



图 1 2013 年北京市首例人感染 H7N9 禽流感病例暴露和发病时间序列分析

表 1 动物和环境标本 H7N9 禽流感病毒检测

序号	采样时间	采样地点	标本来源	份数	甲型流感通用引物阳性份数	H7 阳性份数	N9 阳性份数
1	12 日	G 村病家	外环境涂抹	15	14	8	0
2	12 日	G 村禽类散养户	禽排泄物、笼舍涂抹	5	0	0	0
3	12 日	S 村患儿父亲禽类运输车、鸡笼	禽排泄物、笼舍涂抹	5	5	5	1
4	12 日	G 村某经营摊点	外环境涂抹	6	5	0	0
5	12 日	G 村温榆河周边	禽排泄物涂抹	20	1	0	0
6	13 日	G 村周围乡镇湿地公园	禽排泄物涂抹	25	0	0	0
合计	-	-	-	76	25	13	1

时间是 4 月 4—6 日，患儿发病时间为 4 月 11 日，其母亲检测结果阳性时间为 4 月 12 日，距最后接触时间分别为 5 d 和 6 d，均在禽流感潜伏期之内(7 d)，因此更倾向于二者为同源暴露，这与其他人禽流感病例情况一致<sup>[1,2]</sup>。

综合分析表明，北京市首例人感染 H7N9 禽流感病例属本地感染病例，并为家庭聚集性疫情，感染来源为自家经营购自天津的活禽，但感染方式和途径仍不清晰。

参 考 文 献

[1] Wang YL, Qin PZ, Liu YF, et al. Study on human case of avian influenza in Guangzhou 2006 without causing human-to-human transmission among close contacts. Chin J Epidemiol, 2006, 27

(11):953-955. (in Chinese)

王玉林,秦鹏哲,刘于飞,等.广州市 2006 年禽流感患者未造成密切接触者传播的调查.中华流行病学杂志,2006,27(11):953-955.

[2] Yu HJ, Chen YX, Shu YL, et al. The first confirmed human case of avian influenza A(H5N1) in mainland, China. Chin J Epidemiol, 2006,27(4):281-287. (in Chinese)

余宏杰,陈裕旭,舒跃龙,等.中国大陆首例人感染禽流感病毒(H5N1)的调查与确认.中华流行病学杂志,2006,27(4):281-287.

(收稿日期:2013-05-09)

(本文编辑:张林东)

海南省海口地区渔民职业伤害现况调查

黄海溶 崔员霞 孙早喜

【关键词】 渔业伤害; 流行病学

A cross-sectional study on the occupational injuries among fishermen in Haikou, Hainan province HUANG Hai-rong, CUI Yuan-xia, SUN Zao-xi. Epidemiology Section, Department of Public Health, Hainan Medical College, Haikou 571199, China Corresponding author: HUANG Hai-rong, Email: jialidog1@163.com

【Key words】 Fisheries injury; Epidemiology

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2013.08.025

作者单位: 571199 海口, 海南医学院公共卫生学院流行病学教研室  
通信作者: 黄海溶, Email:jialidog1@y163.com

渔业生产是最危险的职业之一<sup>[1]</sup>,但鲜见我国关于渔民伤害的研究报道。为此本研究于 2010 年 6 月对海口地区常住渔民进行现况调查,以了解该地区渔民职业伤害特征,为预防干预提供理论依据。

1. 对象与方法:

(1)调查对象:为常住海口地区渔民村出海捕捞的渔民,调查其一般情况及在过去 1 年各种伤害的发生和处理情况。

(2)调查方法:海口地区共有渔业村 17 个,根据预调查结果预期渔民意外伤害发生率为 50%,按样本量计算公式并考虑失访共需调查约 500 名出海捕捞的渔民。先用简单随

机抽样方法抽出 6 个渔民村,然后在村委会协助下,利用渔民登记表用系统抽样方法每点抽出约 135 名渔民。通过村委会及“渔老大”的协助,结合义诊形式由经过培训的调查员进行面对面访谈,并且有懂当地语言的工作人员协助,调查完毕当场查漏补缺,验收签名。

(3)定义标准:本研究将伤害定义为有以下三种其一者,①到医疗机构(医院、社区诊所等)诊治,诊断为某一种伤害;②由家人、其他人或自己作处置或看护;③因伤影响正常活动 $\geq 4$  h 者。伤害程度分类:轻度指在现场可救助,中度指需门诊或住院治疗,重度指残疾或死亡。伤害损伤性质及伤害部位根据 ICD-10 编码确定。

(4)统计学分析:使用 SPSS 13.0 软件建库并进行统计分析, $\alpha=0.05$ 。

## 2. 结果:

(1)一般情况:共调查 810 名渔民,剔除暂住人口( $< 6$  个月)、滩涂养殖人员和居家渔民各 1 人及拒绝回答 13 人,故本研究入组合格率为 98.0%(794/810)。

794 人中有 55.8%(443/794)报告近 1 年内曾有伤害,其中 63.9%(283/443)报告不只一次伤害。按是否伤害分组发现渔民在年龄、教育程度、从事渔业工作时间的差异无统计学意义( $P>0.05$ ),在作业水域、渔船类型、船体材料、作业类型等方面的差异有统计学意义( $P=0.000$ )。

(2)伤害发生情况:443 名近 1 年内发生伤害的人员中,97.5%(432/443)为自伤,他人无意致伤和斗殴伤分别为 5 例(1.1%)和 6 例(1.4%),98.4%(436/443)发生在熟练工作中,7 例(1.6%)发生在不熟练的工作中,38.1%(169/443)的伤害发生于收网活动,35.0%(155/443)发生于网上分拣鱼和海蚌等;74.5%(330/443)属轻度伤害,5.3%(112/443)为中度伤害,1 例为重度伤害事件。

442 例(1 例未报告伤害类型)伤害事件造成 630 种伤害,其中主要伤害类型为切割伤(34.0%,214/630),其次是穿刺伤(32.7%,206/630)、撞伤/擦伤(21.3%,134/630)。伤害事件发生损伤的主要部位为手(51.02%),其次为足(15.35%)、肩及上肢(9.93%)。

(3)伤后处置及其影响:在最近 1 次伤害发生后,19%(84/443)接受门诊或住院治疗,65.7%(291/443)自购药或家人处置,11.5%(51/443)伤后未接受任何处置,98.4%(436/

443)否认伤害影响家庭生活,99.1%(439/443)认为损伤对今后的生产活动无影响。

3. 讨论:本次调查渔民职业伤害发生率为 55.8%,均高于 Marshall 等<sup>[2]</sup>研究结果(38.6%)和 Kucera 等<sup>[3]</sup>研究结果(37.3%)。本次调查发现渔业伤害与作业水域和类型、渔船类型、船体材料等有关。其中 74.5%属轻度伤害,这与主要作业水域为近海、使用船型主要是中小型渔船有关。切割伤、穿刺伤是最主要的伤害类型,且 51.02%伤害的部位为手,近 98%为自伤,并发生在熟练的工作中,如收网或从网上分拣鱼、海蚌等。Chauvin 和 Le Bouar<sup>[4]</sup>对法国渔民的队列研究发现,捕鱼安全措施的提高和作业时使用手套,渔民手部的伤害发生率由 40%降至 28%。由于海口地区渔民认为戴手套对收网和分拣鱼等不便,几乎无手部防护。因此提供耐用且轻便灵巧、不妨碍工作的手套或夹鱼器是一项较好的预防措施。本次调查可能存在偏倚。Harel 等<sup>[5]</sup>在研究中已确认 1 年内所受伤害的调查会有较大的回忆偏倚,为此本次调查只询问 1 年内发生伤害的次数,主要了解最近 1 次伤害的发生情况,尽可能减少回忆偏倚。

(调查中得到海口市海洋渔业局及西秀镇新海村、新埠镇土尾村、三联村、海甸岛捕捞村村委会及渔民的大力支持,谨志感谢)

## 参 考 文 献

- [1] Schilling RS. Trawler fishing: an extreme occupation. *Proc R Soc Med*, 1966, 59(5): 405-410.
- [2] Marshall SW, Kucera K, Loomis D, et al. Work related injuries in small scale commercial fishing. *Inj Prev*, 2004, 10(4): 217-221.
- [3] Kucera KL, Loomis D, Lipscomb H, et al. Prospective study of incident injuries among southeastern United States commercial fishermen. *Occup Environ Med*, 2010, 67(12): 829-836.
- [4] Chauvin C, Le Bouar G. Occupational injury in the French sea fishing industry: a comparative study between the 1980s and today. *Accid Anal Prev*, 2006, 39(1): 79-85.
- [5] Harel Y, Overpeck MD, Jones DH, et al. The effects of recall on estimating annual nonfatal injury rates for children and adolescents. *Am J Public Health*, 1994, 84(4): 599-605.

(收稿日期:2013-03-04)

(本文编辑:张林东)