

· 现场调查 ·

中国人群 2002 年与伤害有关行为的分析

刘娜 杨功焕 马杰民 陈爱平

【摘要】 目的 描述 2002 年中国人群与伤害有关行为,特别是与交通事故及自杀有关行为的流行水平,以及在不同教育水平、职业和地区人群中的分布。方法 使用 13 个问题,利用 2002 年普查人口进行加权计算不同类别人群交通违章行为和保护性措施的执行情况,及家庭中农药、鼠药的保存情况。结果 36.7% 的人报告过去 30 天有在自行车道及机动车道上行走或乱穿马路的行为,其中 3.67% 为经常(>3 次/周),11.3% 为有时(1~2 次/周),21.7% 为偶尔(1~2 次/月)。30.3% 骑自行车者报告过去 30 天有闯红灯、占用机动车道、骑车带人等违章行为。调查人群中 4351 人过去 30 天有驾车经历,分别有 13.2%、11.4% 和 16.9% 的机动车驾驶员报告过去 30 天有酒后驾车、疲劳驾驶和无证驾驶的经历。驾驶员或乘车者经常佩带安全带的比例只有 7.7%;目前驾驶和搭乘摩托车者中,经常戴头盔的比例为 19.1%。男性交通违章的行为高于女性;农村人群交通违章的现象较城市严重。农村地区存放农药及鼠药的比例高于城市地区;有 10% 的家庭随意放置农药或鼠药。结论 中国人群的交通违章现象严重,且交通安全保护性措施(佩带安全带、摩托车头盔)执行力度不够。对农药、鼠药疏于管理,人群的安全防范意识差。

【关键词】 意外伤害; 交通事故; 自杀

Injury associated health risk factors in Chinese people, in 2002 LIU Na^{*}, YANG Gong-huan, MA Jie-min, CHEN Ai-ping. *Institute for Viral Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100052, China*

【Abstract】 Objective To describe the prevalence of injury associated health risk factors, especially traffic accident/suicide-associated health risk factors in different populations by education, occupation and districts. **Methods** The indicators on traffic peccancy behavior and protective measures, storage of pesticide and micecide were calculated based on results from 13 questions of BRFS questionnaire by weight on age structures from 2000 census. **Results** 36.7% pedestrians reported that they had traffic peccancy behavior in the past 30 days with 3.67% as always, 11.3% as sometimes and 21.7% as seldom. 30.3% bicycle riders reported that they had traffic peccancy behavior in the past 30 days. There were 13.2%, 11.4% and 16.9% auto-drivers reported ever having drunken driving, tired driving or driving without license. 7.7% drivers and riders always wore a safety belt. 19.1% motorcycle drivers and riders reported that they wore a crash helmet while riding. The traffic peccancy behavior in males, in rural area was more serious than in females and in urban areas. There were more families preserving pesticide and micecide in rural than in urban areas. 10% of these families did not have a good storage. **Conclusion** The traffic peccancy behavior was very serious, but the protective measures were not well conducted in China. The storage of pesticide and micecide was unsatisfactory. The awareness on safety was insufficient in the general population, suggesting that it is of urgent importance to change people's improper behaviors through health education. It is also important to develop regulations to create supportive environment in reducing the deaths caused by injury.

【Key words】 Injury; Traffic accident; Suicide

我国每年有 70 万人死于各种伤害,占死亡总数的 11%。伤害的死因顺位依次为自杀、交通事故、溺水、跌落、中毒、他杀、烧烫伤和医源性伤害。而伤

害的发生,除了环境因素外,与人们的行为也密切相关。本研究并不探讨所有与伤害相关的高风险行为,只对我国意外伤害死因顺位前两位的交通事故及自杀的相关危险行为进行探讨,这些危险行为包括交通违章行为以及农药和鼠药的保存情况。通过对危险行为流行情况的了解,以期对制定相关的政策降低意外伤害的发生,特别是降低交通事故以及

基金项目:科技部专项课题基金资助项目(2001DEB30077)

作者单位:100052 北京,中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所(刘娜);中国医学科学院基础医学研究所中国协和医科大学基础医学院(杨功焕、马杰民、陈爱平)

自杀的发生提供参考。

资料与方法

有关样本框、抽样策略、抽样人群的特点以及分析方法见参考文献[1]。本研究使用 7 个问题对人群的交通违章行为进行描述,包括行人、骑自行车者及机动车驾驶者的交通违章行为,以及对交通安全的保护行为,摩托车头盔及安全带的佩带情况。使用 6 个问题对农药和鼠药的保管情况进行描述,包括家中农药、鼠药的保存率以及放置地点分布。所使用的问题及指标如下:

1. 交通违章行为:

(1)行人、骑自行车者交通违章频率:分别使用了问题“过去 30 天,当你步行时,是否有过在自行车及机动车道上行走/乱穿马路等经历?”及问题“过去 30 天,你在骑自行车时,是否有过闯红灯/占用机动车道/骑车带人/拐弯不打手势/逆行等经历”选项有经常、有时、偶尔和没有,计算行人、骑自行车者交通违章行为发生的频率。

(2)机动车驾驶员的交通违章行为:①酒后驾车率:使用问题“过去 30 天,当你驾驶机动车时,是否至少有过一次酒后开车的经历? 饮酒是指 > 2 杯者”选项:有、无、没有驾驶机动车和拒绝回答。回答“有”的人为酒后驾驶。②疲劳驾驶率:使用问题“过去 30 天,当你驾驶机动车时,是否至少有过一次开车 > 3 h 未休息的经历?”选项同①。回答“有”的人为疲劳驾驶。③无证驾驶率:使用问题“过去 30 天,当你驾驶机动车时,是否至少有过一次无证驾驶的经历?”选项同①。回答“有”的人为无证驾驶。计算公式:

$$\text{酒后驾车率}(\%) = \frac{\text{回答“有”者}}{\text{回答“有”者} + \text{回答“无”者}} \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{疲劳驾驶率}(\%) = \frac{\text{回答“有”者}}{\text{回答“有”者} + \text{回答“无”者}} \times 100\% \quad (2)$$

$$\text{无证驾驶率}(\%) = \frac{\text{回答“有”者}}{\text{回答“有”者} + \text{回答“无”者}} \times 100\% \quad (3)$$

(3)安全带、摩托车头盔的佩带率:分别使用问题“过去 30 天,当你驾驶或乘坐小车时,是否按规定正确佩带安全带?”及问题“过去 30 天,当你驾驶或乘坐摩托车时,是否戴头盔?”选项:经常、有时、偶尔和没有。计算安全带、摩托车头盔的佩带率。

2. 农药和鼠药的管理:①农药和鼠药的保存率:

分别使用问题“通常你家是否保存有农药?”及“通常你家是否保存有鼠药?”。选项:经常、有时和没有。计算家中农药保存率及鼠药保存率。②农药和鼠药的放置地点分布:分别使用问题“这些(农)药通常放在什么地方?”及“这些(鼠)药通常放在什么地方?”。选项:任何人可以拿到的地方、小孩不易拿到的地方、一般人不易拿到的地方和其他。计算家中农药放置地点分布和鼠药放置地点分布。

结 果

1. 与交通事故有关的交通违章行为:

(1)行人、骑自行车者的交通违章行为:36.7%的人报告过去 30 天有在自行车道及机动车道上行走或乱穿马路的行为,其中 3.67% 经常(> 3 次/周),11.3% 为有时(1~2 次/周),21.7% 为偶尔(1~2 次/月)。30.3% 骑自行车者报告过去 30 天,骑自行车时有闯红灯、占用机动车道、骑车带人等违章行为。无论是行人还是骑自行车者,男性的违章率均高于女性,行人违章男性、女性分别为 40.2% 和 32.9%;而骑自行车违章则分别为 34.1% 和 25.8%。随着教育水平的提高,行人、骑自行车者经常违章的比例降低,文盲和半文盲经常违章的比例为 4.45% 和 6.20%,而大专及以上者中只有 2.01% 和 1.27%。农村地区行人、骑自行车者经常违章的比例高于城市地区,农村分别为 4.03% 和 4.61%,而城市则为 2.50% 和 1.92%。

(2)机动车驾驶员的交通违章行为:调查人群中有 4351 人过去 30 天有驾车经历,分别有 13.2%、11.3% 和 16.9% 的机动车驾驶员报告过去 30 天有酒后驾车、疲劳驾驶和无证驾驶的经历。机动车驾驶员的交通违章行为,无论是酒后驾车、疲劳驾车或无证驾驶,男性均明显高出女性数倍。其中过去 30 天有酒后驾车经历的男性是女性的 15.7 倍;过去 30 天有无证驾车经历的男性是女性的 3.3 倍;过去 30 天有疲劳驾驶经历的男性是女性的 9 倍(图 1)。

男性不同年龄组人群以上三类交通违章情况,酒后驾车的高危险人群集中在 20~59 岁人群,特别是 20~39 岁人群在过去 30 天有酒后驾驶经历的比例达到 22.0%;疲劳驾驶相当普遍,除 ≥ 60 岁人群,过去 30 天有疲劳驾驶经历的比例均在 16% 以上,尤其是 20~39 岁年龄组,报告有疲劳驾驶比例的人达到 19.2%;无证驾驶的人员以 20 岁以下人群最高,过去 30 天有无证驾驶经历的比例达到 35.5%。

大专及以上人群酒后驾驶和无证驾驶的比例明显低于其他人群,分别为12.8%和4.8%;不同受教育水平人群中疲劳驾驶比例的差异无统计学意义。15.3%的农村驾驶员中过去30天有酒后驾车的经历,是城市驾驶员的2.8倍;20.2%的农村驾驶员报告过去30天有无证驾车的经历,是城市的3.8倍;分别有11.1%的城市驾驶员和11.3%的农村驾驶员报告过去30天有疲劳驾驶的经历,城市和农村人群基本没有差异(图2)。不同省份报告的酒后驾车、疲劳驾车和无证驾车的比例相差很大,报告酒后驾车比例最高的6个省(自治区)为山东、安徽、江西、湖北、福建和广西,广西报告过去30天有酒后驾车比例的驾驶员为25.2%;山西、甘肃、陕西、青海、云南和黑龙江省报告过去30天有疲劳驾驶比例的为18%以上,其中黑龙江省达到28.7%;河南、黑龙江、陕西、青海、天津和广西省(自治区)报告过去30天有无证驾驶比例的为25%以上,广西达到35.3%。

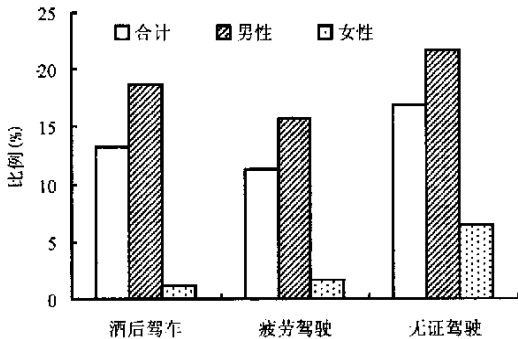


图1 2002年中国人群中机动车驾驶员交通违章的比例

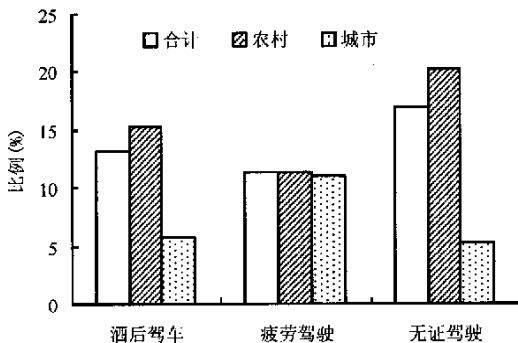


图2 2002年中国城市和农村人群中机动车驾驶员交通违章的比例

(3) 佩带安全带的情况:目前我国无论是驾驶员还是乘车者,经常佩带交通安全带的比率只有7.7%,不佩带交通安全带的人达到77.6%,男性略优于女性,经常佩带安全带的比例分别为9.0%和6.2%,不佩带的分别为72.6%和80.2%(图3)。城市和农村人群中经常

佩带安全带的比例分别为10.3%和6.6%,城市略优于农村,不佩带的比例分别为72.6%和77.6%。年龄越大,佩带安全带的意识越差,≥60岁人群中只有4.0%的人经常佩带安全带,而84.0%的人完全没有佩带安全带。佩带安全带与人们的教育水平密切相关,教育水平越低,安全带的佩带意识越差;文盲和半文盲人群只有3.8%的人经常佩带安全带,而89.0%的人乘车时不佩带安全带;大专及以上人群经常佩带安全带的为13.0%,乘车时不佩带的比例为65.1%。虽然大专及以上人群佩带安全带的比例依然很低,但是和其他人群相比,有很明显差异。佩带安全带者有明显的地区差异。比例最高的地区是广东省(佩带安全带的比例>50%,经常佩带达到22.9%),其次为天津、上海和乌鲁木齐市及海南、江苏、广西、福建等地区,经常佩带安全带率均在12%以上,完全没有佩带的比例也相对较低,多数低于65%。但是西藏、内蒙古、贵州、青海、吉林、甘肃、安徽等省(自治区),经常佩带安全带的比率低于5%,多数省份不佩带安全带的比率高达85%以上,有的省份甚至达到96%。

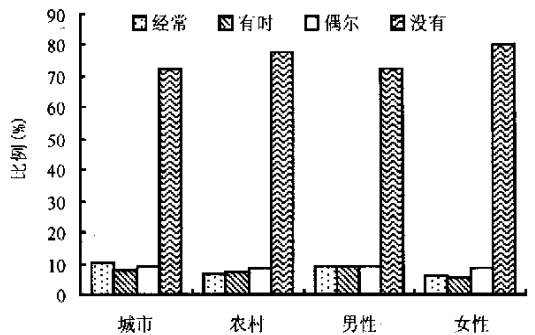


图3 2002年中国不同人群佩带安全带的情况

(4) 戴摩托车头盔的情况:目前我国驾驶和搭乘摩托车的人中,经常戴头盔的比例为19.1%,完全没有戴头盔的人达到57.3%。男性优于女性。两人群经常戴头盔的比例分别是21.6%和15.8%,而完全不戴的也分别为52.3%和63.9%;城市人群优于农村,经常戴头盔的比例分别是26.5%和16.7%,而完全不戴的也分别为54.6%和58.1%。上述人群中,年龄越大,戴摩托车头盔的意识越差,≥60岁人群只有5.3%的人经常戴头盔,而79.6%的人完全没有戴头盔;此项措施执行最好的是20~39岁年龄组人群,经常戴头盔的比例为23.0%,50.0%的人完全没有戴头盔。戴头盔也与受教育水平密切相关,受教育水平越低,戴头盔的意识越差,文盲、半文盲人群

只有 8.3% 的人经常戴头盔, 而 79.0% 的人完全没有佩戴, 大专及以上学历人群, 经常戴头盔者为 31.5%, 完全没有戴的为 47.1%。虽然戴头盔的比例依然很低, 但是和其他人群相比, 有很明显差异。戴头盔人群的比例, 各地区差异非常大, 佩戴比例最高的地区是海南、福建、江苏和广东省, 比例超过 50%, 经常佩戴达到 35% 以上。但是西藏、新疆乌鲁木齐、贵州和河南等地区, 经常和有时戴头盔的比例 < 15%, 不戴头盔的比率高达 85% 以上, 甚至达到 98%。

2. 农药和鼠药保管:

(1) 农药保管: 24.2% 的人和 26.0% 报告家中经常或有时存放农药。城市人群中, 只有 4.2% 有存放农药的习惯, 而农村, 则有 64.3% 的家庭中存放农药。存放农药的家庭中, 约有 10% 的家庭是随意放置农药, 根据这个比例, 意味着全国有 3300 万个家庭随意放置农药 (图 4)。

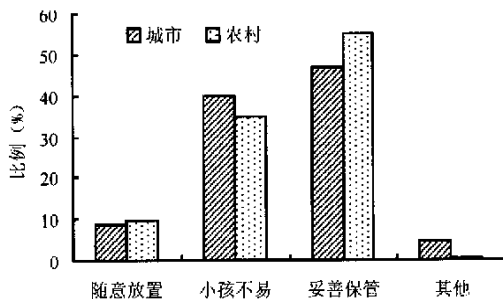


图 4 2002 年中国城市和农村人群农药在家中放置情况

我国大多数地区都有相当比例的家庭存放有农药, 其中有 16 个省的 20% 以上家庭 (如四川省有 51.4% 的家庭) 报告家中经常存放有农药。在调查时询问调查对象, 家庭中是否现在存放有农药, 有 13 个省的 30% 以上家庭报告调查时家里存有农药, 其中四川省报告当时存放有农药的家庭比例达到了 63.1%, 在东北地区及内蒙古、山西、西藏和海南省 (自治区) 家庭中存放农药的比例较低 (< 10% 的家庭)。河南、湖南、江西、广西、云南、安徽和四川等省 (自治区) 农村家庭不仅存放农药的比例高, 且随意放置农药的比例也很高, 均在 4% 以上, 特别是四川省, 14.4% 的家庭有随意放置农药。受教育程度高者, 家中存放农药和随意存放农药的比例均小, 文盲、半文盲家庭经常存放农药的比例达到 31.7%, 小学文化程度家庭有 29.7%, 而大专及以上学历的家庭只有 2.5%。放置农药的情况也不一致, 文盲、半文盲家庭随意存放农药的比例达到 14.1%, 小学

文化程度家庭也有 11.5%, 而大专及以上学历水平的家庭只有 4.3%。

(2) 鼠药保管: 4.3% 的人和 20.1% 报告家中经常和有时存放鼠药。城市人群中, 有 0.9% 家庭经常、10.9% 家庭有时存放鼠药; 而农村则有 5.3% 家庭经常、22.3% 的家庭有时存放鼠药; 调查时有 9.1% 的家庭 (城市中有 4.8%, 农村中有 10.5%) 存放鼠药。存放鼠药的家庭中, 约有 6.0% 的家庭是随意放置的, 根据 2000 年人口普查, 全国共有家庭户 340 491 197 户, 意味着有 2060 万家庭随意放置鼠药。

在不同地区家庭中随意放置鼠药的比例也有不同, 存放鼠药的家庭中, 城市中有 3.7% 的家庭、农村中有 6.4% 的家庭随意放置鼠药。在东北、西北和西南的一些省份, 有较多家庭存放鼠药, 乌鲁木齐市和青海、甘肃、陕西、贵州、云南、黑龙江、吉林等省 7% 以上的家庭报告家中经常存放鼠药, 其中青海省达到 37.3%; 有 13 个省 10% 以上的家庭报告在调查时家里存有鼠药, 其中黑龙江省达到了 45.6%。在存放鼠药的家庭中, 河南、广西和云南省 (自治区) 报告随意放置鼠药的比例在 10% 以上。受教育水平的高低, 同样影响人们对鼠药存放的行为。受教育程度高者, 家中存放和随意存放鼠药的比例均小, 文盲、半文盲家庭经常和有时存放鼠药的比例达到 26.8%, 高中、中专文化程度家庭有 19.1%, 而大专及以上学历只有 11.7%。而放置鼠药的情况也不一样, 文盲、半文盲家庭随意存放的比例达到 9.6%, 小学文化程度家庭也有 6.9%, 而高中和大专及以上学历只有 4.3%。

讨 论

我国不论是行人、骑自行车者, 还是机动车驾驶人员, 交通违章的现象都比较严重。其中行人、骑自行车者是交通事故中的弱势群体, 一旦发生车祸, 这部分人群的死伤极为严重。本项研究发现, 上述人群的交通安全意识薄弱, 违章现象严重, 行人、骑自行车者分别有 36.7% 和 30.3% 报告过去 30 天有闯红灯、占用机动车道、骑车带人、乱穿马路等行为。我国机动车辆驾驶人员, 自我报告过去 30 天有饮酒驾驶、疲劳驾驶比例达到了 13.2% 和 11.4%, 显著高于欧盟国家、克罗地亚和加纳的报告数据。更加严重的是, 没有国家报告无证驾驶的比例, 但是本项研究显示, 过去 30 天, 回答有无证驾驶经历的比例达到 16.9%。且男性交通违章行为高于女性; 农村地区甚于城市。

与我国严重的交通违章现象相对应的是交通安全保护性措施执行不力。国内外许多研究显示,佩带安全带以及摩托车头盔,是减低交通事故死亡率的重要保护措施。我国胡毅玲等^[2]报道广州市车祸死亡率由未戴摩托车头盔之前的每万辆10.36降低到5.56。而我们发现,目前无论是驾驶员还是乘车者,经常佩带安全带的比例只有7.7%,不佩带安全带的人达到77.6%;驾驶和搭乘摩托车的人中,经常戴头盔的比例为19.1%,完全没有戴头盔的人达到57.3%。因此,加强宣传教育,提高重点人群的交通安全意识,同时,加强法律法规建设及其执行力度,规范行人及机动车和非机动车驾驶者的行为,并加强机动车驾驶者的佩带安全带及头盔等保护性措施的执行力度,才能够遏制我国近年来交通事故发生及其所造成死亡不断上升的迅猛势头。

在我国,自杀是位于意外伤害死因顺位第一位的死亡原因,而农村地区人群自杀的死亡率是城市

的3.5倍。而使用农药和鼠药作为自杀工具在我国非常普遍,由于对农药疏于管理,使得人们可以方便得到农药作为自杀的工具。本研究表明,64.3%的家庭中存放农药,其中10%的家庭承认有随意放置的行为。在农村地区无论是农药还是鼠药的存放比例、随意放置比例均显著高于城市地区,农村地区农药、鼠药的易得性也是造成农村地区自杀死亡率高于城市的一个重要原因。因此,加强农药及鼠药的管理,增强人们对其安全存放的意识是预防自杀的重要环节。同时亦可以避免意外中毒及他杀等与农药、鼠药管理不善相关的死亡。

参 考 文 献

- 1 杨功焕,马杰民,刘娜,等.中国人群2002年吸烟和被动吸烟的现状调查.中华流行病学杂志,2005,26:77-83.
- 2 胡毅玲,池桂波,王声湧,等.摩托车车祸伤亡人员受伤部位与头盔保护作用分析.中华预防医学杂志,1993,27:189.

(收稿日期:2005-06-25)

(本文编辑:张林东)

· 疾病控制 ·

重庆市九龙坡区冬季检出 O139 群霍乱弧菌

钟安莉

O139 群霍乱弧菌一般在夏秋季节流行与传播,各地疾病预防控制中心(疾控中心)也把夏秋季节作为监控与预防的重点。但是,重庆市九龙坡区疾控中心2003年12月23日接到一起疑似霍乱疫情报告,经对疑似病例采样检验,从粪便中分离出 O139 群霍乱弧菌,证实冬季也会出现 O139 群霍乱弧菌爆发和流行。

2003年12月23日九龙坡区某公司在异地某酒楼聚餐,其中1人当晚出现呕吐及严重的腹泻,立即送往医院救治;随后一同就餐的11人也先后出现不同程度的相同症状,并送医院隔离治疗。九龙坡区疾控中心接到疫情报告后,立即组织人员对密切接触者及带菌者进行肛拭子采样69份,对外环境及物表采样77份。检验方法参照《霍乱防治手册(第五版)》,选择了杭州天和微生物试剂有限公司的碱性蛋白胨水、4号琼脂、微量系列生化管等配制培养基,使用霍乱 O1 多价血清和 O139 诊断血清(由中国疾控中心提供冻干血清)进行鉴定。结果从首发病例到密切接触者的肛拭子中分离出可疑菌株12株,霍乱弧菌 O139 血清凝集试验为阳性;从采集的物表样品中分离出可疑菌株2株,霍乱弧菌 O139

血清凝集试验为阳性,盐水对照阴性。经重庆市疾控中心补做药敏试验及对菌株的复核无误。

这是九龙坡区首次在冬季检出 O139 群霍乱弧菌。经流行病学调查分析,此次冬季疫情是由一种海鲜食品被该病原菌污染所造成的,为此我们必须高度关注来自暖冬地区的外来人口和海产品的传入,在冬季依然存在 O139 霍乱弧菌的携带者,食源性的染菌食品也会造成交叉污染;同时应高度重视 O139 霍乱弧菌的越冬问题,因为九龙坡区近3年检出 O139 霍乱弧菌的时间均比流行的夏秋季推迟了1个月。O139 霍乱弧菌本来就存在于外环境中,该菌株具有与 O1 群霍乱弧菌不同的 O 抗原和荚膜多糖抗原,在水中的存活时间也比 O1 群霍乱弧菌长,O139 霍乱弧菌是否对抵抗低温环境的能力有所增加?这需要我们对其致病机理、产毒株的进化及其防治等方面进行深入的研究。不仅要对其 O139 霍乱弧菌的流行季节加以防范,还应该密切关注不同季节可能造成霍乱流行的潜在的危险性,要随时注意监控疫情动态,尽可能切断外环境的污染和防止患者及带菌者的扩散。

(收稿日期:2005-06-09)

(本文编辑:张林东)