

PDCA 循环法提高住院患者静脉输液规范使用率

申翠芸

云南省楚雄州禄丰市人民医院 651299

〔摘要〕 静脉输液是现代药物治疗的重要给药途径，在治疗某些疾病和挽救患者方面具有不可替代的作用。但是，静脉输液治疗的不合理使用，不仅不能改善患者治疗效果，还存在诸多潜在的安全风险，增加不必要的医疗成本。连续几年的《国家医疗服务与质量安全报告》显示，我国二级以上医院住院患者静脉输液治疗比例居高不下，过度依赖输液方法给药已成为我国医疗工作中的一个弊病，违反了世界卫生组织“能口服不肌注，能肌注不输液”的给药原则。

〔关键词〕 循环法；住院患者；静脉输液；规范使用

〔中图分类号〕 R473 〔文献标识码〕 A 〔文章编号〕 2095-7165 (2024) 07-172-05

从 2021 年开始，国家卫生健康委印发《国家医疗质量安全改进目标》（简称《目标》，下同），《目标》给医疗机构过度依赖静脉输液给药弊病开出了“处方”，从降低使用率到提高规范使用率，“治疗”方向愈发凸显“精准”。我院在住院患者静脉输液规范使用方面的工作一直以来未有实质性进展，2020 年至 2022 年我院住院患者静脉输液使用率都维持在 89% 以上，为更好治疗静脉输液“顽疾”，药剂科利用 PDCA 循环法降低我院住院患者静脉输液使用率和提高规范使用率，现将相关工作总结报告如下。

一、工作背景

（一）通知要求

医院根据《2023 年国家医疗质量安全改进目标工作实施细则》印发《禄丰市人民医院 2023 年国家医疗质量安全改进目标实施细则》的通知，要求多学科多部门共同参与，科学使用质量管理体系，合理利用质控数据实行精细化管理，促进临床静脉输液规范使用，将 2023 年住院患者静脉输液使用率降至 85%，将住院患者静脉输液规范使用率提高至 90%。

（二）现状分析

1. 医院信息系统统计查询功能不完善
我院信息系统引进较早，功能模块跟不上日益繁复的工作需求，仅能统计查询住院患者静脉输液使用率这一指标，每床日静脉输液使用频次、液体总量（毫升）和药品品种数量等指标的统计查询功能不完善。

2. 静脉输液给药引发不良反应比例高
通过药品不良反应监测发现，2020 年至 2022 年通过静脉给药途径引发的不良反应上报占比达 70% 左右，反映出通过静脉输液给药安全风险远大于其他给药途径。

3. 住院患者静脉输液使用率高
根据云南省药事管理与临床药学质控中心数据，2022 年全省静脉输液使用率为 85.65%，楚雄州为 87.56%，而我院 2020 年至 2022 年，连续三年我院住院患者静脉输液率均在 89% 以上。

4. 影响静脉输液规范使用因素多
通过鱼骨图分析，影响住院患者静脉输液规范使用的因素包括人、物、法、环、测等 5 个方面，具体见图 1。



图 1 影响住院患者静脉输液规范使用原因分析

二、实施过程

（一）时间规划

Plan 阶段从 2023 年 5 月开始，花 2 周时间做调研及现状分析；第 3 周到第 5 周制定整改措施并开始实施；第 6 周到第 10 周是 Do 阶段，此阶段执行整改措施并对整改措施执行

情况进行监督；第 11 周到第 12 周是 Check 阶段，此阶段对整改措施的执行效果进行分析，查找不足；第 14 周是 Action 阶段，该阶段针对查找到的不足，制定下一阶段整改措施。

（二）制定整改措施

成立规范住院患者静脉输液使用管理工作组，针对各用

药临床科室、药学部门制定和完善医院静脉输液治疗管理相关工作制度和机制；信息技术部门完善信息系统相关指标查询统计功能，药学、医疗、护理从正确的医嘱、合理的药品、

准确的执行等多个方面多个环节确保住院患者静脉输液规范使用，见图 2。

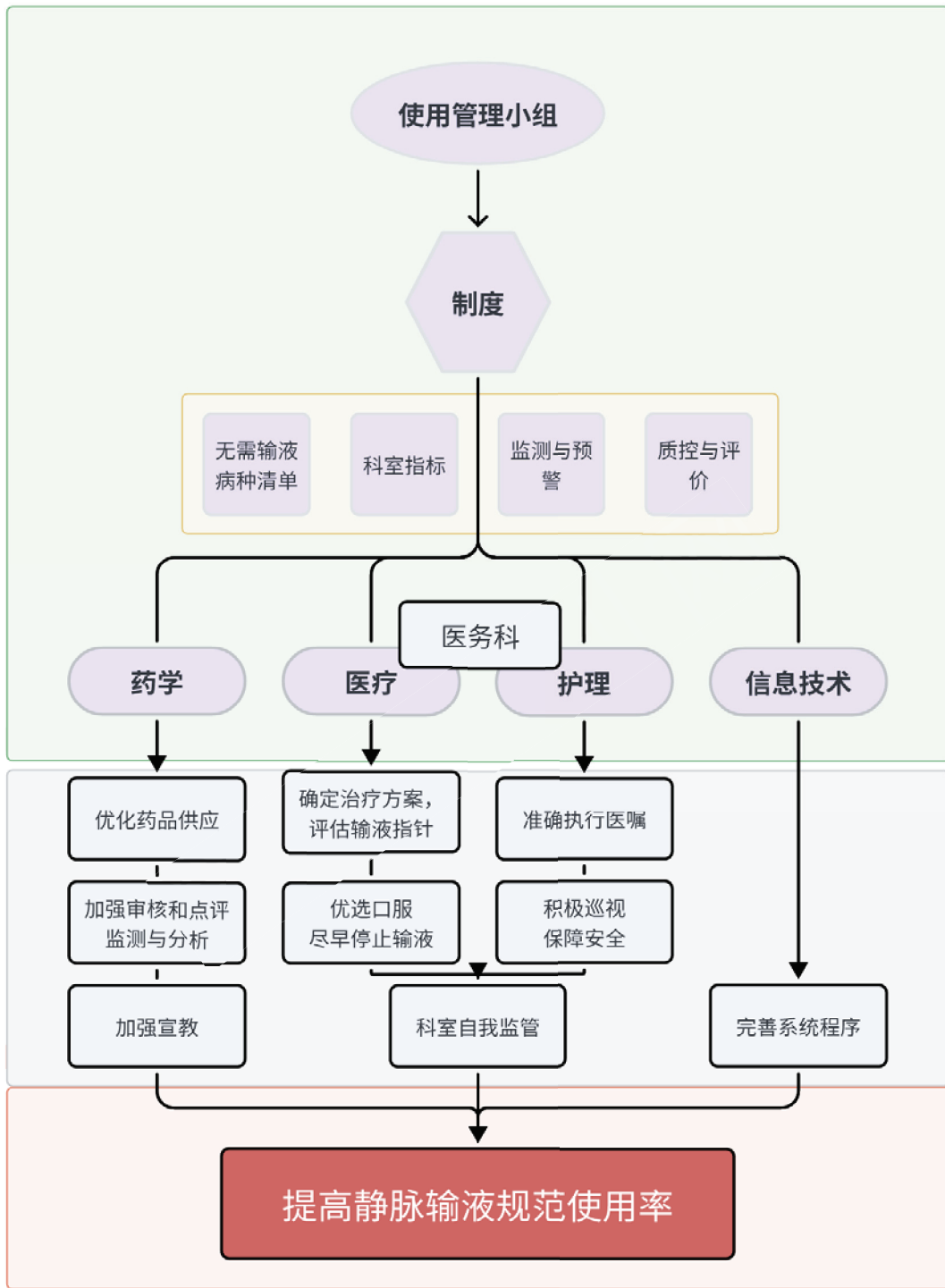


图 2 整改措施分析框架图

(三) 执行与过程监督

1. 下发文件《禄丰市人民医院关于规范住院患者静脉输液使用的工作方案（试行）》，成立了工作组，制定和完善医院静脉输液治疗管理相关工作制度和机制。

2. 制定了《禄丰市人民医院无需输液治疗的常见病及多发病清单》，确定了不需输液治疗的常见病及多发病病种 53 个，包括内科 24 个，外科 18 个，妇科 7 个，儿科 4 个。清单内病

种原则上不采用静脉输液治疗，确需输液的要求附情况说明。

3. 建立了临床科室激励与考核机制，根据 2022 年上半年各临床科室住院患者静脉输液使用率确定核定指标，按月考核。将不达标科室上报医务科，由医务科通报并考核（质量考核扣 2 分）。

4. 在临床科室建立了合理用药自检自查表，临床科室根据核定指标，每月对照检查自己的完成情况，（内容包括住

院患者静脉输液使用率、每床日静脉输液使用频次、液体总量（毫升）、常用静脉输液品种及其数量、不需要输液病种输液情况等）药剂科每月对执行情况进行监督检查。

5. 药剂科相关部门落实静脉输液医嘱审核和医嘱点评制度，将静脉输液治疗药物合理性、必要性和适宜性作为医嘱审核（点评）的重要内容。每月通过药事质量管理简报将医嘱专项点评结果和住院患者静脉输液相关情况（包括抗菌药物、国家重点监控药物、抗肿瘤药物、质子泵抑制剂、中药注射剂等）上报医务科，作为医院进行监督管理的依据；每季度通过运行分析会对相关情况进行反馈分析，制定并实施干预和改进措施，跟踪管理，持续改进。

6. 继续选派药剂科工作人员参加云南省医疗机构药师协会处方审核药师岗位培训班；科室组织处方审核培训，对静配中心工作人员进行输液调配无菌操作培训，强化安全意识，确保输液成品质量。临床药学室落实输液不良反应的监测，对监测结果进行分析，对发生率高、出现新的 / 严重不良反应的静脉药物，对临床用药科室进行预警，并重点监测。

7. 结合 2023 年国家医疗质量安全改进目标中对静脉输液

的要求，将住院患者静脉输液使用率、每床日静脉输液使用频次、液体总量（毫升）和药品品种数量等指标的统计查询功能需求写成清单交信息科，请求利用信息化手段协助实现信息化管理。

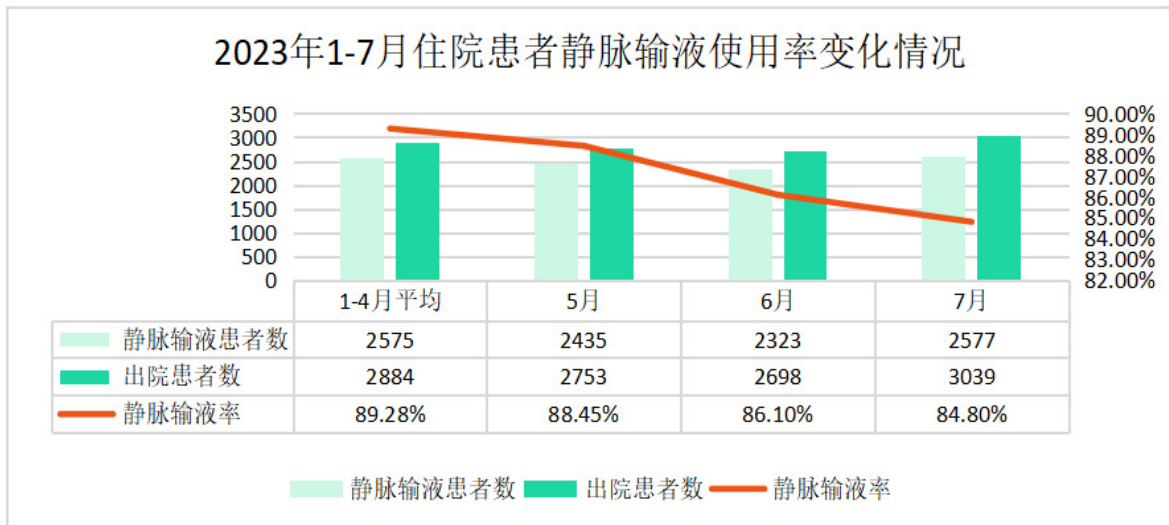
8. 通过制作宣传手册和在门诊大厅循环播放输液安全科普视频等手段，面向医护、社会公众、患者及其家属组织开展了主题为“规范静脉输液，守护针尖安全”的健康宣教，积极宣传世界卫生组织所提倡的“能口服不注射，能肌注不静注”的用药原则，改变公众对于“输液疗效好”的认知误区。

三、工作成果

（一）信息化协助实现静脉输液规范化管理

信息科根据需求，将静脉输液相关指标查询统计集成到医院信息平台，能按日、月、季、年查询各用药临床科室静脉输液相关指标数据，包括静脉输液使用率、每床日静脉输液使用频次、液体总量（毫升）和药品品种数量等，还能查询到各科室的静脉输液患者明细，直观方便地呈现各科室静脉输液使用情况。

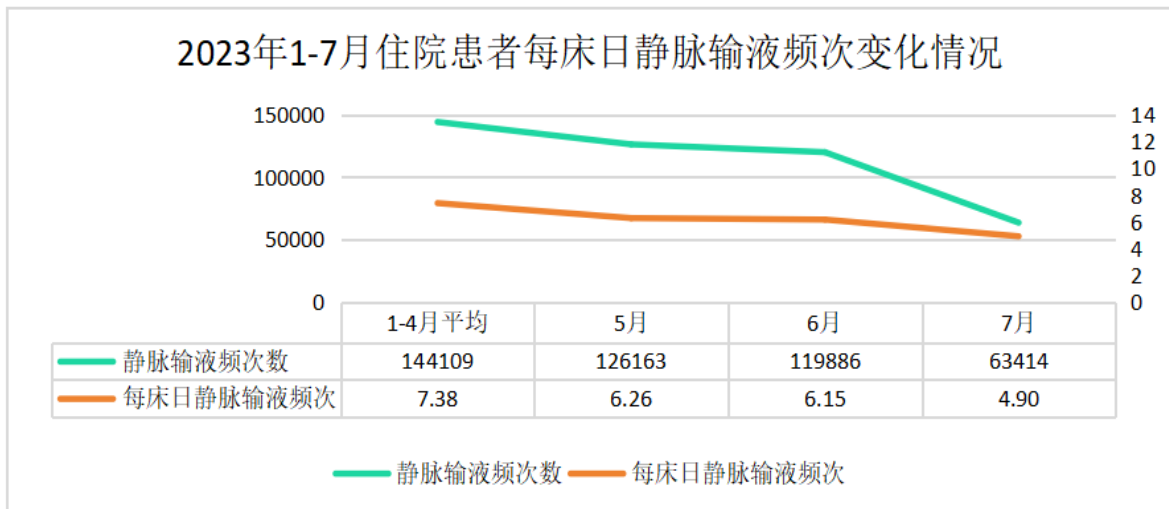
（二）住院患者静脉输液使用率呈明显下降趋势



2023 年 1-4 月我院住院患者静脉输液使用率平均为 89.28%，5 月份开始 PDCA 循环，整改措施逐步落实，住院患

者静脉输液使用率呈明显下降趋势，7 月份已下降至 84.80%。

（三）住院患者每床日静脉输液使用频次呈明显下降趋势

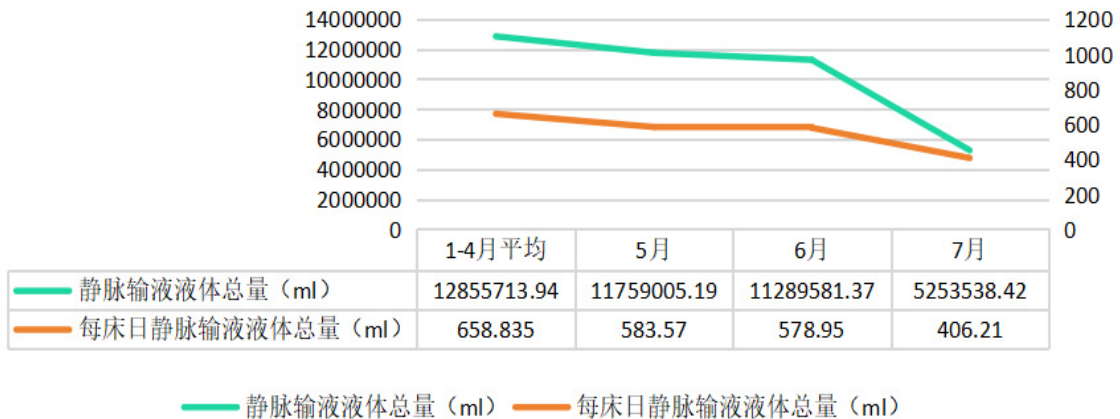


2023 年 1-4 月我院住院患者每床日静脉输液频次平均为 7.38 次，5 月份开始 PDCA 循环，住院患者每床日静脉输液使

用频次呈下降趋势，7 月降至 4.90 次。

（四）住院患者每床日静脉输液液体总量呈明显下降趋势

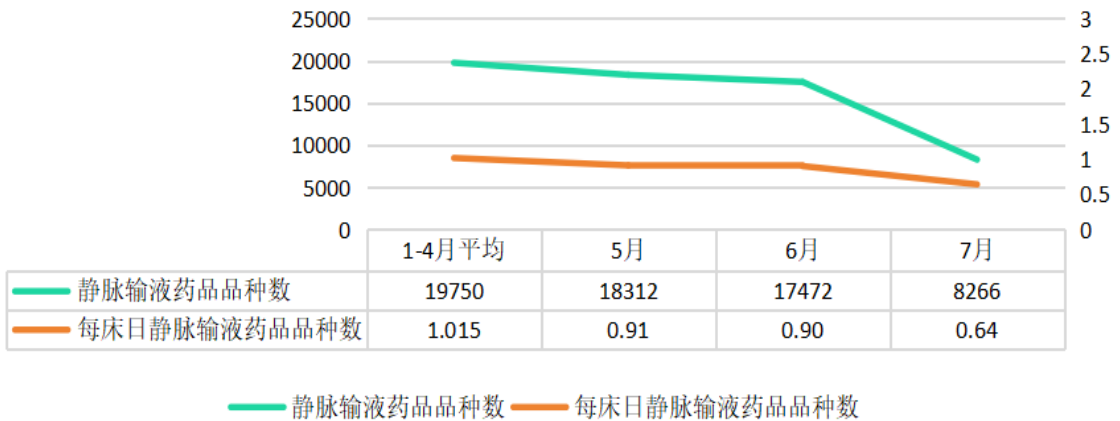
2023年1-7月住院患者每床日静脉输液液体总量变化情况



2023年1-4月我院住院患者每床日静脉输液液体总量平均为658.835ml，实施后逐渐下降，7月降至406.21ml。

(五) 住院患者每床日静脉输液药品品种数呈明显下降趋势

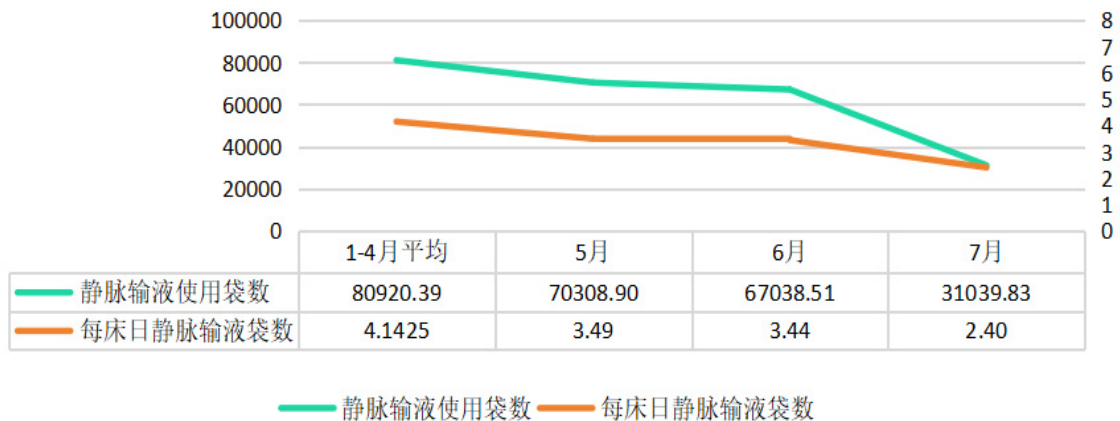
2023年1-7月住院患者每床日静脉输液药品品种数



2023年1-4月我院住院患者每床日静脉输液药品品种数平均为1.015种，实施后逐渐下降，7月降至0.64种。

(六) 住院患者每床日静脉输液袋数呈明显下降趋势

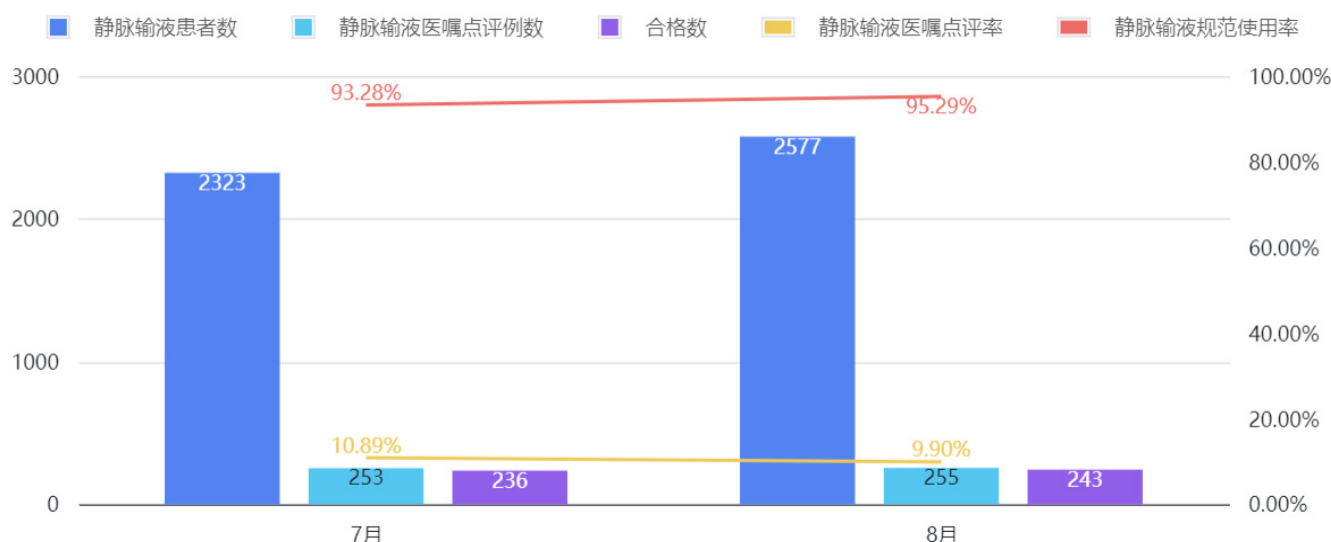
2023年1-7月住院患者每床日静脉输液袋数



2023 年 1-4 月我院住院患者每床日静脉输液袋数平均为 4.1425 袋，实施后逐渐下降，7 月降至 2.40 袋。

(七) 住院患者静脉输液规范使用率基本达标

2023年7~8月住院患者静脉输液医嘱点评情况



2023 年 7 月住院患者使用静脉输液为 2323 人次，点评静脉输液医嘱 253 份，点评率为 10.89%，合格医嘱 236 份，规范使用率为 93.28%；8 月住院患者使用静脉输液为 2577 人次，点评静脉输液医嘱 255 份，点评率为 9.90%，合格医嘱 243 份，规范使用率为 95.29%。

医务科联合药学、医疗、护理开展规范输液培训，培训内容应包括输液基本理论、基本知识、基本技能，输液指征、过度输液危害，输液安全管理制度、规范等；对于药师应加强静脉输液医嘱点评培训，推进点评结果同质化。

四、存在问题

(三) 不断完善前置审方系统

(一) 行业没有明确定义和给出计算公式，没有统一标准对于静脉输液规范使用率目前行业未有明确定义和计算公式，没有统一标准，我院按照字面理解使用如下计算公式：
住院患者静脉输液规范使用率

不断完善前置审方系统，从源头上对医嘱的适宜性进行审核，减少人员疏漏带来的不良影响，促进输液安全；其次可提高静脉输液医嘱点评效率，增加点评数量。

$$= \frac{\text{规范使用静脉输液的住院患者数}}{\text{同期点评的使用静脉输液住院患者数}} \times 100\%$$

(四) 制度化标准化常态化

(二) 住院患者静脉输液医嘱点评数量少，存在抽样误差
2023 年 7 月-8 月住院患者静脉输液医嘱点评率仅为 10% 左右，点评数量在 250 份上下，由于点评数量少，且存在不可避免的抽样误差，可能导致住院患者静脉输液规范使用率不能反映真实情况。

继续落实现有工作方案，进一步完善医院静脉输液管理相关工作制度，将实践证明切实可行的制度和模式推广到其他工作中，形成制度化、常态化、标准化的工作机制。

[参考文献]

(三) 住院患者静脉输液医嘱点评效率低下，质量不高
我院参与住院患者静脉输液医嘱点评的药师仅 3 人，还要兼顾其他工作，导致对住院患者静脉输液医嘱的点评效率不高，点评数量上不去，且由于药师专业知识不同，导致点评质量不高。

[1] 钟巧, 李晖, 黄娟娟, 等.PDCA 循环质量管理工具的推广使用与效果评价[J]. 中国医院管理.2020, (9).

[2] 吴翠诗, 李露, 黄丽芳.PDCA 循环联合精细化管理在脑出血患者防误吸中的应用效果评价[J]. 中国医药科学.2019, (9).

五、下一步努力方向

(一) 明确定义和公式

追踪和关注国家或行业对于静脉输液规范使用率的定义，积极跟进并落实相关规定，调整改进医院规范静脉输液相关工作。

[3] 李德华, 郭大为, 刘东岩, 等.PDCA 循环管理法在降低消毒灭菌环节中腔镜器械损坏率的应用[J]. 中国医疗设备.2019, (2).DOI:10.3969/j.issn.1674-1633.2019.02.040.

[4] 王辉, 谢欣苇, 刘正跃, 等.156 所综合性医院住院患者静脉输液指标的综合分析[J]. 药学实践杂志.2017, (6). DOI:10.3969/j.issn.1006-0111.2017.06.023.

[5] 杨建昆, 张丽丽, 杨蕾, 等.住院患者静脉输液现状调查[J]. 中医学报.2019, (0S2).0257-0258.

[6] 袁雍, 邵燕飞, 毛小红, 等.PDCA 循环在重点监控药品管理中的应用效果[J]. 中国现代应用药学.2019, (12). DOI:10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2019.12.026.