

山东省附红细胞体病的流行病学调查

陶小润 王显军 孙桐 崔嵩 郑大明 李忠 冯开军 胡滨 苏军英

R51 A

【摘要】 目的 了解山东省附红细胞体(附红体)的感染情况。方法 用血涂片、镜检的方法检测山东省 7 个地区的不同人群 776 人,家畜 198 只,野鼠 114 只。结果 全省人群附红体总感染率为 7.3%,不同地区的感染率差异有非常显著性($P < 0.01$)。比较男女两组之间的感染率差异无显著性($\chi^2 = 0.436, P > 0.05$)。年龄组比较,青壮年感染率明显高于少年组和老年组($P < 0.05$)。在各种职业人群中,屠宰工的附红体感染率明显高于农民、小学生及城镇居民($P < 0.01$)。附红体感染率与人体健康状况有关,患有肝炎、糖尿病、关节炎等慢性疾病的人群感染率显著高于正常人群($\chi^2 = 4.375, P < 0.05$)。羊的附红体感染率为 15.6%,牛的感染率为 3.2%,鼠的感染率为零。感染强度大部分为低度。结论 首次证明山东省人畜间广泛存在附红体感染。

【关键词】 附红细胞体;附红细胞体病;感染率;流行病学调查

An epidemic investigation of eperythrozoonosis in Shandong province TAO Xiaorun, WANG Xianjun, SUN Tong, et al. Shandong Provincial Health and Anti-epidemic Station, Jinan 250014, China

【Abstract】 **Objective** To learn the status of infection of eperythrozoonosis in Shandong province. **Methods** Seven hundred and seventy-six human blood samples, 198 domestic animal blood samples and 114 wild rat blood samples were collected. *Eperythrozoon* was detected in the human and animal blood stain slides under microscope. **Results** Overall infection rate of *Eperythrozoon* in human population was 7.3%. Rates were significantly different ($P < 0.01$) in different districts but no significant difference was found between men and women ($P > 0.05$). The rate among adults was higher than that of teenagers and elderly. It was also noticed that the rates of people affected with chronic diseases as hepatitis, diabetes and arthritis were higher than those without. The infection rates of goat, cows and rats were 15.6%, 3.2% and 0, respectively. **Conclusion** Data showed that *Eperythrozoon* infection was intensively identified in the people and animals in Shandong province.

【Key words】 *Eperythrozoon*; Eperythrozoonosis; Infective rate; Epidemiological study

附红细胞体病(附红体病)是由附红细胞体(附红体)引起的一种人兽共患病。自 1928 年 Schilling 等首次在啮齿类动物中查到附红体,以后相继在其他动物中也都证实有本病的存在^[1]。迄今为止,已发现并命名的附红体有 14 种,报道家畜和动物中有附红体感染的国家和地区达 30 多个^[2,3]。1986 年 Puntaric 等^[4]首次正式描述了人类的附红体病。我国于 1981 年由晋希民首次报道在家兔中发现此病^[5],以后相继在内蒙古、江苏、河北、广东等地报道了人畜间的附红体感染^[6,7],由于附红体病在我国分布范围广、人畜感染率高、危害性大,而山东省无该病的报道,为此,我们自 1999~2000 年用两年的时间,首次对山东省附红体病进行了流行病学调查。

材料与方法

1. 调查对象:选择山东省 7 个不同的地区,东部青州,南部沂水,中部宁阳、东平和济南,北部垦利,西部郓城作为调查点,对其不同年龄、不同性别、不同职业、不同健康状况的 776 人进行附红体感染调查,年龄最小的 1 岁,最大的 94 岁。调查羊、牛、鼠共 312 只。

2. 调查方法:涂片染色,从人和动物静脉取血,滴于载玻片上,按常规方法制片、固定、瑞氏染色、镜检。

3. 结果判定:在光学显微镜 1 000 倍油镜下,观察全血片发现红细胞表面及血浆中有附红体存在即判定为阳性。参照有关文献提出的附红体感染强度划分法,分为轻、中、重度三级,平均 100 个红细胞中有 30 个以下被附红体寄生者定为轻度,30~60 个

作者单位:250014 济南,山东省卫生防疫站自然疫源病科

红细胞被寄生者定为中度,60 个以上者为重度。

结 果

1. 人群附红体感染调查:

(1)不同地区人群感染率的调查见表 1。从 6 个县(市)的调查结果看,郓城的人群感染率最高,不同地区的人群感染率差异有显著性($P < 0.05$)。

表1 山东省不同地区人群附红体感染率调查

地区	调查人数	阳性例数	阳性率(%)
沂水	168	13	7.7
宁阳	151	15	9.9
东平	75	4	5.3
郓城	58	12	20.7
济南	274	9	3.3
青州	50	4	8.0
合计	776	57	7.3

(2)性别与感染的关系:本次调查的 776 人中,男性 403 人,阳性 32 例,阳性率为 7.9%;女性 373 人,阳性 25 例,阳性率为 6.7%。不同性别的感染率差异无显著性($\chi^2 = 0.436, P > 0.05$)。

(3)年龄与感染的关系:调查显示 20~岁年龄组附红体感染率最高(表 2),40~岁年龄组次之,两组间差异无显著性($\chi^2 = 2.111, P > 0.05$);0~岁年龄组和 60~岁年龄组感染率较低,两组间差异亦无显著性($\chi^2 = 0.046, P > 0.05$);而 20~岁组与 0~岁组,60~岁组差异均有非常显著性($P < 0.01$);40~岁组与 60~岁组差异有显著性($P < 0.05$),40~岁组与 0~岁组差异有非常显著性($\chi^2 = 7.450, P < 0.01$)。

表2 不同年龄组人群与附红体感染的关系

年龄组(岁)	调查人数	阳性例数	阳性率(%)
0~	209	5	2.4
20~	246	31	12.6
40~	214	18	8.4
60~	107	3	2.8
合计	776	57	7.3

(4)职业与感染的关系:从表 3 可以看出,屠宰工的附红体感染率最高,与其他 3 种职业相比差异均有非常显著性($P < 0.01$)。农民、学生、城镇居民 3 种职业的感染率差异无显著性($P > 0.05$)。

(5)健康状况与感染的关系:在县医院确诊患有肝炎、糖尿病、关节炎及发热、贫血等疾病的 151 例病人中,检出附红体阳性者 15 例,阳性率为 9.9%。无严重疾病史、目前基本健康者 567 人,附红体阳性

30 例,阳性率为 5.3%,两者相比差异有显著性($\chi^2 = 4.375, P < 0.05$)。

表3 不同职业人群与附红体感染的关系

职业	调查人数	阳性例数	阳性率(%)
屠宰工	58	12	20.7
农民	116	8	6.9
农村小学生	75	4	5.3
城镇居民	72	5	6.9
合计	371	29	7.8

2. 家畜及动物间的附红体感染调查:对郓城、垦利、沂水、济南四县(市、区)的羊、牛、鼠进行了附红体感染调查。其中郓城检测羊 48 只,阳性 13 只,阳性率为 27.1%;牛 26 头,阳性 1 头,阳性率为 3.8%。垦利羊 42 只,阳性 3 只,阳性率为 7.1%。沂水羊 48 只,阳性 4 只,阳性率为 8.3%;牛 5 头,均为阴性。济南羊 29 只,阳性 6 只,阳性率为 20.7%。全省羊的附红体总感染率为 15.6% (26/167),牛的总感染率为 3.2% (1/31)。另外,调查沂水野鼠 26 只、济南野鼠 88 只,结果感染率为零 (0/114)。从调查结果看,郓城羊的附红体感染率最高,4 个调查点的羊均有感染,牛的感染率较低,鼠的感染率为零。

3. 人、畜附红体感染的强度:在调查发现的 57 例附红体感染者中,重度感染者 2 例,占 3.5%;中度感染者 11 例,占 19.3%;轻度感染者 44 例,占 77.2%。26 只感染羊中,重度感染 1 只,占 3.8%;中度感染 5 只,占 19.2%;轻度感染 20 只,占 76.9%。1 头感染的牛为轻度感染。

讨 论

自从附红体病在我国发现以来,人畜间感染相继都有报道,尚德秋等^[6]于 1993 年对我国部分地区人畜进行了流行病学调查,侯金凤等^[7]于 1992 年对内蒙古部分地区进行了该病的调查,结果表明,此病在我国分布十分广泛。本次调查结果显示,山东省广泛存在着附红体的感染,但感染率普遍低于已报道的江苏、内蒙等省份,这些地区的感染率高达 80%~90%^[7,8],我省不同地区的感染率差异也很大,这可能与各地调查人群的一般情况(如职业、健康状况等)不同有关。结果还显示,男女性别分组感染率差异无显著性,这与国内外有关报道是一致的^[6]。本次调查人群年龄分布在 1~94 岁,划分的 4 个组中,青年组感染率最高,壮年组次之,20 岁以下年龄组感染率最低,与上述文献报道的结果有些

差异。我们认为年龄组感染率的差异与该病传播途径有关,青壮年接触牲畜及野外作业较多,而老年组、幼儿及少年组接触较少。关于该病的传播途径,主要以接触、昆虫媒介、血源、垂直 4 种方式为主,有文献报道附红细胞感染与性别、年龄无关,而与动物传染源接触的密切程度相关^[6,9],本次调查结果所显示的职业与感染的关系,也同样证明了这一论点,屠宰工感染率最高,与农民、学生、城镇居民感染的差异有高度显著性,这些与有关文献报道的结果是一致的。本次调查了部分有肝炎、糖尿病、关节炎等慢性病史及有发热、贫血症状的人群,他们的附红细胞感染率明显高于正常人群,这一点亦与国内外有关报道相一致。说明机体健康状况以及免疫状态对附红细胞的感染有影响,更加证明了附红细胞是条件致病菌,在机体抵抗力下降时,附红细胞感染率上升,甚至发病^[6,10]。

我省羊的感染率较高,以郛城最高,不同地区的人群感染率也是郛城最高,两者是相符合的。牛的感染率较低,仅有一头为阳性。调查一部分野鼠,其结果未发现有附红细胞感染。从结果看出人畜间的附红细胞感染强度都不是太高。

本次调查证实了山东省人畜间存在附红细胞的感染,为附红细胞病的认识和防治提供了一定的依据。

(本文承蒙中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所尚德秋教授、李兰玉副主任技师指导,表示衷心感谢)

参 考 文 献

- 1 Keeton KS, Jain NC. *Eperythrozoon wenyonii*: a scanning electron microscope study. J Parasitol, 1973, 59: 867-873.
- 2 Gulland FM, Dooxy DL, Scott GR. The effects of *Eperythrozoon ovis* in sheep. Res Vet Sci, 1987, 43: 85-87.
- 3 Kabay MJ, Richards RB, Ellis TE. A cross-sectional study to show *Eperythrozoon ovis* infection is prevalent in western Australian sheep farms. Aust Vet J, 1991, 68: 170-173.
- 4 Puntarić V, Borčić D, Vukelić D, et al. Eperythrozoonosis in man. Lancet, 1986, 11: 868-869.
- 5 冯立明, 张之南. 附红细胞体病. 疾病监测, 1992, 7: 135-138.
- 6 尚德秋, 李兰玉, 栾景辉, 等. 附红细胞体感染人畜的流行病学调查. 中华流行病学杂志, 1995, 16: 143-146.
- 7 侯金凤, 陈必珍, 陈月华, 等. 附红细胞体病的调查. 中国人兽共患病杂志, 1994, 10: 51-54.
- 8 杜跃峰. 内蒙古阿拉善盟发现人群感染附红细胞体. 中华医学杂志, 1994, 74: 86.
- 9 Mason RW, Corbould A, Statham P, et al. Experimental *Eperythrozoon ovis* infection in goats. Aust Vet J, 1989, 66: 221-222.
- 10 尚德秋. 附红细胞体病研究进展. 中华流行病学杂志, 1994, 15: 234-240.

(收稿日期: 2001-04-19)

(本文编辑: 张林东)

· 短篇报道 ·

一起腮腺炎爆发调查

戚峰 海热古丽·加帕尔

R51 B

2000 年 5 月 15 日至 6 月 15 日新疆喀什地区莎车县什库力乡什库力小学发生一起腮腺炎爆发, 我们及时奔赴现场, 对全乡 0~15 岁的儿童及围绕什库力小学的 12 村和 14 村的所有人员开展流行病学调查, 依据腮腺炎的流行病学特点及临床表现确定诊断, 对病人采取隔离治疗等有效措施后疫情得到控制。现将调查结果报道如下。

1. 流行病学特点及临床表现: (1) 流行时间及强度: 此次腮腺炎爆发始于 5 月 15 日, 6 月 1 日病例数上升, 5 日达高峰, 15 日疫情终止, 共发生病例 301 例, 发病率为 125.88/10 万, 其中什库力小学发病 269 例, 占病例总数的 86.36% (男生 142 例, 占 52.79%; 女生 127 例, 占 27.21%), 经统计学处理, 男女生发病差异无显著性。(2) 年龄与性别分布: 患者最

小年龄 1 岁, 最大年龄 50 岁, 1~14 岁儿童发病 295 例, 占病例总数的 98.01%, 男: 女为 1:1.09。(3) 地区分布: 此次疫情波及到什库力乡 12 村及 14 村。(4) 临床表现: 发热, 头痛, 食欲不振, 全身不适, 颌下腺肿大, 皮肤局部发亮, 但不发红, 可触及椭圆形肿大的腺体。

2. 讨论: 本次腮腺炎爆发, 98.01% 的病例集中于什库力乡的 12 村及 14 村, 而且什库力小学占首位, 其原因: ① 该乡人民生活水平较低, 卫生条件差, 未开展腮腺炎疫苗接种, 致使人群普遍免疫力差。② 恰逢“六一”前夕, 集会较多, 给疾病相互传染带来有利条件。本次疫情的出现提示: 广大群众卫生知识贫乏, 对传染病危害的认识不足, 需要卫生防疫人员及乡村医生更加努力, 积极开展卫生宣传教育, 提高人群的卫生知识水平和防病意识, 防止传染病发生和蔓延。

(收稿日期: 2001-04-26)

(本文编辑: 杨莲芬)

作者单位: 844000 新疆喀什地区卫生防疫站劳动卫生科