

# Differences between Domestic and Foreign Clinical Medical Internship

—Based on Clinical Nutrition Practice of First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

Jin Wang, Chen Pan, Xianghua Ma, Ting Zhao, Jinxin Cai, Fujie Wang

Nutrition Department, The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing Jiangsu  
Email: Cherry\_2912@163.com

Received: Dec. 4<sup>th</sup>, 2019; accepted: Dec. 17<sup>th</sup>, 2019; published: Dec. 24<sup>th</sup>, 2019

---

## Abstract

**Objective:** This research was designed to analyze the relative advantages and disadvantages of clinical practice in operation. It is hoped that this result will be useful to guide the improvement of international practice teaching mode with nutrition characteristics systematically. **Method:** Participants: Both domestic and international students our department has adopted from 2017-2018 were included in this research. The participants were asked to finish an anonymous questionnaire named "Satisfaction of Clinical Nutrition Internship". The analysis was based on its results to illustrate the differences between domestic and foreign clinical medical internship. **Results:** Both of them were highly satisfied with their practical purposes ( $\bar{X}_1 \pm S_1 = 9.46 \pm 1.12$ ,  $\bar{X}_2 \pm S_2 = 8.50 \pm 1.38$ ,  $P = 0.266$ ), while domestic participants were more curious about their future career. Foreign students showed lower satisfaction with their interns' duration. The satisfaction degree of promoting personalized development ( $\bar{X}_1 \pm S_1 = 9.62 \pm 0.51$ ,  $\bar{X}_2 \pm S_2 = 8.83 \pm 1.83$ ,  $P < 0.01$ ) and internship resources ( $\bar{X}_1 \pm S_1 = 9.62 \pm 0.65$ ,  $\bar{X}_2 \pm S_2 = 8.33 \pm 1.51$ ,  $P < 0.01$ ) is lower than that of domestic students. It follows that foreign interns showed stronger exploration on professional direction and cared more about individualized development and had more requirements on internship content. **Conclusion:** Clinical practice of medical nutrition education should be quality controlled and standardized, so that the quality of theoretical and practical ability could be promoted comprehensively. The advanced teaching experience abroad should be integrated to construct a medical recruitment training system with subject feature and Chinese characteristics on the basis of following the law of medical education and talent growth.

## Keywords

Clinical Nutrition, Internship, International Students

---

# 浅析国内外医学生临床实习教学差异

## ——以南京医科大学第一附属医院营养教研为例

王瑾, 潘晨, 马向华, 赵婷, 蔡金鑫, 王馥婕

南京医科大学第一附属医院营养科, 江苏 南京

Email: Cherry\_2912@163.com

收稿日期: 2019年12月4日; 录用日期: 2019年12月17日; 发布日期: 2019年12月24日

### 摘要

目的: 本研究旨在调查分析现行临床实践教学方法优劣势, 以期对后期系统性完善具有专科特色的国际化营养实习带教模式具有指导意义。方法: 向我教研室2017~2018年所收全部国内外实习生征询《临床营养实习调查问卷》并分析结果, 浅析国内外临床营养学生的实践教学差异。结果: 在实习目的满意度方面, 国内外学生均评价较高( $\bar{X}_1 \pm S_1 = 9.46 \pm 1.12$ ,  $\bar{X}_2 \pm S_2 = 8.50 \pm 1.38$ ,  $P = 0.266$ ), 国内学生的就业需求更为显著。在实习时长方面, 国外留学人员的满意度显著低于国内, 在工作内容安排受限、在促进个性化发展”( $\bar{X}_1 \pm S_1 = 9.62 \pm 0.51$ ,  $\bar{X}_2 \pm S_2 = 8.83 \pm 1.83$ ,  $P < 0.01$ )和“实习资源满意度”( $\bar{X}_1 \pm S_1 = 9.62 \pm 0.65$ ,  $\bar{X}_2 \pm S_2 = 8.33 \pm 1.51$ ,  $P < 0.01$ )方面的满意度均不及国内学生。可见国外留学人员对专业方向主动探索的积极性更强、对寻求个人发展的想法更多、对实习内容的要求更为丰富。结论: 为全面提升医学营养人才的理论及实践能力, 高质量实习带教模式亟需改革发展。可适当参考国外优秀教育经验, 在遵循医学教育和人才成长规律的基础上, 加快构建具有我国专科特色的营养人才培养体系。

### 关键词

临床营养, 实习, 国际学生

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

南京医科大学临床营养教研室成立于1988年, 承担了本校相关二级学院及相关专业的《临床营养学》理论教学, 同时承担省内各高等院校营养专业的实习带教工作, 并由此积累了丰富的临床实习带教经验。近年随着高等教育国际化, 国际学生的实习需求日益增长, 我科室作为首批注册营养师实践教育基地, 接收了来自美国、加拿大等发达国家多所高等院校相关专业的多名国际学生实习。面对国内外学生的不同教育背景和实习需求, 我教研室日前着力于协调不同院校、不同层次、不同时间等客观因素, 希望通过有专科特色的实习带教达到扎实专业知识、提高实践能力的根本目的。本文特结合带教经历及自主设计《临床营养实习调查问卷》结果分析, 浅谈国内外学生在实习方面存在的差异, 以利其后构建兼具针对性、系统性、灵活性的临床实习带教体系。

## 2. 研究对象及方法

### 2.1. 对象

2017~2018年南京医科大学第一临床医学院临床营养教研室所接收国内医学实习生13人(其中8人来自徐州医科大学、5人来自江苏省健康教育学院)、美国医学实习生6人。

### 2.2. 方法

自实习生基本情况、实习目的、时间、内容和评价五方面,设计《临床营养实习调查问卷》并收集结果,应用SPSS Statistics 22.0 (IBM Inc., Chicago, IL)软件进行数据分析,得出评价结果。

## 3. 研究结果

### 3.1. 国内外临床营养实习学生基本情况分析

就国内外临床营养学科的发展差异而言,来源不同的实习学生其教育背景不尽相同,实习基础差异较为明显。图1和表1分别显示了近2年来我科接收国内外临床营养专业学生的学历层次和专业构成,共计接收国内医学实习生13人、美国医学实习生6人。国内有临床营养实习需求的学生学历层次较海外略低,更偏重于技术类人才培养而非临床科研型人才。从专业知识背景而言,海外高校的专业设置更偏重于临床,而国内相关院校的专业设置则更为笼统。

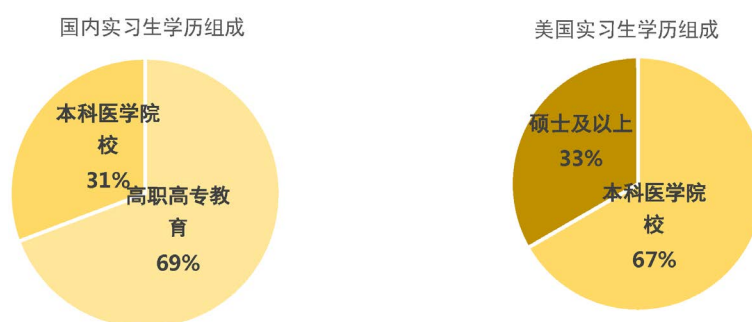


Figure 1. The education background of domestic and foreign interns  
图 1. 国内外实习生教育水平组成

Table 1. The major of domestic and foreign interns  
表 1. 国内外实习生专业组成

	国内医学实习生	美国医学实习生
临床营养专业	6	4
公共营养专业	4	1
其它专业	3	1

如表2所示,以徐州医科大学食品与营养学专业为例,该专业学生需修满140学分方可进入实习,学校多将内科、外科、妇科、儿科、生理学、生物化学与分子生物学等临床内容纳入专业基础课程要求,营养专业课程中46%安排临床营养相关、30%安排公共营养相关、24%安排食品营养相关。与之相比国外相同专业的课程要求更高,以美国康涅狄格大学 Nutrition Science 专业为例,其课程主要分为公共基础课120分(50.0%)、专业基础课22分(9.2%)和营养专业课98分(40.8%)。公共基础课多通过条件选修方式,

提供多门课程选择、学生按兴趣自主决定、修满基础学分要求即可。专业基础课涉及论文书写、基础营养学导论、社会学导论等, 营养专业课程开设生物化学、营养物质代谢学、临床营养学、生命周期营养学、公共营养学、运动营养学、营养教育学等。由此可见美国相关专业本科阶段的培养更侧重于基础能力的锻炼, 与营养相关的课程安排内容涵盖则更为广泛。

### 3.2. 国内外医学生实习目的

作为高级医学人才培养的必经环节, 实习是加深理论知识理解、培养实践能力的重要途径, 不同的实习目的将直接影响学生的工作态度和关注重点。国内学生在完成基础和专业知识的学习后, 依照学校针对大四的学程安排前往指定实习地点完成指定时长的实习工作。我教研室与相关高等院校均有实习合作协议, 定期接收实习学生并安排相应工作。实习期间学生的学习、生活、工作等均由接收单位负责, 校方在终期会以参观访谈和理论考试的形式体现实习过程评价。国外学生在实习单位的选择方面则有更大的自由度, 首先需向学校提出实习申请并自主联系实习地点、安排实习计划, 其后由校方与实习单位沟通、确定责任带教人员和内容, 并于整个实习期内多次联络, 通过问卷调查、邮件等方式互动交流留学生的实习动态。

**Table 2.** The credits contained in the nutrition curriculum of domestic and foreign universities

**表 2.** 国内外营养专业课程学分设置

课程学分设置	徐州医科大学食品与营养学	美国康涅狄格大学 Nutrition Science
公共基础课	43	120
专业基础课	49.5	22
营养专业课	47.5	98

据《临床营养实习调查问卷》结果统计, 国内外实习生在“工作是否达到实习目的”一题中给予较高评价( $\bar{X}_1 \pm S_1 = 9.46 \pm 1.12$ ,  $\bar{X}_2 \pm S_2 = 8.50 \pm 1.38$ ,  $P = 0.266$ ), 但双方目的确有不同。国内实习生有 53.85% 选择“熟悉临床工作”, 38.46% 选择“满足就业方向”。国外留学生更多以“熟悉临床工作”(83.33%) 为目的, 对未来就业的需求则相对较弱(0.00%), 目前我教研室所接收的此类留学生在完成实习后均选择继续求学深造的发展方向。

### 3.3. 国内外医学生实习时间

因国内外院校对实习项目的安排不同, 国内多将实习工作安排在大四教学日程内、给予整个学期的实习机会, 国外则选用寒暑假、时长由实习单位和实习生自主决定。据统计我教研室所收国内学生实习时长集中于 3~6 个月(61.54%)、其余为 6~12 个月, 国外留学人员实习期则多为 0~3 个月(83.33%)、其余为 3~6 个月。

据《临床营养实习调查问卷》结果分析, 虽然国内外学生对“实习工作对未来发展的促进作用”( $\bar{X}_1 \pm S_1 = 9.62 \pm 0.65$ ,  $\bar{X}_2 \pm S_2 = 7.83 \pm 1.94$ ,  $P = 0.002$ )和“实习工作的时间是否满意”( $\bar{X}_1 \pm S_1 = 9.69 \pm 0.63$ ,  $\bar{X}_2 \pm S_2 = 7.50 \pm 3.01$ ,  $P < 0.01$ )两项评价均相对满意, 但国外留学人员的满意度却显著低于国内, 详见表 3。此问题均与实习时长受限, 工作内容安排局促有关。

### 3.4. 国内外医学生实习内容

据《临床营养实习调查问卷》结果分析, 国内外学生对现有实习岗位安排、专业方向契合度、个人志趣契合度、职责权力划分的满意度均较高, 详见表 3。可知我教研室现行临床营养实习内容基本符合

教学要求, 可以实现对不同学习背景和基础情况的学生协调培养。然而就“促进个性化发展”( $\bar{X}_1 \pm S_1 = 9.62 \pm 0.51$ ,  $\bar{X}_2 \pm S_2 = 8.83 \pm 1.83$ ,  $P < 0.01$ )和“实习资源满意度”( $\bar{X}_1 \pm S_1 = 9.62 \pm 0.65$ ,  $\bar{X}_2 \pm S_2 = 8.33 \pm 1.51$ ,  $P < 0.01$ )方面, 国外留学人员的需求明显较高, 可见其对专业方向主动探索的积极性更强、对寻求个人发展的想法更多、对实习内容的渴求更为丰富。

### 3.5. 国内外医学生的实习质量管理方式

国内外学生的实习质量管理方式存在较大差异: 国内多通过实习期末考试、毕业论文书写和带教老师书面评价三部分, 评价实习生的劳动纪律、工作执行、待人接物等方面能力。有研究者指出, 现行评价方式多依据接收单位开具的“实习证明”, 其评价结果多为满意、指标相对客观感性, 真正对实习生实践能力的评价较少[1]。相较之下, 国外实习项目的质量管理及评价则有更完整和细致的教学内容要求和能力考察安排。以美国康涅狄格大学为例, 每名学生在确定进入实习点开始工作前均有校方安排实习指导老师与带教老师主动沟通, 确定该学生的实习时间和工作安排。实习期内, 带教老师需至少完成三次“实践能力评估问卷”并及时反馈至校方, 同期理论测试则由实习联络老师为学生安排。“实践能力评估问卷”内容涉及工作安排能力、营养评估能力、治疗方案制定、营养教育水平、医疗记录书写、日常劳动纪律、人际交往能力、思维拓展能力、科研能力和实习建议等方面。责任带教老师不仅要给予主观评分, 亦需要举例佐证实习期内学生的实际表现、提出下一步实习预期和能力要求。

**Table 3.** The differences between clinical nutrition practice of domestic and foreign internship ( $\bar{X} \pm S$ )

**表 3.** 国内外学生临床营养实习对比( $\bar{X} \pm S$ )

问题	国内学生	国外学生	P
您对自己的实习岗位是否满意	9.69 ± 0.63**	9.00 ± 1.55**	0.001
你对工作安排与专业方向契合度是否满意	9.46 ± 1.12	8.50 ± 1.76	0.063
您的工作安排是否符合个人志趣	9.23 ± 1.42	8.00 ± 2.45	0.058
您对实习岗位职责与权力的划分是否满意	9.08 ± 1.55	8.33 ± 1.86	0.709
本阶段实习工作是否达到您的实习目的	9.46 ± 1.12	8.50 ± 1.38	0.266
本阶段实习对您明确未来发展方向是否起到促进作用	9.62 ± 0.65**	7.83 ± 1.94**	0.002
本阶段实习所获是否对您后期工作或求学有所帮助	9.62 ± 0.51**	8.83 ± 1.83**	<0.001
您对实习工作环境、设施设备的健康和安​​全预防措施是否足够且让人满意	9.62 ± 0.65**	8.67 ± 1.75**	0.002
您对实习单位在工作中所提供的资源(材料、工具、设备)是否满意	9.62 ± 0.65**	8.33 ± 1.51**	<0.001
您对实习工作的作息时间(上下班时间、加班制度等)是否满意	9.62 ± 0.63**	7.50 ± 3.02**	<0.001
您对同学之间的沟通与配合是否满意	9.39 ± 1.19	8.50 ± 1.76	0.099
您对师生之间的沟通与配合是否满意	9.77 ± 0.44**	8.50 ± 1.38**	<0.001
您对周围同学的工作责任感和主动性是否满意	9.39 ± 1.39	8.00 ± 1.90	0.392
您对带教老师的工作责任感和主动性是否满意	9.69 ± 0.63	9.50 ± 0.84	0.339

注: 评分“10”为非常满意、“1”为非常不满意; \*\*表示有统计学差异,  $P < 0.01$ 。

可见国外留学人员虽然没有考试或论文等硬性评价要求, 但贯穿实习全期的过程评价突出表现了形成性评估特点以及对实习教学的质量管理。对教学过程和学生均要求完成整体性评价, 不仅有利于带教老师关注学生个人特点和个性化需求, 更为教学质量及带教方法的持续改进提供了循证依据。据《临床营养实习调查问卷》结果分析, 国外实习生对师生间沟通配合要求更高( $\bar{X}_1 \pm S_1 = 9.77 \pm 0.44$ ,  $\bar{X}_2 \pm S_2 =$

8.50 ± 1.38, P < 0.01)。可见校方有专职实习指导老师与带教老师保持密切联系, 增强双方互动可以提高带教老师的工作责任感和主动性, 从师生沟通配合的角度弱化上下级管理关系、强化以学生为中心的教学理念、提高教学满意度。

#### 4. 研究结论

据我教研室现接收国内外临床营养专业实习生基础情况差异和调查问卷结果统计分析可见, 现阶段国内外临床营养学教育的课程设置确有不同。有调查研究指出, 我国 90 余所医学院校中开设临床营养专业的仅占 7.8%, 其针对临床医学专业的本科、专科院校几乎未将临床营养学纳为必修课程并给予常规考察和重视[2] [3]。部分院校在预防医学专业中开设的营养与食品专业课程, 其主要内容以食品卫生学为主, 营养学基础的教学内容甚少, 临床营养学专业知识的涉及更是微乎其微[4]。就我教研室所收徐州医科大学“营养与食品卫生专业”实习生而言, 其本科阶段所受营养学教育亦倾向于广义临床导向, 营养专科方面则囊括临床、公共和食品卫生等综合内容。相较之下, 国外相关专业及课程则更集中体现了营养的学科特点, 弱化本科教育阶段的临床导向且更具灵活性, 以培养营养思维为主要目的, 适当引入其在临床方面的实际作用和不可替代性。为提高我国临床营养事业的健康合理发展, 营养教育强化是必经之路, 石汉平教授亦在一文中强调, 医学院校应提升临床营养学的课时, 提高医学生的营养基础知识[5]。

不同的教育背景和实习基础将引导学生进入不同的学习阶段, 总结调查结果可知, 国内大四学生更倾向于直接进入社会、愿意到社会中探索实践, 亦希望通过实习寻求工作机遇。国外留学人员则以丰富阅历、熟悉实践领域为首要目的, 希望通过实践加深对本学科的理解并逐渐明确自己心仪的发展方向, 亦希望实习经历有助于自身理论知识和科研能力的提升、顺利取得相关专业导师和实习主管部门的推荐信、以利于申请各名校的研究生并获得以上入学机会。

临床人才培养最终是为社会提供有初步临床能力、终身学习能力和良好职业素质的医药卫生人才, 临床营养人才的培养亦需遵循实践导向、依照“兴趣 - 引导 - 互动”培养模式、建立健全实习带教体系。我教研室现已于 2017 年完成《临床营养科实习培训计划》的修订, 并于 2018 年针对国际留学生制定《Clinical Nutrition Internship Process》。实习工作均密切围绕日常工作展开, 主要从临床诊疗实践和营养科研能力两方面着手, 同步提升实习生的理论知识和实践操作能力。临床诊疗实践包含营养门诊、住院患者营养治疗和肠内营养制剂配制方式三部分内容, 国内外实习生均需经三方轮转后掌握其基本要义, 最终在实习结束前由责任带教老师实际考核独立诊疗思维和能力并予以评价。营养科研能力贯穿于临床工作中, 主要由责任带教老师结合个人科研方向, 为学生分配适当的科研任务, 如科研思维建设、文献检索阅读、数据处理分析等, 国内各院校常要求学生在实习结束前完成毕业论文或科研报告, 以此纳入毕业要求。国外留学人员往往缺少校方的考试或论文等硬性评价指标, 因而在选择并向带教老师提出感兴趣的实习内容方面拥有更大的灵活度和积极性。

综上, 教研室为临床营养实习生的实践教学内容和工作安排时, 建议实习期 6~12 个月为宜, 以便掌握各类疾病的营养治疗原则、诊疗思路和干预流程。因受实习时间所限, 临床科室要求责任带教老师适当调整工作安排和工作内容, 与学生适时沟通、掌握其工作进展和感兴趣的实践方向, 从而提高实习效率、提升工作质量。相较于国外学生更为短促的实践机会, 国内临床营养实习生拥有更充沛的学习和工作时间, 有利于临床思维的建立和技术能力的提升。相信实践操作时长的延展和教学内涵的精炼提升, 均会优化各国实习生的教学感受, 提高满意度。亦建议国内相关专业可适当参考国际实习过程评价指标, 积极推动实习指导老师与临床带教老师之间的互联互通, 增强工作责任感和主动性, 强调以学生为中心的教学理念、提高教学满意度。

临床实习是培养医学营养人才的必经之路, 作为加深理论知识理解、提升实践操作能力的关键阶段,

我教研室一直致力于探索高质量实习带教模式。面对日益增长的国际人才培养需求，我科带教方法亟需改革发展，在遵循医学教育和人才成长规律的基础上，加快构建具有专科特色的营养人才培养体系。

## 基金项目

南京医科大学 2017 年教育研究课题(QN2017151)。

## 参考文献

- [1] 回鑫宇. 浅谈国内外实习项目的差异[J]. 才智, 2018(16): 129.
- [2] 姚雪婷, 鲁力, 郭松超. 我国医学生《临床营养学教育》的现状和发展趋势[J]. 广西医科大学学报, 2008(S1): 34-36.
- [3] 余清, 余震, 金伟琼, 赵新尔, 叶春风, 孔超. 护理专业临床营养学教学的现状调查及研究[J]. 中国高等医学教育, 2008(2): 78-81.
- [4] 管怀合. 临床营养学教学现状及在医学教育中的作用[J]. 世界最新医学教育信息文摘, 2017, 17(54): 184+255.
- [5] 石汉平. 中国临床营养现状之己见[C]. 中国抗癌协会肿瘤营养与支持治疗专业委员会. 2014《中国国际肿瘤营养学论坛》暨第二届《全国肿瘤营养与支持治疗学术会议》论文汇编. 2014: 68-69.