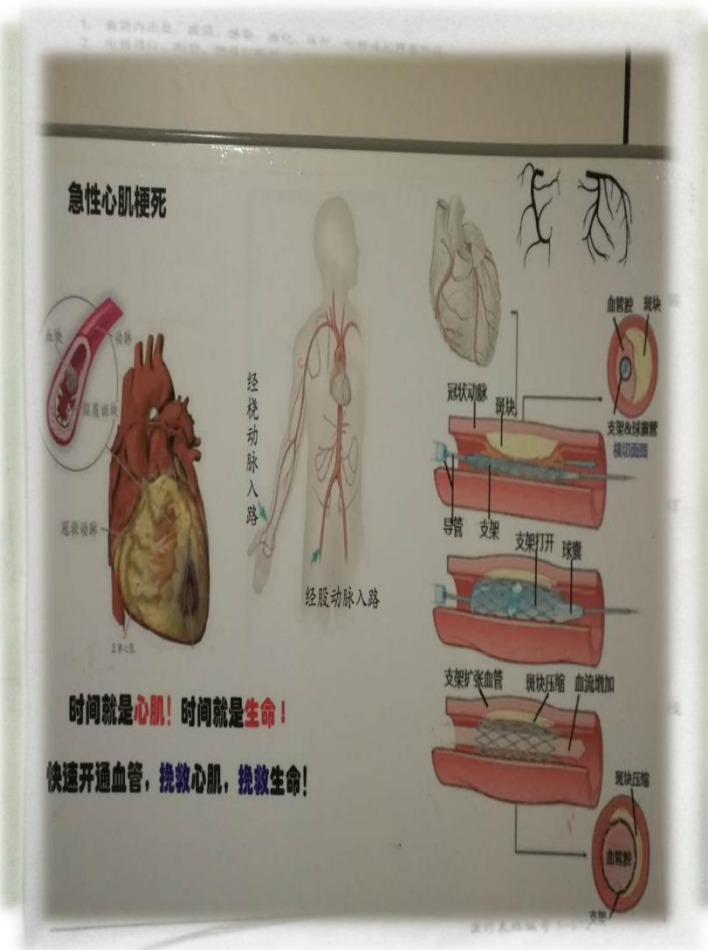
缩短院内时间措施---注重细节

➤ 备用“百宝箱” ---- 介入抢救车

➤ 更新“指示图” ---- 地图 + 流程

➤ 统一家属签字 ---- 同意书示范

➤ 规范沟通内容 ---- 救治示意图





缩短院内时间措施---护理流程

- 接诊脱衣的准备
- 术前留置针的选择
- 胸痛患者3名护士
共同接诊



8个病区



CCU术后区



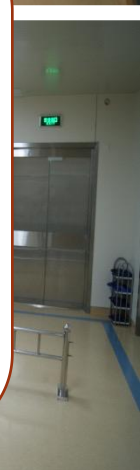
CCU重症区



导



床位578张
医生107人，护士234人
8个病区，2个CCU，8个导管间
全国床位最多的心血管内科



影像分析室



随访中心



起搏器程控室





哈医大二院心内科监护病房

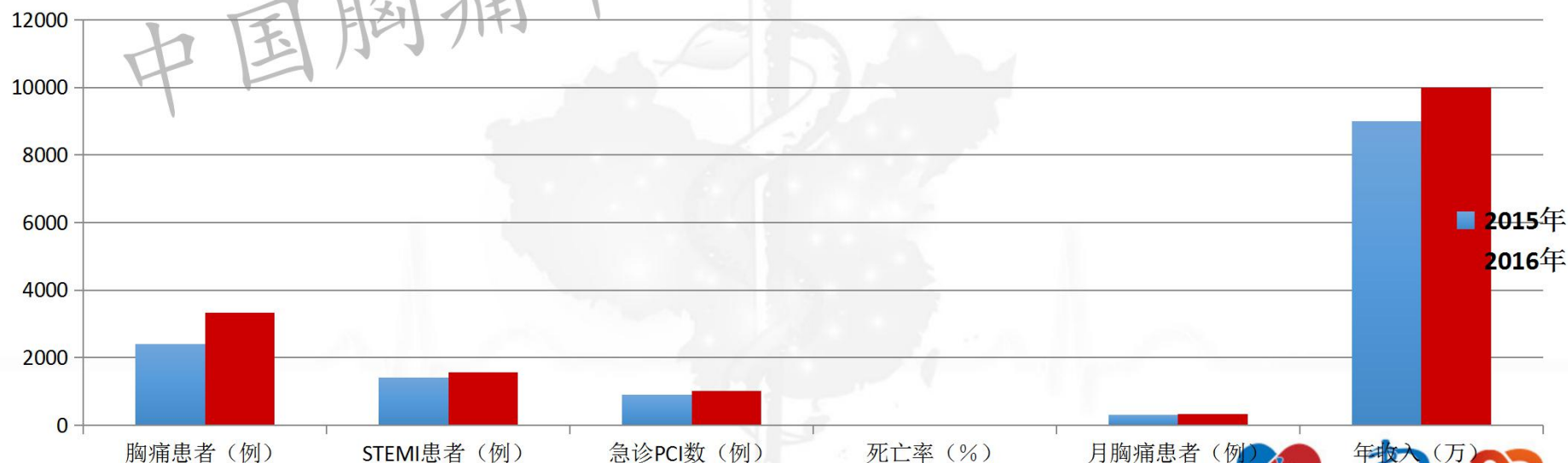
- 床位80张
- 医生12人
- 护士75人
- 护工14人
- 保安2人
- 6+16值班团队





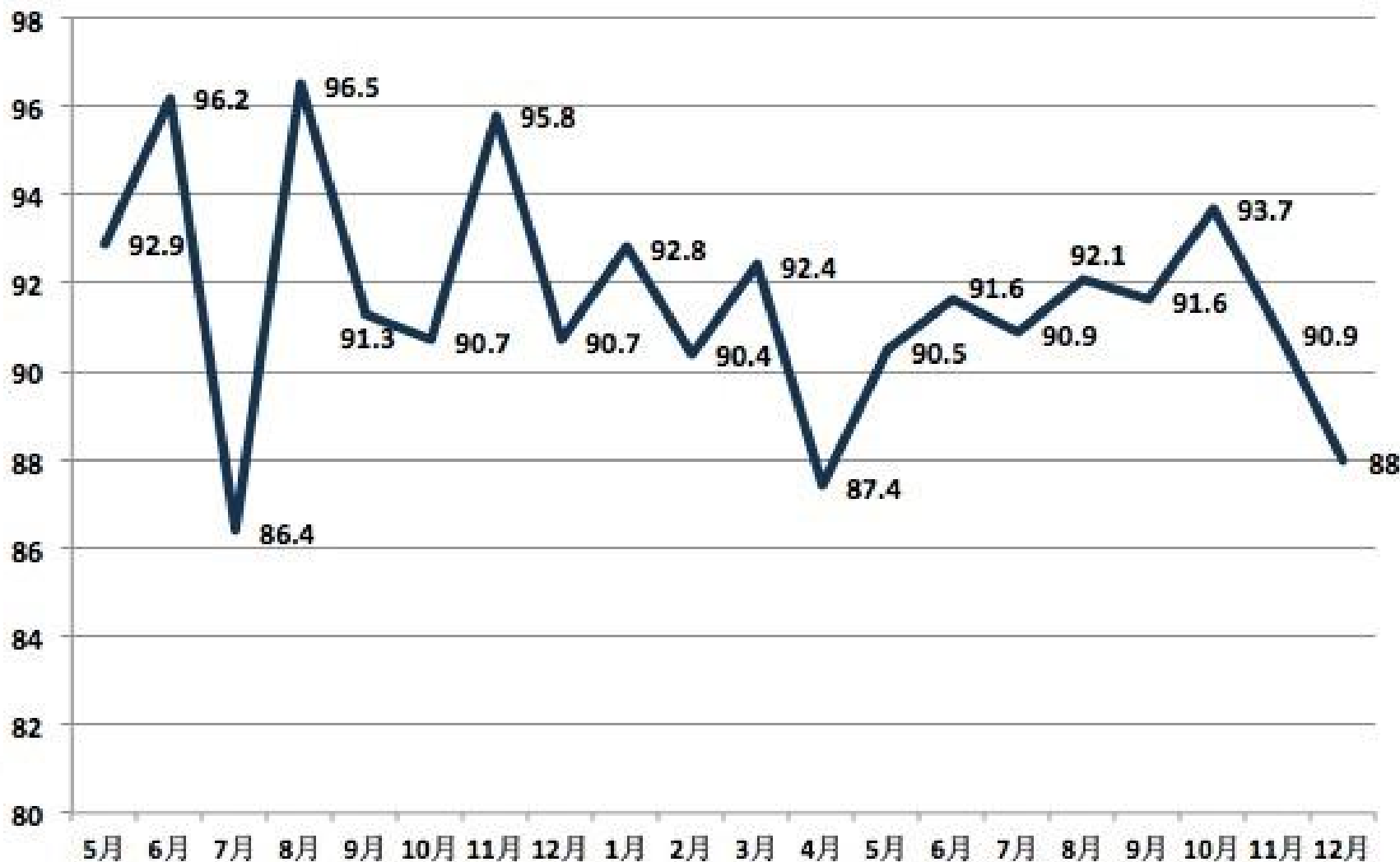
哈医大二院心内科监护病房

	胸痛患者	STEMI患者	急诊PCI例数	死亡率	月接待患者数	年收入
2015年	2413例	1421例	914例	2-3%	超过300	9千万
2016年	3339例	1574例	1004例	2.28%	超过330	>1个亿



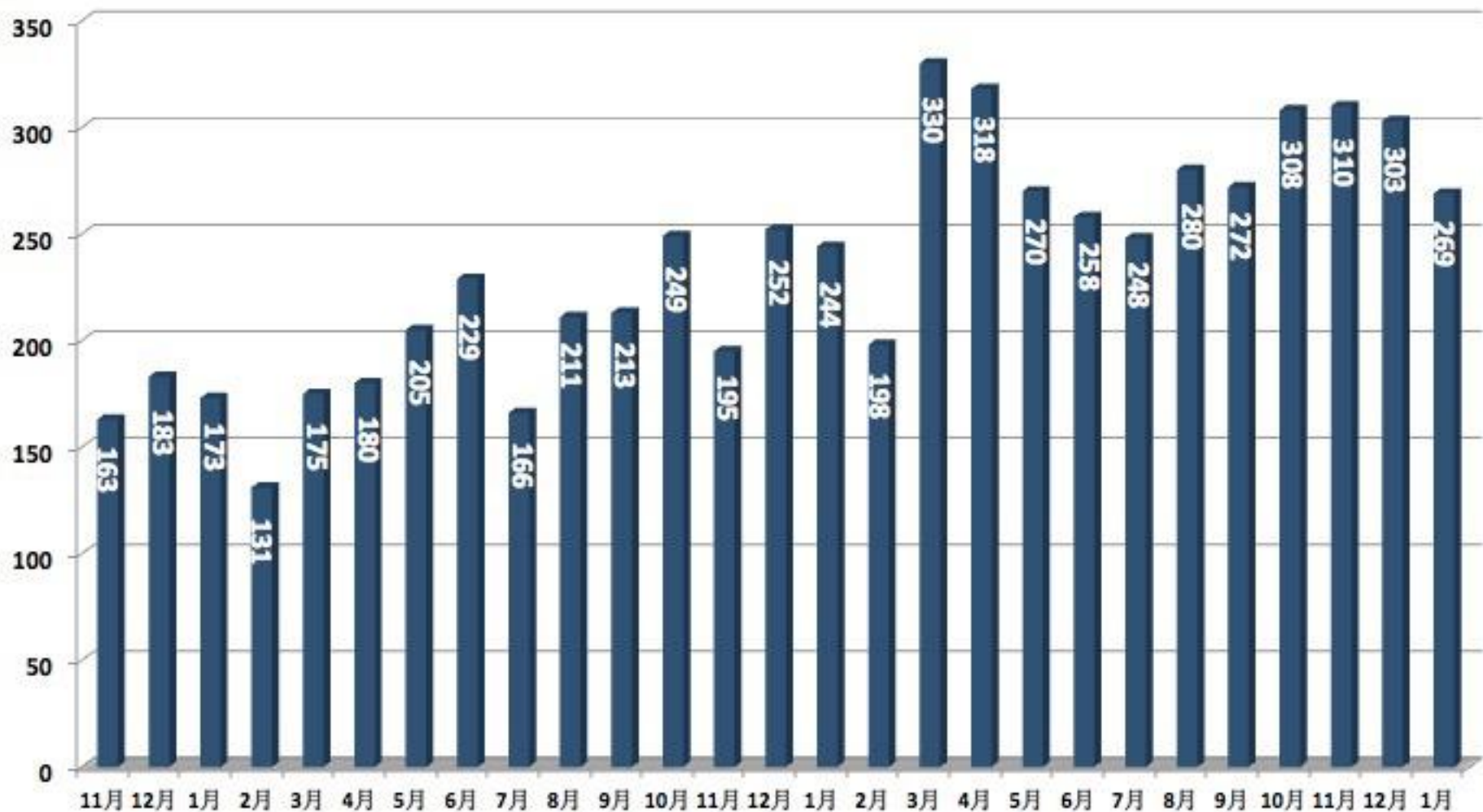


哈医大二院胸痛中心 STEMI患者发病12h内再灌注率



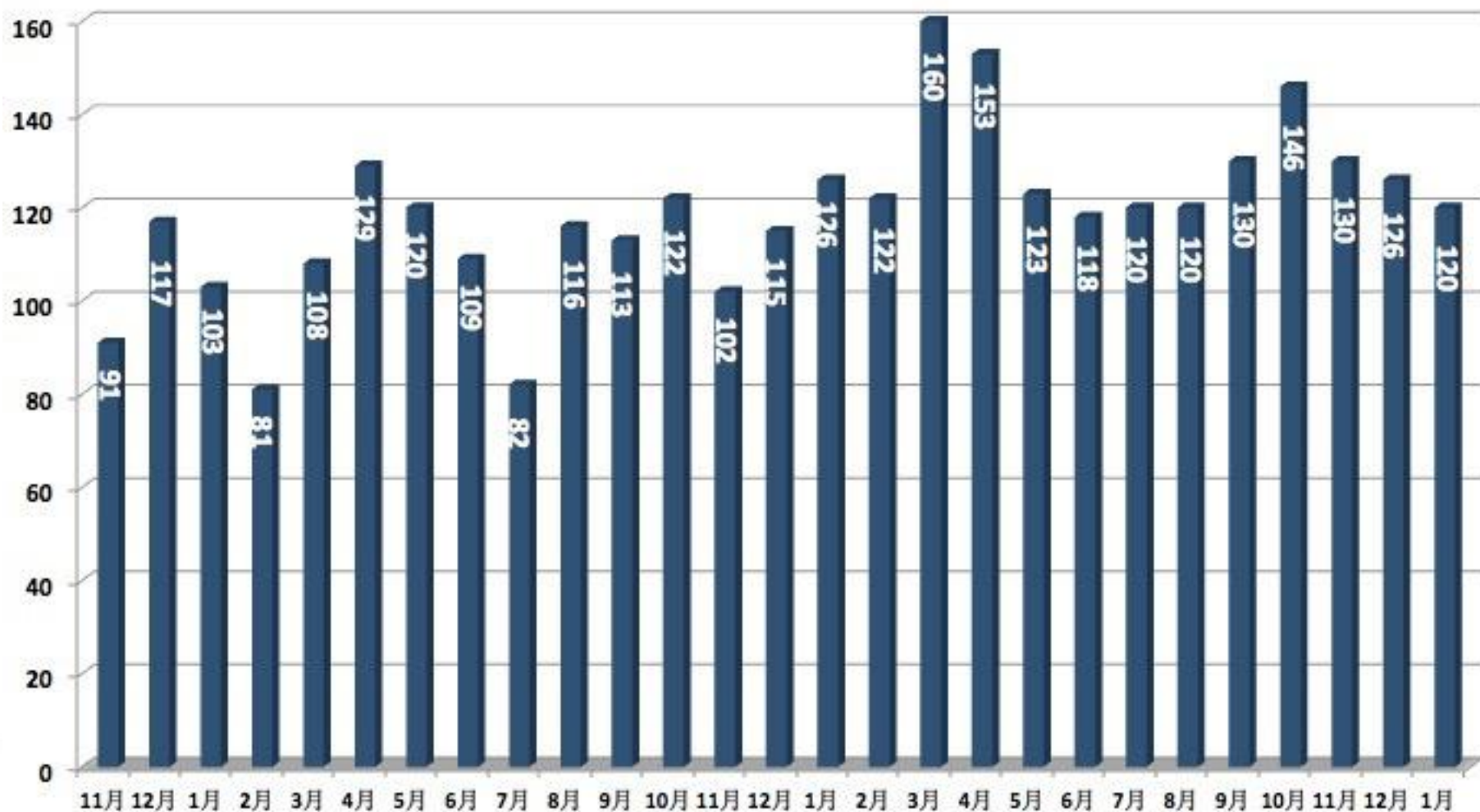


哈医大二院胸痛中心 月收治急性胸痛患者总数



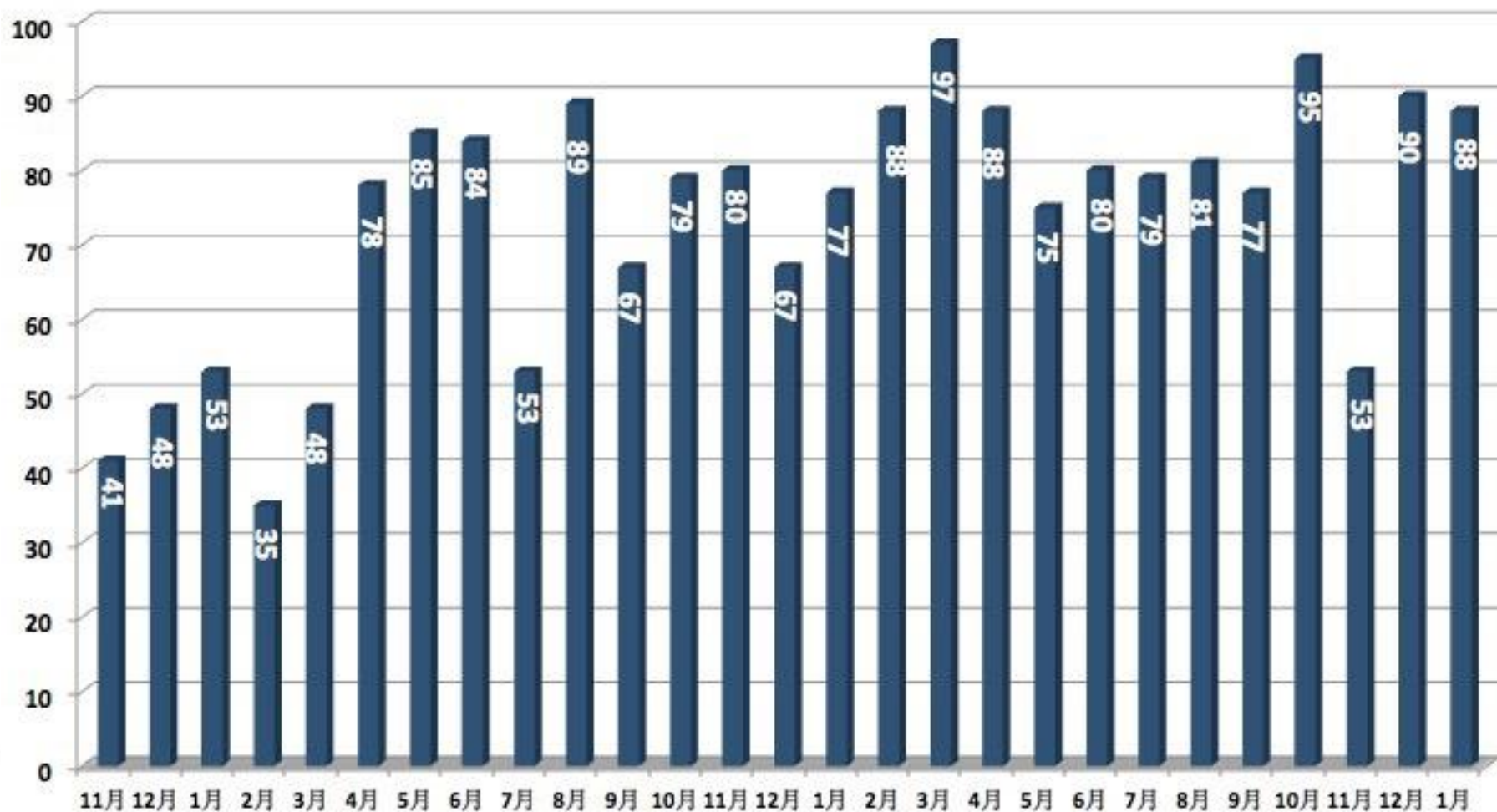


哈医大二院胸痛中心 月收治STEMI患者总数





哈医大二院胸痛中心 月收治STEMI患者急诊上台数



中国心血管健康联盟
China Cardiovascular Association



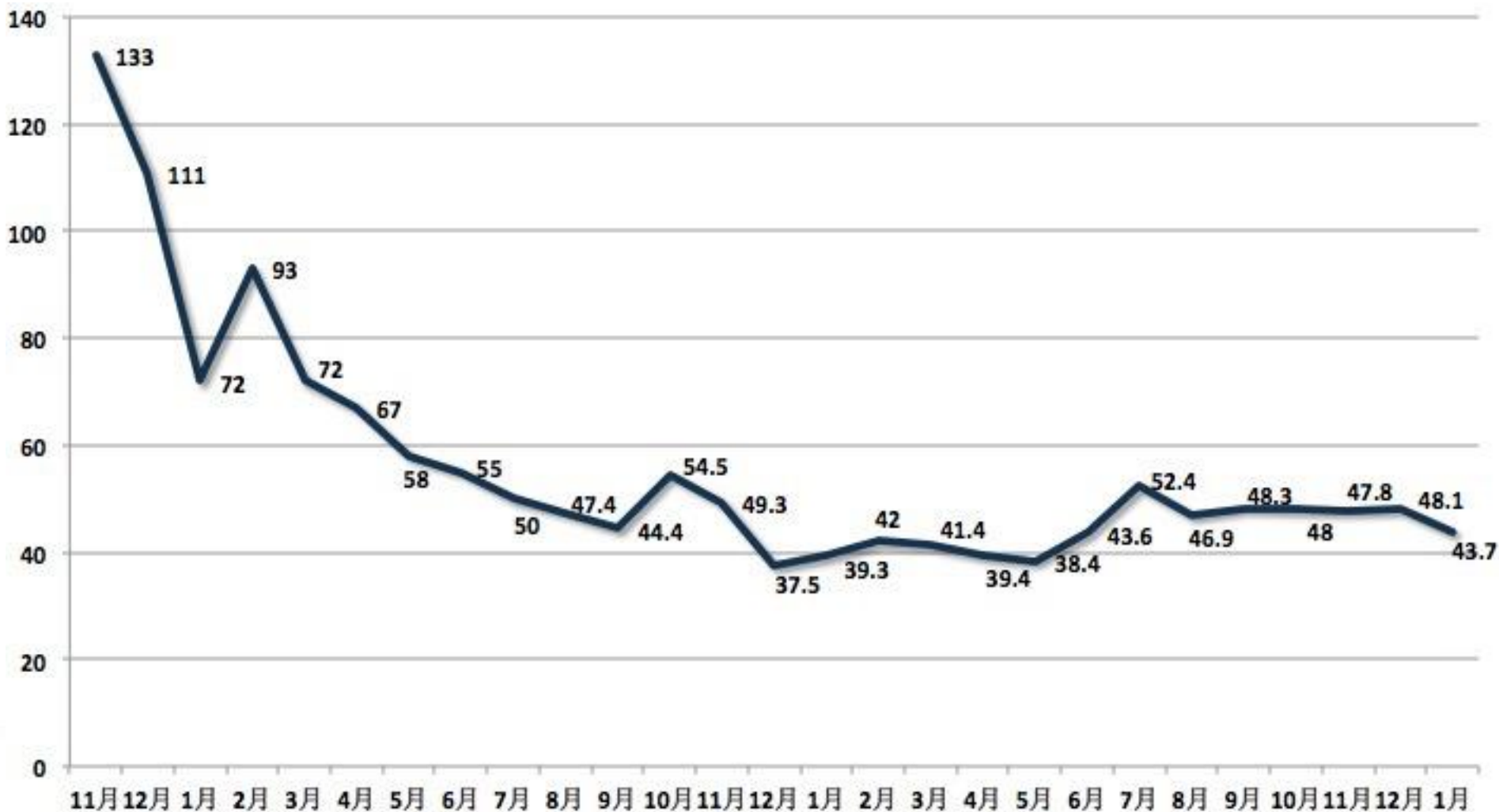
中国心脏研究
China Heart Research



中国心血管健康基金会
China Cardiovascular Foundation

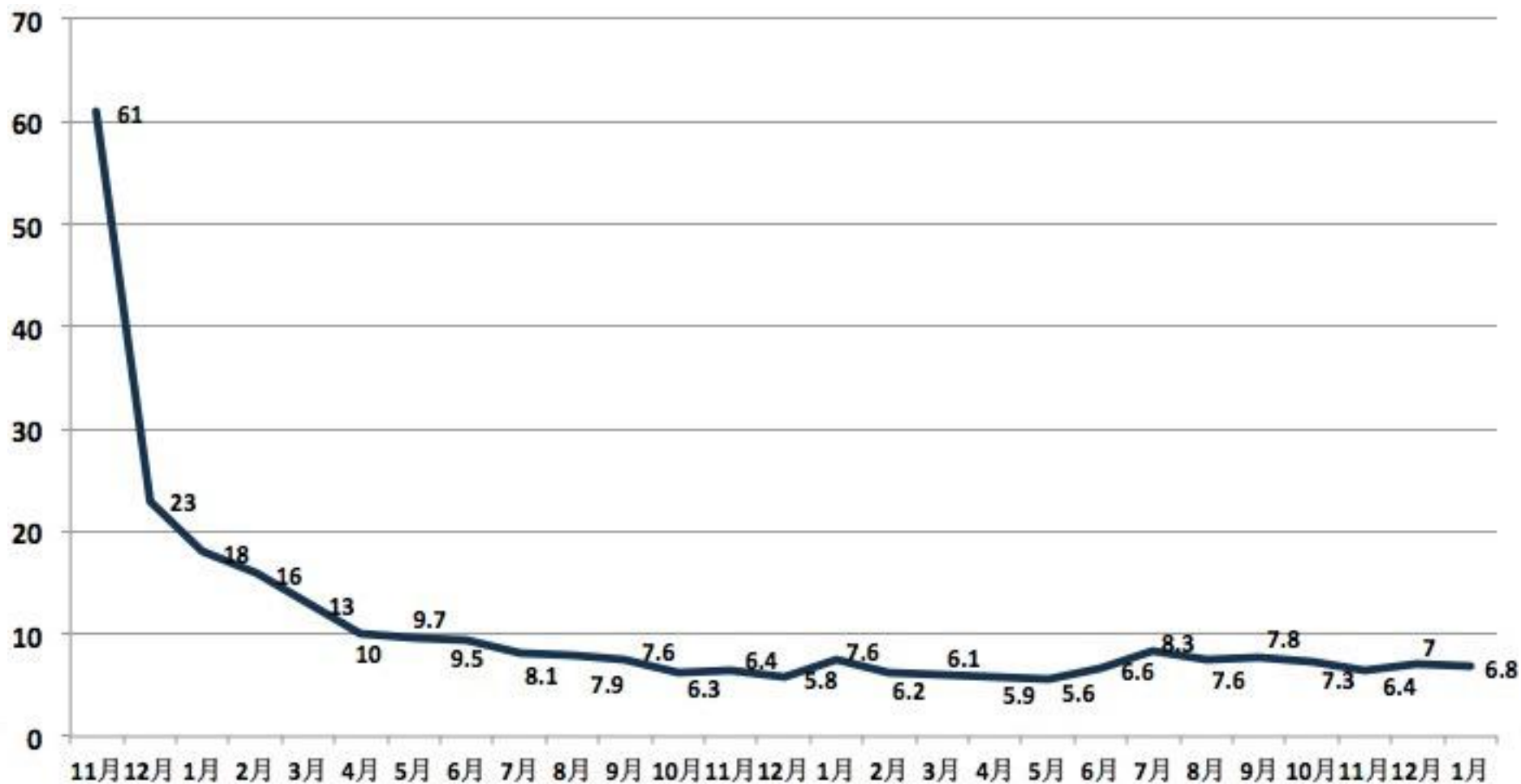


哈医大二院胸痛中心 STEMI患者急诊上台平均CCU门球时间





哈医大二院胸痛中心 STEMI患者急诊上台平均沟通时间



中国心血管健康联盟
China Cardiovascular Association



心脏健康研究院
China Heart House



中国心血管健康基金会
China Cardiovascular Foundation



质量控制至关重要

- 自我检查的合理依据
- 持续改进的基本前提
- 科室管理的有力保证
- 诊疗水平的提升手段





中國心血管病研究會
Chinese Cardiovascular Research Association



心臟研究會
Chinese Heart Research Institute



「心」健康基金會
Chinese Heart Health Foundation



中國胸中心
Chinese Heart Center

Thank You !

