

## · 最新临床研究 ·

## PDCA 循环在提高健康体检重要异常结果随访率中的应用

滕云杰, 崔雅静, 江艳, 王迎洪, 邹媛, 杨晓萍

(新疆医科大学第一附属医院健康管理中心, 新疆 乌鲁木齐 830000)

**摘要:** 目的 探讨 PDCA 循环在提高健康体检重要异常结果随访率中的实际应用价值。方法 收集新医大一附院健康管理中心 2019 年重要异常结果随访相关数据, 采用头脑风暴法, 以及绘制鱼骨图、甘特图、柏拉图等, 分析重要异常结果随访率影响因素。2021 年根据 PDCA 循环进行重要异常结果随访率提升的质量改进, 与 2019 年随访率进行对比分析。结果 2019 年度体检 110764 人次, 重要异常结果检出率 7.7%; 2021 年度体检 108341 人次, 重要异常结果检出率 7.9%。2019 年度重要异常结果随访率为 97.21%, 2021 年度重要异常结果随访率较 2019 年升高, 为 99.49% ( $P < 0.001$ )。结论 PDCA 循环在提升重要异常结果随访率实践中有一定成效, 值得在重要异常结果管理中推广使用。

**关键词:** PDCA 循环; 重要异常结果; 健康体检; 随访率

**中图分类号:** R851.3

**文献标识码:** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.013.017

**本文引用格式:** 滕云杰, 崔雅静, 江艳, 等. PDCA 循环在提高健康体检重要异常结果随访率中的应用 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2022, 22(013): 70-73, 80.

## Application of PDCA Circulation in Improving the Follow-up Rate of Important Results with Abnormal Values in Health Examination

TENG Yun-jie, CUI Ya-jing, JIANG Yan, WANG Ying-hong, ZOU Yuan, YANG Xiao-ping

(Health management center of the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang 830000)

**ABSTRACT: Objective** This study intended to explore the practical application value of PDCA circulation in improving the follow-up rate of important results with abnormal values in health examination. **Methods** Follow-up data related to important results with abnormal values in 2019 were collected from the Health Management Center of the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University. Factors influencing the follow-up rate of important results with abnormal values were analyzed by using brainstorming method, as well as drawing fishbone diagram, Gantt diagram, Plato and so on. Quality improvement to improve the follow-up rate of important results with abnormal values according to the PDCA circulation in 2021, compared the results with the follow-up rate in 2019. **Results** 110,764 people underwent physical examination in 2019, and the detection rate of important results with abnormal values was 7.7%; 108,341 people underwent physical examination in 2021, and the detection rate of important results with abnormal values was 7.9%. The follow-up rate of important results with abnormal values was 99.49% in 2021, and it was higher than 97.21% in 2019 ( $P < 0.001$ ). **Conclusion** PDCA circulation is effective in improving the follow-up rate of important results with abnormal values, which is worth promoting in the management of important results with abnormal values.

**KEY WORDS:** pdca circulation; important results with abnormal values; health examination; follow-up rate

## 0 引言

近年来, PDCA 循环逐渐被人们所熟知, 它是一种行之有效的质量管理方法。PDCA 循环分为四个阶段: Plan(计划)、Do(执行)、Check(检查)、Act(处理)。健康体检重要异常结果是受检者在无症状、无体征的情况下发现的某系统或某器官出现异常, 如

临床危急值、重大疾病及其线索、急慢性病变以及需要动态观察的异常检查结果<sup>[1]</sup>。重要异常结果若能够得到及时、规范的处置, 早发现、早诊断并采取适当的干预治疗措施, 可有效提高重大疾病的诊疗效果, 甚至挽救受检者的生命, 对规范健康管理(体检)机构的医疗行为、保障医疗质量至关重要。《2021

**作者简介:** 滕云杰, 新疆医科大学第一附属医院健康管理中心, 主治医师。

年《国家医疗质量安全改进目标》指出：各级各类医疗机构要围绕目标逐项建立专门工作小组和技术团队，具体负责相关目标组织实施和持续改进工作。然而，在健康体检重要异常结果随访过程中，总会由于各种原因导致随访率低，未能达到早发现早诊治的目标。本研究对应用 PDCA 循环提高健康体检重要异常结果随访率进行了探索。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

收集新医大一附院健康管理中心 2019 年重要异常结果随访相关数据(2020 年受疫情影响体检数据缺乏代表性),在 2021 年实施 PDCA 循环并逐月收集 2021 年重要异常结果随访相关数据。重要异常结果所涉及的体检项目包含：一般检查、物理检查、血常规、尿便常规、血肿瘤标记物、普通十二导联心电图、动态心电图、动态血压、B 超、X 线检查、CT 检查、核磁检查、妇科液基细胞学检查及人乳头瘤病毒 DNA。

### 1.2 研究方法

1.2.1 将 2019 年全年重要异常结果随访人次录入

Excel，计算重要异常结果随访率，计算公式：健康体检重要异常结果随访率 = 同期实际随访人数 / 统计周期内应随访人数 × 100%。采用头脑风暴法对影响随访率的因素进行分析，并绘制鱼骨图、柏拉图，2019 年随访数据作为干预前对照组。2021 年运用 PDCA 循环原理进行干预，对 2021 年重要异常结果随访率逐月进行数据分析。

### 1.2.2 统计学方法

采用 SPSS 19.0 统计软件。计数资料以频数(百分数)表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。甘特图、鱼骨图、柏拉图均应用 Excel 绘制。

## 2 结果

2.1 2019 年各月份健康体检重要异常结果随访率如表 2 所示，统计分析得出 2019 年度重要异常结果的随访率为 97.21%，发现存在各类失访因素，故对随访数据进行分析，找出问题并提出质量改进措施，以提高随访率。

2.2 采用头脑风暴法，分析存在的问题，绘制鱼骨图(图 1)：

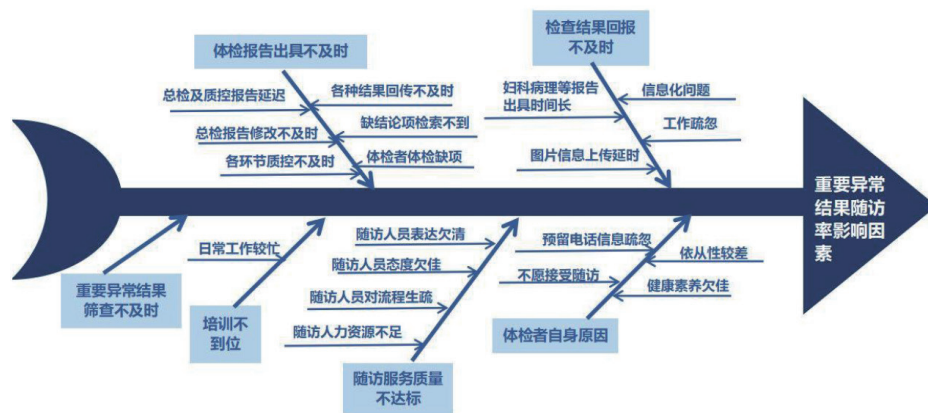


图 1 鱼骨图

### 2.3 根因分析

确定改善重点：根据对前期随访工作人员实际情况进行问卷调查(表 1),数据分析,根据 2/8 原则,设定“各科检查结果回报不及时,体检者不重视,体检者预留信息不准确,体检报告出具不及时,随访服务质量不达标”为改善重点。目标值:2021 年重要异常结果随访率 100%。预期完成时间:2021 年 12 月 31 日前,实现重要异常结果随访率由 97.21% 升高至 100%,图 2。

### 2.4 拟定计划:

2.4.1 绘制甘特图(图 3)

2.4.2 拟定措施

(1)针对检查结果回报不及时问题:疏通堵点,

明确检查结果回报时间,专人负责;加强信息化建设,确保结果回报的完整、及时、准确性。

(2)针对体检者不重视问题:开设健康管家门诊,提高体检者随访依从性;开展健康科普讲座,提升体检者健康意识,健康素养。

(3)针对预留信息不准确问题:严格落实实名制体检制度,逐一读取体检者身份信息,联系方式。

(4)针对随访服务质量不达标问题:规范流程,完善相关制度及流程;培训考核:掌握“重要异常结果”指标标准等。

### 2.5 实施和执行:

修订重要异常结果项目及标准。以《健康体检重要异常结果管理专家共识》为根本依据,同时参

表 1 影响重要异常结果随访率的问卷调查结果

问卷内容	得分	百分比	累积百分比
各科检查结果回报不及时	90	18.26%	18.26%
体检者不重视	85	17.24%	35.50%
体检者预留信息不准确	84	17.04%	52.54%
体检报告出具不及时	78	15.82%	68.36%
随访服务质量不达标	73	14.81%	83.17%
随访工作人力资源不足	32	6.49%	89.66%
工作人员不熟悉流程	20	4.06%	93.72%
重要异常结果培训不到位	17	3.45%	97.16%
未按随访规范执行	10	2.03%	99.19%
重要异常结果筛查不及时	4	0.81%	100.00%

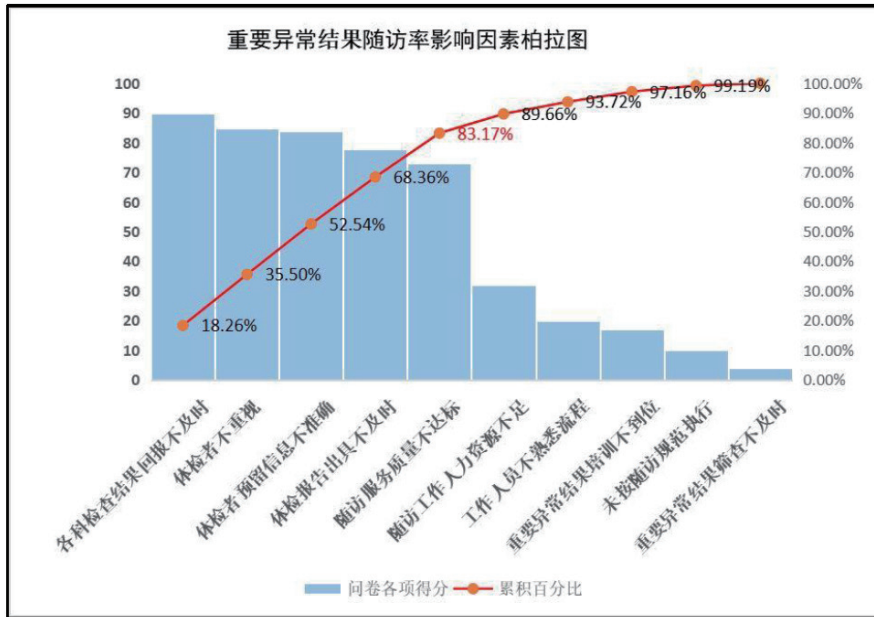


图 2

WHAT 2021年月周 活动项目	WHEN												WHO 负责人	HOW 质量改进方法	WHERE 地点													
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
拟定计划	.....																									主任	小组讨论、甘特图	会议室
现状调查	.....																									组员	查检表、统计分析	各办公室
设定目标	.....																									主任	统计分析	办公室
原因分析	.....																									组员	鱼骨图、柏拉图	会议室
对策拟定	.....																									全体成员	头脑风暴	会议室
对策实施	.....																									全体成员	头脑风暴	各岗位
效果确认	.....																									主任	查检表、统计分析	各岗位
标准化	.....																									主任	小组讨论、流程图	各岗位
检讨与改进	.....																									全体成员	头脑风暴	办公室
总结与计划	.....																									组员	小组讨论	会议室

注：.....表示计划线 —— 表示实施线

图 3 甘特图

考我国影像、检验等相关指南或专家共识<sup>[2-5]</sup>,组织内科学、外科学、健康管理学等多个学科专家进行讨论,确定我院体检重要异常结果管理路径。完善重要异常结果管理的工作制度、相关职责及工作流程。加强对各岗位重要异常结果报告制度的落实;组织全科室培训,提高知晓率。建立“云随访”平台,

提供全方位全周期健康服务。

### 2.6 改进结果

2.6.1 2019年及2021年重要异常结果随访率比较见表2。

2019年度体检110764人次,重要异常结果检出率7.7%;2021年度体检108341人次,重要异常

表 2 2019 年及 2021 年重要异常结果随访率比较 (n,%)

月份	2019 年			2021 年			$\chi^2$ 值	P 值
	实际随访人数	应随访人数	随访率	实际随访人数	应随访人数	随访率		
1 月	379	380	99.74%	666	676	98.52%	2.41	0.12
2 月	265	266	99.62%	417	422	98.82%	0.48	0.49
3 月	450	452	99.56%	652	659	98.94%	0.63	0.46
4 月	598	600	99.67%	624	628	99.36%	0.13	0.72
5 月	998	1000	99.80%	602	607	99.18%	2.10	0.15
6 月	806	808	99.75%	711	713	99.72%	0.14	0.71
7 月	941	982	95.82%	755	757	99.74%	27.11	<0.001
8 月	744	813	91.51%	958	959	99.90%	81.49	<0.001
9 月	670	769	87.13%	760	762	99.74%	98.79	<0.001
10 月	561	566	99.12%	596	596	100%	3.43	0.06
11 月	897	906	99.01%	955	958	99.69%	3.37	0.07
12 月	996	1001	99.50%	769	771	99.74%	0.17	0.68
全年累计	8305	8543	97.21%	8465	8508	99.49%	136.78	<0.001

结果检出率 7.9%。2019 年度重要异常结果随访率为 97.21%，2021 年度重要异常结果随访率较 2019 年升高，为 99.49%， $P < 0.001$ 。

### 2.6.2 重要异常结果服务质量满意度比较

2019 年满意度调查回收有效问卷 974 份，满意度 98.0%；2021 年满意度调查有效问卷 1073 份，2021 年满意度 99.3%。可见 2021 应用 PDCA 进行质量改进，满意度有所提高。

## 3 讨论

体检重要异常结果无论对于体检者还是体检机构都是至关重要的，它是预防疾病发生和发展的重要环节，也是医疗机构责任和能力的体现<sup>[6]</sup>。随着重要异常结果跟踪随访工作量逐渐加大，如何提升质量成为体检机构时刻需要思考的问题。本研究显示，近几年我院体检重要异常结果检出率在 7.7%~7.9%，该数值不容小觑，提示我院每一百位体检者中可能有 7 人存在重要异常结果的发生，故而，提升重要异常结果随访率、改善体检者对疾病的重视程度、建立健全的重要异常结果随访制度十分必要。

本研究证实应用 PDCA 循环进行提高重要异常结果随访率质量改进是十分有效的。2021 年各月重要异常结果随访率较基线数据 97.21% 均有明显提高，各月随访率已接近甚至达到目标值 100%。目前重要异常结果管理制度已日渐完善，通过开展

《重要异常结果管理路径》等相关培训以及考核，使全科室人员充分认识到重要异常结果规范的重要意义，全体人员对重要异常结果相关内容的知晓率达到 100%。

我们也不断分析并发现了目前仍存在的问题，制定了相应的持续改进措施：(1) 针对部分检查项目结果出具不及时问题，需加强与各相关科室的协作，发现问题及时沟通并解决。(2) 筛查实验室检查结果时有时出现系统漏筛问题及部分人员信息不准确问题，需加强信息化建设，加强培训避免出现因个人疏忽漏筛。(3) 针对如何提高体检人群健康素养方面，持续进行健康科普、讲座、义诊等工作，宣传重要异常单结果的重要性，提高体检者的依从性，同时持续锻炼并提高体检医师专业知识水平及讲课能力等。(4) 加强培训，提升随访人员随访业务能力，规范重要异常结果随访工作制度，持续改进。借鉴国内先进的管理和学科建设经验<sup>[7,8]</sup>，保障各环节的流程运作和问题反馈，形成质控闭环。(5) 继续开展“健康管家”门诊，为体检者提供疾病风险评估及就医绿色通道，实现体检-就医全程化管理。建立健全的在线预警及跟踪随访、通过信息系统筛选预警项目、进行危险分层管理、进一步完善重要异常结果预警及追踪体系、构建多维度的医疗风险管理机制也是我院健康管理中心即将完成的工作。

综上，提升健康体检重要异常结果工作质量势

- [2] 梅娟娟. 荆花胃康胶丸联合四联疗法治疗幽门螺杆菌阳性老年慢性胃炎的临床效果 [J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14(32): 80-82.
- [3] 张鑫赫, 曾子露, 王雪, 等. 雷贝拉唑与艾司奥美拉唑钠治疗幽门螺杆菌感染疗效及安全性比较 [J]. 中国实用内科杂志, 2021, 41(10): 885-889.
- [4] 闫金河. 雷贝拉唑钠对 Hp 阳性慢性浅表性胃炎患者 Hp 根除率及胃泌素水平的影响 [J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32(16): 2578-2579.
- [5] 刘磊. 四联疗法治疗幽门螺杆菌感染所致消化性溃疡患者的效果 [J]. 中国民康医学, 2021, 33(11): 36-38.
- [6] 许文君, 秦佑胜. 雷贝拉唑四联疗法与枯草杆菌二联活菌配合对慢性糜烂性胃炎患者的临床效果观察 [J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(09): 28-30.
- [7] 周涛. 四联疗法治疗 Hp 阳性慢性浅表性胃炎伴焦虑患者的效果 [J]. 系统医学, 2021, 6(09): 69-71.
- [8] 程元星. 四联疗法与传统三联疗法对 Hp 感染阳性慢性胃炎患者胃肠功能及症状的影响 [J]. 中国实用医药, 2020, 15(30): 121-123.
- [9] 张前进. 消化内科四联疗法对慢性萎缩性胃炎患者的临床疗效及复发分析 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(16): 153-155.
- [10] 王海平. 消化内镜联合四联疗法治疗胃溃疡幽门螺旋杆菌的疗效研究 [J]. 中国医药指南, 2020, 18(21): 125-126.
- [11] 李志鹏. 四联疗法对慢性胃炎患者幽门螺杆菌清除率的影响 [J]. 慢性病学杂志, 2020, 21(06): 832-834.
- [12] 刘艳. 三联疗法根除幽门螺杆菌对慢性胃炎的治疗效果研究 [J]. 中国实用医药, 2019, 14(06): 85-87.
- [13] 王瑞昕, 张声生, 周强. 荆花胃康胶丸联合标准四联疗法对 Hp 相关性慢性胃炎患者的疗效研究 [J]. 中国中西医结合消化杂志, 2021, 29(09): 610-614.

(上接第 73 页)

在必行, 医疗机构需逐渐探索符合自身情况的路径, 不断进行改进和完善。本研究提示, PDCA 循环在提升重要异常结果随访率实践中有一定成效, 今后我们还需继续探索 PDCA 循环在体检其他环节中的应用效果并进行评价和分析。

#### 参考文献

- [1] 中华医学会健康管理学分会, 《中华健康管理学杂志》编辑委员会. 健康体检重要异常结果管理专家共识(试行版) [J]. 中华健康管理学杂志, 2019(2).
- [2] 中华医学会呼吸病学分会肺癌学组, 中国肺癌防治联盟专家组. 肺结节诊治中国专家共识(2018年版) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2018, (10): 763-771.
- [3] 周清华, 范亚光, 王颖, 等. 中国肺癌低剂量螺旋 CT 筛查指南(2018年版) [J]. 中国肺癌杂志, 2018, (2): 67-75.
- [4] 中华医学会检验医学分会临床实验室管理学组. 医学检验危急值报告程序规范化专家共识 [J]. 中华检验医学杂志, 2016, 39(7): 484-486.
- [5] 国家超声医学质量控制中心, 中华医学会超声医学分会. 超声医学专业质量管理控制指标专家共识(2018年版) [J]. 中华超声影像学杂志, 2018, 27(11): 921-923.
- [6] 吴梦玮. 体检中心常见检查项目危急值规范化的意义 [J]. 中国医药导报, 2019, 16(20): 4.
- [7] 廖德泳, 赖晓青, 等. 医院体检中心一站式服务运用成效分析 [J]. 海峡预防医学杂志, 2019, 25(04): 94-96.
- [8] 林敏, 李力. 某院 2016-2018 年健康体检重要异常结果分析 [J]. 海峡预防医学杂志, 2019, 25(03): 101-103.