

医学生实验动物福利认知状况调查

李印龙¹ 梁亚军¹ 刘永春² 宋爱芹¹ 邵 凯¹

(¹ 济宁医学院公共卫生学院, ² 济宁医学院基础学院, 山东 济宁 272067)

摘 要 目的 了解医学生对实验动物福利的认知情况,为医学生实验动物福利知识的教育及普及提供依据。**方法** 自制调查表,采用分层整群抽样的方法对某医学院校的 1187 名在校医学生进行问卷调查,问卷有效回收率为 99.83%。**结果** 仅有 24.22% 的医学生知道动物福利的概念,9.79% 的医学生了解国内外有关动物福利的法律。不同年级、专业的医学生对动物福利的概念认知情况及赞成减少单次活体实验动物数量方面有统计学意义($P < 0.05$)。不同年级、专业医学生对最重要实验内容的认知差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 大学生对于实验动物福利的认知水平较低,需要在医学教育实践过程中有针对性地加大宣教力度。

关键词 医学生;实验动物;福利

中图分类号: Q95-331 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-9760(2015)12-427-04

Survey on the cognition of laboratory animals welfare of college students

LI Yinlong, LIANG Yajun, LIU Yongchun, SONG Aiqin, SHAO Kai

(School of Public Health, Jining Medical University, Jining 272067, China)

Abstract: Objective To investigate the cognition of laboratory animals welfare of college students for spreading the knowledge of laboratory animals welfare. **Methods** 1187 medical students were selected as participants by stratified cluster sampling. The self-made questionnaire was used to collect the cognition of laboratory animals welfare of college students, and the responding rate was 99.83%. **Results** Only 24.22% of the college students heard about the conception of laboratory animals welfare, and 9.79% of them knew the relevant laws of laboratory animals welfare. Students from different majors and classes had significantly different cognition of the conception of laboratory animals welfare and the agreement about reducing the numbers of animals in a single experiment ($P < 0.05$). The cognition of the details of animals experiment was also different among students from different majors and classes ($P < 0.05$). **Conclusion** The college students knew very little about the laboratory animals welfare, and some special teaching courses should be strengthened for spreading the knowledge of the laboratory animals welfare.

Keywords: Medical students; Laboratory animals; Welfare

实验动物是生命科学研究和发展重要的基础和支撑条件,为人类健康、科技进步和社会发展做出了巨大的贡献。关爱实验动物、维护实验动物福利,是培育标准化实验动物、保障科学研究结果准确可靠的重要条件,同时也是提高公众人文素养,促进人与自然协调发展的需要,是人类文明和进步的标志^[1]。医学生对实验动物福利的认知状况,对于医学生自身的发展、卫生事业的发展,都有着至关重要的作用^[1]。为了解医学生对实验动物福利的认知情况,为医学生实验动物福利知识的教育提供依据,进而推动实验动物福利发展进程,我们组

织了本次调查。

1 对象与方法

1.1 对象

在某医学院校的临床医学、预防医学、医学检验、护理学 4 个本科专业中随机抽取大一至大五的医学生 1187 人作为调查对象,平均年龄为(21.64 ± 1.52)岁。其中,男生 402 人,占 33.87%;女生 785 人,占 69.13%。

1.2 方法

1.2.1 抽样方法 采取分层整群方法,从某医学

院校的临床医学、预防医学、医学检验、护理学 4 个本科专业中随机抽取大一至大五的医学生 1187 人。共发放问卷 1187 份,回收有效问卷 1185 份,有效率为 99.83%。其中大一 282 人,占 23.80%;大二 275 人,占 23.21%;大三 276 人,占 23.29%;大四 271 人,占 22.87%;大五 81 人,占 6.83%。临床医学 442 人,占 37.30%;预防医学 190 人,占 16.03%;医学检验 262 人,占 22.11%;护理学 291 人,占 24.56%。

1.2.2 问卷调查 包括医学生对动物福利的道德和法律方面的认知、医学生对动物福利的认知、医学生在解剖动物或进行其他损伤动物的实验时的心情、医学生对最重要实验内容的认知等。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 13.0 统计软件对数据进行录入、整理和分析。运用卡方检验对医学生实验动物福利认知有关情况进行统计分析。

2 结果

2.1 医学生对实验动物福利的认知

在总体中,24.22%的医学生知道动物福利的概念,22.11%的医学生认为饲养动物与野生动物福利不同,90.46%的医学生是支持在教学中提倡动物福利的,69.37%的医学生赞成减少单次活体

实验动物的数量,见表 1。其中,在知道动物福利概念的 287 人中,了解动物福利 5 项内容中 3 项及以上者人数 208,占 72.47%;了解动物福利 3R 原则中 2 项及以上者人数 184,占 64.11%。

表 1 医学生对动物福利的认知(n=1185)

项目	是	否	知晓率/%
知道动物福利概念	287	898	24.22
饲养动物与野生动物福利不同	262	922	22.11
教学中有必要提倡动物福利	1072	113	90.46
赞成减少单次活体实验动物数量	822	363	69.37

不同年级医学生对动物福利的认知在动物福利的概念认知、赞成减少单次活体实验动物数量方面有统计学意义($P<0.05$);在饲养动物与野生动物福利不同、教学中有必要提倡动物福利方面无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

不同专业医学生对动物福利的认知在动物福利的概念认知、赞成减少单次活体实验动物数量方面有统计学意义($P<0.05$);在饲养动物与野生动物福利不同、教学中有必要提倡动物福利方面无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 2 不同年级医学生对动物福利的认知(n/%)

项目	大一(n=282)	大二(n=275)	大三(n=276)	大四(n=271)	大五(n=81)	χ^2	P
知道动物福利概念	77(27.30)	50(18.18)	65(23.55)	79(29.15)	16(19.75)	11.46	0.02
饲养动物与野生动物福利不同	71(25.18)	61(22.18)	58(21.01)	62(22.88)	10(12.35)	—	0.18
教学中有必要提倡动物福利	254(90.07)	256(93.09)	244(88.41)	241(88.93)	77(95.06)	6.33	0.18
赞成减少单次活体实验动物数量	199(70.57)	172(62.55)	185(67.03)	195(71.96)	71(87.65)	20.53	0.00

表 3 不同专业医学生对动物福利的认知(n/%)

项目	临床医学(n=442)	预防医学(n=190)	医学检验(n=262)	护理学(n=291)	χ^2	P
知道动物福利概念	86(19.46)	65(34.21)	84(32.06)	52(17.87)	30.97	0.00
饲养动物与野生动物福利不同	90(20.36)	45(23.68)	59(22.52)	68(23.37)	—	0.49
教学中有必要提倡动物福利	401(90.72)	168(88.42)	236(90.08)	267(91.75)	1.56	0.67
赞成减少单次活体实验动物数量	241(54.52)	150(78.95)	201(76.72)	230(79.04)	73.50	0.00

2.2 不同性别医学生在解剖动物或进行其他损伤动物的实验时的心情

男、女医学生在解剖动物或进行其他损伤动物的实验时的心情之间的差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

2.3 不同年级、专业医学生对最重要实验内容的认知

不同年级医学生对最重要实验内容的认知差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 5。

对重要实验内容的认知方面,不同专业之间的

差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 6。

表 4 不同性别医学生在解剖动物或进行其他损伤动物的实验时的心情(n)

项目	男生	女生	合计	χ^2	P
跟物理实验或化学实验是一样的	40	47	87	19.61	0.00
虽然没有表现出来,还是有感觉	205	333	538		
感觉难以下手	155	405	560		
合计	400	785	1185	—	—

表 5 不同年级医学生对最重要实验内容的认知(n)

项目	大一	大二	大三	大四	大五	合计	构成比/%	χ^2	P
全部解剖操作	111	161	127	148	54	601	50.72	74.67	0.00
内部器官观察	32	8	14	7	1	62	5.23		
解剖操作与内部观察	117	103	113	106	18	457	38.57		
内部结构仅看照片即可	22	3	22	10	8	65	5.49		
合计	282	275	276	271	81	1185	100.00	—	—

表 6 不同专业医学生对最重要实验内容的认知(n)

项目	临床医学	预防医学	医学检验	护理学	合计	χ^2	P
全部解剖操作	251	91	126	133	601	45.50	0.00
内部器官观察	13	18	22	9	62		
解剖操作与内部观察	152	62	103	140	457		
内部结构仅看照片即可	26	19	11	9	65		
合计	442	190	262	291	1185	—	—

2.4 医学生对动物福利的道德和法律方面的认知

90.89%的医学生认为伦理道德关注与动物有关。仅有 9.79%的医学生了解国内外有关动物福利的法律,而 84.81%的医学生支持动物福利立法及实施。见表 7。

表 7 医学生对动物福利的道德和法律方面的认知(n=1185)

项目	是	否	知晓率/%
伦理道德关注与动物有关	1077	108	90.89
了解国内外有关法律	116	1069	9.79
支持动物福利法律建立和实施	1005	180	84.81

3 讨论

通过本次调查发现,仅有 24.22%的医学生知道动物福利的概念。对医学生有关动物福利专业内容的教育是非常不足的^[1-2]。22.11%的医学生认为饲养动物与野生动物福利不同。90.46%的医学生是支持在教学中提倡动物福利的,可见医学生

对于动物福利的关心支持度是非常高的^[2-3]。有 69.37%的医学生赞成减少单次活体实验动物的数量,可见医学生虽然了解动物福利的概念的比例不是很高,但能够意识到从实验过程中应该减少动物数量,表明动物福利在医学实践过程中推行的可能性较高^[2-4]。在知道动物福利概念的医学生中,了解动物福利 5 项内容中 3 项及以上者占 72.47%,了解动物福利 3R 原则中 2 项及以上者占 64.11%,由此可知,在了解动物福利的人群中,对于动物福利的具体内容的知晓程度较高^[5]。不同年级、专业的医学生对动物福利的认知在动物福利的概念认知、赞成减少单次活体实验动物数量方面有统计学意义($P<0.05$),且年级越高,赞成减少单次活体实验动物数量的比例越高,说明医学生的动物关爱保护生命的自觉意识不断增强。

不同性别医学生在解剖动物或进行其他损伤动物的实验时的心情的差异有统计学意义($P<0.05$)。由数据显示,女生对待实(下转第 433 页)

护理人员予以相应的人文关怀和精神支持,使其能静下心来积极应对工作和生活中发生的变故。

学历的高低也在一定程度上影响工作的满意度^[10]。硕士学位的护理人员工作满意度较低,其应对方式较消极。学历的增高虽然提高了护理人员的自我价值感,而护理人员工作的量及性质却并未随之而改善,使得护理人员产生不平衡感。

本文结果显示:护理人员职业压力、工作满意度与应对方式的相关达显著水平。就职业压力而言,护理人员自身无法去改变,但是,护理人员可以改变对职业压力的应对方式,应对方式更积极,工作满意度也会更高。当护理人员面对职业压力时采取积极应对,可缓解职业压力,有利于提高工作适应能力,工作满意度提高;消极应对会加重个体身心疲惫状态,不利于护理工作的开展。

4 对策

护理人员是医疗系统中最大的一个群体,多于医疗系统中所有其它专业的人数相加的总和。为了保持医院护理人员良好的工作满意度,需要从三方面入手,护理人员自身而言,需要调整对工作和生活的应对方式,尽量采取积极的应对策略,充分发挥个人的应对能力,提高对工作的适应能力;医院方面,需要采取增员、提高待遇、加强技能培训,介绍学科新进展,增强护理人员的自信心,缓解职业压力;护理院校方面,加强学生整体素质、能力、

价值观的培养,把以“整体人”为中心的护理教育理念贯穿在整个培养过程中,培养出对护理人员角色有深层理解,对护理学有较高认识水平,护理能力较强的新型护理人才。

参考文献:

- [1] 李慧. 不同层次护理专业教育的比较研究[D]. 新疆: 新疆医科大学, 2010.
- [2] 李倩, 张宇. 精神科护士职业压力相关因素调查分析[J]. 济宁医学院学报, 2013, 36(6): 444-445, 448.
- [3] 陈素坤, 王秋霞. 护士职业压力与心理适应的调查研究[J]. 中华护理杂志, 2002, 37(9): 659-662.
- [4] 崔明. 临床护士工作压力、应对方式、心理健康状况的调查研究[D]. 延吉: 延边大学, 2007.
- [5] 何贵蓉, 李小妹, 顾炜, 等. 护理工作压力源及压力程度的研究现状[J]. 护理学杂志, 2001, 16(11): 700-701.
- [6] French S E, Lenton R, Walters V, et al. An Empirical Evaluation of an expanded nursing stress scale[J]. J Nurs Meas, 2000, 8(2): 161-178.
- [7] 赵红梅. 中美护理本科教育课程设置的比较研究[D]. 太原: 山西医科大学, 2006.
- [8] 郭播春. 澳门医务护理人员之工作特性、工作满意度、离职倾向之相关研究[D]. 广州: 华南师范大学, 2007.
- [9] 姜小平, 朱伟. 河南省某医院护士工作倦怠与工作压力调查[J]. 郑州大学学报(医学版), 2010, 45(5): 823-826.
- [10] 张齐放, 袁晓辉, 姜瑛, 等. 运用激励理论防止高学历护理人员流失[J]. 护理学杂志, 2005, 20(13): 53-54.

(收稿日期 2015-09-10)

(上接第 429 页) 验动物的态度更积极。为此我们需要重点加强对男生的宣教力度, 使他们能够正视实验动物的地位及其福利问题^[3-4]。

对重要实验内容的认知方面, 不同年级、专业医学生对最重要实验内容的认知差异有统计学意义($P < 0.05$), 提示我们对于不同年级、专业的医学生, 结合各自具体的实验目的及内容, 区分对待, 将有关动物福利的内容巧妙地渗透进去^[6-7]。

90.89% 的医学生认为伦理道德关注与动物有关, 说明医学生对动物福利道德层面的认知度较高^[2]。仅有 9.79% 的医学生了解国内外有关动物福利的法律, 而 84.81% 的医学生支持动物福利立法及实施, 提示大多数医学生在对动物福利立法方面持积极态度^[7]。

总之, 医学生对动物福利的认知总体水平较低, 且在不同年级、专业、性别间存在差异, 需要在医学教育实践过程中有针对性地加大宣教力度, 让

动物福利的意识贯穿于医学教育始终。

参考文献:

- [1] 恽时锋, 田小芸, 郭联庆, 等. 维护实验动物福利 促进生命科学发展[J]. 医学研究生学报, 2009, 22(8): 858-861.
- [2] 顾东曙, 汪亦男, 顾为望. 浅谈医学生的实验动物福利教育[J]. 中国实用医药, 2011, 6(26): 258-259.
- [3] 贺争鸣, 尚昌连, 王禄增, 等. 关注和提高实验动物福利[J]. 中国比较医学杂志, 2004, 14(6): 381-383.
- [4] 葛蓓蕾, 金树兴, 邢金山. 影响实验动物福利的因素及改善措施[J]. 实验动物科学, 2008, 25(4): 73-75.
- [5] Cwllen P T. Farm animal health[M]. Oxford: Pergamon Press, 1991: 1-20.
- [6] 张鹏飞, 章莲保, 赵天保. 实验动物福利与人的保护[J]. 中国比较医学杂志, 2009, 19(10): 68-71.
- [7] 宁磊, 吴祥林. 实验动物福利与 3R 原则[J]. 微生物学免疫学进展, 2006, 34(3): 53-56.

(收稿日期 2015-3-24)