

医疗大环境变化对医学检验带教工作的影响研究

伏小红¹，冯宦翔¹，江忠勇¹，伍春岚²

成都市第七人民医院，1. 医学检验科;2. 科研教学部, 四川 成都 610000;

摘要：目的：本研究基于重大医疗事件结束前后的两种医疗环境状态，对比分析不同医疗环境状态下的实习生带教成效，研究不同医疗环境状态下医学检验实习生带教成效的影响因素，进而为不同医疗环境状态下的带教工作提供指导。方法：选取2022年重大医疗事件结束前医学检验科实习生30名和2023年事件结束后实习生30名，将两组实习生理论、操作、临床沟通提问和满意度评价等4项考核项进行对比分析比较。结果：2023年实习生在理论和操作考核成绩上高于2022年实习生，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；提问考核上2022年实习生表现优于2023年实习生，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；在满意度调查方面，2023年实习生对实习满意度高于2022年实习生，特别是实习管理和实习收获两方面，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论：医疗大事件的结束对医学检验实习生的理论和操作学习具有积极的作用，一方面得益于医疗大事件结束后，医疗工作者可以从繁重的医学检验工作中解放出来，有更多的时间参与到教学工作中；另一方面随着医疗大事件的结束，实习生也有更多的机会上手实操，锻炼操作技能。外界对医疗的压力可能会影响医学检验实习生的带教工作。

关键词：医学检验；实习生；带教；医疗环境

作者信息：伏小红（1985年），女，硕士研究生，副主任技师，从事临床检验诊断学相关研究工作

课题：基金项目：新医科背景下医学检验专业实习生带教方法的探索研究（JGJD202477）

临床实习是医学教育的重要部分，是医学检验从业人员走上工作岗位前非常重要的环节，在这个阶段实习生需要将理论知识与临床实践相联系，培养在实验室工作中发现问题，解决问题的能力，为将来的检验工作奠定基础[1]。医学检验工作者在医疗大事件期间承担了大量检测工作，在此期间医学检验实习同学虽未直接参与检测工作，但是却面临检验人员紧缺，医院处在紧张且繁忙的环境中，该环境对实习成效存在较大影响。因此，本研究旨在探讨医疗大事件前后医疗环境状态对医学检验实习生带教成效的影响，进而为不同环境医疗状态下的带教工作提供指导，使医学检验的实习教学能够更适应医疗环境变化，提高实习生抵抗外在压力的能力，最终培养更高素质的检验医学人才。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022-2023年进入我院检验科实习的两批次医学检验技术实习同学60名（2022年30名，2023年30名），见表1。两组一般资料比较，性别上的差异有统计学差异（ $P<0.05$ ），其他均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

纳入标准：（1）完成医学检验科安排的各个专业组轮转。（2）参加每个专业组的技能操作、理论考试和问卷调查。排除标准：未轮转，存在考核缺项。

表 1 一般资料比较结果

	人数	性别（男/女）	非本科	本科	年龄（ $\bar{X}\pm s$ ）
2022 年	30	3/27	20	10	19.80±1.79
2023 年	30	12/18	23	7	20.2±2.16
T 值	-	-	-	-	0.49
P 值	-	0.015	0.567	-	0.329

1.2 方法

1.2.1 教学内容及轮转方法 2022年到2023年实习生到岗时间以及每个学校轮转时间一致，教学大纲基本未做调整，按照教学大纲科室做统筹教学安排，本科实习同学的毕业设计不纳入分析。每个专业组按照相同的轮转时间安排。每个专业组的带教老师相对固定。

1.2.2 观察指标 （1）技能操作考核：临检、生化、免疫、微生物、输血五个专业组分别考核打分（2022年分子生物学绝大部分工作为核酸检测工作，实习同学未参与此项工作，未纳入考核），总分100分，总成绩取平均分。（2）理论考核：轮转结束后，各专业组采用相同的试卷进行闭卷考试，总分100分，总成绩取平均分。（3）提问考核：通过抽签的方式抽取实际工作中可能遇到的问题5个进行现场回答处理，每题20分，总分100分。（4）平均请假天数的统计分析。（5）实习生对实习过程的满意度：采用问卷调查的方

式，了解实习同学对实习管理、带教教师、实习轮转安排及实习收获等四个方面的满意情况。

1.3 统计学方法 采用IBMSPSS22.0统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x}(\pm s)$ 表示，两组比较采用t检验；计数资料两组间比较采用 χ^2 检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。当多组计数资料分割成两两比较时，需要调整校验标准，即 $\alpha = \alpha / k * (k - 1) / 2$ ，其中k是组数， $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组实习生理论测试和技能测试成绩比较 2023年的实习同学理论测试成绩和技能测试成绩均较2022年的实习同学的测试成绩要好一些，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；而两组实习同学的技能考核成绩比理论考试成绩更高，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。见表2。

表2 实习同学理论测试成绩和技能测试比较

	理论考试成绩	技能考试成绩	t 值	P 值
2022 年	76.59±6.46	83.18±2.75	-45.18	0.000
2023 年	81.03±5.60	92.12±2.06	-92.13	0.000
t 值	-25.15	-132.33	-	-
P 值	0.00000	0.0000	-	-

2.2 两组实习生提问考核成绩结果和请假天数比较 2022年的实习同学在提问考核成绩较2023年的实习同学的更好，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；而人均请假天数2022年实习同学较2023年更多，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。见表3。

表3 两组实习同学提问考核成绩和请假天数的比较

	提问考核	请假天数（天/人）
2022 年	86.26±4.01	2.69
2023 年	83.63±5.82	1.03
t 值	18.67	2.20
P 值	0.0000	0.002

2.3 两组实习生对实习过程满意程度的比较 在带教教师和实习轮转安排两方面，两组实习同学的满意程度没有明显的差异（ $P>0.05$ ）；在实习管理和实习收获方面，2023年的同学更满意一些，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。见表4。

表4 两组实习生对实习过程满意程度的比较

	人数	实习管理	带教教师	实习轮转安排	实习收获
2022 年	30	13	15	22	16
2023 年	30	22	23	25	26
χ^2 值	-	5.55	4.59	0.88	7.94
P 值	-	0.019	0.06	0.53	0.01

3 讨论

医学检验是一门理论与实践联系很紧密的实践性学科，是医学领域很重要的一部分，它对从业人员的动手能力要求较高，实习阶段是医学检验实习生提高操作技能、培养合理运用理论知识和提高其综合素质最关键的一个环节[2]。

在我国高校毕业生就业的大环境下，许多学生把就业作为实习期间头等大事，一切为就业让路，而本科实习同学将考研作为解决就业问题的捷径，把大部分时间和精力放在考研复习的准备上[3]，特别是参加《临床综合》的研究生入学考试的学生，在实习上存在普遍的应付现象。2022年这批次学生中的本科生全部认真准备参加考研考试，而2023年这批次实习生中的本科生均未在实习工作期间进行考研复习，这可能是两批次学生考核成绩存在差异的其中一个原因。同时，正如本研究结果所示，2022年批次实习同学人均请假天数更多，这在一定程度上影响考核成绩。2022年是医疗大事件的最高峰期，很多教学内容都是以此次事件应用为切入点[4]，也更加注重相关内容的实践与服务社会相对接，相比较2023的教学内容更接近书本上所学检验理论知识和实践内容，因此2023年实习同学有更好的成绩。

在医疗事件下，医学检验人员是此次事件的中坚力量，社会上对医学检验专业的毕业生有大量的需求，在此期间医学检验的学生产生的职业认同感达到了前所未有的高度，同时社会责任感也有很大的提高[5]，并且医患关系和谐程度也达到了前所未有的高峰[6]，这些原因都鼓励了实习同学去同临床和患者进行沟通；而此次事件结束后，一些社会问题和矛盾冲突都再次引发了新的医患纠纷[7]，因此两组实习同学在提问考核方面有显著差距，而2023年的实习同学分数更低。这也进一步说明对于实习同学的培养，我们教学单位以及社会应该给予更多的鼓励、理解和支持。

“后疫情时代”，检验科结束了繁重的检测任务，带教老师也不再被抽调去进行大规模检测工作，在教

学方法的灵活性、教学内容的丰富性以及在教学过程中的参与性上均较事件发生期间做的更好；同时实习同学不再参与到检测的大量工作中去，因此在实习带教满意度方面普遍较事件发生期间好，尤其是实习管理和实习收获方面，差异有统计学意义。在结束实习后，通过对实习同学毕业后去向的选择进行调研发现，两组实习生选择是否从事检验相关工作上并未有明显差异，这可能于研究的时间有一定关系，2022年的实习同学毕业时，医疗大事件已经结束，因此此次事件对2022年和2023年的检验毕业生选择职业上的影响没有明显差异，这与[8]周兵等人的研究结果一致，随着事件的稳定和结束，它对医学实习转行倾向的影响逐渐减小。

医疗大事件的发生对我们医疗体系和医学检验人才培养是一次考验，推动了对检验专业教学内容实践性应用性的深化和改进。外部的压力肯定会影响教学的质量，但是我们更应该认识到问题，面对问题，最后提高抗外部压力的能力。

结 语

实习同学是整个医学检验的未来，作为参与带教的一份子，应该有大局意识和责任担当，努力成为一名合格的领路人。在新形势下，应该不断的总结教学工作，不断的去完善教学手段和教学流程，帮助实习生夯实理论支持，提升专业实践技能和临床沟通能力，从而培养更高水平的医学检验人才，促进我国医学事业的发展。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突。

作者贡献声明 伏小红提出论文构思及撰写论文；

冯宦翔帮助收集资料及分析；江忠勇、伍春岚总体把关，审订论文。

参考文献

- [1]金齐力,韦莉,李玉云,等. 医疗大数据背景下医学检验专业临床实习带教模式的研究[J]. 蚌埠医学院学报, 2023, 48(08): 1176 - 1178.
- [2]崔云霞,娄宏君,杜波,等. 微信雨课堂在检验科临床毕业实习教学中的初探研究[J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(4): 503-505.
- [3]郭晖,李竟,丁淑琴,等. 临床基础检验学实习教学中存在的问题及对策[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2019, 40(14): 1803-1805.
- [4]高瑶,林梨平,陈清泉,等. 基于防疫抗疫的医学检验专业应用型教学实践研究[J]. 福建医科大学学报(社会科学版), 2022, 23(04): 74 - 77.
- [5]陆明洋,郑晓. 新冠疫情下带教医学检验专业学生临床实习的思考[J]. 教育教学论坛, 2022(38): 40-43. [6]张丽,张瑞,陆晨. 后疫情时代人文教育在肾脏内科住院医师规范化培训中的应用价值[J]. 新疆医学, 2023, 53(8): 1028-1031.
- [7]赵娟,孙明雷,邹丹丹,等. 新冠肺炎疫情下及后疫情时代医患关系再思考[J]. 中国医院, 2022, 26(02): 24 - 26.
- [8]周兵,孙勇,赵何伟,顾殿华. 新型冠状病毒肺炎疫情防控期间五年制临床本科实习生转行倾向及其影响因素[J]. 河南医学研究, 2022, 31(1): 82-85.