

厦门方圆2023质量论坛管理案例竞赛

“五化”模式下国家单病种全闭环管理



提交单位：厦门大学附属第一医院质量管理部



参赛者：杨晓晶

目录 CONTENTS

01. 基础数据

02. 案例结构

03. 过程指标

04. 结果评价

01 基础数据



信息化建设历程

信息化建设历程

2012年-2013年

集成平台 (ESB/CDS)

更换体检/院感/重症监护/手术麻醉/内镜/病理

2014年

分级诊疗协作平台

急诊预检分诊/合理用药

2015年

JCI认证

分级诊疗/儿科专病管理

营养配餐系统/中药调剂系统

2016年

HIMSS住院6

心超/床边心电图

血糖管理系统

2017年

全院、全流程闭环管理、健康管理、医疗文书无纸化, HIMSS住院7/HIMSS门诊6

2021年

继续创建六级电子病历

继续创建三级智慧服务

大数据平台

2020年

艾力彼HIC 7级认证

2019年

国家电子病历系统应用水平五级

国家医疗信息互联互通五级乙等

JCI复评/互联网医院牌照

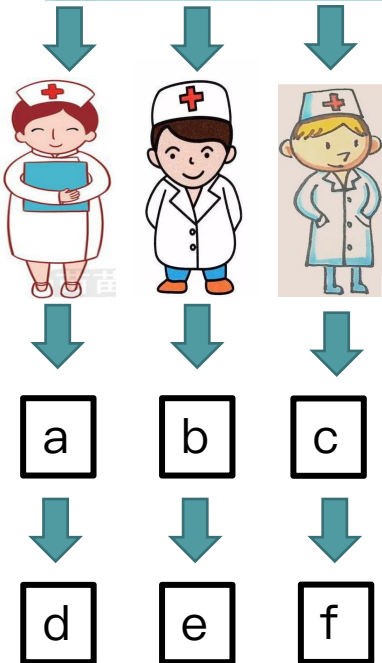
医联体CDR

2018年

HIMSS门诊7

国家医疗信息互联互通四级甲等

传统诊疗模式



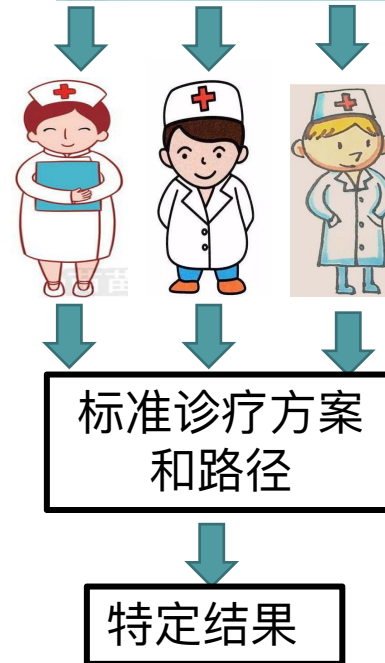
同一种病

就诊不同医生

诊疗方案

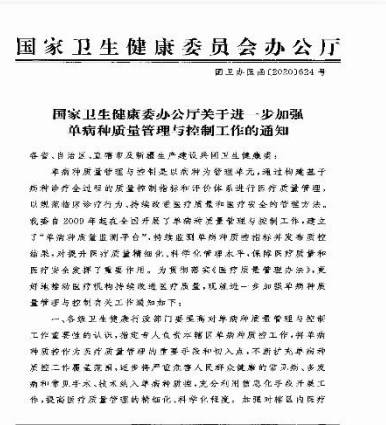
诊疗结果

单病种管理



1. 诊疗过程可督查
2. 诊疗结果可量化比较

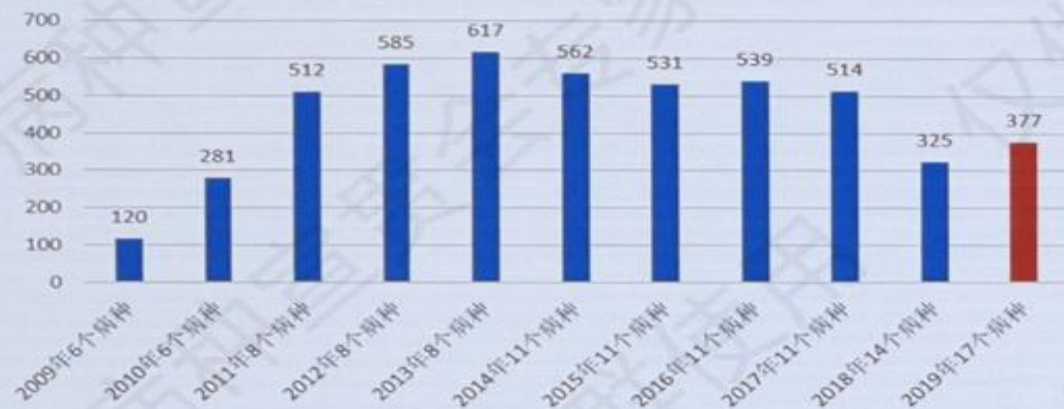
单病种管理是医疗质量过程管理模式创新





政策背景：全国单病种上报完成情况

2009-2019年全国参加上报病例信息的医院数



2009-2019年全国医院上报有效病例总数



2009-2019年全国17个病种质量指标完成情况



02 案例结构



医院

- 1.国家三级公立医院绩效考核要求
- 2.国家三级医院评审评价要求
- 3.国家医疗质量安全十大改进目标多个与单病种相关



人员

- 1.完善信息化上报流程，节约人力成本，增加工作效率
- 2.加强单病种的规范化治疗和质控管理



患者

- 1.确保病人住院期间的规范化治疗
- 2.提升患者满意度



目标值一：
单病种数据采集自动化

目标值二：
单病种质控数据可视化

目标值三：
单病种上报率100%



组建单病种质量管理与控制小组

成立日期	2020年10月	实施时间	2021年1至2022年12月
主要成员	10	改进项目	信息化国家单病种全闭环管理
负责部门	质量管理部	上 级	医院质量与安全管理委员会
主要工作	国家单病种质量管理	预期目标	信息化国家单病种全闭环管理
参与部门	医务部、计算机中心、护理部、各临床科室、药学部		
成员部门	成员姓名	成员职务	成员分工
质量管理部	庄XX	质量管理部主任	总体推进改进项目进程
质量管理部	陈X	质量管理部科员	监督临床落实与改进
质量管理部	杨XX	质量管理部科员	监督临床落实与改进
计算机中心	赵X	主任	信息及临床技术指导
计算机中心	陈XX	计算机中心科员	信息改进
智业团队	吴XX	智业科员	电子病历信息改进
护理部	朱XX	主任	监督临床护理落实与改进
各临床科室	XXX	主任	组织各临床科室落实



03 过程指标

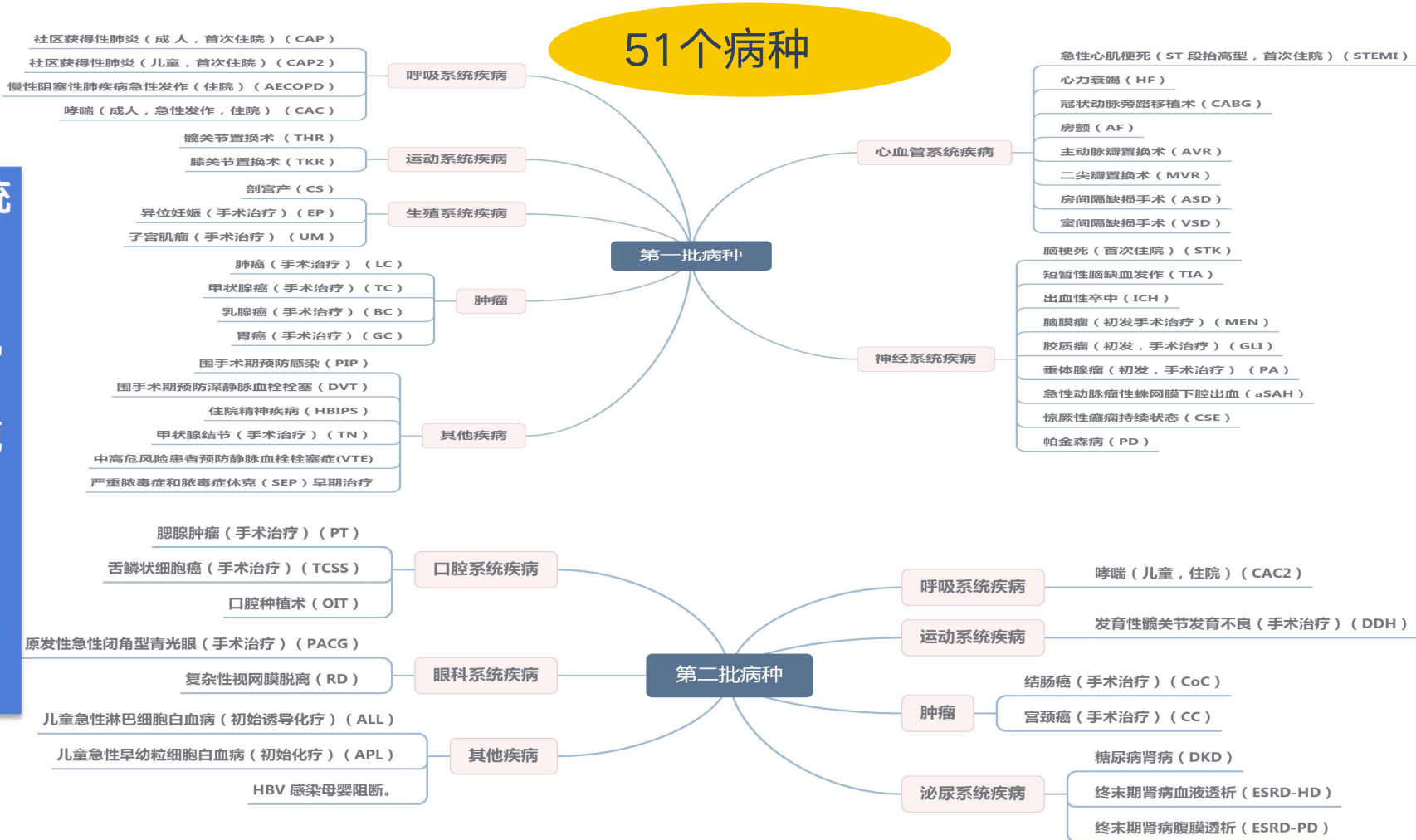
活动计划

	WHAT	WHEN											WHO	WHERE
		2021年											负责人	管理工具
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
P	主题选定	<u>-----</u>											庄	头脑风暴
	活动计划		<u>-----</u> -----										陈	甘特图
	现况调查		<u>-----</u> -----										杨	检查表
	目标设定			<u>-----</u>									庄	小组讨论
	原因分析				<u>-----</u> -----								杨	鱼骨图
	措施拟定				<u>-----</u> -----								赵	脑力激荡图
D	措施实施					<u>-----</u> -----							杨	系统图法
C	评价分析									<u>-----</u> -----			陈	系统图法
	效果确认									<u>-----</u> -----			杨	PDCA循环模式
A	标准化											<u>-----</u> -----	庄	流程图
	检讨与改进											<u>-----</u> -----	杨	小组讨论
	标注	----- 表示计划												

现况调查：病种数多，涉及科室广

覆盖多个疾病系统和专病系统

- 病种，常见病为主，具有普适意义；
- 手术，四级手术为主，体现技术难度；
- 非病，非常关注预防性措施的规范性开展（VTE、PIP、DVT）；
- 纳入更多“大病医保”病种、疾病负担重的病种（白血病、血透）



单病种管理的难点痛点

多 我院51个病种均涉及，需上报病历**十几万份**，初期手工上报五千多

长 上报每份需花费**1-1.5h**，耗时长，临床医师积极性低

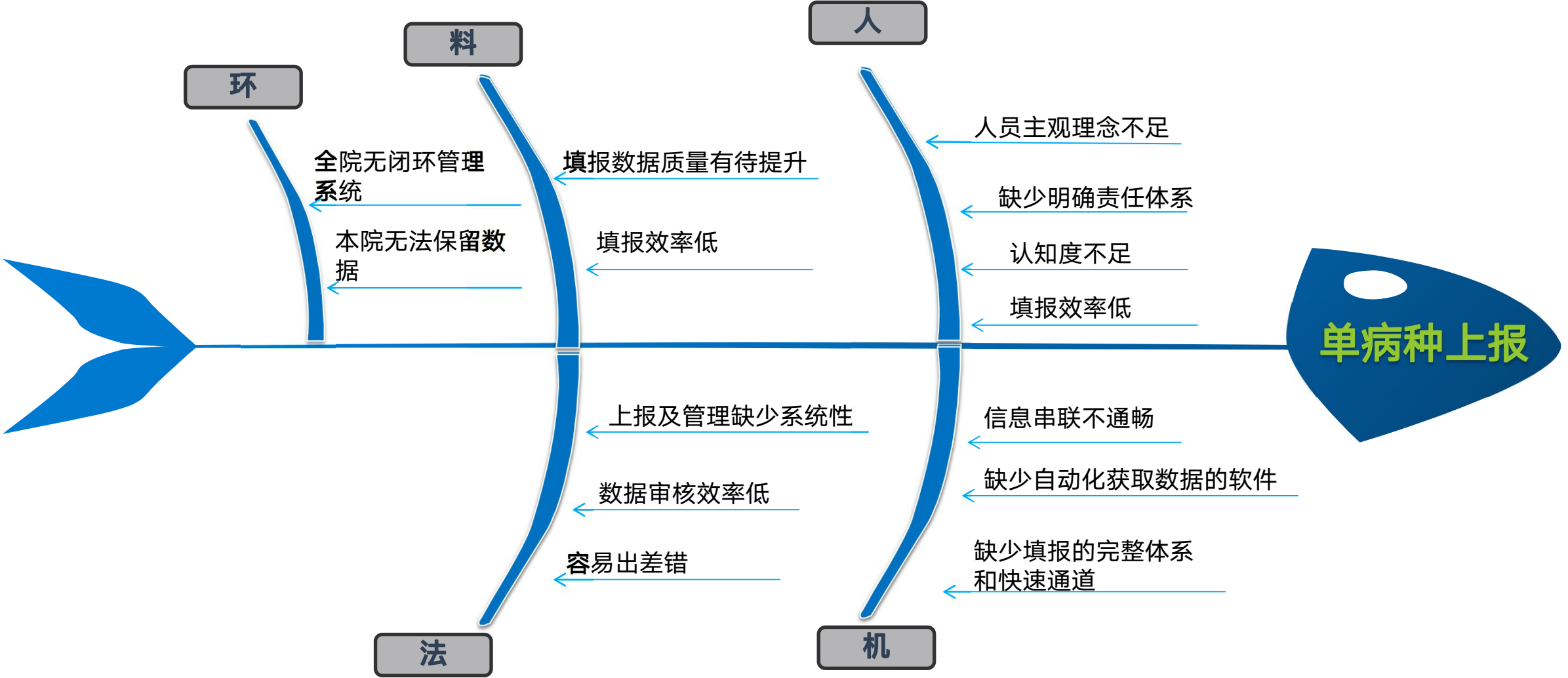
重 **临床负担重**，未能在出院后十个工作日内上报

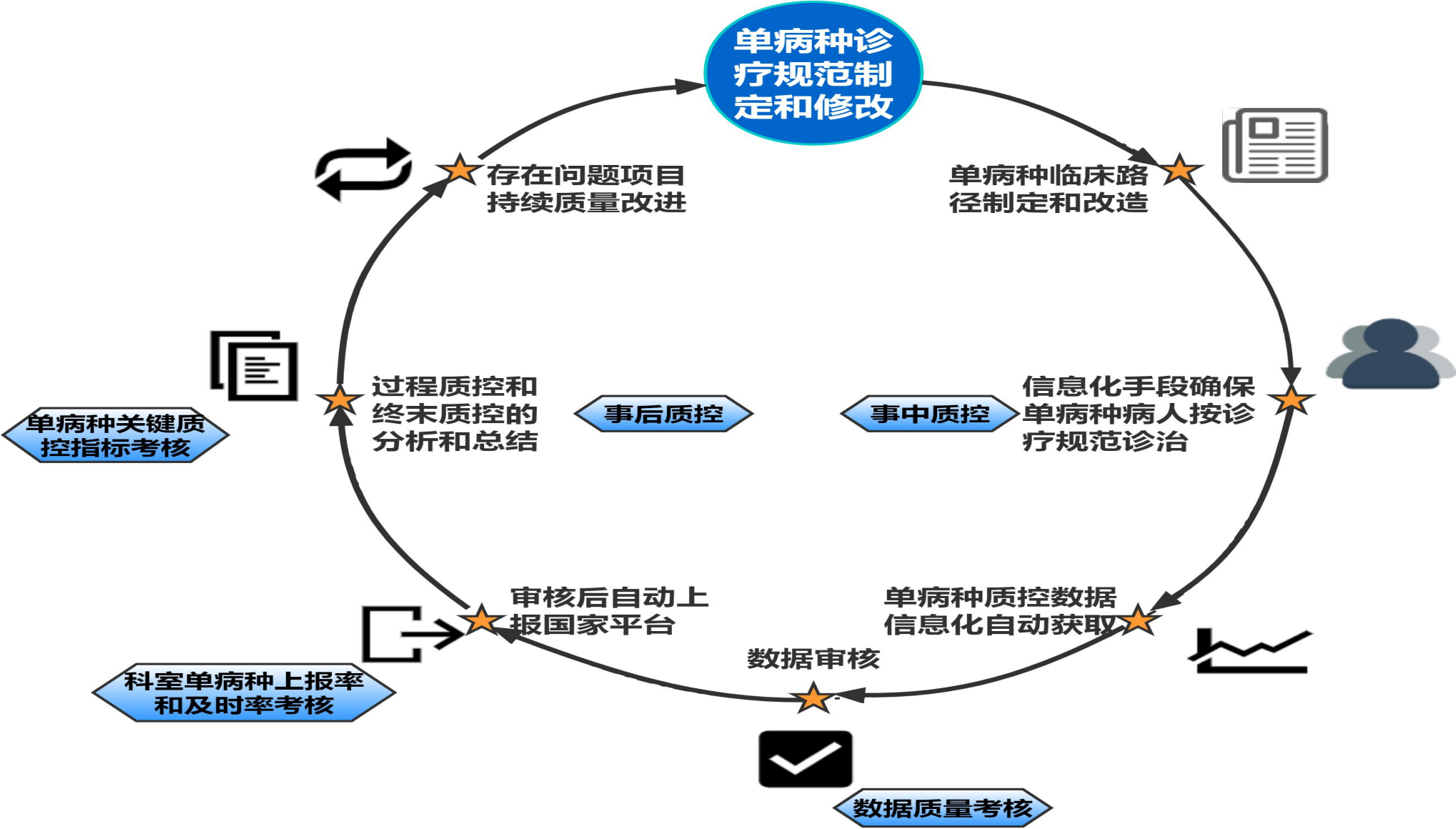
难 按例上传国家数据，本院反而**无法及时获取、保留数据**，医院管理部门无管理抓手，**难开展统计分析和质控**

上报率低

上报时效性差

无法及时
进行质控







措施1：制定相关方案，实施院科两级管理

厦门大学附属第一医院文件

厦一院质管〔2020〕178号

厦门大学附属第一医院关于印发单病种质量管理与控制工作实施方案（2020版）的通知

各科室：

为进一步规范我院医疗行为，更好地推动持续改进医疗质量，提高医疗质量精细化、科学化管理水平，保障医疗质量和医疗安全，控制医疗费用，减轻患者负担，根据国家卫健委《医疗质量管理办法》《国家卫生健康委办公厅关于进一步加强单病种质量管理与控制工作的通知》，在我院全面开展单病种质量管理与控制工作。现印发我院《单病种质量管理与控制工作实施方案（2020版）》，请各临床科室和相关部门参照执行。

厦门大学附属第一医院
2020年10月28日

- 1 -

院级

单病种质量管理与控制工作领导小组

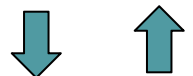


单病种质量管理与控制工作指导评价小组



科级

单病种质量管理与控制工作实施小组



单病种个案管理员



措施2：单病种责任科室确定及诊疗规范制定

责任科室	病种数	单病种
心血管内科	3	1.急性心肌梗死（ST段抬高型，首次住院）（STEMI）2.心力衰竭（HF）3.房颤（AF）
心外科	5	1.冠状动脉旁路移植术（CABG）2.主动脉瓣置换术（AVR）3.二尖瓣置换术（MVR）4.房间隔缺损手术（ASD）5.室间隔缺损手术（VSD）
神经内科	5	1.脑梗死（首次住院）（STK）2.短暂性脑缺血发作（TIA）3.惊厥性癫痫持续状态（CSE）4.帕金森病（PD）5.住院精神疾病（HBIPS）
呼吸内科	3	1.社区获得性肺炎（成人，首次住院）（CAP）2.慢性阻塞性肺疾病急性发作（住院）（AECOPD）3.哮喘（成人，急性发作，住院）（CAC）
儿二科	2	1.社区获得性肺炎（儿童，首次住院）（CAP2）2.哮喘（儿童，住院）（CAC2）
儿一科	2	1.儿童急性淋巴细胞白血病（初始诱导化疗）（ALL）2.儿童急性早幼粒细胞白血病（初始化疗）（APL）
骨科	2	1.髋关节置换术（THR）2.膝关节置换术（TKR）
妇产科	5	1.剖宫产（CS）2.异位妊娠（手术治疗）（EP）3.子宫肌瘤（手术治疗）（UM）4.宫颈癌（手术治疗）（CC）5.HBV感染母婴阻断
胸外科	1	1.肺癌（手术治疗）（LC）
乳腺外科	1	1.乳腺癌（手术治疗）（BC）
神经外科	5	1.脑膜瘤（初发手术治疗）（MEN）2.胶质瘤（初发，手术治疗）（GLI）3.垂体腺瘤（初发，手术治疗）（PA）4.急性动脉性蛛网膜下腔出血（aSAH）5.出血性卒中（ICH）
胃肠肿瘤外科	1	1.胃癌（手术治疗）（GC）
小儿骨科	1	1.发育性髋关节发育不良（手术治疗）（DDH）
肾内科	3	1.糖尿病肾病（DKD）2.终末期肾病血液透析（ESRD-HD）3.终末期肾病腹膜透析（ESRD-PD）
眼科	2	1.原发性急性闭角型青光眼（手术治疗）（PACG）2.复杂性视网膜脱离（RD）
耳鼻喉头颈外科	2	1.腮腺肿瘤（手术治疗）（PT）2.舌鳞状细胞癌（手术治疗）（TCSS）
口腔科	1	1.口腔种植术（OIT）
结直肠肿瘤外科	1	1.结肠癌（手术治疗）（CoC）
普外科	2	1.甲状腺癌（手术治疗）（TC）2.甲状腺结节（手术治疗）（TN）
ICU	1	1.严重脓毒症和脓毒症休克（SEP）早期治疗
医务科	3	1.中高危风险患者预防静脉血栓栓塞症（VTE）2.围手术期预防感染（PIP）3.围手术期预防深静脉血栓栓塞（DVT）

厦门大学附属第一医院文件

文件名称	社区获得性肺炎单病种诊疗规范	签发领导	史永红
文件编码		页序/总页数	1/3
相关标准	成人社区获得性肺炎诊疗规范（2018年版）	责任部门	呼吸科
修订日期及条款	2021年6月6日根据《特定（单）病种质量管理手册 三级、二级综合医院分册4.0》《单病种质量监测信息项（2020年版）》制定。		

社区获得性肺炎单病种诊疗规范

一. 纳入标准:

- ①主要诊断 ICD-10 编码: J13-J16、J18
- ②年龄≥14 岁

二. 定义:

社区获得性肺炎（Community Acquired Pneumonia, CAP）：是指在医院外（社区）发病的感染性肺炎，包括在医院外（社区）感染了具有明确潜伏期的病原体而在入院后发病的肺炎。

三. 收入院指征:

使用 CURB-65 评分、CRB-65 评分或 PSI 评分作为判断 CAP 患者是否需要住院治疗的标准。CURB-65 评分：2 分建议住院或在严格随访下的院外治疗；评分 3~5 分应住院治疗。CRB-65 评分：1~2 分建议住院或严格随访下院外治疗，≥3 分，应住院治疗。PSI 评分 IV 级~V 级需住院治疗。

四. 入 ICU 的指征:

具备下列 1 项主要标准或≥3 项次要标准者。主要标准：1. 需要气管插管行机械通气治疗。2. 脓毒症休克经积极液体复苏后仍需要血管活性药物治疗。次要标准：1. 呼吸频率≥30 次/分。2. 氧合指数≤250mmHg（1mmHg=0.133kPa）。3. 多肺叶浸润。4. 意识障碍和/或定向障碍。5. 血尿素氮≥7.14mmol/L。6. 收缩压<90mmHg 需要积极的液体复苏。

五. 肺炎严重程度评估



措施3：临床路径为抓手确保患者根据诊疗规范进行诊疗

根据诊疗规范改造临床路径

住院医生工作站 [医务部——庄良金/0011] [dyyy] 版本号: 5.70

住院管理 知识查询 统计查询 临床路径 系统维护 帮助

临床路径方案维护

系统类别: 呼吸内科

- 社区获得性肺炎
- 社区获得性肺炎
- 肺炎栓栓症
- 慢性阻塞性肺疾病
- 支气管扩张症
- 支气管哮喘
- 自发性气胸
- 肺脓肿
- 急性呼吸窘迫综合征
- 结核性胸膜炎
- 慢性肺源性心脏病
- 慢性支气管炎
- 特发性肺纤维化
- 胸膜间皮瘤
- 原发性支气管肺癌
- 胸腔积液性质待查
- 肺部占位待查

社区获得性肺炎临床路径表单

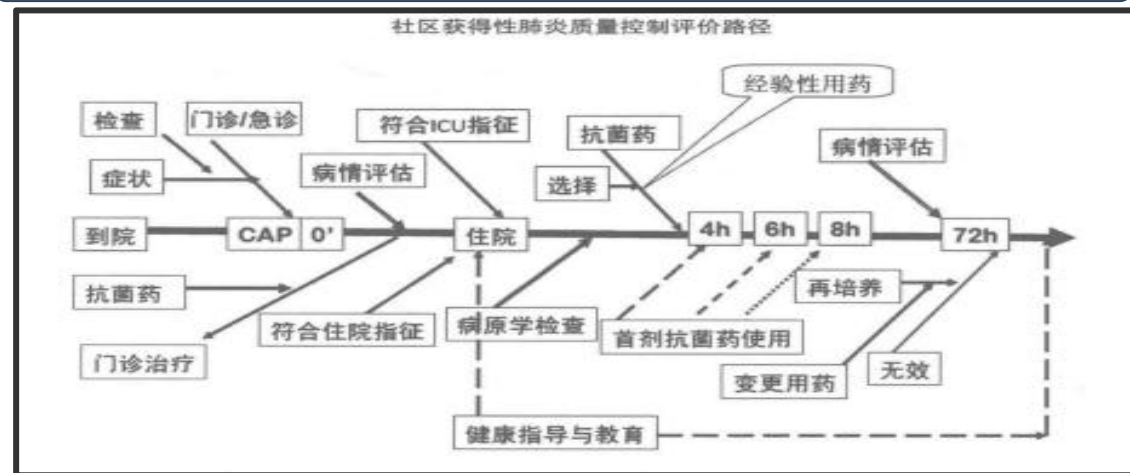
标准住院日: 7 - 14 天 平均住院费用: 10000 元

适用对象: 1. 第一诊断必须符合 ICD社区获得性肺炎疾病编码; 2. 当患者同时具有其他疾病诊断时, 但在治疗期间不需要特殊处理。

住院第1-2天	住院第2-3天	住院第3-4天
主要治疗工作 <ul style="list-style-type: none">询问病史及体格检查进行病情初步评估, 决定是否需入ICU治疗评估特定病原体的危险因素, 进行初始经验性抗感染治疗上级医师查房与评估签署医保同意书、自费用品协议书、胸腔穿刺同意书(合并胸腔积液)	主要治疗工作 <ul style="list-style-type: none">上级医师查房明确诊断及鉴别诊断根据初步的检查结果进行病情评估, 决定继续普通病房治疗或入ICU	主要治疗工作 <ul style="list-style-type: none">上级医师查房评价初始治疗反应明显改善者维持原有治疗; 稳定, 但无改善, 可以在密切观察下维持恶化: 重复评估病情严重程度, 判断是否需要入ICU
重点医嘱 <ul style="list-style-type: none">内科护理常规 1次 q.d.二级护理 1天 q.d.普食 1次 q.d.测血压、脉搏、呼吸 1次 q.d.血氧饱和度监测(通用) 1小时 q.d.中心吸氧 1小时 qh.灭菌注射用水 500ml q.d. 领药盐酸左氧氟沙星氯化钠注射液(瑞科) 0.6g q.d. 静脉滴注(通用)0.9%氯化钠注射液 500ml q.d. 静脉滴注(通用)注射用阿奇霉素 0.5g q.d. 静脉滴注(通用)盐酸氨溴索片	重点医嘱 <ul style="list-style-type: none">内科护理常规 1次 q.d.二级护理 1天 q.d.普食 1次 q.d.测血压、脉搏、呼吸 1次 q.d.血氧饱和度监测(通用) 1小时 q.d.中心吸氧 1小时 qh.灭菌注射用水 500ml q.d. 领药盐酸左氧氟沙星氯化钠注射液(瑞科) 0.6g q.d. 静脉滴注(通用)0.9%氯化钠注射液 500ml q.d. 静脉滴注(通用)注射用阿奇霉素 0.5g q.d. 静脉滴注(通用)盐酸氨溴索片	重点医嘱 <ul style="list-style-type: none">内科护理常规 1次 q.d.二级护理 1天 q.d.普食 1次 q.d.测血压、脉搏、呼吸 1次 q.d.血氧饱和度监测(通用) 1小时 q.d.中心吸氧 1小时 qh.灭菌注射用水 500ml q.d. 领药盐酸左氧氟沙星氯化钠注射液(瑞科) 0.6g q.d. 静脉滴注(通用)0.9%氯化钠注射液 500ml q.d. 静脉滴注(通用)注射用阿奇霉素 0.5g q.d. 静脉滴注(通用)盐酸氨溴索片

欢迎使用住院医生工作站 厦门市第一医院 开发商: 厦门智业软件 2011年11月29日 星期二 [IP: 192.0.1.95] 2011年11月29日 14:58

临床路径为抓手确保诊疗过程关键质控点的实施



事中质控系统辅助提醒关键质控点

临床辅助决策

刘珠芬 女性 35岁 住院号: 435206003

诊疗监控 历史

[危急值] 患者血小板已达危急值, 可能引起严重出血, 请及时处理并复查

[异常指标] 孕妇血压 $\geq 150 \sim 160 / 100 \sim 110$ mmHg 者, 需进行治疗; 妊娠合并慢性高血压孕妇的最佳血压目标为 $120 \sim 160 / 80 \sim 105$ mmHg. [new 详情](#)

病情评估

- ASA麻醉风险分级 - [去评估](#)
- 产科VTE高风险事件 - [去评估](#)
- 产科VTE风险评估表 - [去评估](#)

检验检查推荐

[检查推荐] 胎儿生物物理相评分 腹部超声

治疗方案推荐

[治疗建议] 请评估患者是否存在剖宫产指征 [详情](#)

[治疗建议] 请注意核实是否已完成术前风险评估、头盆评分及相关检验检查项目。 [详情](#)

[治疗建议] 请及时完成手术知情告知、麻醉知情告知, 并为待产妇提供术前健康教育。 [详情](#) 3

有最新消息

copyright © 2019 森亿智能 使用声明 关于

措施4：加强单病种培训，及时解决问

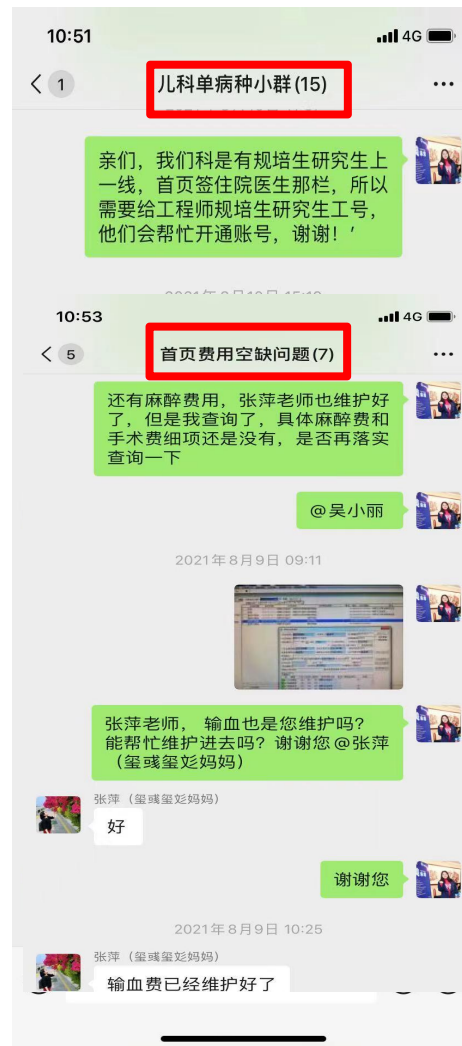
全院培训及科室培训



开展多场协调会



组建多个微信群及时解决问题



措施5：单病种管理纳入医疗综合质量考核

将单病种质控数据上报纳入2021年医疗综合质量考核指标并进行考核。

2021年医疗综合质量考核指标（手术科室）

序号	考核分值	考核部门	考核对象	考核指标	考核细则（修改请用红色字体标出）	考核频率（月度/季度/年度）	分值或专项扣款	备注
17	5	质量管理部	全院各相关科室	单病种管理	上报完成率和上报及时率均100%的科室奖励质控分2分。上报完成率、上报及时率每减少5%扣1分，扣分最高不超过5分。 科室单病种个案管理员未经请假不参与单病种培训和相关培训的1次扣1分；未开展的科室不得分不扣分。	月度	分值	新增

name	A	B	C	D	E	F	G
待填报		应上报	已上报	待提交	已退回		
儿二区	4	563	558	1	1		
日间手术中心	358	587	19	207	0		
康复医学科	142	720	578	0	0		
心脏外科	25	645	249	2	0		
神经外科	1159	3653	2051	0	79		
神经二科	1340	2102	759	0	100		
介入科	159	498	0	0	0		
血液科	1311	6312	4993	0	1		
内科内分泌肾病科	11	801	790	0	1		
妇产科	2905	13206	10234	11	101		
胸外科二科	580	789	207	0	16		
乳腺外科	2648	7112	4461	3	2		
眼科	773	3056	2283	0	76		
耳鼻喉头颈	2142	4677	2513	21	7		
重症医学科	191	561	279	0	1		
呼吸与危重症医学科	2135	4476	1598	1	0		
重症医学科	1610	16329	9	0	0		
小儿骨科	5	270	266	0	0		
乳腺肿瘤外科	2382	2433	50	0	2		
儿一区	15	38	23	0	0		
肿瘤放疗科	5362	5652	274	0	1		
肝胆胰血管外科	543	3397	2853	0	45		
肾内科	115	1291	1103	25	2		
新生儿区	1917	5209	2529	0	34		
心血管内科	10	661	643	0	0		
风湿免疫科	3385	5589	2175	12	139		
普外科	471	2356	1885	0	9		
急诊医学科	511	1976	1474	0	16		
消化内科	148	2089	1938	0	2		
泌尿科	2530	5397	2658	4	217		
感染科	662	1791	979	1	28		
神经外科	2418	2536	117	0	0		
肿瘤放疗科	48	772	723	0	0		
普外科	4604	4644	39	0	0		
整形美容外科	22	359	337	0	7		

2021年8月科室月度医疗综合质量考核（26分）									
序号	科室	患者安全	医疗质量	质量监测	单病种管理（5分）	专项考核			备注
						质量持续	管理	指令	
1	消化内科				1.5				单病种上报率100%，上报例数大于1000，奖励1.5分质控分
2	呼吸与危重症医学科（PCCU）				2				单病种上报率100%，上报例数大于4000，奖励2分质控分
3	心血管内科				2				单病种上报率100%，上报例数大于4000，奖励2分质控分
4	干部保健一科								
5	干部保健二科								
6	内分泌糖尿病科				1				单病种上报率100%，奖励1分质控分
7	风湿免疫科				1				单病种上报率100%，奖励1分质控分
8	血液科								
9	肾内科				1.5				单病种上报率100%，上报例数大于1000，奖励1.5分质控分
10	普外科								
11	乳腺外科								
12	肝胆胰血管外科								
13	儿外科				1.5				单病种上报率100%，上报例数大于1000，奖励1.5分质控分
14	小儿骨科				1				单病种上报率100%，奖励1分质控分
15	骨科								
16	泌尿外科				2				单病种上报率100%，上报例数大于4000，奖励2分质控分
17	整形美容烧伤科				1				单病种上报率100%，奖励1分质控分
18	心脏外科				1				单病种上报率100%，奖励1分质控分
19	胸外一科				1.5				单病种上报率100%，上报例数大于1000，奖励1.5分质控分
20	胸外二科								
21	重症医学科								
22	神经外科								
23	神经内科				1.5				单病种上报率100%，上报例数大于1000，奖励1.5分质控分

单病种质控工作群 (107)

恭喜普外科也全部上报完，获得九月份科室质控分奖励🎉@所有人

恭喜胸二也全部上报完，获得九月份科室质控分奖励🎉@所有人

单病种质控工作群 (107)

给予新一轮质控分奖励，谢谢各位老师！@所有人

2021年12月15日 8:53

截止12.14单病种科室上报数据统计.xlsx

4M

微信电脑版

未完成上报病历医生名单统计.xlsx

15K

微信电脑版

各位主任，各位单病种管理员老师，大家上午好！截止今日单病种上报量11.3万，待上报仅剩1863例，非管理员上报的科室数据...




措施6：信息化助力单病种上报和管理

智能化全闭环单病种质控管理平台





单病种入组标准化，数据采集自动化

 森亿智能
SYNYI.AI

 厦门大学附属第一医院

智能化全流程单病种质控管理系统

患者 / 病案号 | 897237001 | 高级搜索

1 待上报

0 已上报

0 已排除

1 全部

病种	病案号	科室	出院时间
中高危风险患者预防静...	897237001	神经外科	2021/12/17

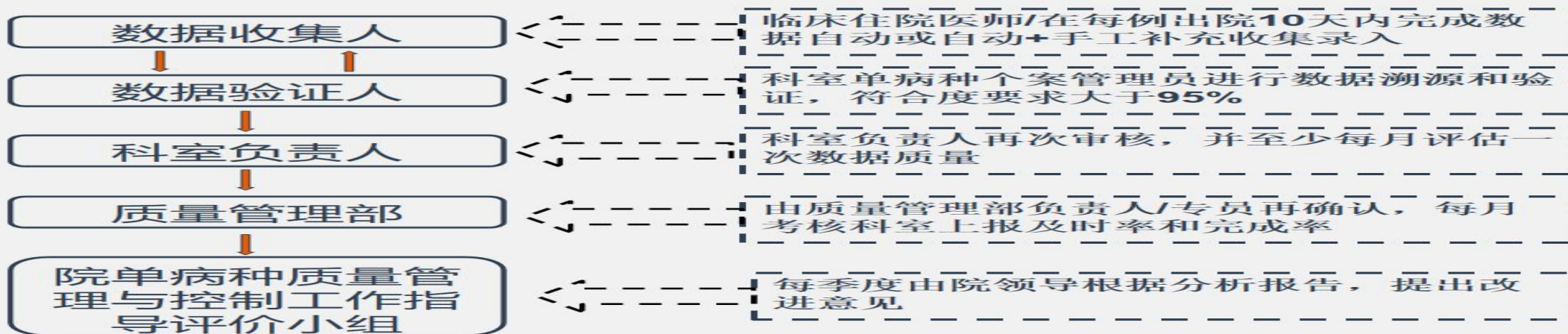
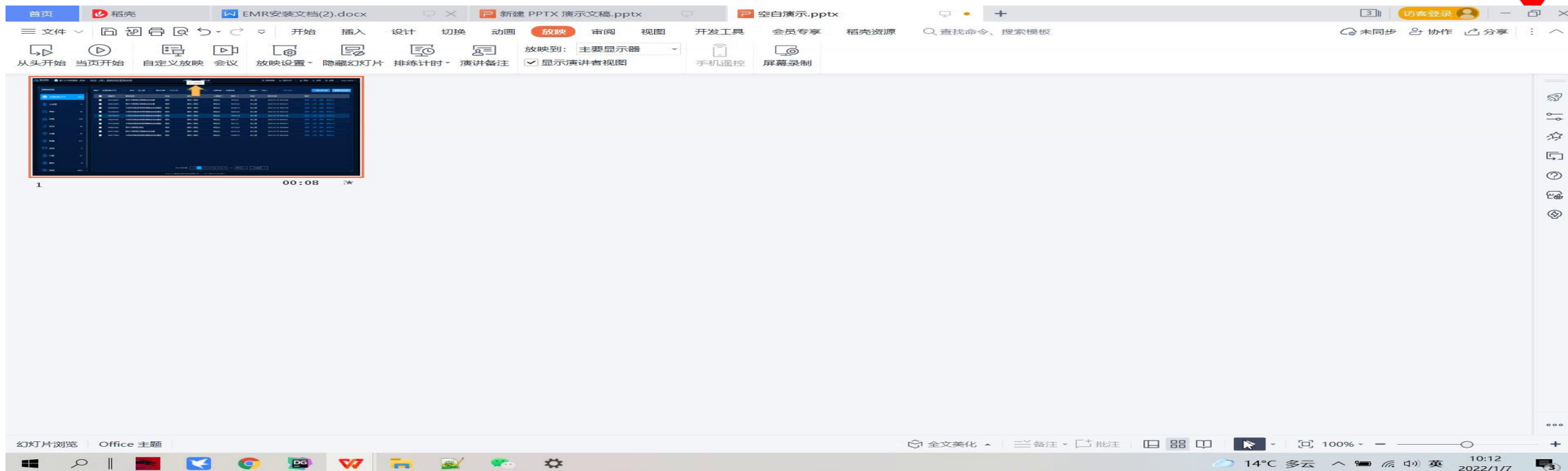
←

欢迎使用森亿智能全闭环单病种质控管理系统
请先从左侧选择患者



审批流程精细化，一键上报无缝化

亮点



质量数据的收集、验证与分析流程图



质控数据可视化

事中质控

临床辅助决策

刘珠芬 女性 35岁 住院号: 435206003

诊疗监控

[危急值] 患者血小板已达危急值, 可能引起严重出血, 请及时处理并复查

[异常指标] 孕妇血压 $\geq 150 \sim 160 / 100 \sim 110$ mmHg 者, 需进行治疗; 妊娠合并慢性高血压孕妇的最佳血压目标为 $120 \sim 160 / 80 \sim 105$ mmHg. new [详情](#)

病情评估

ASA麻醉风险分级 - [去评估](#)

产科VTE高风险事件 - [去评估](#)

产科VTE风险评分表 - [去评估](#)

检验检查推荐

[检查推荐] 胎儿生物物理相评分
腹部超声

治疗方案推荐

[治疗建议] 请评估患者是否存在剖宫产指征 [详情](#)

[治疗建议] 请注意核实是否已完成术前风险评估、头盆评分及相关检验检查项目。 [详情](#)

[治疗建议] 请及时完成手术知情告知、麻醉知情告知、并为待产妇提供术前健康教育。 [详情](#) 3 ✓

[有新消息](#) ^

辅助决策

本次就诊

copyright © 2019 森亿智能 使用声明 关于

事后质控

欢迎您, 07514 ▼

指标明细

手术指征

孕妇要求剖宫产的比率 4.67%

选择急诊剖宫产手术的比率 5.38%

剖宫产符合医学指征的比率 95.33%

抗菌药使用情况

围手术期未使用预防性抗菌药... 0.29%

使用预防性抗菌药物患者的比率 99.71%

出血超1500毫升未追加抗生素预防... 0%

手术时间超过3小时未追加抗生... 2.23%

术后24小时内停用抗菌药比例 22.97%

新生儿Apgar评分情况

未实施新生儿Apgar评分的比率 0%

输血量

术后24h内实施输血比率 0.29%

出血小于500ml的比率 62.53%

术后并发症情况

剖宫产后发生并发症产妇的... 8.61%

手术相关新生儿并发症

孕妇要求剖宫产的比率趋势 (%)

日期	比率 (%)
2020-01	10
2020-02	4
2020-03	3
2020-04	6

孕妇要求剖宫产的比率患者列表

患者姓名	病案号
林小娟	810459001
苏根叶	811637001
易邵彬	813064001
王明明	813047001
陈惠燕	816339001
黄慧华	830097001
游燕红	823608001

关键质控指标进行考核

A	B	C	D
单病种名称	监测指标	单位	国考满分值 (校正后)
急性心肌梗死	病种例数	人	大于50
	平均住院日	天	小于等于10.65
	次均费用	元	小于等于49373.36
	病死率	%	小于等于9.87
心力衰竭	病种例数	人	大于50
	平均住院日	天	小于等于11.09
	次均费用	元	小于等于22203.24
	病死率	%	小于等于4.07
社区获得性肺炎 (成人)	病种例数	人	大于50
	平均住院日	天	小于等于12.52
	次均费用	元	小于等于25611.89
	病死率	%	小于等于5.9
社区获得性肺炎 (儿童)	病种例数	人	大于50
	平均住院日	天	小于等于9.04
	次均费用	元	小于等于15975.69
	病死率	%	小于等于1.61
脑梗死	病种例数	人	大于50
	平均住院日	天	小于等于13.23
	次均费用	元	小于等于22274.66
	病死率	%	小于等于2.11
髋关节置换术	病种例数	人	大于50
	平均住院日	天	小于等于21.09
	次均费用	元	小于等于69049.56
	病死率	%	小于等于1.49
膝关节置换术	术后并发症发生率 (%)	%	小于等于3.61
	病种例数	人	大于50
	平均住院日	天	小于等于22.53
	次均费用	元	小于等于73292.52
冠状动脉旁路移植术	病死率	%	小于等于0.87
	术后并发症发生率 (%)	%	小于等于4.5
	病种例数	人	大于50
	平均住院日	天	小于等于33.88
剖宫产	次均费用	元	小于等于161421.91
	病死率	%	小于等于13.79
	术后并发症发生率 (%)	%	小于等于17.43
	病种例数	人	大于50
慢性阻塞性肺疾病	平均住院日	天	小于等于7.41
	次均费用	元	小于等于13249.91
	病死率	%	小于等于0.59
	术后并发症发生率 (%)	%	小于等于0.42

质控报告可视化

亮点

一键生成质控报告

多维度数据分析：医疗质量分析、成本效益分析

森亿智能

SYNYI.AI

指标明细

综合指标

质控报告

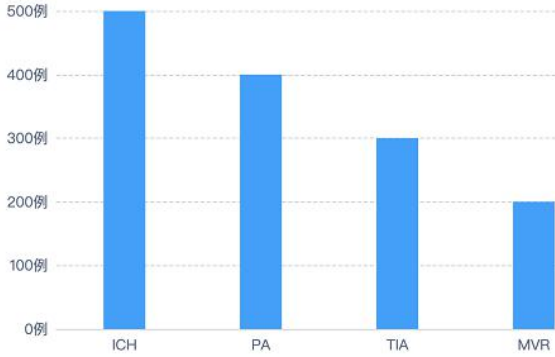
欢迎您, mqm-admin

出院时间: 2022 Q2(4-6月) 查询 导出

第一医院单病种质控报告

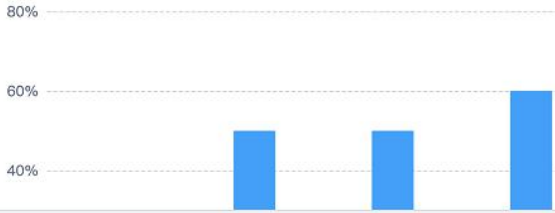
2022年2季度全院上报病种50个, 上报病例数12350例。

2季度上报病例数最高的5个病种依次为脑出血（500例）、垂体腺瘤（初发, 手术治疗）（300例）、二尖瓣置换术（200例）、房颤（100例）。



2022年2季度前五病种上报例数

2季度部门上报率最高的5个部门依次为妇产科（30%）、骨科（50%）、心内科（50%）、外科（80%）。



2022年2季度前五部门上报率

厦门大学第一附属医院单病种管理系统

统计分析报告

撰写人: 工作单位及职位: 日期:

审核人: 工作单位及职位: 日期:

十的单病种

前十的单病种如表 1 所示, 分别为: 中高危风险患预防感染 (PIP)、围手术期预防深静脉血栓 (DVT)、(TC)、子宫肌瘤 (UM)、脑梗死 (STK)、乳腺癌

病种	2020-2021 年上报数
肺血栓栓塞 (VTE)	87388
感染 (PIP)	14732
肺血栓 (DVT)	3826
C)	2252
CS)	2106
(TC)	1894
UM)	1675
STK)	1608
BC)	988
(HF)	919

日的比较如表 2 所示。VTE 患者、LC 患者、TC 患20 年相比, 显著增加 ($P<0.001$, $P=0.031$, $P=0.019$, P 平均住院日与 2020 年相比, 显著减少 ($P<0.001$, $P=0.587$, $P=0.117$)。

2021 年			
N	患者住院日 ($\bar{x} \pm s$)	t	P 值
42563	(9.41±9.39)	-18.292	<0.001
7337	(2.83±4.19)	9.042	<0.001
1649	(12.48±9.32)	0.066	0.947
632	(15.76±7.8)	-2.730	0.006
668	(5.84±4.41)	-2.163	0.031
819	(6.67±4.01)	-2.354	0.019
653	(5.27±2.28)	2.454	0.014
749	(10.95±6.1)	0.191	0.848
403	(8.03±4.14)	0.544	0.587
440	8.16 (5.94)	-1.568	0.117

诊患者预防肺血栓栓塞; PIP: 围手术期预防感染; 产; CS: 剖宫产; TC: 甲状腺癌; UM: 子宫肌瘤; 衰竭。

如表 3 所示, VTE 患者、DVT 患者、LC 相比, 显著增加 ($P<0.001$, $P<0.001$, P 与 2020 年相比, 显著降低 ($P<0.001$)。2021 年平均住院费用与 2020 年相比, $P=0.186$, $P=0.144$ 。

2021 年			
患者住院费用 ($\bar{x} \pm s$)	t	P 值	
(22103.74 ±29135.88)	-13.333	<0.001	
(13616.04 ±17285.94)	4.958	<0.001	
(57801.62 ±45219.06)	-4.081	<0.001	
(57340.10 ±17197.33)	-5.452	<0.001	
(11193.99 ±7015.04)	-1.971	0.049	
(20962.63 ±7851)	-0.136	0.892	
(18437.51 ±5899.63)	-1.884	0.060	
(22807.61 ±31745.99)	-0.178	0.860	
(24022.03 ±8540.83)	-1.323	0.186	
(31390.29 ±36606.13)	1.463	0.144	

肺血栓栓塞; PIP: 围手术期预防感染; 产; TC: 甲状腺癌; UM: 子宫肌瘤; 衰竭。

所示, VTE 患者 2021 年病死率与 2020 年相比, STK 患者和 HF 患者 2021 年病死率 883, $P=0.142$, $P=0.096$ 。DVT 患者、病死率与 2020 年病死率均为 0%。

2021 年			
患者病死率 (%)	χ^2	P 值	
42563	0.0535%	4.179 0.041	
7337	0.0000%	2.977 0.084	
1649	0.0000%	- 0.000	
632	0.0000%	- 0.000	
668	0.0000%	- 0.000	
819	0.0000%	0.762 0.383	
653	0.0000%	- 0.000	
749	0.2670%	2.158 0.142	
403	0.0000%	- 0.000	
440	0.0000%	2.765 0.096	

注: PIP: 围手术期预防感染; DVT: 围手术期预防深静脉血栓; TC: 甲状腺癌; UM: 子宫肌瘤; STK: 脑梗死; BC: 乳腺癌; HF: 心力衰竭; 无法进行统计学分析。

与上表所需时长的比较如表 5 所示, 所有病种的患术前显著降低 (P 值均 <0.001)。

改进后			
N	所需时长 ($\bar{x} \pm s$)	t	P 值
42563	(1±0.3)	652.586	<0.001
7337	(0.8±0.2)	335.271	<0.001
1649	(1.2±0.3)	262.410	<0.001
632	(1.2±2.1)	111.672	<0.001
668	(3±0.6)	88.405	<0.001
819	(1±0.4)	81.299	<0.001
653	(2±0.8)	107.684	<0.001
749	(1.2±1.5)	67.692	<0.001
403	(6±3.5)	85.616	<0.001
440	(5±1.6)	72.414	<0.001

注: 术前预防肺血栓栓塞; PIP: 围手术期预防感染; 产; CS: 剖宫产; TC: 甲状腺癌; UM: 子宫肌瘤; 衰竭。



信息化单病种全闭环管理的亮点——五化模式

数据采集
自动化

数据采集自动、高效、便捷、规范。

上报数据
无缝化

数据无缝对接，接口规范与国家单病种平台一致，无需重复解读接口，可直接上传数据。

病种标准
同步化

单病种数据采集系统可同步并自动更新国家单病种上报平台的病种指标标准。

审批流程
精细化

数据上报采用审批流程管理方式，助力单病种精细化管理。

质控数据
可视化

以国家单病种的数据要求为标准，构建院内单病种数据可视化质控平台，助力单病种质控管理。

04 结果评价

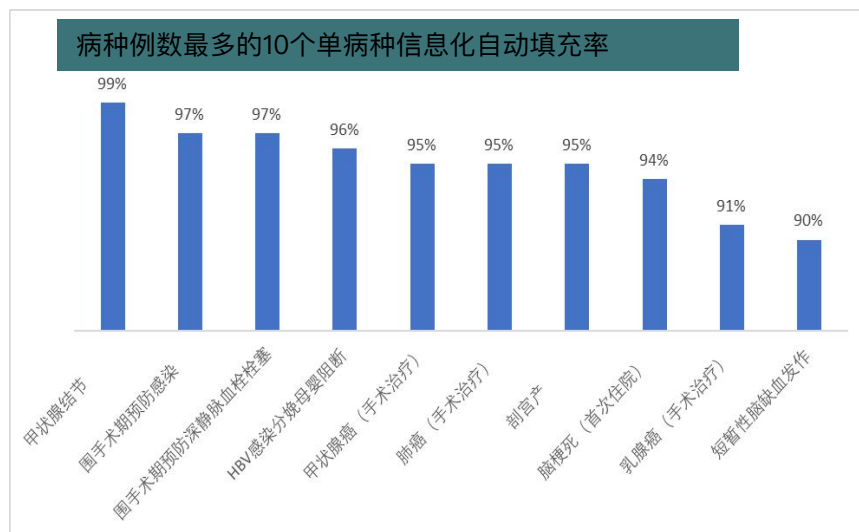
效果1：提升填报效率，减少人力成本，减轻临床负担

51个单病种信息化自动获取率得到**显著提升**，填报需时**显著缩短**



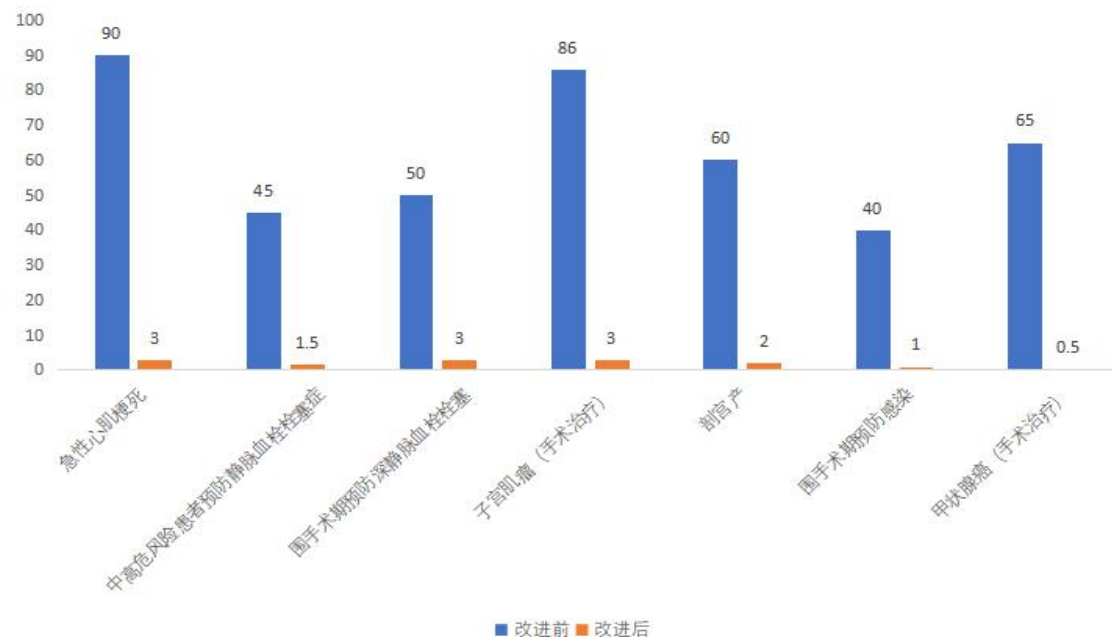
改进前：纯手工上报，病种自动填充率为**0**

改进后：病种平均自动填充率**90%以上**



(单位：分钟)

改进前后填报一份病例需时对比



填报一份病例需时从改进前**1-1.5小时**缩短至改进后的**数分钟**

效果2：提高单病种上报率

单病种上报率得到**显著提升**！

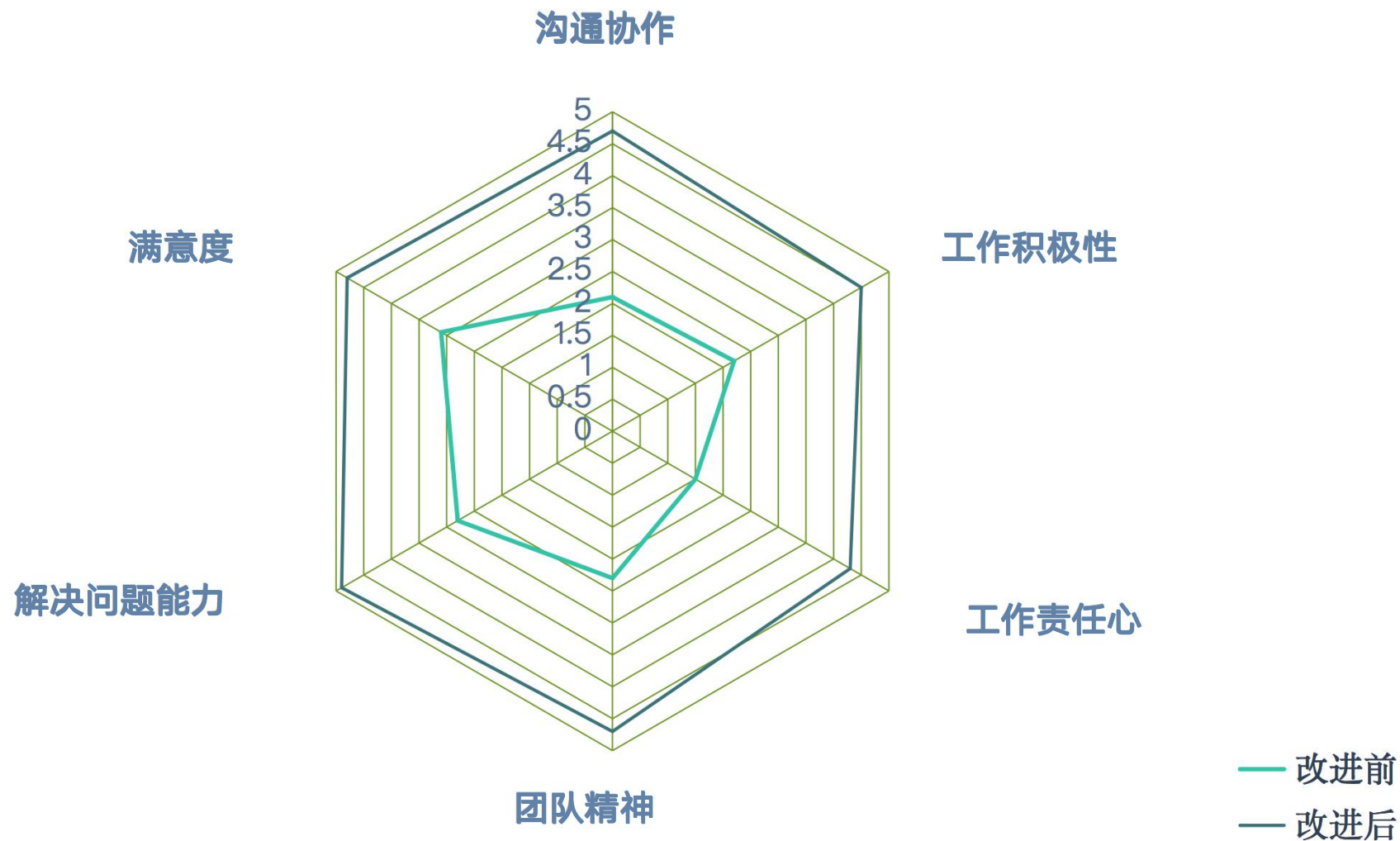


改进前

改进后



效果3：员工沟通协作、解决问题能力、满意度、积极性等均得到提升



效果4：单病种持续质量改进优秀案例参加比赛获奖



儿科《依托临床路径和信息化质控管理提高儿童哮喘控制率》，进入第五季中国医院管理奖—质量管理主题决赛





效果5：已上报例数福建省第一，受邀成为国家单病种宣贯会参观医院

A	B	C	N
省份	市	医院名称	单病种上报例数总计
福建	厦门市	厦门市第五医院	21113
福建	厦门市	厦门医学院附属第二医院	14933
福建	厦门市	厦门市妇幼保健院	10753
福建	厦门市	厦门大学附属中山医院	42539
福建	厦门市	厦门大学附属心血管病医院	1396
福建	厦门市	厦门大学医院	31
福建	厦门市	口腔医院（厦门市口腔	
福建	厦门市	厦门前埔医院	
福建	厦门市	厦门大学附属第一医院	144763
福建	厦门市	厦门市同安区中医医院	197
福建	厦门市	厦门市第三医院	841
福建	厦门市	厦门弘爱医院	3419
福建	厦门市	厦门大学附属翔安医院	2783
福建	厦门市	复旦大学附属中山医院厦门医院	8515
福建	厦门市	厦门市仙岳医院	
福建	厦门市	厦门弘爱康复医院	
福建	厦门市	厦门市湖里区妇幼保健院	1238

全国仅6家医院获邀

国家卫生健康委医院管理研究所

商请函

厦门大学附属第一医院：

为贯彻落实《关于进一步加强单病种质量管理与控制工作的通知》（国卫办医函〔2020〕624号）要求，促进各级卫生健康行政部门和各级各类医疗机构使用单病种质量管理工具加强过程监管，充分发挥单病种质控管理工作对提升医疗质量的作用。经研究，我单位定于2021年7月中旬在厦门市举办第五场单病种质量管理宣贯会议（会议通知附后）。特商请贵单位协助举办本次会议，并组织参会人员赴贵院进行单病种质量管理现场观摩、学习交流等活动。

感谢贵单位对我所工作的大力支持！

联系人：医疗质量监测与控制研究室 刘倩楠 尹畅

联系电话：010-81138551/8557，18810567659

附件：会议通知

国家卫生健康委医院管理研究所

2021年5月7日

3829

本月上报单病种数量



169787

累计审核成功数量





2023年3月23-24日，国家卫生健康委指导，由国家卫生健康委医院管理研究所主办、厦门大学附属第一医院协办的“单病种质量管理与控制工作宣贯会议”在厦召开。

我院接待来自全国近150家医院的220余位专家学者来院针对单病种管理进行参观交流





效果6：获中国医院管理奖区域优秀奖，受邀参与国家单病种课题研究，发表相关论文1篇。



国家卫生健康委医院管理研究所

关于邀请加入“单病种疾病诊疗干预模型构建研究”质量干预组的意向函

厦门大学附属第一医院：

为进一步研究单病种质量管理路径及成效，提升医疗机构服务质量，实现医疗服务和质量安全的持续改进，受国家卫生健康委医政医管局委托，我所拟进行单病种质量评价及疾病诊疗干预模型的构建研究（以下简称“干预模型研究”）。

鉴于贵单位单病种质量管理工作开展情况较好，经研究，特诚挚邀请贵单位加入“干预模型研究”质量干预组，共同为单病种质量提升贡献力量。如有意向，后续我所将就有关内容进行联系，特此致函。

感谢贵单位一直以来对我所工作的大力支持！

联系人：医疗质量监测与控制研究室 许明璐、刘倩楠、尹畅

联系电话：010-81138551、8557、8511

联系邮箱：ncis@niha.org.cn

附件：意向书

国家卫生健康委医院管理研究所

2022年7月20日





效果7：申请课题

附件 2

国家卫生健康委医院管理研究所
“数字化转型背景下公立医院精细化管理研究
项目”
申 请 书
(2022 版)

项目名称： 人工智能助力单病种质量管理
申 请 人： 杨晓晶 电话： 15959270685
依托单位： 厦门大学附属第一医院
通讯地址： 福建省厦门市思明区镇海路 55 号
邮政编码： 361003 单位电话： 2137551
电子邮箱： 654305194@qq.com
申报日期： 2022 年 12 月 6 日

国家卫生健康委医院管理研究所制
2022 年

计划类别：

项目类型
(请选择)：

☐医学创新课题
☐中青年骨干人才培养项目
☐青年科研课题
☒软科学项目

指南代码：

受理编号：

受 理 处 室： 福建省卫健委科教处

学科分类：

福建省卫健委科技计划项目
申请书

项目名称： 人工智能助力单病种质量管理模式探索研究
项目申请单位： 厦门大学附属第一医院
项目负责人： 杨晓晶
学科分类： 质量管理
通讯地址： 福建省厦门市思明区镇海路上古街10号
邮政编码： 361003
联系电话： 15959270685
传真电话： 05922137551
申请日期： 2023年2月16日

福建省卫生健康委员会



制度

厦门大学附属第一医院文件

厦一院质管〔2021〕99号

厦门大学附属第一医院关于印发 《单病种质控操作规范（2021版）》的通知

各科室：

为规范诊疗行为，推动医疗质量持续改进，保障医疗质量和安全，根据国家卫生健康委员会《医疗质量管理办法》《关于进一步加强单病种质量管理与控制工作的通知》《关于印发三级医院评审标准（2020年版）的通知》等文件要求，我院已于2020年印发《厦门大学附属第一医院单病种质量管理与控制工作实施方案（2020版）》，并在全院开展单病种质量管理工作。为进一步规范和落实此项工作，结合医院实际，现将《厦门大学附属第一医院单病种质控操作规范（2021版）》印发给你们，请认真贯

结果评价

标准化

以**标准-->指标-->检测-->分析-->考核-->评价-->持续改进**

为主线，规范化、精细化、科学化、体系化推进单病种质控管理



经验总结

单病种管理是医疗质量、专科评价、等级医院评审的重点！





下一步计划



感谢您的聆听

