·教学探索·

不同专业医学生自主学习能力与实际学习行为研究及差异*

王业宁，夏　榕，何育欣，朱晓燕△

（川北医学院基础医学与法医学院，四川 南充 637000）

［摘　要］ **目的**　了解不同专业医学生自主学习能力、实际学习行为差异，为线上学习资源及课后活动的建设提供参照的依据，并为学生自主学习能力的培养提供理论性支撑。**方法**　对学校 21 级眼视光学和临床药学学生共计 95 人通过超星平台记录学习行为，并发放调查问卷进行自主学习能力调查，采用 SPSS21.0 进行统计分析。**结果**　2 个专业学生自主学习能力在各个维度方面比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$），且 2 个专业学生自主学习能力均无低水平组，中、高水平组比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。2 个专业学生在课后练习方面比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）；在视频学习、话题讨论、总活动行为方面比较，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。**结论**　该校 21 级眼视光学学生和临床药学学生自主学习能力较高，眼视光学学生学习意识能落到实处，临床药学学生学习意识未能落到实处，学生表现能力不容乐观。

［关键词］ 医学生；　自主学习能力；　学习行为；　眼视光学专业；　临床药学专业

DOI：10.3969/j.issn.1009-5519.2023.17.030　　**中图法分类号**：G64

文章编号：1009-5519(2023)17-3022-04　　**文献标识码**：C

大数据、互联网发展为医学教育提供了优质的教育资源，是目前医学教育改革的一大契机[1]。《国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见》文件指出，强化现代信息技术与医学教育教学的深度融合，探索智能医学教育新形态[2]。《教育部关于学习贯彻习近平总书记在全国抗击新冠肺炎疫情表彰大会上的重要讲话精神》指出，巩固疫情防控期间在线教学成果，深入推动多种形式的线上、线下、线上与线下相结合等教学模式创新，强化教师和学生信息化应用能力培养培训力度，提升教师教学能力和学生自主学习能力[3]。高校中线上线下教学混合模式作为近年来一种新型教学方式越来越受到关注。在高校课时数缩减及新型冠状病毒感染疫情的背景下，线上教学所占的比重也逐步增加。线上线下混合教学模式能够凭借新型学习方式调动学生学习的积极性及主动性，产生了良好的效果。新的教学模式也带来新的问题。如何加强对自主学习过程的质量监控，提高自主学习质量就是一个紧迫而现实的新课题。关于自主学习的研究最近 10 年的研究相对较多，其中主要偏向于中小学。在医学生教育这块，自主学习的研究也主要集中于教学，或是从整体医学生角度去剖析，如武颂文等[4]、李珊珊等[5]、刘文民等[6]，或是解剖等重要的基础课程中。像寄生虫学在这方面的研究则相对较少，从不同专业去分析学生自主学习能力的研究更为少见。

本研究针对学生自主学习情况进行调查与分析，利用超星平台记录学生学习行为及活动参与度，通过对比不同专业学生的自主学习能力及学习行为，旨在为后续建设更贴合专业学生的线上课程提供基础依据，也为优化线上资源建设提供参考和基础性资料，同时为学校培养学生自主学习能力提供理论支撑。

1　资料与方法

1.1　一般资料　以某医学院校 2021 级眼视光学和临床药学本科生为研究对象，共计 95 人。其中，眼视光学学生 42 人，男生 14 人，女生 28 人，平均年龄（20.00±0.96）岁；临床药学学生 53 人，男生 20 人，女生 33 人，平均年龄（20.00±0.80）岁，2 个专业学生年龄分布基本均匀，基本分布在 18～23 岁。所有的研究对象由同一位教师进行线下部分授课，网络学习及任务的发放、通知均由同一人操作。学生完成调查问卷基本情况：有效调查问卷共计 82 份，其中眼视光学 39 人填写调查问卷，完成率为 93%，有效回收率为 100%；临床药学 45 人填写调查问卷，完成率为 85%，有效回收率为 96%。

1.2　方法　自主学习能力调查问卷参照魏鹏飞[7]及息静思等[8]，结合本研究需求共筛选 29 题用作研究，调查问卷通过超星平台发布，学生通过调查问卷对个人自主学习能力进行自我评估。该问卷量表由自我效能感（10 题）、意志力水平（7 题）、学习策略（9 题）、信息处理能力（3 题）四部分组成，每个题采用 Likert 5 点计分法，采用正向计分法，从“完全不同意”到“完全同意”项，分别对应 1～5 分。本研究首先用 Cron-

*　**基金项目**：南充市社会科学研究“十四五”规划项目（2022 年度）-青年项目（NC22C354）。

△　**通信作者**，E-mail：726592836@qq.com。

bach′s α 系数和折半信度检验问卷的信度。经计算，总问卷的 Cronbach′s α 系数为 0.925，各维度的内部一致性系数在 0.773～0.896，均大于 0.7，表明问卷具有较好的信度及内部一致性。其次，对问卷进行 KMO 和 Bartlett′s 球形检验，KMO 值为 0.809，Bartlett′s 球形检验的 Sig 值为 0.000，小于显著水平 0.05，说明题项间的变量关系良好，适合做因素分析。采用主成分分析法，按特征值大于 1 的标准提取因子，对初始矩阵进行最大变异的直交转轴，联合解释变异量为 68.625%，高于 50.0%的最低要求，说明 7 个因子具有一定的代表性，问卷具有良好的效度。研究中所用的线上学习视频资源主要来源是中国 MOOC-南方医科大学“寄生人体的恶魔-医学寄生虫学”课程。

1.3　统计学处理　数据采用 SPSS21.0 软件进行整理和分析，符合正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示，组间比较采用独立样本 t 检验；不符合正态分布的资料以中位数（四分位间距）[$M(P_{25},P_{75})$]表示，组间比较采用 Mann-Whitney U 检验。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结　　果

2.1　不同专业学生网络自主学习能力综合评价情况　自我效能感方面总计 50 分，最低得分出现在临床药学的学生，2 个专业学生在此维度上比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）；意志力水平方面总计 35 分，最低得分、最高得分均出现在临床药学的学生，2 个专业学生在此维度上比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）；学习策略方面总计 45 分，最低得分、最高得分均出现在临床药学的学生，2 个专业学生在此维度上比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）；信息处理能力方面总计 15 分，最低得分、最高得分均出现在临床药学的学生，2 个专业学生在此维度上比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）；学习能力方面总分共计 145 分，最低得分、最高得分均出现在临床药学的学生，2 个专业学生在此维度上比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。该校 21 级眼视光学学生与临床药学学生在各个维度方面及网络学习能力总分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。见表 1。

表 1　不同专业学生网络自主学习能力各维度得分比较（分）

维度	平均分（$\bar{x}\pm s$）		范围		[$M(P_{25},P_{75})$]		秩均值		Z	P
	眼视光学	临床药学	眼视光学	临床药学	眼视光学	临床药学	眼视光学	临床药学		
自我效能感（50 分）	34.38±3.48	33.91±4.35	27～41	20～41	35.00(32.00,36.00)	34.00(30.00,37.00)	42.59	40.51	−0.396	0.692
意志力水平（35 分）	21.79±3.18	21.60±4.30	14～28	12～33	21.00(20.00,24.00)	21.00(19.00,25.00)	42.49	40.60	−0.360	0.719
学习策略（45 分）	31.67±3.08	31.07±4.43	24～36	21～43	32.00(29.00,35.00)	32.00(27.00,34.00)	43.86	39.36	−0.858	0.391
信息处理能力（15 分）	10.59±1.33	10.12±1.73	9～13	5～14	11.00(9.00,12.00)	10.00(9.00,12.00)	44.90	38.42	−1.281	0.200
学习能力总分（145 分）	98.44±9.12	96.70±12.91	79～114	58～123	99.00(91.00,106.00)	97.00(87.00,106.00)	43.36	39.81	−0.674	0.501

参照魏鹏飞等[7]的研究对自主学习能力水平组进行划分，从网络自主学习能力总分看出，眼视光学和临床药学 21 级本科生中没有低水平组的学生，该校 21 级眼视光学和临床药学学生大多位于中上水平。眼视光学学生中水平组占比（56.41%）低于临床药学学生（60.47%），但 2 个专业网络自主学习能力比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）；眼视光学高水平组学生占比（43.59%）高于临床药学学生（39.53%），但 2 个专业学生网络自主学习能力比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。见表 2、3。

表 2　不同专业、不同水平学生网络自主学习能力得分情况

组别	n	中水平组（51～100 分）			高水平组（>100～150 分）		
		n	构成比（%）	平均分（$\bar{x}\pm s$，分）	n	构成比（%）	平均分（$\bar{x}\pm s$，分）
眼视光学组	39	22	56.41	92.09±6.38	17	43.59	106.65±4.12
临床药学组	43	26	60.47	88.54±9.00	17	39.53	109.18±6.09
合计	82	48	58.54	90.17±8.03	34	41.46	107.91±5.28

2.2　不同专业学生网络学习实际行为情况　视频学习方面总计 4 次，2 个专业学生在此维度上比较，差异

有统计学意义($P<0.05$)；话题讨论方面总计 4 次，2 个专业学生在此维度上比较，差异有统计学意义($P<0.01$)；课后练习方面总计 5 次，2 个专业学生在此维度上比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；网络学习活动总计 13 次，2 个专业学生在完成网络学习实际行为方面比较，差异有统计学意义($P<0.01$)。见表 4。

表 3　不同水平组不同专业学生网络自主学习能力比较(分)

组别	范围		$[M(P_{25},P_{75})]$		秩均值		Z	P
	眼视光学	临床药学	眼视光学	临床药学	眼视光学	临床药学		
中水平组(51～100 分)	79～100	58～99	93.50(87.00,98.25)	89.00(85.00,97.00)	27.70	21.79	−1.462	0.144
高水平组(>100～150 分)	101～114	102～123	106.00(103.50,110.00)	107.00(103.50,113.00)	15.62	19.38	−1.106	0.274

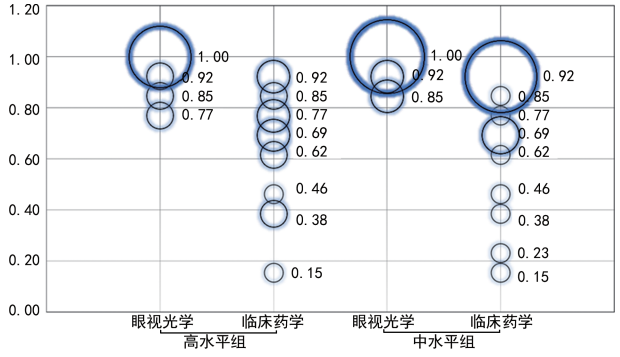
表 4　不同专业学生网络学习实际行为比较(次)

组别	平均分($\bar{x}\pm s$)		范围		$[M(P_{25},P_{75})]$		秩均值		Z	P
	眼视光学	临床药学	眼视光学	临床药学	眼视光学	临床药学	眼视光学	临床药学		
视频学习	3.95±0.31	3.21±1.55	0.50～1.00	0.00～1.00	1.00(1.00,1.00)	1.00(1.00,1.00)	53.48	43.66	−0.288	0.004
话题讨论	3.38±1.03	1.62±1.29	0.00～1.00	0.00～0.75	1.00(0.75,1.00)	0.50(0.00,0.75)	67.46	32.58	−6.311	<0.001
课后练习	4.98±0.15	4.74±0.79	0.80～1.00	0.40～1.00	1.00(1.00,1.00)	1.00(1.00,1.00)	50.43	46.08	−1.688	0.091
总计	12.31±1.33	9.57±2.84	0.46～1.00	0.15～0.92	1.00(0.92,1.00)	0.77(0.65,0.92)	67.96	32.18	−6.442	<0.001

2.3　不同专业学生学习完成度比较　高水平组眼视光学的学生学习完成度范围在 0.77～1.00 次，且完成度为 1 的学生占多数；临床药学的学生学习完成度在 0.15～0.92 次(图 1)，眼视光学学生与临床药学学生在高水平组的学生学习完成度比较，差异有统计学意义($P<0.01$)，见表 5。中水平组，眼视光学的学生学习完成度在 0.85～1.00 次，且完成度为 1 的学生占多数；临床药学的学生学习完成度范围在 0.15～0.92 次，完成度为 0.92 次的学生占多数(图 1)。眼视光学学生与临床药学学生在中水平组的学生学习完成度比较，差异有统计学意义($P<0.01$)，见表 5。

表 5　不同水平组不同专业学生学习完成度比较(次)

组别	范围		$[M(P_{25},P_{75})]$		秩均值		Z	P
	眼视光学	临床药学	眼视光学	临床药学	眼视光学	临床药学		
高水平组	0.77～1.00	0.15～0.92	1.00(0.88,1.00)	0.69(0.54,0.85)	24.59	10.41	−4.241	<0.001
中水平组	0.85～1.00	0.15～0.92	1.00(0.92,1.00)	0.92(0.69,0.92)	34.36	16.15	−4.708	<0.001



注：气泡大小代表人数的多少。

图 1　不同水平、不同专业学生学习完成度气泡图

3　讨　论

3.1　不同专业学生网络自主学习能力比较　从整体来看，本次研究对象网络学习能力均在中高水平，没有低水平的学生，这与张国华等[9]认为医学生普遍具有较强的自主学习能力一致。医学生的特点是繁重的课程和学业，较高的专业要求，较重的考试负担，这使得医学生处在学习氛围相对浓厚，竞争相对激烈的环境中，因此更注重自身的自主学习能力培养，从而能在未来职业道路中能紧跟时代脚步；从不同专业来看，眼视光学学生与临床药学学生在 4 个维度、学习能力总分及中、高水平组得分均不存在显著差异($P>0.05$)，这可能与眼视光学和临床药学在该校均属于本科二批次录取专业，同时录取分数均在 510～550 分，研究对象为同期入校学生，学生能力基本相同有关。

3.2　不同专业学生网络学习实际行为比较　从 2 个专业的网络实际学习行为的平均参与次数来看，大多数学生参与这些学习，这与刘婧琪等[10]认为大学生大多具有自主学习的意识看法相同，但眼视光学学生与临床药学学生在完成网络学习实际行为方面差异极显著($P<0.01$)，说明可能眼视光学学生拥有更多具

备自主学习意识的学生。话题讨论的完成需要搜集资料,同时需要花费大量时间整理讨论材料,从而降低了学生的学习积极性,本研究中眼视光学学生与临床药学学生的话题讨论参与度存在极显著差异($P<0.01$),说明眼视光学学生学习完成度较高,自主学习情况较好。赵颂等[11]等研究显示外部动机中选择简单任务、关注人际竞争及追求回报 3 个项目均与作业次数存在相关性,本研究中眼视光学学生与临床药学学生的课后练习参与度无显著差异($P>0.05$),此项不存在差异的原因可能与课后练习测试题少、简单,以及可能与平时成绩的获取相关。总的来看,眼视光学学生拥有更多的网络实际行为,自主学习情况较好;临床药学学生学习完成度较低,自主学习情况较差。

3.3　不同专业学生学习完成度比较　本研究结果显示,眼视光学高水平组、中水平组的学生学习完成度与临床药学呈现极显著差异($P<0.01$),可以看出眼视光学生自主学习能力强,学生总体线上参与度情况较好,绝大多学生学习态度端正,能够认真参与线上学习过程,这与周礼华[12]结果一致;而临床药学的部分学生出现高自主学习能力,低学习行为的情况,自主学习能力与实际学习行为不匹配现象,这与周礼华[12]不一致,说明学生的学习态度不端正,参与活动积极性较低,这些学生拥有正确的、积极的自主学习观念,而未将正确的观念付诸实际学习行为之中,可能与该专业所在班级的学习氛围有关。索静等[13]认为周围环境对大学生的网络自主学习行为具有重大影响,其中“同学对网络自主学习影响较大”的比例占 26%,周围学生的带动作用对网络自主学习的影响较为深远,本研究中眼视光学学生在各个方面的活动完成度均高于临床药学,尤其是在话题讨论方面多数眼视光学学生完成全部活动,而临床药学学生最多只完成 3 次,有一次活动全班均未参与,这可能造成 2 个专业在此方面存在极显著差异($P<0.01$),同时也表现出临床药学学生自主学习积极性较差,班级整体没有形成带动效应,因此此专业学生的自主学习能力与学习行为出现不匹配。

综上所述,本研究通过对比眼视光学学生与临床药学学生网络学习能力与实际学习行为的差异,可以看出在依托整体学生为背景时,学生的自主学习能力普遍较高,但是结合具体行为时,就可以看出不同专业学生之间的差距,眼视光学学生的自主学习能力强,能将意识落到实处,而临床药学学生的自主学习意识并未落于实处,班级整体积极性不高,学生的表现是不容乐观的。因此,在设计学生线上自主学习资源及活动时应结合专业特点、就业特点等多方面涉及更符合专业本身方向的学习活动,而非一味地为学生的平时成绩做铺垫,从而充分调动学生的自主学习积极性。

参考文献

[1] 罗爽,王梅,王燕,等.案例微课教学模式在临床医学专业中的应用研究[J].现代医药卫生,2021,37(12):2122-2124.

[2] 国务院办公厅.国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见[EB/OL].(2020-09-23)[2022-06-09].http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-09/23/content_5546373.htm.

[3] 中华人民共和国教育部.教育部关于学习贯彻习近平总书记在全国抗击新冠肺炎疫情表彰大会上的重要讲话精神的通知[EB/OL].(2020-09-24)[2022-06-09].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A17/s7059/202009/t20200929_492433.html.

[4] 武颂文,雷静,石一.医学生在线学习自我效能感与自主学习能力对教学满意度的影响分析[J].现代医药卫生,2021,37(18):3208-3211.

[5] 李珊珊,习杨彦彬,杨志鸿,等.医学生基于网络自主学习能力的现状调查[J].大学教育,2018(12):63-66.

[6] 刘文民,张艳青.医学院学生自主学习现状调查及对策探析[J].全科医学临床与教育,2022,20(10):913-917.

[7] 魏鹏飞.网络环境下医学生自主学习能力与效果影响因素研究[D].长春:吉林大学,2018.

[8] 息静思.基于网络自主学习的过程性评价理论研究[D].昆明:云南师范大学,2018.

[9] 张国华,涂小莲.医学生自主学习能力培养的理论探索与实践[J].高教学刊,2016(8):69-71.

[10] 刘婧琪,龚颜,张颜,等.大学生自主学习行为与能力现状探究:以 EXCEL 软件自学为例[J].现代商贸工业,2020,41(10):73-75.

[11] 赵颂,王珺,于川,等.医学生学习动机与自主学习行为的相关性研究[J].心理月刊,2022,17(23):42-44.

[12] 周礼华.新型冠状病毒肺炎疫情下医学生线上学习状况及自主学习能力分析[J].沈阳医学院学报,2022,24(6):654-657.

[13] 索静,吕效红.网络环境下大学生自主学习行为的现状研究:以河南牧业经济学院金融学专业为例[J].调研世界,2016(5):31-34.

(收稿日期:2023-01-30　修回日期:2023-05-18)