

其中最小男性 HIV 感染者才 15 岁,对这 5 例男性感染者进一步调查发现都是男男性行为人群 (MSM),文献报道^[4],15~20 岁青年感染 HIV 人数在过去十年逐年上升,感染方式主要是 MSM^[5]。随互联网交友方式兴起,低龄患者是互联网交友的主要人群,关于互联网交友引发 HIV 蔓延的担忧越来越强烈,这应该引起重视。从图 2 可以看出,泉州地区男性患者不同年龄段 HIV 感染率是不同的 ($\chi^2 = 34.94, P < 0.05$),感染峰值主要是 20 岁以下及 31~40 岁这两个年龄段, HIV 感染率分别为 3.6% 和 4.78%,从而使得不同年龄段总感染率存在差异 ($\chi^2 = 19.40, P < 0.05$)。我们也注意到,因人均寿命延长老年男性的性活跃能持续更久,加之老年人丧偶或离异,相当比例中老年男性容易发生非婚性行为^[6],本研究发现 50 岁以上男性 23 例 HIV 阳性,感染率为 1.66%,而 50 岁以上女性感染率只有 0.20%,男性是女性的 8 倍,这要引起重视。泉州地区女性患者的感染率有随年龄增大而下降趋势,与文献报道不相符^[7]。

在 199 例 HIV 感染者中,有 79 例是离异或丧偶,占比达 40% (79/199),高于文献报道 16.4% 的占比值,同时离异或丧偶 HIV 感染率为 2.79%,远高于未婚和已婚人群 ($\chi^2 = 29.80, P < 0.05$)。在文化程度方面,199 例 HIV 感染者中,有 143 例是高中以上文化,占比达 72% (143/199),在职业方面,有 163 例感染者是从事商业服务、餐饮、公共场所服务人员,占比为 82% (163/199),与文献^[7]的 79.4% 占比相近。

综上所述,2012—2018 年泉州地区 HIV 感染率逐年上升,主要以男性感染率上升为主;男性阳性患者以 20 岁以下

和 31~40 岁这两个人群感染率较高,20 岁以下男性主要以 MSM 感染为主要途径,50 岁以上男性感染率是同龄女性感染率的 8 倍;应当对从事商业服务、餐饮、公共场所服务人员和 50 岁以上男性进行 HIV 相关知识普及和宣传。同时要积极探索有效防控措施,遏制艾滋病传播流行。

参 考 文 献

- [1] WHO. Guidance on Provider-initiated HIV testing and counselling in health facilities[R]. WHO,2007.
- [2] WU ZY. HIV/AIDS in China: beyond the numbers[M]. Singapore:Springer,2017.
- [3] 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心. 2017 年全国艾滋病/梅毒/丙肝哨点监测报告[R]. 北京:中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心,2017.
- [4] 吴尊友. 我国学校艾滋病防控形势及策略[J]. 中国学校卫生, 2015,36(11):1604-1605.
- [5] 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心. 2016 年全国艾滋病/梅毒/丙肝哨点监测报告[R]. 北京:中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心,2016.
- [6] 刘颂. 老年人艾滋病预防知识知晓情况及性态度调查[J]. 老龄科学研究,2014,2(10):52-63.
- [7] 张西江,周静,宋鑫,等. 青岛市 2010—2014 年新报告艾滋病病毒感染者/艾滋病患者病例特征分析[J]. 中国流行病学杂志, 2016,37(4):535-537.

收稿日期 2019-07-18

(编辑 雅文)

1 569 例女性 HPV 基因分型及高危因素调查分析

杨迎平¹ 丘媚妮² 罗慈雁² 肖光文¹ 1 嘉应学院医学院,广东省梅州市 514031; 2 嘉应学院医学院附属医院

摘要 目的:了解本地区女性高危型宫颈人乳头瘤病毒 (HPV) 感染基因型分布及其高危因素。**方法:**对 2016 年 1 月—2017 年 12 月在我院进行健康体检女性 1 569 例取宫颈脱落细胞行 HPV 基因检测及高危因素问卷调查,并对调查结果统计及分析。**结果:**HPV 总感染率 16.76% (263/1 569),高危型 HPV 感染率 13.64% (214/1 569),单纯感染 11.60% (182/1 569),感染前 5 位为 HPV58、HPV16、HPV33、HPV52、HPV18。年龄段感染居前 3 位是 ≥ 60 岁、20~29 岁、30~39 岁,感染率比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。高危因素调查及 Logistic 回归显示,吸烟、初次性生活年龄 ≤ 20 岁、性伴侣数 > 1 、性生活频率 > 4 次/月等是 HPV 感染的独立危险因素。**结论:**定期进行本地区女性 HPV 感染筛查及加大健康宣传教育,对本地区女性生殖器疣、宫颈癌的防治及流行病学调查有重要意义。

关键词 人乳头瘤病毒 基因分型 宫颈癌 危险因素

中图分类号:R737.3 **文献标识码:**B **doi:**10.19381/j.issn.1001-7585.2020.01.083

宫颈癌是常见的女性恶性肿瘤之一,发病率仅次于乳腺癌,相关研究已证明持续性的高危型 HPV 感染和多重感染 是宫颈癌发生的主要因素,但感染 HPV 后宫颈细胞是否转化为恶性,则与协同因素相关联^[1-2]。本文拟对 2016—2017 年门诊体检女性行 HPV 基因检测者进行统计及高危因素问卷调查,旨在监测梅州地区女性人群 HPV 感染情况、基因分型及感染高危因素,为宫颈癌的防治提供依据。

1 对象与方法

1.1 观察对象 随机选取 2016 年 1 月—2017 年 12 月在我院门诊体检或就诊女性共 1 569 例,年龄 20~69 岁。所有观察对象均排除月经期、妊娠期或哺乳期、近 6 个月有激素治疗史、放化疗史等。

1.2 标本采集及检测方法 无菌条件下,所有待测标本均由妇科医生采集,用宫颈刷伸入宫颈管内 2cm,旋转数周并停留片刻后取出,并将其放入生理盐水保存管中。通过抽提 DNA,经 PCR 扩增后,采用赛乐其基因芯片法进行 HPV 分型

检测,具体操作步骤严格参照试剂盒说明书。根据检测结果将其分为高危型阳性组、低危型阳性组。

1.3 问卷调查 所有参与观察对象均签署知情同意书,由专业培训的医务人员对调查对象进行相关因素问卷调查。了解一般资料包括,如:年龄、文化程度、吸烟史、饮酒史、初次性生活年龄等内容。

1.4 统计学方法 所有数据均采用 Excel 软件进行整理,应用 SPSS19.0 软件进行数据分析,计数资料比较采用卡方(χ^2)检验,多因素分析采用 Logistic 回归分析,以 $\alpha = 0.05$ 为检验水准,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 HPV 感染率及亚型分布 1 569 例体检者中 HPV 阳性 263 例,检出率 16.76%;共检测出 20 种 HPV 类型,其中各种高危型别合计 251,各种低危型别合计 57,各亚型分布及检出率见表 1。263 例 HPV 阳性患者中其中纯高危型 HPV 阳性 208 例(13.27%),纯低危型 HPV 阳性 49 例(3.12%),同时存在低危型和高危型混合二重感染 6 例(0.38%),感染高危型 HPV 的共计为 214 例(13.64%)。纯高危型阳性组中,各亚型单纯感染 182 例(11.60%),双重感染 29 例(1.85%),三重及以上感染 3 例(0.19%);纯低危型阳性组中,各亚型单纯感染 47 例(3.00%),双重感染 2 例(0.13%);见表 1。

表 1 HPV 感染亚型分布

型别	阳性人数(n)	总感染率(%)	单一感染(n)
高危型			
HPV16	35	2.23	28
HPV18	23	1.47	16
HPV31	14	0.89	10
HPV33	29	1.85	21
HPV35	8	0.51	3
HPV39	6	0.38	4
HPV45	9	0.57	5
HPV51	15	0.96	12
HPV52	26	1.66	21
HPV53	5	0.32	4
HPV56	14	0.89	10
HPV58	37	2.36	28
HPV59	5	0.32	3
HPV66	8	0.51	6
HPV68	13	0.83	10
HPV73	4	0.25	1
低危型			
HPV6	11	0.7	10
HPV11	28	1.78	20
HPV42	4	0.25	3
HPV43	14	0.89	14

2.2 HPV 感染与年龄分布 以 10 岁为 1 个年龄段分组,各年龄组 HPV 感染率见表 2,其中 ≥ 60 年龄组 HPV 感染率最高为 34.88%,各年龄组总感染率比较差异有统计学意义($\chi^2 = 10.730, P = 0.030 < 0.05$)。

2.3 危险因素及 Logistic 回归分析 以 HPV 感染为因变量,将表 3 中具有统计学差异($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)的相关危险因素分别进行 Logistic 回归分析,结果显示吸烟、初次性

表 2 不同年龄段 HPV 感染率[n(%)]

年龄(岁)	n	阳性感染率	高危型感染率
20~29	148	25(16.89)	21(14.19)
30~39	518	86(16.60)	63(12.16)
40~49	653	106(16.23)	93(14.24)
50~59	207	31(14.98)	25(12.08)
≥ 60	43	15(34.88)	12(27.91)
合计	1 569	263(16.76)	214(13.64)

生活年龄 ≤ 20 岁、性伴侣数 > 1 、性生活频率 > 4 次/月是 HPV 感染的独立因素,结果见表 3、4。

表 3 危险因素与感染分析

因素	n	HPV 感染率[n(%)]	χ^2	P
文化程度			3.24	< 0.05
大学以上	1 147	171(14.91)		
大学以下	422	92(21.8)		
吸烟史			10.45	< 0.001
有	135	66(48.89)		
无	1 434	197(13.74)		
饮酒史			1.84	> 0.05
有	1 126	201(17.85)		
无	443	62(14.0)		
经济收入(元)			178.41	< 0.05
$< 1 000$	123	22(17.89)		
1 000~3 000	587	191(32.54)		
$> 3 000$	859	50(5.82)		
怀孕次数			2.07	> 0.05
0	95	13(13.68)		
1~2 次	915	147(16.07)		
≥ 3 次	559	103(18.43)		
初次性生活年龄(岁)			5.80	< 0.001
≤ 20	182	58(31.87)		
> 20	1 387	205(14.78)		
性伴侣数			13.11	< 0.001
≤ 1	1 389	171(12.31)		
> 1	180	92(51.11)		
性生活频率(次/月)			11.93	< 0.001
≤ 4	875	59(6.74)		
> 4	694	204(29.39)		

表 4 危险因素 Logistic 回归分析

因素	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95% CI
文化程度	0.190	0.198	0.918	0.338	1.209	0.820~1.784
吸烟	-1.781	0.267	44.374	0.000	0.168	0.100~0.284
经济收入	-0.266	0.311	0.729	0.393	0.767	0.417~1.411
初次性生活年龄 ≤ 20 岁	-1.223	0.252	23.531	0.000	0.294	0.180~0.482
性伴侣 > 1	-2.216	0.237	87.554	0.000	0.109	0.069~0.173
性生活频率 > 4 次/月	1.864	0.193	93.605	0.000	6.451	4.422~9.411

3 讨论

根据 HPV 的致病性可分为高危型和低危型,其中低危型主要引起生殖器官尖锐湿疣,高危型 HPV 的持续感染可导致女性外阴、阴道、宫颈损害,甚至发生癌变。本文对 1 569 名本地区女性进行 HPV 亚型检测,发现人群总感染率为 16.76%,接近于中国妇女的 HPV 感染率 16.8%,低于山东等地区女性 HPV 感染率^[2-3]。结果显示,HPV 高危亚型感染率由高到低依次为 HPV58、16、33、52、18,与我国宫颈癌患者中常见亚型 HPV16、58、18、52 和 33 型存在差异^[2],说明

本地区 HPV 感染率及亚型的分布存在地域和人群差异。

在年龄段与感染率调查中发现, ≥60 岁年龄段感染率较高,可能与样品量较低有关;20~29 岁、30~39 岁年龄段感染率高于 40~49 岁、50~59 岁,可能与该年龄段女性正处于生育年龄阶段,性生活相对频繁有关,也可能与性生活发生过早有关。因此,应针对地区 20~29 岁、30~39 岁女性人群定期进行 HPV 感染筛查及监测。高危型 HPV 感染是宫颈癌及其癌前病变发生发展的主要因素之一,但不是充分条件;吸烟、饮酒等协同因子可能通过影响 HPV 的感染,加快宫颈上皮内瘤样病变的自然进程从而诱导宫颈癌的发生发展^[4-5]。本文显示,吸烟、初次性生活年龄 ≤20 岁、性伴侣数 >1、性生活频率 >4 次/月是 HPV 感染的危险因素,说明性生活时间早、性生活频率高的女性,可能因安全意识差或高危性行为等因素增加 HPV 感染率。因此,应加大对本地区女性的健康宣传及戒烟等相关教育,尤其应重视有持续高危因素人群的防癌普查,以期降低地区 HPV 感染率和宫颈癌发病率。

综上所述,梅州地区女性 HPV 感染率与国内平均感染率、型别分布具有一定特点,定期进行女性 HPV 感染筛查及加大健康宣传教育,对女性生殖器疣、宫颈癌的防治有重要

意义。

参 考 文 献

- [1] Li S, Hu T, Lv W, *et al.* Changes in prevalence and clinical characteristics of cervical cancer in the People's Republic of China: a study of 10 012 cases from a nationwide working group[J]. *Oncologist*, 2013, 18(10): 1101-1107.
- [2] 赵方辉, 乔友林. 人乳头瘤病毒感染分子流行病学研究[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2010, (5): 327-331.
- [3] 王睿, 卜范峰, 田欣欣, 等. 山东地区女性人乳头瘤病毒感染亚型、多重感染情况及年龄分布差异[J]. *中国生物制品学杂志*, 2016, (1): 57-60.
- [4] 杨丹球, 陈凤坤, 唐惠英, 等. 广西沿海地区妇女宫颈癌患者人乳头瘤病毒(HPV)感染各亚型分布特点[J]. *中国妇产科临床杂志*, 2011, 12(1): 14-16.
- [5] Franceschi S, Herrero R, Clifford GM, *et al.* Variations in the age-specific curves of human papillomavirus prevalence in women worldwide[J]. *Int J Cancer*, 2006, 119(11): 2677-2684.

(本文通讯作者: 杨迎平)

收稿日期 2019-02-15

(编辑 佳佳)

2016—2018 年昆山市张浦镇儿童超重与肥胖的干预研究*

杨静静¹ 倪桂林¹ 徐菊芬² 1 江苏省昆山市张浦镇社区卫生服务中心 215300; 2 江苏省昆山市第六人民医院儿科

摘要 目的:评估 2016—2018 年昆山市张浦镇儿童超重与肥胖的干预效果。**方法:**采用分层整群随机对照设计,在张浦镇辖区内共抽取试验组 471 人、对照组 510 人作为研究对象,在 2016—2018 年中对试验组进行健康教育干预、膳食行为干预和体育运动行为干预三个方面的措施,并评价其效果。**结果:**与 2016 年的基线水平相比,2017 年试验组和对照组的超重率和肥胖率的均有所下降,但差异无统计学意义($P > 0.05$),直至 2018 年,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。按性别因素进行分层分析发现,男孩和女孩的超重率与肥胖率均有所下降,但仅有 2018 年女孩试验组和对照组之间差异有统计学意义($P < 0.05$),男孩中则没有。**结论:**对于儿童超重和肥胖的干预措施还应持续进行,超重和肥胖的男孩应为干预的重点对象,干预措施还应改进。

关键词 儿童 超重与肥胖 干预

中图分类号: R179 **文献标识码:** B **doi:** 10.19381/j.issn.1001-7585.2020.01.084

近 20 年来,超重与肥胖已成为我国儿童和青少年主要的健康问题之一^[1]。在 7~18 岁儿童、青少年中,男孩超重与肥胖患病率(WGOC 标准)为 19.0%,女孩为 10.9%。昆山经济技术开发区的中小學生仅肥胖率就为 11.99%^[2]。儿童、青少年期超重与肥胖问题将显著增加成人期患慢性病的风险^[3-4]。而且学龄儿童或青少年一旦患上肥胖,将直接影响他们的生活质量、学习成绩、就业和前途。为此,本研究采用整群随机对照研究设计方法,连续两年在昆山市某乡镇小学生中实施以学校为中心、结合家庭辅助的健康教育干预、膳食和体育运动行为干预的综合措施,探索与辖区实情相符的健康教育与健康促进的方法。

1 对象与方法

1.1 调查对象 采用分层整群随机对照方法,在张浦镇辖区内共抽取 4 所小学校作为研究对象,随机分为试验组 2 所和对照组 2 所。学校的入选标准是在规模、生源、教学质量、运动场所、学生午餐提供等方面基本相同。考虑后续 2 次随访,以及儿童的依从性,选取 4 所小学四年级全部学生作为研究对象,其中试验组 471 人,对照组 510 人。

1.2 调查方法 对试验组进行的干预措施包括 3 个方面。(1)健康教育干预:①利用班级黑板报、晨会、学校宣传窗等平台定期进行肥胖相关知识宣传,每月开展 1 次;②定期向学生及其家长发放肥胖预防健康教育相关宣传品和手册,每学期不少于 2 次;③各个学校保健医生每学期举办 2 次肥胖干预讲座,同时由预防保健所每年开展 2 次家长的肥