

飞机输水车的卫生质量控制

李 静 张 毅 刘志刚 河北出入境检验检疫局(石家庄 050011)

摘要 [目的] 控制微生物对水源污染,保障输水车为飞机输送的水卫生安全。[方法] 根据《良好操作规范》(GMP)的要求制定了输水车输水及保持卫生操作规程;根据 HACCP 的原理,提出了以微生物指标为目的,在消毒环节上确立控制点的输水车输水卫生质量控制体系。[结果] 既减少输水车及输水被微生物污染,又防止盲目消毒带来的不良后果。[结论] 实践证明,飞机输水车卫生质量控制体系可以保证输水车为飞机输送出符合国家标准的饮用水。

关键词 飞机;输水车;卫生;质量

[中图分类号] R123.1 [文献标识码] B

飞机上饮用水的卫生质量,特别是微生物指标,直接影响到旅客身体健康。石家庄机场现已开通飞往香港的航线,每周 2 次航班,还有不定期的直达韩国青州的旅客包机。东方航空公司下属河北航空实业公司为上述航班飞机提供饮用水。供水方式为输水车输水。水源为东方航空公司河北航空实业公司生产经当地卫生防疫部门检测合格的纯净水。河北出入境检验检疫局检疫人员在 2001 年对执行国际航班的客机进行卫生监督时发现输水车输水时微生物超标。为此,河北出入境检验检疫局石家庄机场办事处帮助河北航空实业公司制定了输水车输水卫生质量控制体系。实践证明,这一卫生控制体系保证了输水车为飞机输送出符合国家标准标准的饮用水。

1 输水车水操作的卫生质量控制

1.1 卫生制度 有健全的卫生制度及人员职责;供水人员体检合格率 100%。工作人员培训合格,持证上岗。

1.2 水源卫生 东方航空公司河北航空实业公司生产的纯净水有当地卫生防疫部门检测合格报告。

1.3 输水车上水 工作人员上水时应按以下规程操作:

(1)工作人员讲究卫生,上水操作时穿着洁净工作服,戴工作帽,使用 1 次性手套。

(2)上水前用洁净擦布将水车封严盖表面擦拭干净;打开后将其放在洁净之处,防止细菌、真菌污染;

(3)上水应尽量在短时间内完成。

(4)上水后水车马上加盖密闭。

(5)上水场地:上水场地应远离垃圾、饮食生产

场地排风处,避开雨雪触及之处。

(6)上水时间:上水时间应选择无扬尘之时。

(7)其他:加桶装水时要注意桶盖不受污染。

1.4 输水车送水

(1)取下输水管端罩子,将其放于洁净之处。

(2)上水前先放水几秒钟,使水管端部的水流掉。

(3)上水完毕马上将水车输水管端口用罩子套上。

2 输水车卫生保持的质量控制

2.1 输水车卫生的保持 应经常保持输水车卫生,输水车出水管端口用多层纱布制成的罩(套)遮盖,并保证其洁净。输水车平时保持干燥,应于飞机加水前往车内注水,为飞机加水后及时排干车内剩余水。

2.2 有关附件的维护

(1)防止出水管端口及上水盖生锈。

(2)及时维护其他附件,避免诸如漏水等问题的发生。

2.3 输水车存放场地的卫生

(1)保持输水车存放场地的干燥、洁净,定期对地面、墙壁进行消毒。

(2)注意保持输水车存放场地的密闭性,防止有鼠患发生。

3 输水车消毒的质量控制

3.1 消毒时间、频率 当输水车中的水(在水源水合格的情况下)微生物数量严重超标时,就要进行消毒以杀灭吸附在输水车中的病原体,使之达到《中华人民共和国生活饮用水标准》 (下转 314 页)

缺陷,因而较容易发病。

对于长途运输工具来讲,车厢或客舱是一个特殊的应激环境。由于环境、空间等与日常的不同,特别是虽经历长时间的长途旅行,旅客易产生乏味、枯燥和沉闷感,这些不良应激因素可引起一系列负性心理行为反应,如焦虑、忧愁、恐惧、忧郁、悲观失望、情绪波动、容易激惹,或出现倦怠、疲劳、注意力分散、记忆力下降、食欲不振、失眠等,直接影响了旅客的身心健康。影响乘客心理卫生状态的指标主要是其所处空间或位置的舒适度;其次是乘车时间的长短以及车厢或客舱的二氧化碳(CO₂)浓度。有关的实验曾把长途列车的乘客按其所处的车厢的载客程度分为超载组和非超载组 2 个试验组,进行心理卫生状态测试比较,结果发现超载组中被试者的各项心理及精神状态指标的数值及呈阳性的检测项目数均显著高于非超载组中被试者的。表明在某一特定时间内,车厢超载环境下的旅客身体及心理状况较差,存在着心理行为障碍的可能性。可表现有强迫、抑郁、焦虑、偏执等精神症状和其它方面(如睡眠、饮食等)的异常。长时间疲劳、环境恶劣、感觉剥夺等均会使人处于持续紧张应激状态,常可导致精神症状的产生。车厢或客舱中较高浓度的二氧化碳也可诱发惊恐发作。经研究实验发现,不良应激因素与临床症状的严重程度存在着密切联系,车厢二氧化碳浓度的高低则与理解困难、言语零乱、幻听、恐怖感觉等情况呈正相关。乘车时间越长,车厢或客舱中二氧化碳浓度越高,出现上述的精神症状的可能性越高。

由此可见,长途旅行中各种应激及其强度和旅行者对应激的承受能力是旅途精神病发病的主要因

素。旅行者将面临着自然和社会环境的各种应激。有关的运输部门应严格执行核定载客限额,改善承载空间,保证车厢(客舱)内的空气质量,为旅客提供安全舒适的乘坐环境。尽量把在长途旅行中,由于新环境和社会行为而产生的心理应激减少。建议在长途客运的车厢(客舱)内实施各种有效的方法(如播放音乐或录像等),以缓解旅客由于长途旅行所产生的紧张烦躁的情绪和疲劳感;同时应加强对乘务人员的职业培训,及时为旅客提供各种必要的服务和尽力解决他们在旅途中所面临的问题和困难。密切留意旅客在情绪和身体状态方面的变化,发现有异常情况时,有经验并接受过专门培训的乘务员或有关的医务人员应及时处理和控制在精神心理方面的问题,避免旅途精神病的发生或因精神心理问题诱发其它身体疾病。大力开展旅行卫生保健的宣传和服务,培养旅行者养成良好的旅行保健意识,对自己的身体和心理状况有充分认识,对旅行过程中面临的环境和社会问题有较深入的了解。旅行者应根据目的地的距离和自己身体状况,选择最合理和安全舒适的交通工具和适合自己出行的季节或时间,尽量把旅行过程中的外界应激减少,并且努力提高个人的心理素质,培养克服和面对困难的能力。各地的国际旅行卫生保健中心在此过程可以发挥很大的作用,从提供有关的旅行卫生保健信息,到旅行者健康及心理方面的咨询服务,以及提供相关的医疗卫生服务等,都能大有可为,从而收到较好的社会效益和经济效益。旅行者在做好充分的准备工作后,相信能获得安全舒适和健康愉快的旅程。

[收稿日期:2004-03-19]

(上接 306 页)

(GB5749-85)中规定的国家标准。确定合适的消毒时间,间隔既能防止微生物严重超标,又减少消毒次数,以防止消毒剂对输水车的过度腐蚀,减轻工作量。石家庄机场办事处根据 2002 年 3 月~2003 年 3 月中每月测定的输水车消毒后输水车水中细菌总数消长情况,帮助该企业制定出了 1 年中输水车的消毒时间及频率:即每年的 3 月每 2 周消毒 1 次;4、5、10、11 月每 10d 消毒 1 次;6~9 日每周消毒 1 次。

1.2 消毒质量控制 采用的消毒剂为万福金安片剂,剂量为每车(容积 600L)300 片。每次消毒时间

为 30min。

每次消毒后要采样测定微生物指标,进行消毒效果评价。

应用效果

东方航空公司河北分公司航空实业公司自 2002 年 5 月起将《飞机输水车卫生质量控制》作为本公司输水车卫生管理作业指导书,在飞机输水作业中、严格按照要求操作。自 2002 年 5 月至今,出入境检验检疫机关对输水车中水监测,未出现超标情况。

[收稿日期:2004-04-19]