

中国北方农村地区某县安全注射现况调查

余宏杰 雷杰 罗会明 吴寰宇 倪大新 宋铁 谢淑芸
李群 李勤 欧剑鸣 曾光 李全乐

【摘要】 目的 估计中国农村地区居民接受注射的频次和不安全注射的比例,分析产生不安全注射的主要因素,调查卫生服务人员和居民对安全注射的认知。方法 采用面对面问卷调查和现场观察相结合的方法对居民注射频次、注射器材的使用和管理、居民和卫生服务人员对安全注射的认知等内容进行调查。结果 1 004名居民中,过去 3 个月至少接受 1 次注射的有 145 人(14.4%),457 次(0.46次/人),按年估计,每人每年接受注射的频次为 1.84 次。 ≤ 12 岁和 > 12 岁两个年龄组接受预防和治疗注射的比例差异有显著性。一次性注射器使用率为 94.4%。普通居民和卫生服务人员对安全注射的认知依然有限。结论 农村地区人均每年接受注射 1.84 次的结果是比较适度的,一次性注射器的使用率也很高。但如何正确合理地使用注射、提高卫生服务人员的自我保护意识和对安全注射的认知水平,如何加强对群众的健康教育,都值得卫生决策部门深入思考。

【关键词】 安全注射;一次性注射器;知识、态度、行为

Rapid assessment of safety injection in one county, north rural area in China YU Hong-jie, LEI Jie, LUO Hui-ming, WU Huan-yu, NI Da-xin, SONG Tie, XIE Shu-yun, LI Qun, LI Qin, OU Jian-ming, ZENG Guang, LI Quan-le. *China Field Epidemiology Training Program, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China*

【Abstract】 Objective To estimate the frequency of injections and proportion of unsafe injections and to analyse the critical determinants of poor injection practices in general population in China. Also, to study knowledge, attitudes, practice research in providers and general population. **Methods** A random sample consisting residents and health care providers in a rural county was elected and interview about the frequency of received injection, as well as knowledge, attitudes and practices regarding injections were studied. **Results** Overall, 1 004 village residents, and 94 providers were interviewed. Among residents, 145 persons (14.4%), with 457 times (0.46 times per person) had received at least one injection during the previous 3 months. The frequency of injection was 1.84 per year. The proportion of received injections on treatment and immunizations was significantly different among > 12 years age group and ≤ 12 years age group. Ninety-four point four percent of disposable syringes/needles were used for injections. Knowledge among the population and providers regarding injection safety was limited. **Conclusion** Injections were moderately frequent in this rural area and the proportions of disposable syringes/needles used for injections was very high. Knowledge of safe injection and reasonable injection as well as consciousness of self-protection in the providers and residents need to be improved.

【Key words】 Safety injection; Disposable syringes; Knowledge, attitudes, practice

安全注射问题已经成为 21 世纪全球公共卫生领域关注的焦点问题之一。WHO 估计目前每年全球有 160 亿次注射^[1]。注射的过度使用和不安全注射导致血源性传染病的大量传播,每年全球因不安全注射导致 800 万~1 600 万人感染乙型肝炎,230 万~370 万人感染丙型肝炎,8 万~16 万人感染艾滋病^[2]。这些疾病的传播每年约造成 130 万人提早死亡,因此而付出的直接医疗费用为 5.35 亿美元^[3]。我国的安全注射问题同样令人担忧,根据 2001 年全

国计划免疫评估资料,能够做到一人一针一管一消毒的接种点仅为 30.6%,使用一次性注射器的接种点也仅为 38.6%^[4]。农村地区问题更为严重,对安全注射的研究也少有系统报道。为了解我国农村地区注射的频次和不安全注射的主要因素,我们选择中国北方农村地区相对贫困的辽宁省某县开展安全注射调查。

材料与方法

1. 调查方法:采用面对面问卷调查和现场观察相结合的方法对居民注射频次、注射器材的使用和管理、居民和卫生服务人员对安全注射的认知等内

容进行调查。

2. 调查对象和抽样方法 :该县在中国北方辽宁省属于相对贫困地区,全县总人口 722 914 人,年出生率为 11.2‰。采用按容量比例概率抽样方法 (PPS) 随机抽取 30 个村。

(1) 入户调查样本含量的确定 :预期中国农村 50% 的人群在过去 3 个月内至少接受过 1 次注射,容许误差为 $\pm 5\%$, 检验水准 α 为 5%, 设计效力为 2.3 根据公式 $n = t^2 pq / d^2$ 计算而得样本含量为 883, 为便于各点调查人数均等取 900 人, 每个村随机抽取 30 人作为调查对象。

(2) 对 30 个村所在村卫生室、乡镇卫生院的卫生服务人员 (包括医生、护士、乡村医生) 进行安全注射认知调查。

3. 注射定义 :本次调查的注射定义仅指用于预防或治疗目的的注射。

4. 资料统计和分析 :采用 Access 2000 数据库进行数据录入, EPI 2000 进行统计分析。

结 果

1. 居民注射频次 :1 004 名居民中, 过去 3 个月至少接受 1 次注射的有 145 人 (14.4%) 457 次 (0.46 次/人), 其中接受预防注射的有 80 人 (99 次), 占注射总频次的 21.7%, 接受治疗注射的有 71 人 (358 次), 占 78.3%。按年估计, 每人每年接受注射的频次为 1.84 次 (表 1)。将 1 004 名居民分为 ≤ 12 岁和 > 12 岁两个年龄组, 两组分别有 56.0% 和 7.8% 的人过去 3 个月至少接受过 1 次注射, 其中 83.3% 和 14.9% 的人接受预防目的的注射, 16.7% 和 85.1% 接受治疗目的的注射, 二者差异有显著性 ($\chi^2 = 70.02, P < 0.01$)。

表 1 ≤ 12 岁和 > 12 岁两个年龄组接受注射的频次

年龄组 (岁)	调查人数	过去 3 个月内至少接受 1 次注射			每人每年接受注射的频次	
		人数 (频次)	百分比	OR 值 95% CI		
≤ 12	150	82 (152)	54.7	1.01	0.6~11.5	4.04
> 12	854	63 (305)	7.3	0.36	0.2~0.5	1.38
合计	1 004	145 (457)	14.4	0.46	0.3~0.6	1.84

2. 注射过程 :在接受治疗注射的 71 人中, 31.0% (22/71) 是病人自己要求注射的。居民注射主要在村卫生室 (43.7%)、家里 (42.3%)、医院 (9.9%) 和其他地点 (4.1%) 进行。注射人员中乡村医生占 85.9% (61/71)、护士占 8.5% (6/71)、其他占

5.6% (4/71)。一次性注射器使用率为 94.4% (67/71)。最后一次注射时注射器直接从包装袋内取出的占 93.0% (66/71), 注射时使用酒精或碘酒棉球的占 97.2% (69/71), 注射后造成注射部位局部感染的占 4.2% (3/71)。

3. 卫生服务人员和居民认知情况 :普通居民和卫生服务人员对安全注射的认知中, 12.0% 的居民和 33.3% 的卫生服务人员发热时通常采取注射治疗, 普通居民和卫生服务人员过去 12 个月被针头刺破过皮肤的比例分别为 0.2% 和 11.6%。47.7% 的居民和 66.0% 的卫生服务人员认为不安全注射可以传播疾病。

讨 论

1. 本次调查的 1 004 人与该县总人口的年龄构成比较差异无显著性。与其他国家类似调查所得的人均每年接受注射 1.2~8.5 次相比^[1], 本次调查所得的人均每年接受注射 1.84 次的结果是比较适度的。与 WHO 估计全球每年预防与治疗注射之比为 1:9 相比^[1], 本次调查所得 1:3.6 明显偏低。调查居民过去 3 个月的注射史, 可能有回忆偏倚, 而且当地在 2001 年 11 月集中开展了儿童流行性脑脊髓膜炎 (流脑) 疫苗接种, 将 3 个月的注射频次外推到 1 年, 可能造成结果偏高。根据中国农村地区预防接种主要集中在 ≤ 12 岁儿童, 将农村居民划分为 ≤ 12 岁和 > 12 岁两个年龄组, 这两个年龄组预防与治疗注射之比差异有显著性, 主要与预防接种主要集中在 ≤ 12 岁的儿童, > 12 岁儿童和成人接受的预防接种很少有关, 而且在 2001 年 11 月当地集中开展了儿童流脑疫苗接种。

2. 调查所得当地一次性注射器使用率很高, 达到 94.4%, 明显高于 1996 年辽宁省计划免疫调查时的 50%^[5]。可见过去 5 年中, 当地卫生行政管理部门对安全注射高度重视, 大力推广一次性注射器的使用, 加强了对广大卫生服务人员的培训和管理。但调查中我们同样发现, 虽然一次性注射器使用率很高, 但当地在一次性注射器使用后的处理没有明确规定和严格监管, 多数乡村医生使用后的一次性注射器直接丢弃, 而未经消毒、毁型、烧毁或深埋处理。

3. 主要由于经济因素, 当地农村居民发热时通常采用口服药物治疗, 而卫生服务人员通常推荐农民采用注射治疗, 可见卫生服务人员对于如何合理地使用注射缺乏必要的认识, 虽然回忆过去 12 个月

的针刺史可能会有回忆偏倚,但卫生服务人员被针头刺破过皮肤的比例仍高达 11.6%,说明卫生服务人员还缺乏必要的自我保护意识;同时普通居民和卫生服务人员的安全注射的认知依然有限。可见如何正确合理地使用注射、加强卫生服务人员的自我保护和提高对安全注射的认知水平,如何加强对群众的健康教育,提高群众的卫生知识水平,充分发挥群众的监督作用,都值得卫生决策部门深思。笔者认为建立健全针对安全注射各个环节的管理制度,加强监督和检查,结合实际探讨农村地区行之有效的安全注射管理模式,并采取干预措施,应是今后工作的重点。

(对美国疾病预防控制中心的 Craig Shapiro 先生在本

次调查中给予的大力支持表示感谢)

参 考 文 献

- 1 Simonsen L, Kane A, Lloyd J, et al. Unsafe injections in the developing world and transmission of blood-borne pathogens. Bull World Health Organ, 1999, 77:789-800.
- 2 Kane A. Transmission of hepatitis B, hepatitis C and human immunodeficiency viruses through unsafe injections in the developing world: model-based regional estimates. Bull World Health Organ, 1999, 77:801-807.
- 3 Miller M, Pisani E. The cost of unsafe injections. Bull World Health Organ, 1999, 77:808-811.
- 4 周吉坤. 预防接种与安全注射. 中国计划免疫, 1998, 4:177-180.
- 5 庞抚生. 辽宁省部分农村地区预防接种安全注射现状调查. 中国计划免疫, 2000, 6:157-159.

(收稿日期 2002-09-13)

(本文编辑:段江娟)

· 疾病控制 ·

EB 病毒血清学筛查对鼻咽癌死亡率的影响

魏矿荣 梁智恒 刘小红 林茂合 柳青

在既往中山市所作鼻咽癌 EB 病毒血清学筛查效果评价的基础上,调整对照组后,本研究重点探讨筛查对鼻咽癌死亡率的影响。

1. 材料与与方法:1987 年中山市 16 个镇区对 25~69 岁本地户口自然人群进行了鼻咽癌筛查,并对筛查与对照组(16 个镇区未参加筛查者)追踪随访至 2000 年底,搜集其发病与死亡资料。对照组人数由 1987 年筛查镇区年中人口数减去筛查组人数而得。筛查与对照组总观察人数,扣除各自死亡与失访人数后逐年相加而得。筛查与对照组鼻咽癌患者病理诊断率分别为 97.6%、92.5%。地市级以上医院确诊者分别占 96.7%、91.7%。筛查与对照组男女性别比分别为 0.85:1、1.01:1。筛查组 30~54 岁年龄组人数占 99%,对照组占 70%。

筛查方法及指标:EB 病毒壳抗原抗体(VCA/IgA)、早期抗原抗体(EA/IgA)间接免疫酶检查法进行初筛,阳性者(VCA/IgA \geq 1:5 和 EA/IgA \geq 1:5)作头颈部物理检查,头颈部物理检查异常(鼻咽黏膜粗糙隆起、结节、肿物)及 EB 病毒 VCA/IgA \geq 1:40 或双阳性者,作鼻咽光纤镜及病理检查。初筛阳性及其阴性配对者,每年定期作 EB 病毒血清学及头颈部物理检查,异常者作鼻咽光纤镜及病理检查。最初随访率达 80%,后渐降至 50%左右。

2. 结果:1987 年中山市共筛查 41 728 人,其中 EB 病毒阳性者 3 045 人。追踪随访至 2000 年底,筛查组新发鼻咽癌 123 例,其中死亡 53 例,死亡粗率为 9.1/10 万,对照组新发鼻

咽癌 1 699 例,其中死亡 708 例,死亡粗率为 17.4/10 万(共观察 4 064 386 人年)。将 1987~2000 年分成 1987~1991、1992~1996 与 1997~2000 年 3 个时段,则筛查组鼻咽癌死亡粗率位于 4.8/10 万~17.0/10 万之间,对照组位于 19.2/10 万~20.9/10 万之间,二者之比为 0.2:0.8,且不同时段二组人群鼻咽癌死亡粗率及其比值逐渐升高。

(1)筛查对鼻咽癌患者病期影响:筛查组 80.0% 为 I、II 期患者,其中 35.5% 为 I 期,而对照组 85.4% 为 II、III 期患者,其中 44.7% 为 III 期,二组临床分期差异有显著性($\chi^2 = 99.03$, $P = 0.000$)。

(2)筛查对鼻咽癌患者标准死亡比(SMR)影响:不同时段筛查组鼻咽癌 SMR 值位于 0.20~0.44 之间(P 均 < 0.001)。对照组位于 0.95~1.10 之间($P > 0.05$)。且二组 SMR 值逐渐增加。

(3)筛查与对照组鼻咽癌患者死亡 RR 值比较:不同时段筛查与对照组鼻咽癌患者死亡 RR 值位于 0.23~0.40, $P < 0.001$ 。表明筛查组鼻咽癌患者死亡率是对照组的 0.23~0.40 倍,且其 RR 值也逐渐增加。

3. 讨论:研究结果显示,在调整了对照组后,筛查组鼻咽癌死亡粗率为对照组的 0.46 倍,不同时段筛查组鼻咽癌 SMR 值明显低于对照组(0.20~0.44 vs 0.95~1.10),且不同时段筛查与对照组鼻咽癌死亡的 RR 值位于 0.23~0.40 之间,从不同角度证实了筛查确能降低鼻咽癌患者死亡率。其原因可能是筛查明显提高了鼻咽癌患者的早期诊断率,而鼻咽癌治疗效果又主要取决于鼻咽癌患者病期的早晚。

(收稿日期 2002-11-01)

(本文编辑:段江娟)