

[18] WONG R J, AGUILAR M, CHEUNG R, et al. Nonalcoholic steatohepatitis is the second leading etiology of liver disease among adults awaiting liver transplantation in the United States[J]. Gastroenterology, 2015, 148(11): 547-555.

[19] 刘涛, 徐秋玲, 赵岩. 非酒精性脂肪肝大鼠肠道黏膜屏障功能的实验研究[J]. 医学研究生学报, 2015, 28(11): 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2021.13.025

[20] 卫波, 陈晓宏, 罗丹英, 等. 化滞柔肝颗粒对非酒精性脂肪肝患者肠屏障功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(18): 2007-2009.

(收稿日期: 2020-09-29 修回日期: 2021-03-01)

张家港地区 14 242 例女性人乳头瘤病毒 27 种分型检测和感染情况分析*

周勤峰, 陈媛媛, 翟丽华, 王 蓉[△]
南京中医药大学附属张家港医院检验科, 江苏苏州 215600

摘 要:目的 分析南京中医药大学附属张家港医院就诊女性人乳头瘤病毒(HPV)27 种分型,以期了解该地区 HPV 感染状况。方法 选取 2018 年 1 月至 2020 年 8 月就诊于南京中医药大学附属张家港医院妇科、妇产科、皮肤科及体检中心等 14 242 例女性作为研究对象,采用上海透景生命科技股份有限公司提供的 HPV 核酸分型检测试剂盒、杭州博日公司提供的 PCR 仪及美国 Luminex 公司提供的 Luminex 200 多功能流式点阵仪进行 HPV 分型检测。结果 14 242 例受检女性 HPV 感染的主要高危亚型是 HPV52、HPV16、HPV58、HPV53,在阳性标本中所占比例分别为 16.35%、11.48%、11.48%、10.45%。HPV 总阳性率为 22.38%(3 187/14 242),其中以 HPV 单一感染多见,且各年龄段间单一感染与多重感染比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 HPV 27 种分型检测可反映张家港地区 HPV 感染的基本情况,开展 HPV 分型检测的流行病学分析有利于临床合理诊疗,对临床宫颈癌的防治具有重要指导意义。

关键词:人乳头瘤病毒; 分型检测; 人乳头瘤病毒感染
中图分类号:R711.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2021)13-1922-03

宫颈癌是我国女性生殖系统最常见的恶性肿瘤之一,几乎 90% 的宫颈癌病例是由人乳头瘤病毒(HPV)感染引起^[1]。HPV 几乎是所有宫颈癌的发病原因,此外,它还会引发其他部位的癌症,比如阴茎、阴道、外阴、肛门和口咽等^[2]。目前已知的 HPV 有 170 多种^[3],根据其致癌潜力将其分为高危型和低危型两类^[4]。由于宫颈癌发病率居高位,HPV 的感染率也因地区和人群而异,因此,制订完善的防治策略,开展 HPV 分型检测的流行病学分析,对临床宫颈癌的防治具有重要指导意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 标本来源于南京中医药大学附属张家港医院 2018 年 1 月至 2020 年 8 月妇科、妇产科、皮肤科及体检中心等 14 242 例女性,年龄 16~86 岁。其中,阳性病例共 3 187 例,根据患者年龄分为 3 组,其中<30 岁 555 例;30~45 岁 1 526 例;>45 岁 1 106 例。

1.2 仪器与试剂 试剂为上海透景生命科技股份有限公司提供的 HPV 核酸分型检测试剂盒,PCR 仪为杭州博日公司生产,多功能流式点阵仪为美国 Lumi-

nex 公司生产。
1.3 方法
1.3.1 标本采集 医护人员以窥阴器暴露宫颈口,用无菌棉拭子擦去宫颈口分泌物,将宫颈刷伸入宫颈口处,顺时针轻柔转动 4~5 周,慢慢取出宫颈刷,将其放入装有细胞保存液的取样管中,旋紧管盖,并保持标本取样管直立放置,立即送实验室检查或 4℃ 短期保存,或-20℃ 长期保存。
1.3.2 标本检测 采用 HPV 核酸分型检测试剂盒(流式荧光杂交法)进行模板制备。(1)DNA 模板的提取:标本振荡混匀,取 200 μL 样本混合液加入 1.5 mL EP 管内,置于高速离心机内 14 000 r/min 离心 5 min,弃上清液。加入 200 μL 核酸提取液,混匀,100℃ 干浴 15 min,14 000 r/min 离心 5 min,吸取 5 μL 上清液作为 PCR 的模板,同时设立阴性、阳性对照。(2)PCR 反应液的配置:每个 PCR 反应液的总体积为 15.8 μL,组成为预混液 10.0 μL、引物混合液 5.0 μL,聚合酶 0.8 μL,试剂混匀备用。(3)加样:在 PCR 反应管内每孔加入 15 μL 配置好的 PCR 反应

* 基金项目:苏州市“科教兴卫”青年科技项目(KJXW2017063);张家港市科技计划项目(ZKS2022)。
[△] 通信作者, E-mail: wrrwr860222@126.com。
本文引用格式:周勤峰,陈媛媛,翟丽华,等. 张家港地区 14 242 例女性人乳头瘤病毒 27 种分型检测和感染情况分析[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(13): 1922-1924.

液,再加入相应 5 μ L DNA 模板,盖紧盖子后瞬时离心使反应液集中在 PCR 反应管的底部。(4)PCR 扩增:将 PCR 管放入普通 PCR 仪器,按照试剂说明书指定的扩增反应条件温度进行循环扩增。(5)杂交检测:加入混匀的 22 μ L 微球杂交液,每个标本吸取 3 μ L PCR 扩增产物并加入到相应的杂交孔中,封膜,按照说明书的指示温度和时间进行变性和杂交过程。小心将封膜撕下,每孔快速加入链霉亲和素-藻红蛋白 75 μ L。加完后将封模重新贴好,48 $^{\circ}$ C 继续孵育 15 min。将微孔杂交板迅速转移至预热的多功能点阵仪上进行检测。(6)结果判读:当标本内标(Glo-bin)信号>150,且 HPV 型别特异性探针信号>150 时,判断该探针对应的 HPV 型别为阳性。

1.4 统计学处理 应用 SPSS26.0 软件对所得数据进行统计学分析,计数资料用例数或百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 张家港地区 HPV27 种亚型的阳性率和在阳性标本中所占比例情况比较 14 242 份标本中检出 HPV 阳性 3 187 例,总阳性率为 22.38%(3 187/14 242)。HPV 高危型中,阳性率前 3 位的分别是 HPV52、HPV16、HPV58;HPV 低危型中,阳性率前 3 位的分别是 HPV61、HPV81、HPV44。见表 1。

表 1 张家港地区 HPV27 种亚型的阳性率和在阳性标本中所占比例情况比较(%, n/n)

HPV 型	型别	阳性率	阳性标本中所占比例
16	高危	2.57(366/14 242)	11.48(366/3 187)
18	高危	1.16(165/14 242)	5.18(165/3 187)
26	高危	0.06(9/14 242)	0.28(9/3 187)
31	高危	0.40(57/14 242)	1.79(57/3 187)
33	高危	0.63(90/14 242)	2.82(90/3 187)
35	高危	0.58(82/14 242)	2.57(82/3 187)
39	高危	1.69(240/14 242)	7.53(240/3 187)
45	高危	0.27(38/14 242)	1.19(38/3 187)
51	高危	1.05(150/14 242)	4.71(150/3 187)
52	高危	3.66(521/14 242)	16.35(521/3 187)
53	高危	2.34(333/14 242)	10.45(333/3 187)
56	高危	1.27(181/14 242)	5.68(181/3 187)
58	高危	2.57(366/14 242)	11.48(366/3 187)
59	高危	1.12(160/14 242)	5.02(160/3 187)
66	高危	1.00(143/14 242)	4.49(143/3 187)
68	高危	0.90(128/14 242)	4.02(128/3 187)
82	高危	0.42(60/14 242)	1.88(60/3 187)
6	低危	1.04(148/14 242)	4.64(148/3 187)
11	低危	0.53(76/14 242)	2.38(76/3 187)
40	低危	0.15(21/14 242)	0.66(21/3 187)
42	低危	0.24(34/14 242)	1.07(34/3 187)
43	低危	1.12(160/14 242)	5.02(160/3 187)
44	低危	1.28(182/14 242)	5.71(182/3 187)
55	低危	0.72(102/14 242)	3.20(102/3 187)
61	低危	1.95(278/14 242)	8.72(278/3 187)
81	低危	1.50(213/14 242)	6.68(213/3 187)
83	低危	0.24(34/14 242)	1.07(34/3 187)

2.2 HPV 多重感染分布情况 HPV 单一感染最多见,其构成比为 71.16%,二重感染构成比为 18.45%,三重感染构成比为 6.97%,四重感染构成比为 2.73%,五重感染构成比为 0.56%,五重以上感染构成比为 0.13%。见表 2。

表 2 HPV 多重感染分布情况($n=3 187$)

感染类型	n	构成比(%)
单一感染	2 268	71.16
二重感染	588	18.45
三重感染	222	6.97
四重感染	87	2.73
五重感染	18	0.56
五重以上	4	0.13

2.3 不同年龄段 HPV 单一感染和多重感染的分布情况比较 3 187 份阳性标本中,<30 岁组共有 555 份,30~45 岁组共有 1 526 份,>45 岁组共有 1 106 份,3 个年龄段均以单一感染多见,各个年龄段间单一感染比较,差异无统计学意义($P>0.05$),各个年龄段间多重感染比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 3 不同年龄段 HPV 单一感染和多重感染的检出情况比较[n (%)]

感染类型	<30 岁	30~45 岁	>45 岁
单一感染	383(69.01)	1 085(71.10)	800(72.33)
二重感染	113(20.36)	262(17.17)	213(19.26)
三重感染	35(6.31)	124(8.13)	63(5.70)
四重感染	16(2.88)	51(3.34)	20(1.81)
五重感染	6(1.08)	4(0.26)	8(0.72)
五重以上	2(0.36)	0(0.00)	2(0.18)
合计	555(100.0)	1 526(100.0)	1 106(100.0)

3 讨 论

近年来,宫颈疾病的发病率越来越高,且发病人群也越来越年轻化。如果没有及时发现宫颈异常,很可能会造成治疗时机的延误。尤其是在宫颈癌疾病的早期,大多数患者临床症状表现不明显,给临床诊断带来困难^[5]。宫颈癌的进展与多种因素相关,其中最主要的诱因为 HPV 感染^[6]。因此,有效的筛查女性 HPV 感染分型检测及恰当的干预,对降低宫颈癌的发病率和病死率至关重要。

根据与宫颈良恶性肿瘤发生的相关性,HPV 感染可分为低危型和高危型,前者常导致低度鳞状上皮内病变及良性生殖器疣,后者能导致高度鳞状上皮内病变及宫颈癌。本研究结果显示,张家港地区女性主要感染的 HPV 高危亚型是 HPV52、HPV58、HPV16、HPV53,在阳性标本中所占比例分别为 16.35%、11.48%、11.48%、10.45%,这与欧阳敏秀等^[7]报道的珠海市女性 HPV 感染的主要高危亚型为 HPV52、HPV16、HPV53 基本一致,以及与杨怡艳

等^[8]报道的广西梧州女性 HPV 感染的主要高危亚型结果相似。

此外,本研究显示,张家港地区 14 242 份标本中 HPV 阳性率为总 22. 38%(3 187/14 242),且 HPV 感染以单一感染为主,其构成比为 71. 16%(2 268/3 187)。不同年龄段 HPV 单一感染和多重感染的检出情况比较发现,感染人数最多的年龄段集中于 30~45 岁,其次为>45 岁以上。主要原因有可能为 30~45 岁女性处于性生活活跃期,而 45 岁之后,由于女性开始进入绝经期,阴道微生态变化及自身免疫力开始降低,从而导致 HPV 感染^[9]。因此,应该重视和倡导不同年龄段女性及时进行 HPV 基因感染筛查工作,做到早发现早治疗。

HPV 感染分型分布情况具有一定的地区差异性,开展 HPV 感染 27 种分型检测及感染情况分析有助于发现本地区 HPV 感染的主要型别,为临床治疗提供有力依据,同时也将会对我国宫颈癌疫苗的研发具有指导性意义。

参考文献

[1] 王文莹,张敏,杜敏. 宫颈人乳头瘤病毒 (HPV)感染的中西医防治[J]. 中医药信息,2020,37(2):86-91.

• 临床探讨 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2021. 13. 026

[2] GHITTONI R, ACCARDI R, CHIOCCA S, et al. Role of human papillomaviruses in carcinogenesis [J]. Ecancer-medicalscience. 2015,9(4):526.

[3] 任婷玉,廖奕浪,黄婷婷,等. 深圳地区女性人乳头瘤病毒的检测和感染情况分析[J]. 实用医学杂志,2020,36(7):969-973.

[4] CHOI Y J, PARK J S. Clinical significance of human papillomavirus genotyping[J]. J Gynecol Oncol. 2016,27(2):e21.

[5] 丁杨洋,张帆,丁晓华. HPV-DNA 分型检测联合新柏式薄层液基细胞学(TCT)在宫颈癌筛查中的临床价值[J]. 现代诊断与治疗,2018,29(20):3317-3318.

[6] 蒲丽,孙玥玥,王心治,等. HPV-DNA 分型检测联合 TCT 对宫颈癌及癌前病变诊断敏感度及特异性的影响[J]. 中国地方病防治杂志,2017,32(11):1302

[7] 欧阳敏秀,黄宇辉. 珠海市妇女人乳头瘤病毒感染现状分析[J/CD]. 临床检验杂志(电子版),2019,8(1):25-27.

[8] 杨怡艳,吴山强. 1 306 例女性人乳头瘤病毒感染现状及结果分析[J]. 检验医学与临床,2019,16(13):1896-1898.

[9] 张雪芳,何鑫,黄文阳,等. 中国女性宫颈高危型 HPV 感染与阴道微生态关系的 Meta 分析[J]. 首都医科大学学报,2018,6:841-848.

(收稿日期:2020-09-11 修回日期:2021-03-11)

老年心力衰竭患者发生不良心理状况的危险因素分析及护理对策^{*}

于月辉,王晓昕,王小溪,赵径书,李 潞
沈阳医学院附属第二医院心血管五科,辽宁沈阳 110002

摘要:目的 研究和分析老年心力衰竭患者发生不良心理状况的危险因素,并探讨相应的护理对策。方法 选取 2018 年 9 月至 2020 年 9 月该院收治的 200 例老年心力衰竭患者为研究对象,采用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)和汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评估患者心理状况,并分析患者发生不良心理状况的危险因素,同时探讨相应的护理对策。结果 (1)200 例老年心力衰竭患者中,47 例患者出现焦虑,占比 23. 50%,平均评分为(18. 32±3. 26)分;56 例出现抑郁,占比 28. 00%,平均评分为(21. 14±3. 07)分。(2)单因素分析显示,年龄、病程、职业、疾病类型与老年心力衰竭患者发生不良心理状况无显著相关性($P>0. 05$);而性别、文化程度、经济情况、美国纽约心脏病学会心功能分级(NYHA 分级)与老年心力衰竭患者发生不良心理状况具有一定的相关性($P<0. 05$)。(3)多因素 Logistic 回归分析显示,文化程度、经济情况、NYHA 分级是老年心力衰竭患者发生不良心理状况的独立危险因素($P<0. 05$)。结论 文化程度、经济情况、NYHA 分级是老年心力衰竭患者发生不良心理状况的独立危险因素,在老年心力衰竭患者治疗中,应根据患者实际情况结合危险因素,制订相应的护理措施,缓解或消除患者不良情绪,提高患者临床疗效和预后效果。

关键词:老年心力衰竭; 不良心理状况; 危险因素; 护理对策
中图法分类号:R541. 6+1 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2021)13-1924-04

心力衰竭是一种由各种心脏疾病导致心功能不全的复杂的临床综合征,是各种心血管疾病终末阶段的临床表现,其发生与发展是一个进行性的过程^[1]。由于老年心力衰竭患者机体器官功能的老化和生理

^{*} 基金项目:沈阳医学院科技基金项目(20191007)。
本文引用格式:于月辉,王晓昕,王小溪,等. 老年心力衰竭患者发生不良心理状况的危险因素分析及护理对策[J]. 检验医学与临床,2021,18(13):1924-1927.