

运用PDCA循环提高急救、生命支持类设备显示时间的正确率

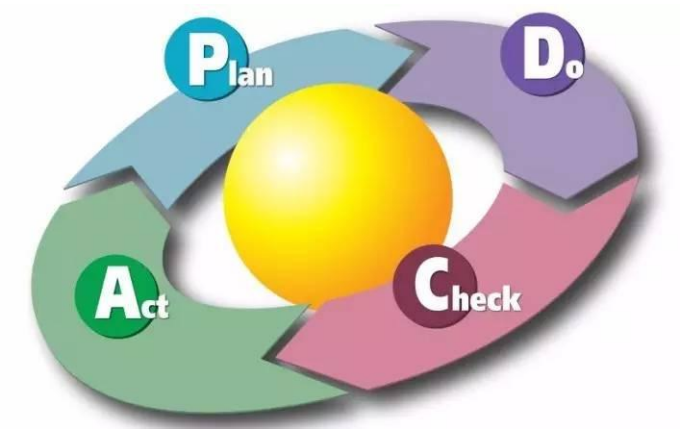
项目部门：医学装备科　　汇报人：陈俊　　运行时间：2019年3月—2020年9月

科室简介

医学装备科现有成员12人，主任1人，采购员1人，仓管员1人，工程师9人（含外包公司工程师8人）。

负责全院医学装备的论证、购置、安装调试、培训、建档、保养维修、医疗器械不良事件上报、计量强检设备的定期校验、大型设备效益分析以及医用耗材的遴选、采购、储存、发放、监测等管理工作。

汇报内容 CONTENTS



- P 计划阶段
- D 实施阶段
- C 检查阶段
- A 处理阶段

P 计划阶段

选题背景

（1）2018年11月29日，国家医管中心专家在辅导检查过程中，发现急诊科有1台除颤仪、2台心电监护仪的显示时间不正确。

（2） 2019年2月1日-4日，在医学装备科在专项检查中抽查了18个科室5台除颤仪、16台心电监护仪、8台呼吸机、6台心电图机，其中有1台除颤仪、5台心电监护仪、3台呼吸机、2台心电图机的时间是不正确的。

选题依据

6.9.6.2	【C】
用于急救、生命支持系统仪器装备要始终保持在待用状态。（重点★）	1.有急救类、生命支持类医学装备应急预案，保障紧急救援工作需要。
	2.各科室急救类、生命支持类装备时刻保持待用状态。
	【B】符合“C”，并
	主管部门对急救类、生命支持类装备完好情况和使用情况进行实时监管。
	【A】符合“B”，并
	急救类、生命支持类装备完好率100%。

备注：根据三级综合医院评审标准实施细则（2011年版）的要求。

项目定义

1.设备时间正确：是指急救、生命支持类设备显示的时间与北京时间的吻合程度。结合“胸痛中心（标准版）建设与评估标准（EADERM/TB 2001-2018）”1.47条——“确保关键时间节点所涉及的各类时钟、诊疗设备内置系统时间、各类医疗文书记录时间的高度统一”的要求，我们将急救、生命支持类设备显示时间误差在正负1分钟内的，定义为时间正确。

2.有时间显示的急救、生命支持类设备：心电监护仪、除颤仪、呼吸机、麻醉机、输液泵、心电图机。

计算公式：$$\text{时间正确率}=\frac{\text{时间正确的急救、生命支持类设备数量}}{\text{全院总急救、生命支持类设备数量}}\times 100\%$$

CQI小组成立

为提高全院急救、生命支持类设备时间正确率，特成立由陈俊总负责，护理部、医学装备科、三甲办、设备维修部多部门联合参与的CQI小组，各成员的明确分工（见下表）

序号	姓名	部门	职务	分工	组内职责
1	陈俊	医学装备科	科长	组长	组织召开会议、分配任务
2	曾维江	三甲办	科员	副组长	整理资料、拟定计划
3	吴玲	护理部	内科总护士长	组员	效果检查
4	陈流芳	护理部	外科总护士长	组员	效果检查
5	林佳羽	三甲办	科员	组员	整理照片、收集资料
6	云斌	设备维修部	负责人	组员	实施对策
7	梁静	医学装备科	护士	组员	整理照片、收集资料

制表人：梁静　　制表时间：2019年3月2日

活动计划

提高全院急救、生命支持类设备时间正确率甘特图

阶段	日期/项目	2019年3月				2019年4月				2019年5月				2019年6月				方法	负责人
		第一周	第二周	第三周	第四周	第一周	第二周	第三周	第四周	第一周	第二周	第三周	第四周	第一周	第二周	第三周	第四周		
P=30%	主题选定	..—																	陈俊
	成立小组	..—																	陈俊
	计划拟定	..—																	曾维江
	现状调查		..—																云斌
	目标设定		..—																梁静
	原因分析			..—	..—														曾维江
	对策拟定					..—												5W1H	梁静、林佳羽
D=40%	对策实施						..—	..—	..—	..—	..—	..—	..—					PDCA	云斌
C=20%	效果检查													..—	..—	..—			吴玲、陈流芳
A=10%	标准化																..—	流程图	陈俊
	持续改进																..—	效果图	曾维江

注：------计划　——实施　　制表人：林佳羽　　制表日期：2019年3月4日

现状调查

表一：全院科室急救、生命支持类设备时间校准合格率查检统计表

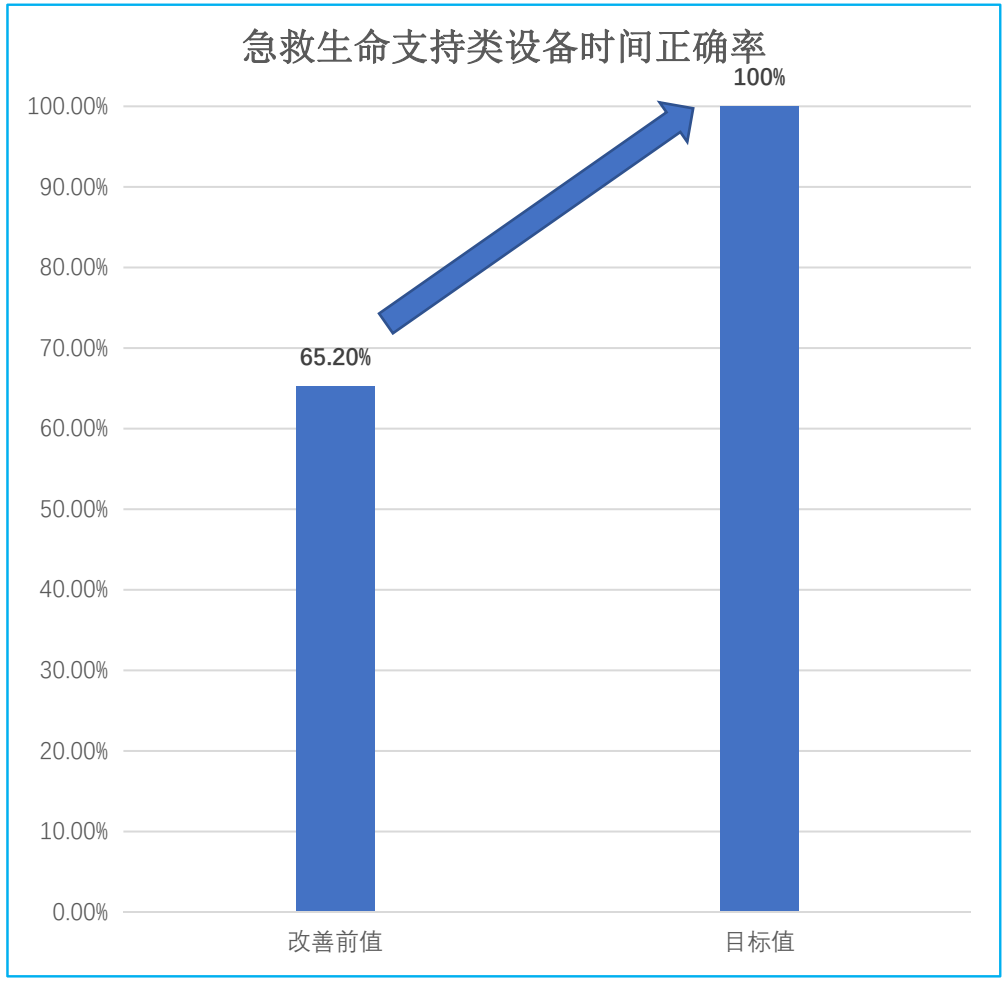
设备种类	总台数	合格台数	不合格台数	合格率
心电监护仪	218	158	60	72.5%
除颤仪	33	27	6	81.8%
呼吸机	37	10	27	27.0%
麻醉机	10	6	4	60%
输液泵	25	11	14	44%
心电图机	36	22	14	61.1%
合计	359	234	125	65.2%

制表人：梁静　　制表时间：2019年3月16日


医护人员对急救、生命支持类设备时间校准情况调查表

全院共检查了359台急救、生命支持类设备，时间正确有234台，时间不正确有125台，时间正确率为：65.2%。

设定目标值



制图人：梁静　　制表时间：2019年3月16日

目标值设定依据：

根据三级综合医院评审标准实施细则（2011年版）6.9.6.2条款要求，“急救类、生命支持类装备完好率100%”。据此，我们将目标值设定在100%。

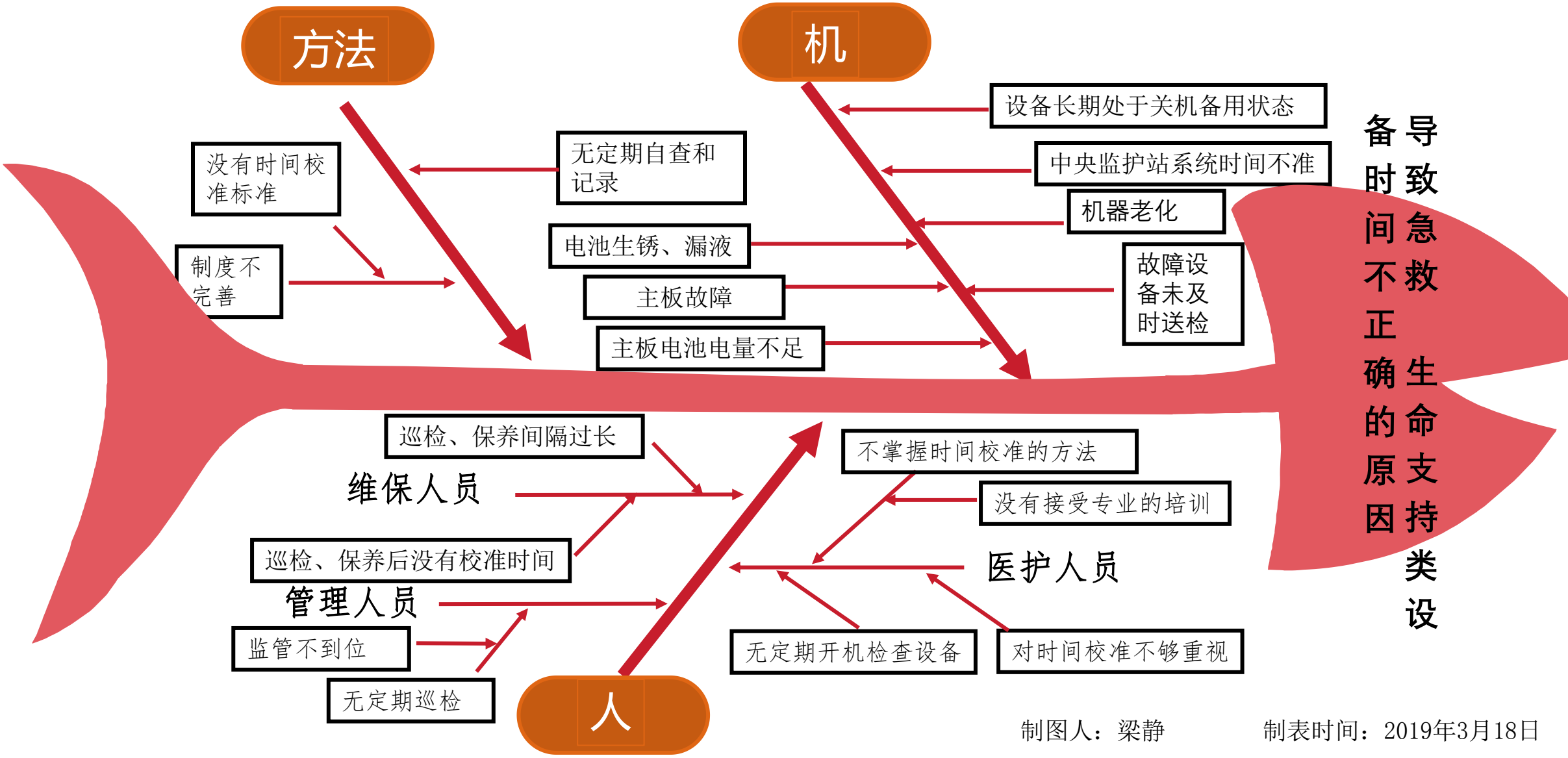
原因分析

头脑风暴





原因分析



制图人：梁静　　制表时间：2019年3月18日

要因选定

提高急救生命支持类设备时间校准率要因评分表

编号	时间未校准的原因				圈员打分						总分	排名	选定
	中原因		末端因素		圈员1	圈员2	圈员3	圈员4	圈员5	圈员6			
1	设备	设备	机器老化		5	3	5	3	3	3	22	4	√
2			设备长期处于关机备用状态		1	1	1	3	3	1	10	9	
3			主板故障		1	3	1	3	1	1	10	9	
4			主板电池电量不足		3	1	1	1	1	3	10	9	
5			中央监护系统时间不准		3	3	3	1	1	1	12	8	
6			电池生锈、漏液		1	1	3	3	3	1	12	8	
7	制度	制度	无规定定期自查和记录		1	1	3	1	5	5	16	6	
8			没有时间校准标准		5	3	5	3	5	5	26	2	√
9	人员	医护人员	不掌握时间校准的方法	没有接受专门培训	5	5	3	5	5	5	28	1	√
10			对时间校准不够重视		1	1	1	3	1	3	10	9	
11			无定期开机检查设备		3	1	3	1	1	3	12	8	
12			忘记定时充电		1	3	5	3	1	1	14	7	
13	监管	维修人员	巡检、保养间隔过长		3	1	1	1	1	5	12	8	
14			巡检、保养后没有校准		3	3	1	5	3	5	20	5	√
15		职能部门管理人员	无定期巡检	监管不到位	5	3	5	5	1	5	24	3	√

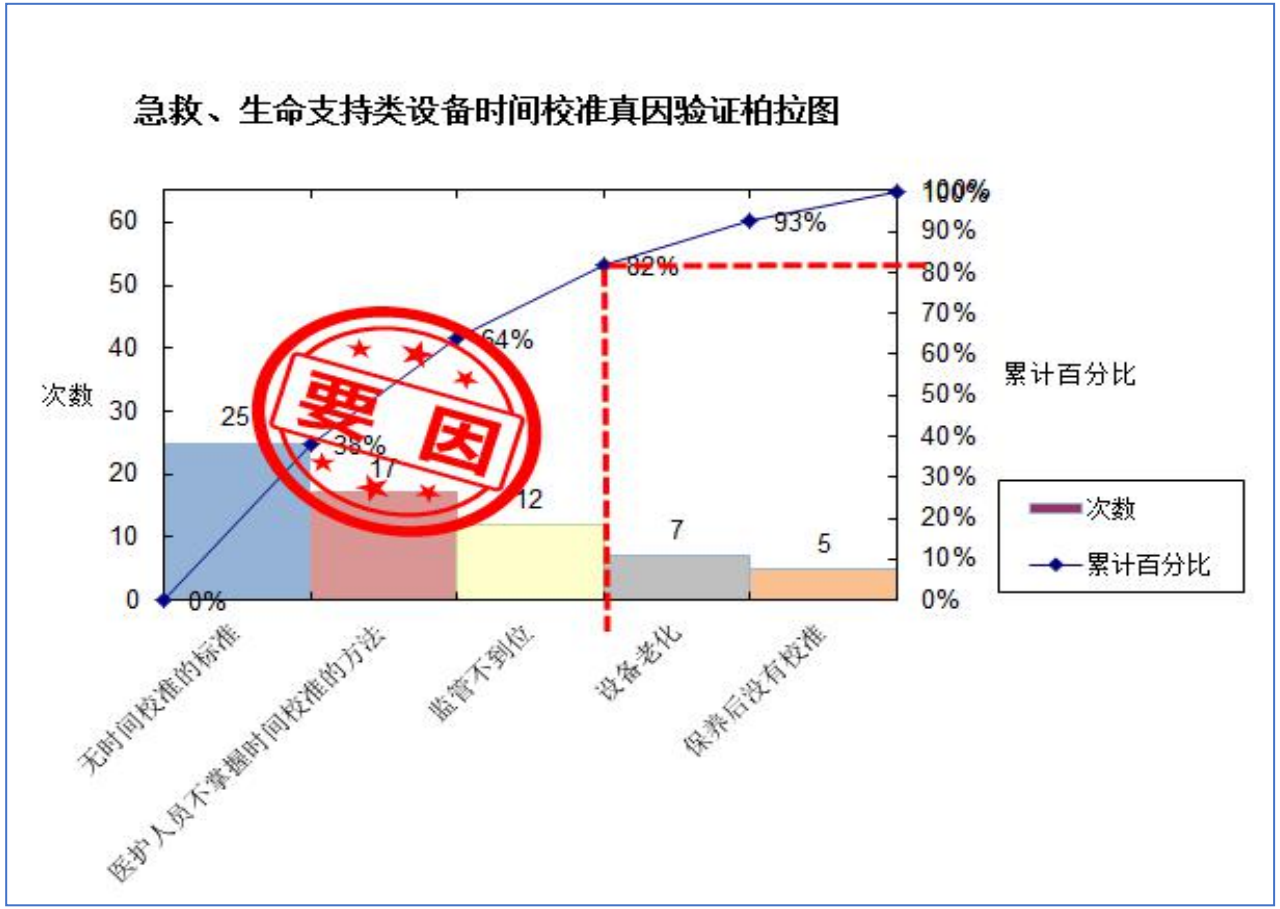
注：全体组员进行打分，重要的5分，一般的3分，不重要的1分。统计总得分进行排序，排在前五的原因即为要因。

制表人：梁静　　制表时间：2019年3月6日

真因验证

通过现场真因验证，再根据“二八”原则，分析出占有80%的少数关键性问题。（见下表）

急救、生命支持类设备时间不正确要因分析统计表			
要因	次数	百分比	累计百分比
没有时间校准的标准	25	38%	38%
医护人员不掌握时间校准的方法	17	26%	64%
监管不到位	12	18%	82%
设备老化	7	11%	93%
保养后没有校准	5	7%	100%
合计	66	100%	



制表人：林佳羽　　制表时间：2019年3月28日

对策拟定

What	Why	How	Who	When	Where
没有时间校准标准	没有时间校准标准的相关制度	重新修订保养制度，明确设备时间的校准标准	陈俊	2019.4.8-4.12	医学装备科
医护人员不掌握时间校准的方法	没有对相关人员进行设备时间校准的培训	对操作人员进行设备的时间校准的操作培训	云斌	2019.4.25-5.6	各个科室
监管不到位	临床科室没有检查并记录设备时间是否准确	修订《医疗设备日常状态登记本》，并要求每天进行巡检、时间校准并记录	云斌	2019.4.24-4.30	
	管理人员及维保人员没有定时检查设备时间是否准确	修订《医学装备科工作职责》制度，明确各科室设备管理员对医疗设备时间校准的明确工作职责	陈俊	2019.4.24-4.29	
		1.维保人员每月进行设备巡检并校准	陈俊	2019.5.13-5.31	
		2.医学装备科一个月度检查一次			

制表人：林佳羽　　制表时间：2019年4月2日

D 实施阶段

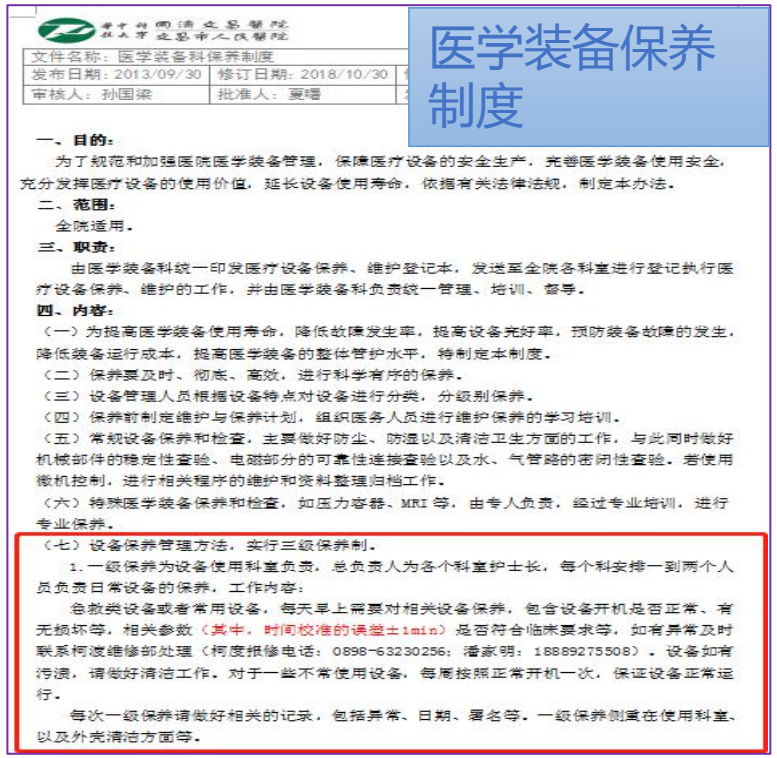
对策实施

主要原因一：无时间校准的标准

对策：明确医疗设备时间校对的标准，统一日常管理

具体措施：修订医学装备保养制度：时间校准误差±1分钟

医学装备保养制度



文件名称：医学装备科保养制度

发布日期：2013/09/30	修订日期：2018/10/30
审核人：孙国梁	批准人：夏曙

一、目的：

为了规范和加强医院医学装备管理，保障医疗设备的安全生产，完善医学装备使用安全，充分发挥医疗设备的使用价值，延长设备使用寿命，依据有关法律法规，制定本办法。

二、范围：

全院适用。

三、职责：

由医学装备科统一印发医疗设备保养、维护登记本，发送至全院各科室进行登记执行医疗设备保养、维护的工作，并由医学装备科负责统一管理、培训、督导。

四、内容：

（一）为提高医学装备使用寿命，降低故障发生率，提高设备完好率，预防装备故障的发生，降低装备运行成本，提高医学装备的整体管护水平，特制定本制度。

（二）保养要及时、彻底、高效，进行科学有序的保养。

（三）设备管理人员根据设备特点对设备进行分类，分级别保养。

（四）保养前制定维护与保养计划，组织医务人员进行维护保养的学习培训。

（五）常规设备保养和检查，主要做好防尘、防湿以及清洁卫生方面的工作，与此同时做好机械部件的稳定性查验、电磁部分的可靠性连接查验以及水、气管路的密闭性查验。若使用微机控制，进行相关程序的维护和资料整理归档工作。

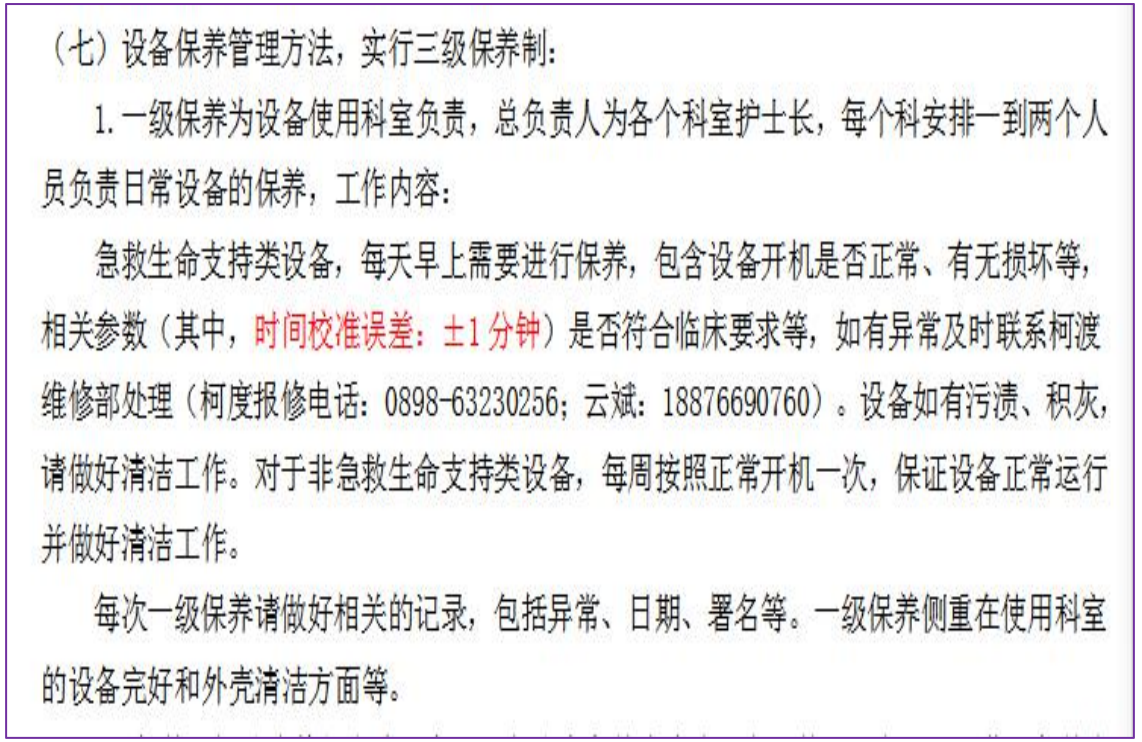
（六）特殊医学装备保养和检查，如压力容器、MRI等，由专人负责，经过专业培训，进行专业保养。

（七）设备保养管理方法，实行三级保养制。

1.一级保养为设备使用科室负责，总负责人为各个科室护士长，每个科安排一到两个人员负责日常设备的保养，工作内容：

急救类设备或者常用设备，每天早上需要对相关设备保养，包含设备开机是否正常、有无损坏等，相关参数（其中，时间校准的误差±1min）是否符合临床要求等，如有异常及时联系柯渡维修部处理（柯度报修电话：0898-63230256；潘家明：18889275508）。设备如有污渍，请做好清洁工作。对于一些不常使用设备，每周按照正常开机一次，保证设备正常运行。

每次一级保养请做好相关的记录，包括异常、日期、署名等。一级保养侧重在使用科室、以及外壳清洁方面等。



（七）设备保养管理方法，实行三级保养制：

1.一级保养为设备使用科室负责，总负责人为各个科室护士长，每个科安排一到两个人员负责日常设备的保养，工作内容：

急救生命支持类设备，每天早上需要进行保养，包含设备开机是否正常、有无损坏等，相关参数（其中，时间校准误差：±1分钟）是否符合临床要求等，如有异常及时联系柯渡维修部处理（柯度报修电话：0898-63230256；云斌：18876690760）。设备如有污渍、积灰，请做好清洁工作。对于非急救生命支持类设备，每周按照正常开机一次，保证设备正常运行并做好清洁工作。

每次一级保养请做好相关的记录，包括异常、日期、署名等。一级保养侧重在使用科室的设备完好和外壳清洁方面等。

对策实施

主要原因二： 医护人员不掌握时间校准的方法

具体措施

对相关人员进行急救、生命支持类设备的时间校准技能操作培训。2019年对护士及设备管理员进行563人次急救、生命支持类设备的时间校准技能操作培训。



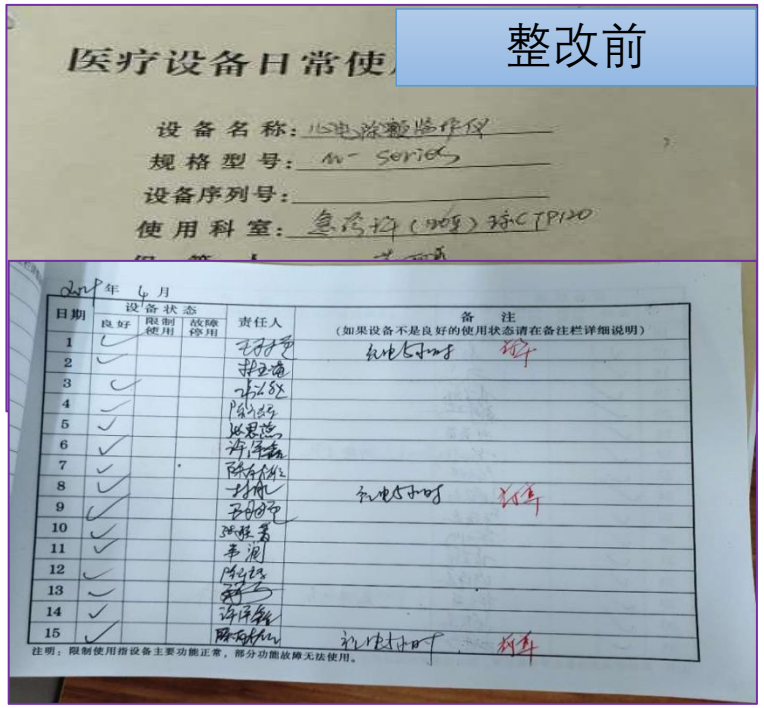
对策实施

主要原因三：监管不到位

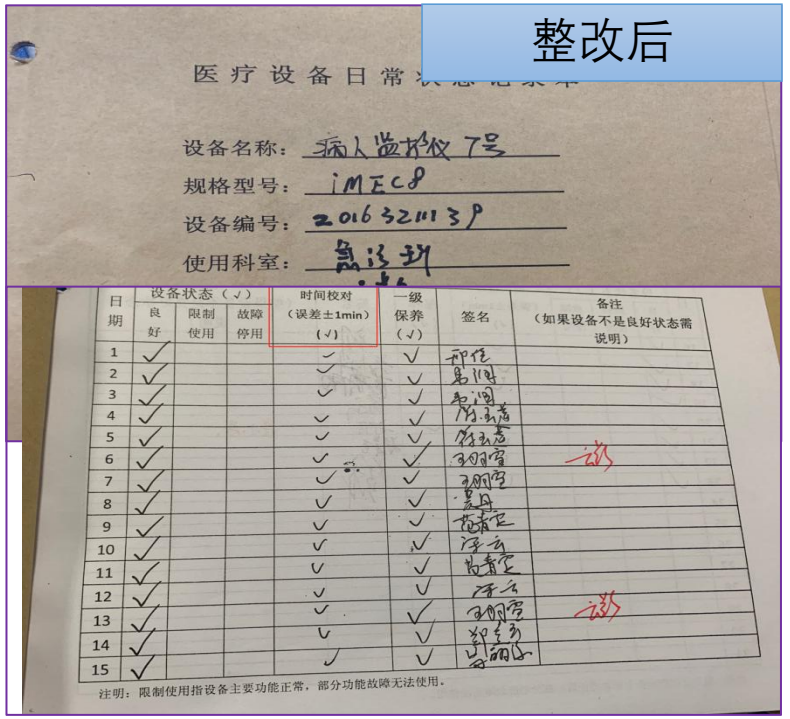
对策（一）　全院统一医疗设备时间校准记录

具体措施　修订《医疗设备日常状态登记本》，并要求每天进行巡检、时间校准并记录。

整改前



整改后



对策实施

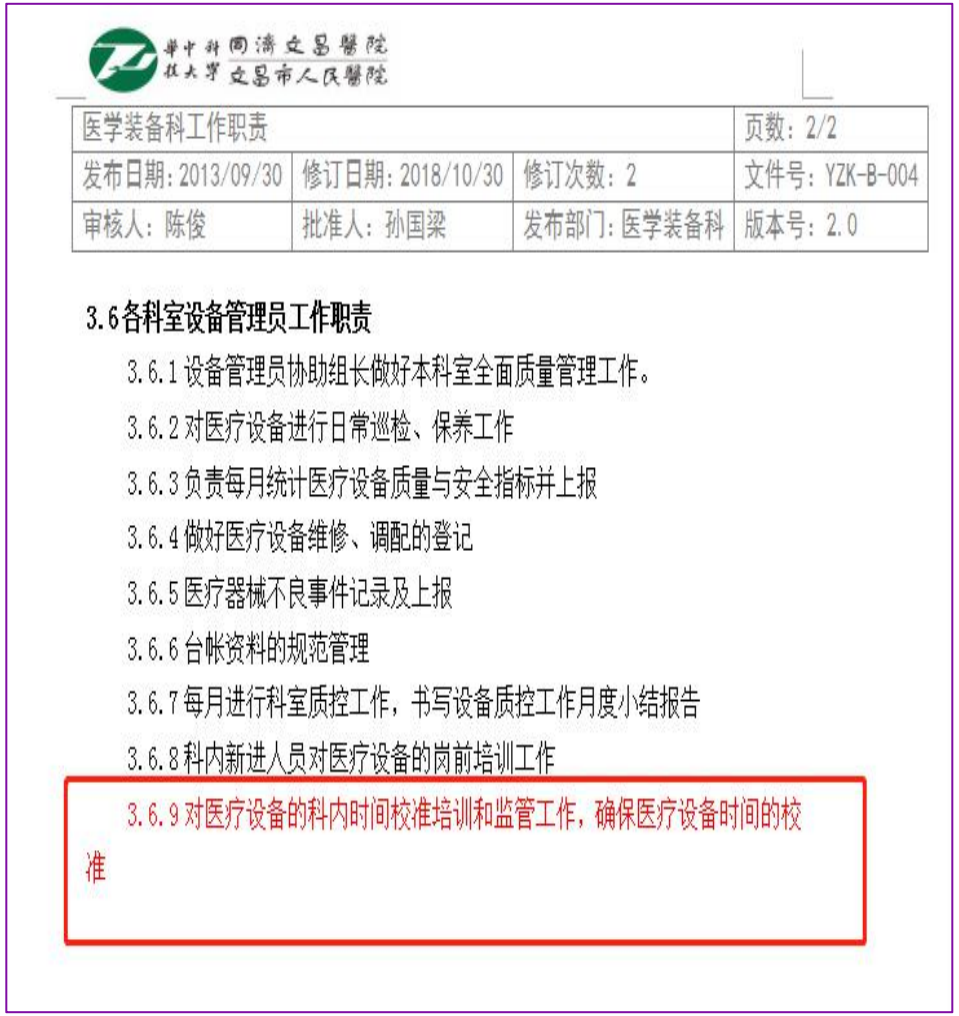
主要原因三：监管不到位

对策（二）

明确各科室设备管理员的工作职责

具体措施

修订《医学装备科工作职责》制度，明确各科室设备管理员负责医疗设备时间校准的工作



华中科技大学同济文昌医院
文昌市人民医院

医学装备科工作职责			页数：2/2
发布日期：2013/09/30	修订日期：2018/10/30	修订次数：2	文件号：YZK-B-004
审核人：陈俊	批准人：孙国梁	发布部门：医学装备科	版本号：2.0

3.6各科室设备管理员工作职责

3.6.1 设备管理员协助组长做好本科室全面质量管理工作。

3.6.2 对医疗设备进行日常巡检、保养工作

3.6.3 负责每月统计医疗设备质量与安全指标并上报

3.6.4 做好医疗设备维修、调配的登记

3.6.5 医疗器械不良事件记录及上报

3.6.6 台帐资料的规范管理

3.6.7 每月进行科室质控工作，书写设备质控工作月度小结报告

3.6.8 科内新进人员对医疗设备的岗前培训工作

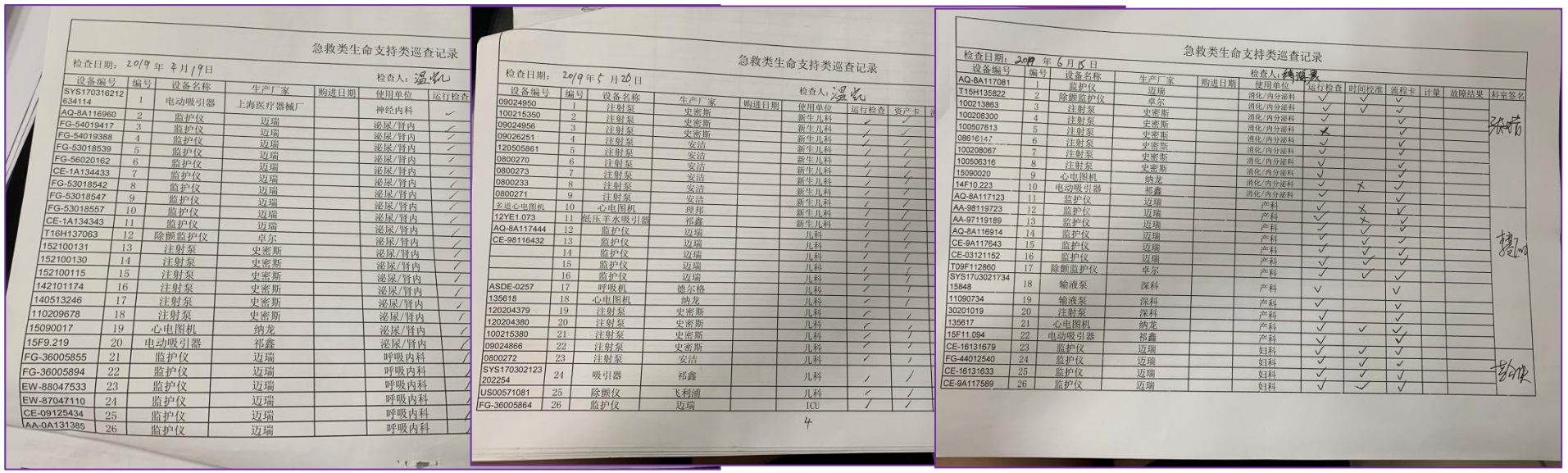
3.6.9 对医疗设备的科内时间校准培训和监管工作，确保医疗设备时间的校准

对策实施

主要原因三：监管不到位

对策（三） 定期监管

具体措施1 1.维保工程师每月进行设备巡检并进行时间校准



急救类生命支持类巡查记录

检查日期：2019 年 4 月 19 日　　检查人：温光

设备编号	编号	设备名称	生产厂家	购进日期	使用单位	运行检查
SYS170316212634114	1	电动吸引器	上海医疗器械厂		神经内科	✓
AQ-8A116960	2	监护仪	迈瑞		泌尿/肾内	✓
FG-54019417	3	监护仪	迈瑞		泌尿/肾内	✓
FG-54019388	4	监护仪	迈瑞		泌尿/肾内	✓
FG-53018539	5	监护仪	迈瑞		泌尿/肾内	✓
FG-56020162	6	监护仪	迈瑞		泌尿/肾内	✓
CE-1A134433	7	监护仪	迈瑞		泌尿/肾内	✓
FG-53018542	8	监护仪	迈瑞		泌尿/肾内	✓
FG-53018547	9	监护仪	迈瑞		泌尿/肾内	✓
FG-53018557	10	监护仪	迈瑞		泌尿/肾内	✓
CE-1A134343	11	监护仪	迈瑞		泌尿/肾内	✓
T16H137063	12	除颤监护仪	卓尔		泌尿/肾内	✓
152100131	13	注射泵	史密斯		泌尿/肾内	✓
152100130	14	注射泵	史密斯		泌尿/肾内	✓
152100115	15	注射泵	史密斯		泌尿/肾内	✓
142101174	16	注射泵	史密斯		泌尿/肾内	✓
140513246	17	注射泵	史密斯		泌尿/肾内	✓
110209678	18	注射泵	史密斯		泌尿/肾内	✓
15090017	19	心电图机	纳龙		泌尿/肾内	✓
15F9.219	20	电动吸引器	祁鑫		泌尿/肾内	✓
FG-36005855	21	监护仪	迈瑞		呼吸内科	✓
FG-36005894	22	监护仪	迈瑞		呼吸内科	✓
EW-88047533	23	监护仪	迈瑞		呼吸内科	✓
EW-87047110	24	监护仪	迈瑞		呼吸内科	✓
CE-09125434	25	监护仪	迈瑞		呼吸内科	✓
AA-0A131385	26	监护仪	迈瑞		呼吸内科	✓

急救类生命支持类巡查记录

检查日期：2019 年 5 月 20 日　　检查人：温光

设备编号	编号	设备名称	生产厂家	购进日期	使用单位	运行检查	资产卡
09024950	1	注射泵	史密斯		新生儿科	✓	✓
100215350	2	注射泵	史密斯		新生儿科	✓	✓
09024956	3	注射泵	史密斯		新生儿科	✓	✓
09026251	4	注射泵	安洁		新生儿科	✓	✓
120505861	5	注射泵	安洁		新生儿科	✓	✓
0800270	6	注射泵	安洁		新生儿科	✓	✓
0800273	7	注射泵	安洁		新生儿科	✓	✓
0800233	8	注射泵	安洁		新生儿科	✓	✓
0800271	9	注射泵	安洁		新生儿科	✓	✓
多道心电图机	10	心电图机	理邦		新生儿科	✓	✓
12YE1.073	11	低压羊水吸引器	祁鑫		新生儿科	✓	✓
AQ-8A117444	12	监护仪	迈瑞		儿科	✓	✓
CE-98116432	13	监护仪	迈瑞		儿科	✓	✓
	14	监护仪	迈瑞		儿科	✓	✓
	15	监护仪	迈瑞		儿科	✓	✓
	16	监护仪	迈瑞		儿科	✓	✓
ASDE-0257	17	呼吸机	德尔格		儿科	✓	✓
135618	18	心电图机	纳龙		儿科	✓	✓
120204379	19	注射泵	史密斯		儿科	✓	✓
120204380	20	注射泵	史密斯		儿科	✓	✓
100215380	21	注射泵	史密斯		儿科	✓	✓
09024866	22	注射泵	史密斯		儿科	✓	✓
0800272	23	注射泵	安洁		儿科	✓	✓
SYS170302123202254	24	吸引器	祁鑫		儿科	✓	✓
US00571081	25	除颤仪	飞利浦		儿科	✓	✓
FG-36005864	26	监护仪	迈瑞		ICU	✓	✓

4

急救类生命支持类巡查记录

检查日期：2019 年 6 月 15 日　　检查人：钱淑景

设备编号	编号	设备名称	生产厂家	购进日期	使用单位	运行检查	时间校准	流程卡	计量	故障结果	科室签名
AQ-8A117081	1	监护仪	迈瑞		消化/内分泌科	✓	✓	✓			
T15H135822	2	除颤监护仪	卓尔		消化/内分泌科	✓	✓	✓			
100213863	3	注射泵	史密斯		消化/内分泌科	✓		✓			
100208300	4	注射泵	史密斯		消化/内分泌科	✓		✓			
100507613	5	注射泵	史密斯		消化/内分泌科	✗		✓			
08616147	6	注射泵	史密斯		消化/内分泌科	✓		✓			
100208067	7	注射泵	史密斯		消化/内分泌科	✓		✓			
100506316	8	注射泵	史密斯		消化/内分泌科	✓		✓			
15090020	9	心电图机	纳龙		消化/内分泌科	✓		✓			
14F10.223	10	电动吸引器	祁鑫		消化/内分泌科	✓	✗	✓			
AQ-8A117123	11	监护仪	迈瑞		产科	✓	✗	✓			
AA-98119723	12	监护仪	迈瑞		产科	✓	✗	✓			
AA-97119189	13	监护仪	迈瑞		产科	✓	✓	✓			
AQ-8A116914	14	监护仪	迈瑞		产科	✓	✓	✓			
CE-9A117643	15	监护仪	迈瑞		产科	✓	✓	✓			
CE-03121152	16	监护仪	迈瑞		产科	✓	✓	✓			
T09F112860	17	除颤监护仪	卓尔		产科	✓	✓	✓			
SYS170302173415848	18	输液泵	深科		产科	✓		✓			
11090734	19	输液泵	深科		产科	✓		✓			
30201019	20	注射泵	深科		产科	✓		✓			
135617	21	心电图机	纳龙		产科	✓	✓	✓			
15F11.094	22	电动吸引器	祁鑫		产科	✓		✓			
CE-16131679	23	监护仪	迈瑞		妇科	✓	✓	✓			
FG-44012540	24	监护仪	迈瑞		妇科	✓	✓	✓			
CE-16131633	25	监护仪	迈瑞		妇科	✓	✓	✓			
CE-9A117589	26	监护仪	迈瑞		妇科	✓	✓	✓			

对策实施

主要原因三：监管不到位

具体措施2

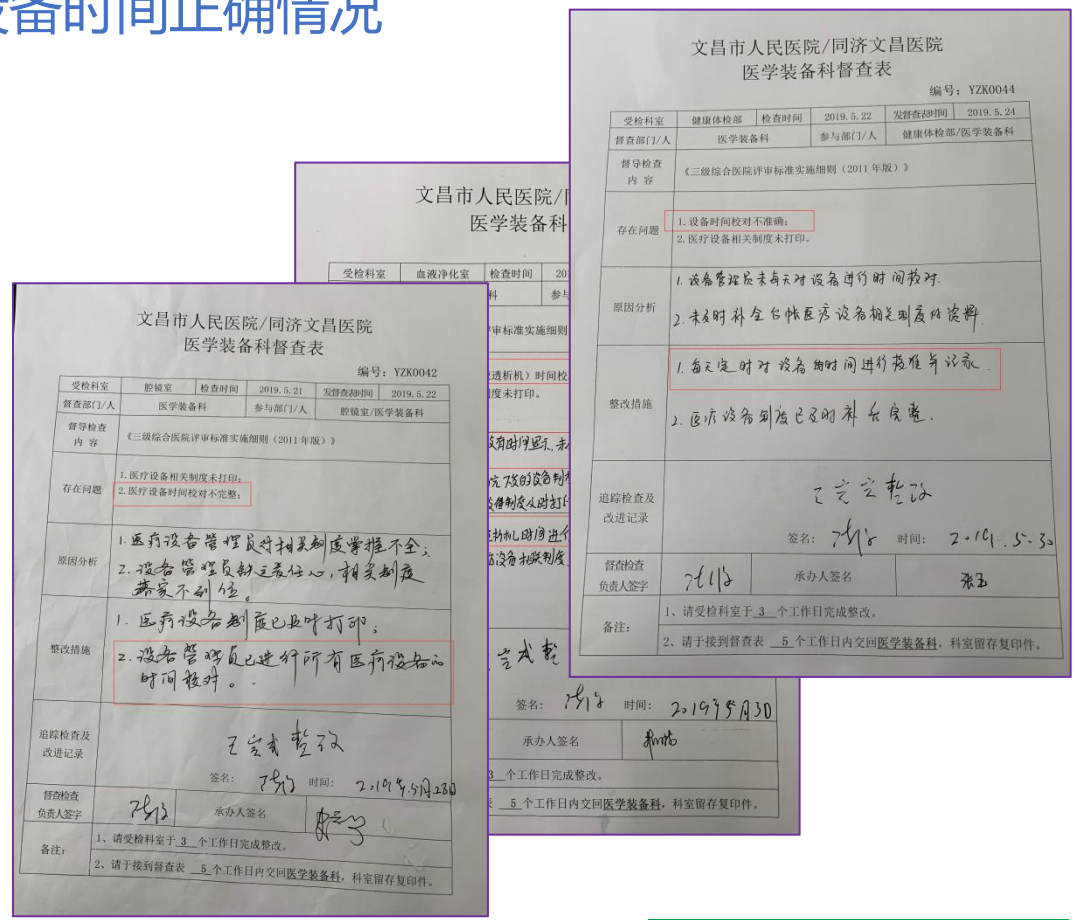
2.医学装备科管理人员每月检查一次设备时间正确情况

同济文昌医院
医学装备临床使用监督检查表

被检科室：	检查时间：	管理人员：	检查者：

检查项目	检查内容	检查执行情况	检查结果
设备日常管理	有本科室医疗设备清单，设备定人保管，设备处于良好待用状态	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	是否严格操作规程和注意事项（特别是急救生命支持类设备的操作规程）	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	是否有设备进行日常保养的记录，记录齐全	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	设备有月保养记录，记录齐全	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	有设备使用记录，使用记录齐全	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	有设备维修记录，维修记录齐全	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	急救生命支持类设备时间校准（±1min）	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
培训考核	有医学装备科管理相关制度、有关法规、设备安全操作规程。设备注意事项的培训、考核记录	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	有新安装的医疗设备及新岗人员的培训、考核记录	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	有每年度一次对大型设备操作人员进行设备操作再培训与考核记录	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
急救设备管理	急救、生命支持类设备是否始终处于完好状态，相对固定放置，查运行情况	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	有对急救、生命支持类设备日常检查记录和定期检查记录	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□

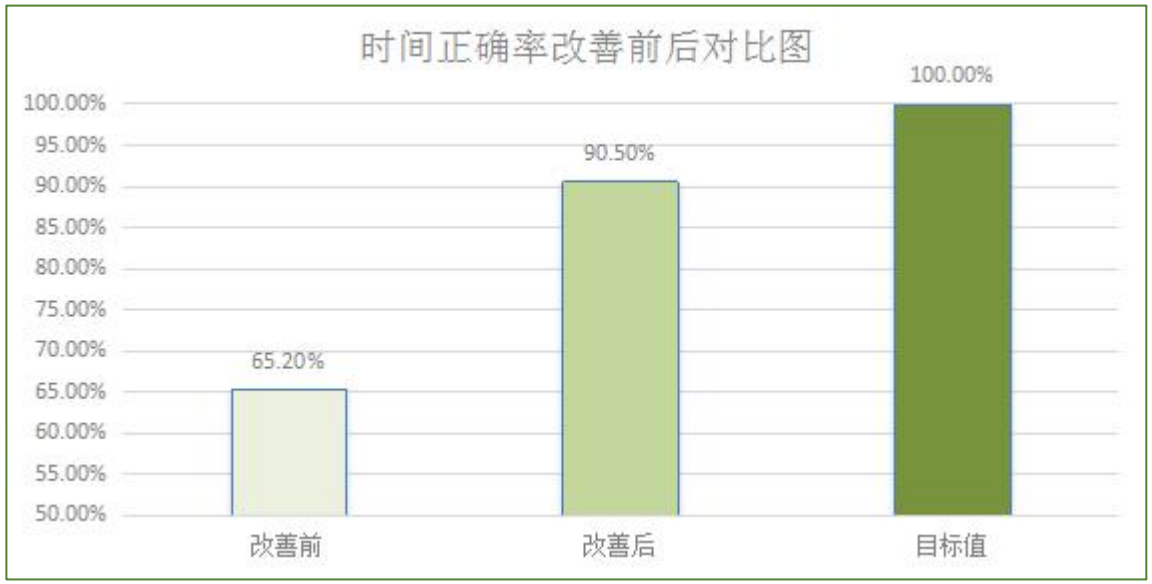
注：一次/季度



C 检查阶段

检查阶段

所有措施实施后，6月份再次对全院急救、生命支持类的设备时间正确率进行调查。经检查，6月份急救、生命支持类设备的时间正确率有了明显提高



制图人：梁静　　制表时间：2019年6月30日



医护人员对急救、生命支持类设备时间校准情况调查表（整改后）

序号	科室 \ 设备	急救、生命支持类医学设备时间校准情况 监护仪	除颤仪	呼吸机	麻醉机	输液泵	心电图机	科室管理人签名
1	心血管内科一区	6 7	2 2	0 2	0	0 2	1 1	
2	心血管内科二区	0 11	0 1	0 1	0	1 2	0 1	
3	心胸甲乳外科	0 10	0 1	0	0	2	0	
4	普通、肿瘤外科	0 8	0 1	0	0	0	1 1	
5	骨科	2 8	0 1	0	0	0	0 1	
6	神经外科	0 17	0 1	1 3	0	0 2	0 1	
7	耳鼻喉、眼科	0 2	0	0	0	0	0	
8	重症医学科	0 19	0 1	1 12	0	1 3	1	
9	麻醉科	1 6	0 1	0	1 8	0	0 1	
10	普通儿科	0 3	1 1	1 1	0	0	0 1	
11	新生儿科	4 21	0	2 3	0	0	0	
12	胃肠镜室	0 2	0 1	0	0	0	0	
13	生殖医学中心	0 1	0	0	0	0	0 1	
14	妇科	0 7	0	0	0	0 3	0	
15	产科	0 7	0 1	0	0	0 2	0 1	
16	妇产科门诊	0 6	0 1	0 0	1	0	0	
17	产房	1 14	0 1	0	0	0 2	1	
18	消化内科、内分泌科	1 8	0 1	0	0	0	1 1	
19	呼吸内科	0 13	0 1	0 3	0	0	1 1	
20	血液净化室	1 1	1 1	0	0	0	0	
21	肾内、泌尿外科	0 10	1 1	0	0	0	1 1	
22	神经内科	0 14	0 1	0	0	0 1	1 1	
23	注射室	0 0	0 1	0	0	0	0	
24	介入微创诊疗室	0 1	0 1	0	0	0 1	1 1	
25	放射科	0 1	0 1	0	0	0	0	
26	急诊科	1 12	0 10	0 11	0 1	2 4	13	
27	感染性疾病科	0 4	0 1	0	0	0 2	1 1	
28	门诊办	0 0	0	0	0	0	0	
29	健康体检部	0 0	0	0	0	0	0 1	
30	心电图室	0 0	0	0	0	0	0 2	
31	口腔科	0 0	0	0	0	0	0	
32	康复理疗科	0 0	0	0	0	0	0	
33	超声科	0 1	0	0	0	0	0	
34	合格台数	205	30	37	9	21	28	325
35	不合格台数	13	3	5	1	4	7	34
36	合计	218	33	37	10	25	36	359

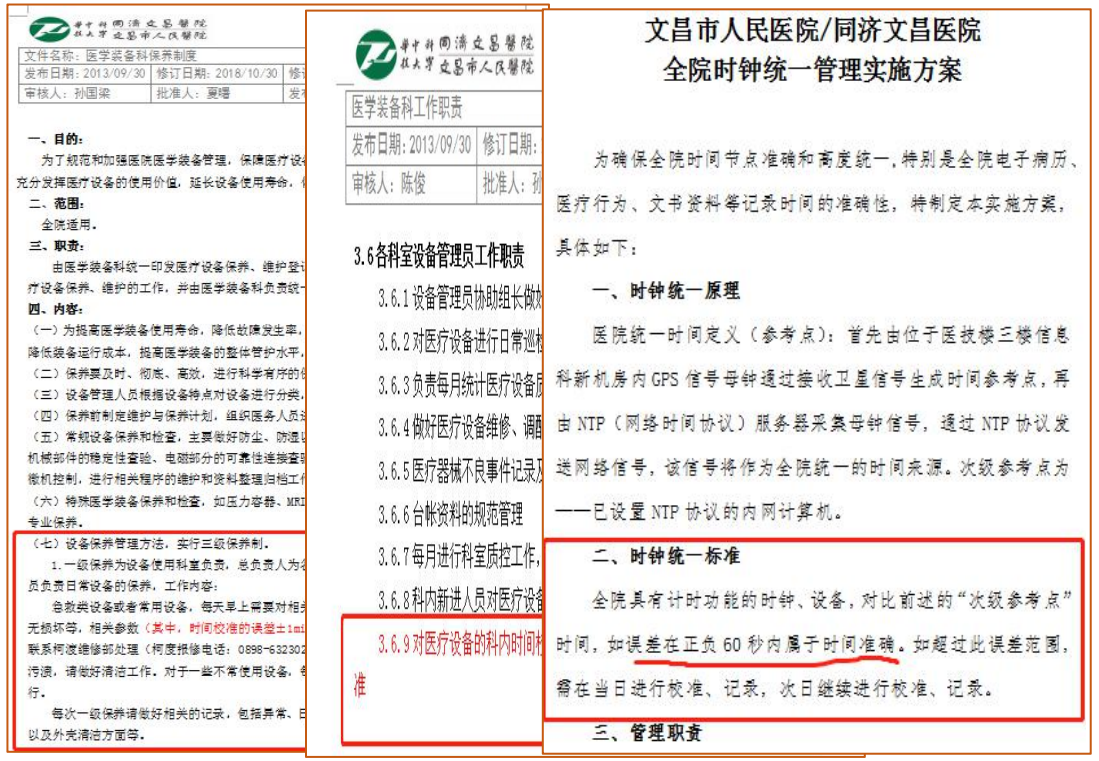
备注：本次共走访33个科室；共查355台设备；分子：不合格的设备，分母：总台数。合格率：90%

医学装备科

2019年6月6日 -2019年6月30日

A 处理阶段

标 准 化



文件名称：医学装备科保养制度

发布日期：2013/09/30	修订日期：2018/10/30	修
审核人：孙国梁	批准人：夏曙	发

一、目的：

为了规范和加强医院医学装备管理，保障医疗设备充分发挥医疗设备的使用价值，延长设备使用寿命，

二、范围：

全院适用。

三、职责：

由医学装备科统一印发医疗设备保养、维护登记疗设备保养、维护的工作，并由医学装备科负责统一

四、内容：

（一）为提高医学装备使用寿命，降低故障发生率，降低装备运行成本，提高医学装备的整体管护水平，

（二）保养要及时、彻底、高效，进行科学有序的

（三）设备管理人员根据设备特点对设备进行分类，

（四）保养前制定维护与保养计划，组织医务人员

（五）常规设备保养和检查，主要做好防尘、防湿

机械部件的稳定性查验、电磁部分的可靠性连接查

微机控制，进行相关程序的维护和资料整理归档工

（六）特殊医学装备保养和检查，如压力容器、MRI

专业保养。

（七）设备保养管理方法，实行三级保养制。

1.一级保养为设备使用科室负责，总负责人为

员负责日常设备的保养，工作内容：

急救类设备或者常用设备，每天早上需要对相

无损坏等，相关参数（其中，时间校准的误差±1m

联系柯渡维修部处理（柯度报修电话：0898-6323

污渍，请做好清洁工作。对于一些不常使用设备，

行。

每次一级保养请做好相关的记录，包括异常、日

以及外壳清洁方面等。

医学装备科工作职责

发布日期：2013/09/30	修订日期：
审核人：陈俊	批准人：刘

3.6各科室设备管理员工作职责

3.6.1 设备管理员协助组长做

3.6.2 对医疗设备进行日常巡

3.6.3 负责每月统计医疗设备

3.6.4 做好医疗设备维修、调

3.6.5 医疗器械不良事件记录及

3.6.6 台帐资料的规范管理

3.6.7 每月进行科室质控工作，

3.6.8 科内新进人员对医疗设

3.6.9 对医疗设备的科内时间

准

文昌市人民医院/同济文昌医院
全院时钟统一管理实施方案

为确保全院时间节点准确和高度统一，特别是全院电子病历、医疗行为、文书资料等记录时间的准确性，特制定本实施方案，具体如下：

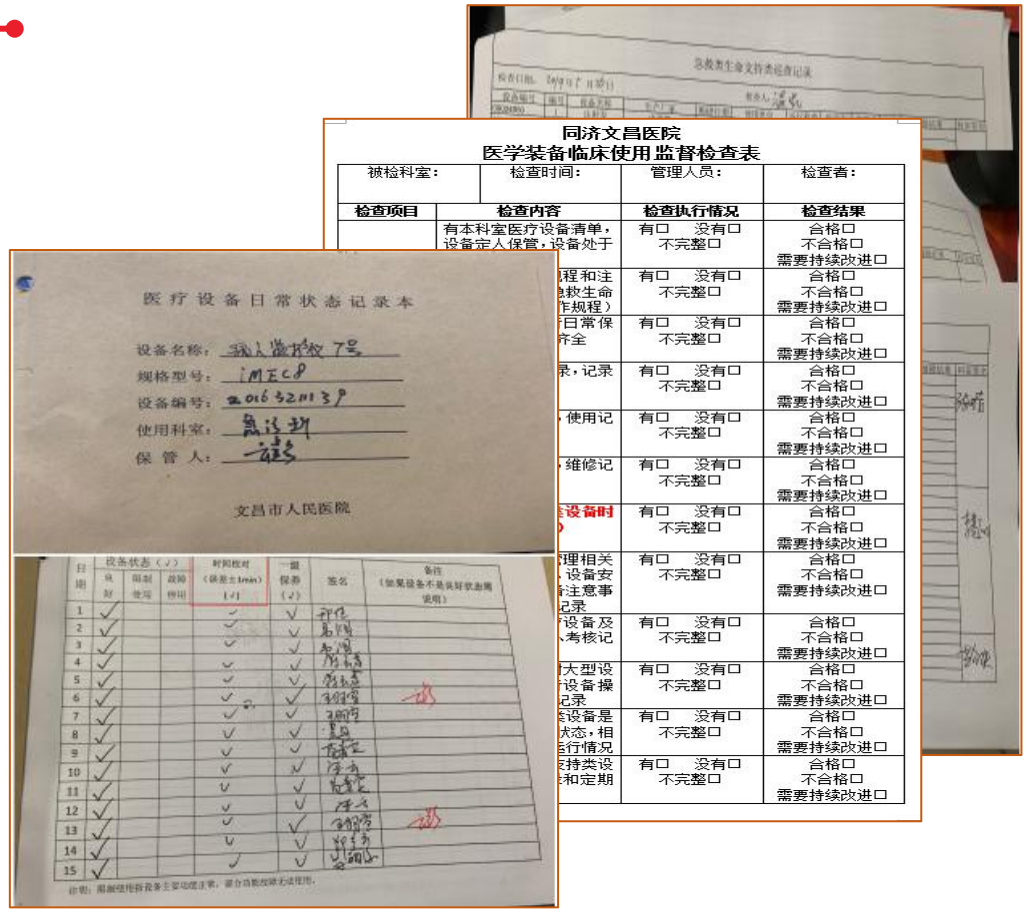
一、时钟统一原理

医院统一时间定义（参考点）：首先由位于医技楼三楼信息科新机房内 GPS 信号母钟通过接收卫星信号生成时间参考点，再由 NTP（网络时间协议）服务器采集母钟信号，通过 NTP 协议发送网络信号，该信号将作为全院统一的时间来源。次级参考点为——已设置 NTP 协议的内网计算机。

二、时钟统一标准

全院具有计时功能的时钟、设备，对比前述的“次级参考点”时间，如误差在正负 60 秒内属于时间准确。如超过此误差范围，需在当日进行校准、记录，次日继续进行校准、记录。

三、管理职责



同济文昌医院
医学装备临床使用监督检查表

被检科室：	检查时间：	管理人员：	检查者：
检查项目	检查内容	检查执行情况	检查结果
	有本科室医疗设备清单，设备定人保管，设备处于	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	程和注救生命作规程）	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	日常保养全	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	录，记录	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	使用记	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	维修记	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	设备时	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	理相关设备安注意事记录	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	设备及考核记	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	大型设设备操记录	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	设备是状态，相行情况	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□
	持类设和定期	有□ 没有□ 不完整□	合格□ 不合格□ 需要持续改进□

医疗设备日常状态记录本

设备名称：
规格型号：
设备编号：
使用科室：
保 管 人：

文昌市人民医院

修订制度，统一标准
明确职责，统一管理
实施方案，统一时间

修订记录本，统一记录
制订检查表，定期检查

持续改进

检讨与改进

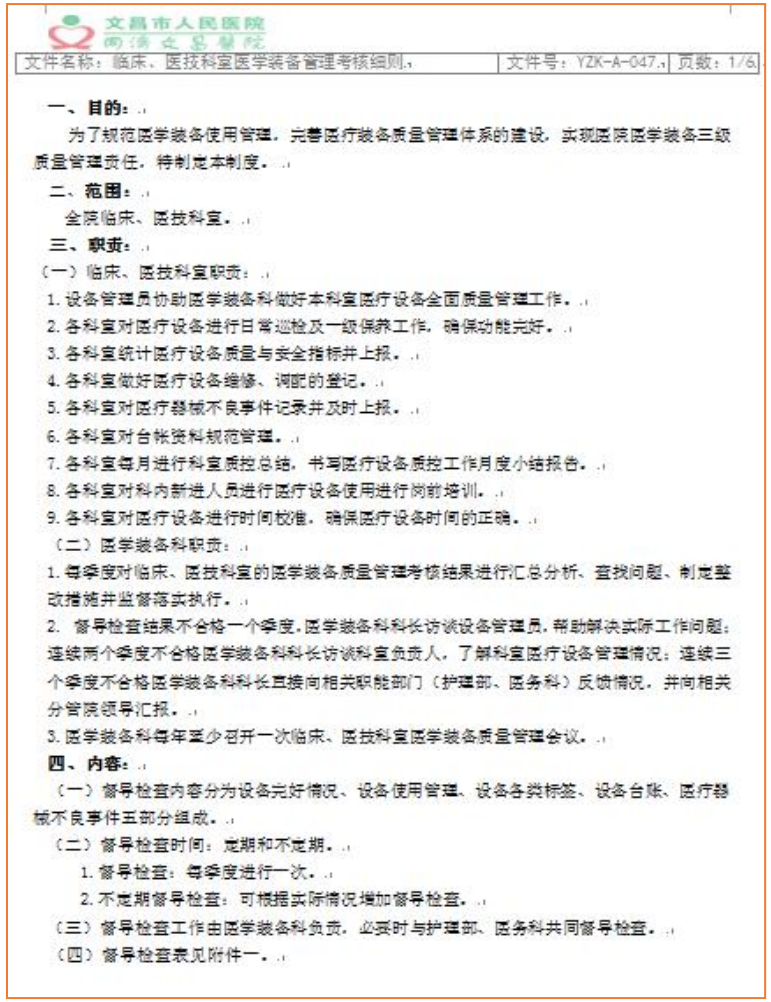
1.残留问题： ①部分科室医护人员对急救、生命支持类设备时间校准执行不到位；

②设备老化导致时间不正确。

2.计划： 将“提高医护人员对急救生命支持类设备时间校准执行率”纳入下一个PDCA循环。

持续改进

制定《临床、医技科室医学装备管理考核细则》制度



文昌市人民医院 同济文昌医院

文件名称：临床、医技科室医学装备管理考核细则 | 文件号：YZK-A-047 | 页数：1/6

一、目的：

为了规范医学装备使用管理，完善医疗装备质量管理体系的建设，实现医院医学装备三级质量管理责任，特制定本制度。

二、范围：

全院临床、医技科室。

三、职责：

（一）临床、医技科室职责：

1. 设备管理员协助医学装备科做好本科室医疗设备全面质量管理工作。
2. 各科室对医疗设备进行日常巡检及一级保养工作，确保功能完好。
3. 各科室统计医疗设备质量与安全指标并上报。
4. 各科室做好医疗设备维修、调配的登记。
5. 各科室对医疗器械不良事件记录并及时上报。
6. 各科室对台帐资料规范管理。
7. 各科室每月进行科室质控总结，书写医疗设备质控工作月度小结报告。
8. 各科室对科内新进人员进行医疗设备使用进行岗前培训。
9. 各科室对医疗设备进行时间校准，确保医疗设备时间的正确。

（二）医学装备科职责：

1. 每季度对临床、医技科室的医学装备质量管理考核结果进行汇总分析、查找问题、制定整改措施并监督落实执行。
2. 督导检查结果不合格一个季度，医学装备科科长访谈设备管理员，帮助解决实际工作问题；连续两个季度不合格医学装备科科长访谈科室负责人，了解科室医疗设备管理情况；连续三个季度不合格医学装备科科长直接向相关职能部门（护理部、医务科）反馈情况，并向相关分管院领导汇报。
3. 医学装备科每年至少召开一次临床、医技科室医学装备质量管理会议。

四、内容：

（一）督导检查内容分为设备完好情况、设备使用管理、设备各类标签、设备台账、医疗器械不良事件五部分组成。

（二）督导检查时间：定期和不定期。

1. 督导检查：每季度进行一次。
2. 不定期督导检查：可根据实际情况增加督导检查。

（三）督导检查工作由医学装备科负责，必要时与护理部、医务科共同督导检查。

（四）督导检查表见附件一。

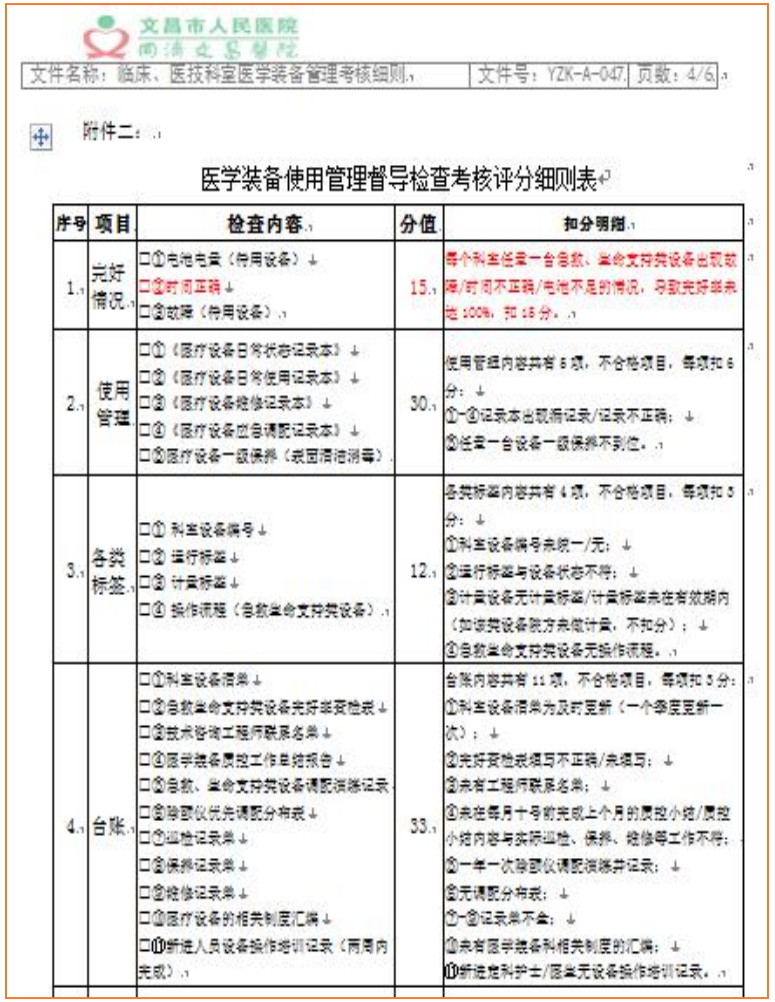


文昌市人民医院 同济文昌医院

文件名称：临床、医技科室医学装备管理考核细则 | 文件号：YZK-A-047 | 页数：3/6

附件一：医学装备管理督导检查考核评分表

被检科室：			科室管理人员	检查时间	检查者	
序号	项目	检查内容	存在问题/备注	分值	扣分	
1.	完好情况	急救、生命支持类设备 □①电池电量/□不适用 □②时间/□不适用 □③故障/□不适用		15		
2.	使用管理	□①《医疗设备日常状态记录本》/□不适用 □②《医疗设备日常使用记录本》/□不适用 □③《医疗设备维修记录本》/□不适用 □④《医疗设备巡检记录本》/□不适用 □⑤医疗设备一级保养/□不适用		30		
3.	各类标签	□① 科室设备编号/□不适用 □② 运行标签/□不适用 □③ 计量标签/□不适用 □④ 操作流程/□不适用		12		
4.	台账	□①科室设备清单/□不适用 □②急救生命支持类设备完好检查检表/□不适用 □③技术咨询工程师联系名单/□不适用 □④医学装备质控工作月结报告/□不适用 □⑤急救、生命支持类设备调配消毒记录/□不适用 □⑥除颤仪优先调配分布表/□不适用 □⑦巡检记录类/□不适用 □⑧保养记录类/□不适用 □⑨维修记录类/□不适用 □⑩医疗设备的相关制度汇编/□不适用 □⑪新进人员设备操作培训记录/□不适用		33		



文昌市人民医院 同济文昌医院

文件名称：临床、医技科室医学装备管理考核细则 | 文件号：YZK-A-047 | 页数：4/6

附件二：

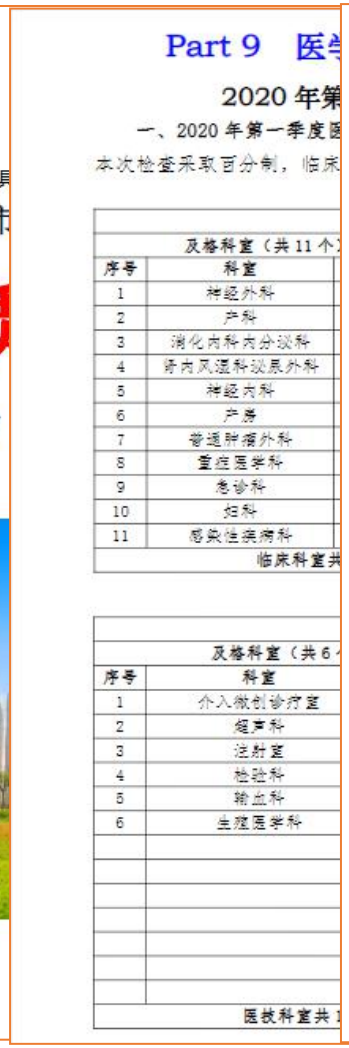
医学装备使用管理督导检查考核评分细则表

序号	项目	检查内容	分值	扣分明细
1.	完好情况	□①电池电量（仅用设备） □②时间正确 □③故障（仅用设备）	15	每个科室任意一台急救、生命支持类设备出现故障/时间不正确/电池不足的情况，导致完好率未达100%，扣15分。
2.	使用管理	□①《医疗设备日常状态记录本》 □②《医疗设备日常使用记录本》 □③《医疗设备维修记录本》 □④《医疗设备巡检记录本》 □⑤医疗设备一级保养（表面消毒）	30	使用管理内容共有5项，不合格项目，每项扣6分： ①-④记录本出现缺记录/记录不正确； ⑤任意一台设备一级保养不到位。
3.	各类标签	□① 科室设备编号 □② 运行标签 □③ 计量标签 □④ 操作流程（急救生命支持类设备）	12	各类标签内容共有4项，不合格项目，每项扣3分： ①科室设备编号未统一/无； ②运行标签与设备状态不符； ③计量设备无计量标签/计量标签未在有效期内（加液类设备按方未做计量，不扣分）； ④急救生命支持类设备无操作流程。
4.	台账	□①科室设备清单 □②急救生命支持类设备完好检查检表 □③技术咨询工程师联系名单 □④医学装备质控工作月结报告 □⑤急救、生命支持类设备调配消毒记录 □⑥除颤仪优先调配分布表 □⑦巡检记录类 □⑧保养记录类 □⑨维修记录类 □⑩医疗设备的相关制度汇编 □⑪新进人员设备操作培训记录（两周内完成）	33	台账内容共有11项，不合格项目，每项扣3分： ①科室设备清单为及时更新（一个季度至新一次）； ②完好率检查表填写不正确/未填写； ③未有工程师联系名单； ④未在每月十号前完成上个月的质控小结/质控小结内容与实际巡检、保养、维修等工作不符； ⑤一年一次除颤仪调配消毒记录； ⑥无调配分布表； ⑦-⑨记录类不全； ⑩未有医学装备科相关制度的汇编； ⑪新进临科护士/医生无设备操作培训记录。

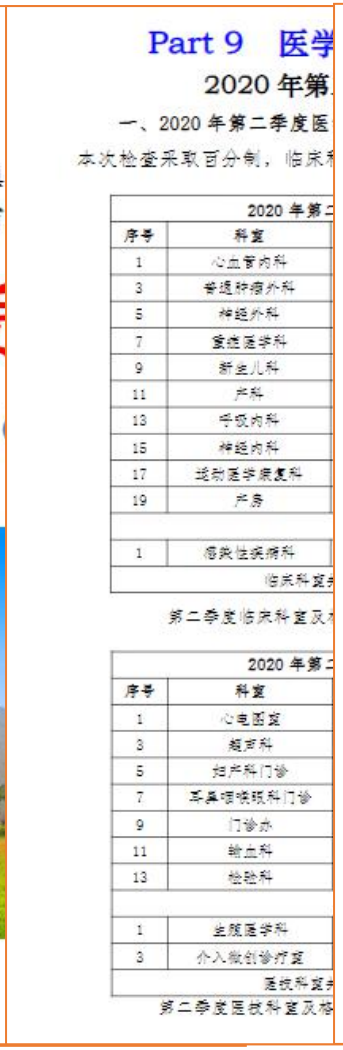
持续改进

文昌市人民医院《质控专刊》医学装备质量管理持续改进情况









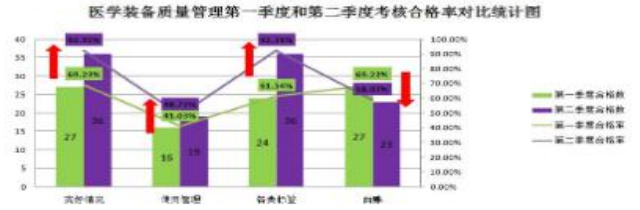
二、第二季度 39 个科室各项目质量管理督导检查考核合格率统计

合格个数 / 项目 / 月份	完好情况	使用管理	各类标签	台账
4 月份	12	6	12	8
5 月份	13	6	13	4
6 月份	11	7	11	11
科室合格总数	36	19	36	23
科室总个数	39	39	39	39
合格率	92.31%	48.72%	92.31%	58.97%



三、第一季度与第二季度的质量管理督导检查结果比较

（一）合格率比较



通过统计图可见，在同 13 个科室的第二季度考核合格率比第一季度考核合格率有明显增加，在各项目合格率中，完好情况合格率提高 23.08%；使用管理合格率提高 7.69%；各类标签合格率提高 30.77%；台账合格率降低 10.26%。

持续改进



制图人：梁静　　制表时间：2020年10月12日

同舟共济，求实创新
厚德博学，精诚济世

感谢聆听