



不同年龄HPV感染者感染类型与宫颈病变的特征分析

王晖, 张长虹

引用本文:

王晖,张长虹. 不同年龄HPV感染者感染类型与宫颈病变的特征分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2022, 47(5): 642-645.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.05.021>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

宫颈高级别病变病人HPV不同亚型分布情况

Distribution of different subtypes of HPV in patients with high-grade cervical lesions

蚌埠医学院学报. 2020, 45(10): 1407-1409,1413 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.10.024>

116441例普查妇女宫颈人乳头瘤病毒基因分型情况分析

Genotyping analysis of human papillomavirus infection in cervix uteri among 116 441 census women

蚌埠医学院学报. 2018, 43(4): 462-467 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.04.011>

上海市宝山区HPV基因分型的特征分析

Analysis of the characteristics of HPV genotype in Baoshan district of Shanghai

蚌埠医学院学报. 2020, 45(3): 384-387 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.03.027>

宫颈细胞学p16^{INK4a}蛋白检测联合细胞学检测在宫颈癌筛查中的价值

Value of cervical cytological p16^{INK4a} protein detection combined with cytological test in screening cervical cancer

蚌埠医学院学报. 2021, 46(4): 479-483 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.04.014>

宫颈高级别病变LEEP手术后2年内复发的相关因素研究

Study on the related factors of high grade cervical lesions recurrence within 2 years after LEEP surgery

蚌埠医学院学报. 2021, 46(6): 771-774 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.06.016>

不同年龄 HPV 感染者感染类型与宫颈病变的特征分析

王 晖,张长虹

[摘要]目的:探讨不同年龄段人乳头瘤病毒(human papillomavirus, HPV)阳性妇女感染 HPV 类型及宫颈病变严重程度的差异。方法:回顾性分析 444 例宫颈鳞状上皮内病变病人,包括宫颈高级别鳞状上皮内病变和宫颈低级别鳞状上皮内病变,其高危型 HPV 均阳性且明确具体分型,分析人群年龄、HPV 感染类型与宫颈上皮病变的关系。结果:不同 HPV 感染类型(单一或多重)病人的年龄分布差异有统计学意义($P < 0.05$),宫颈病变分级差异无统计学意义($P > 0.05$)。各 HPV 亚型感染率在不同年龄病人间差异均无统计学意义($P > 0.05$)。在 HPV 阳性总人群和 HPV 单一感染人群中,不同宫颈病变分级病人的年龄分布差异均有统计学意义($P < 0.01$);而 HPV 多重感染人群中,不同宫颈病变分级的年龄分布差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论:不同年龄和感染类型的 HPV 感染者宫颈上皮病变级别存在不同程度差异,40 岁以下且存在 HPV 单一感染病人的宫颈上皮恶性病变风险更高。

[关键词] 宫颈病变;人乳头瘤病毒;年龄

[中图分类号] R 737.33 **[文献标志码]** A **DOI:** 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.05.021

人类乳头瘤病毒(human papillomavirus, HPV)的基因组由 8 000 个碱基对的双链环状 DNA 组成,具有高度嗜上皮特点,特异性感染皮肤、黏膜上皮细胞。到目前为止,被鉴别的 HPV 病毒种类已超过 100 种,它们被分为高危型(HR-HPV)和低危型(LR-HPV)两类。HPV 基因型的流行与不同的种族、地区和风俗习惯均有关^[1-2],目前普遍认为 HPV16 是世界上主要的高危基因型,而 HPV52 和 HPV58 在亚洲地区较为常见^[3]。国际癌症研究机构于 1999 年联合 22 个国家开展了一项大规模的流行病学研究,发现 99.7% 的宫颈癌病人可检出 HPV 感染^[4]。后续多项研究^[5-6]表明,持续的 HPV 感染,尤其是高危型 HPV 感染可能会显著增加宫颈上皮内瘤样病变(cervical intraepithelial neoplasia, CIN)进展为宫颈癌的风险。本研究纳入阜阳地区 HPV 阳性妇女 444 例,结合组织学病理诊断结果,探讨不同年龄 HPV 感染者感染类型特征及其与宫颈病变的关联。现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采集 2018-2019 年我科收治的宫颈鳞状上皮内病变病人 444 例临床资料进行回顾性分析。年龄 21~75 岁,均系在我院或外院因宫颈癌筛查结果异常(高危型 HPV 均阳性且明确具体分型,部分病人合并宫颈细胞学异常,部分病人宫颈细胞学结果正常,部分病人未做宫颈细胞学检查)进

而在我院或外院行阴道镜检查及宫颈活检者,经组织病理学诊断为宫颈高级别鳞状上皮内病变(high grade squamous intraepithelial lesion, HSIL)和宫颈低级别鳞状上皮内病变(low grade squamous intraepithelial lesion, LSIL),收入我科住院行宫颈 LEEP 锥切或冷刀锥切术,将宫颈点活检病理与锥切术后病理结合,取最高病理级别为最终诊断,最终 HSIL 378 例,LSIL 66 例。

1.2 检查方法

1.2.1 HR-HPV 检测 采用荧光定量 PCR 法对宫颈脱落细胞中 21 种 HPV 亚型进行检测,其中包括 18 种高危亚型(16、18、26、31、33、35、39、45、51、52、53、56、58、59、66、68、73、82)和 3 种低危亚型(6、11、81),并进行病毒载量分析。试剂盒为江苏硕世生物技术科技有限公司生产的 HPV 核酸分型检测试剂盒,仪器为上海宏石 SLAN96S 型医用 PCR 扩增仪。外院 HPV 检测多种方法,均明确具体分型,其中部分病人系当地乡镇卫生院行免费“两癌”筛查发现 HR-HPV 阳性,电话通知无报告单。

1.2.2 宫颈细胞学检查 采用宫颈液基薄层细胞学检查和宫颈细胞 DNA 结合的方法进行细胞学检测,按照 2001 年子宫颈细胞学分类系统(TBS 分类系统)结合细胞 DNA 检测结果进行细胞学诊断。外院多采用宫颈液基薄层细胞学检查进行细胞学检查。

1.2.3 阴道镜检查及宫颈活检 我院采用江苏同人电子阴道镜,由有经验的阴道镜医生严格按照阴道镜检查流程操作。阴道镜评估标准:参照 2011 国际子宫颈病理与阴道镜联盟(IFCPC)的阴道镜术语

进行阴道镜图像的描述和诊断。阴道镜评估后用宫颈活检钳在四个象限中的可疑部位进行活检。

1.2.4 宫颈锥切 根据病人的宫颈活检病理结果、阴道镜评估的病灶范围、转化区类型及病人宫颈大小,选择行 LEEP 锥切或冷刀锥切。切除范围尽量达碘不染区外缘 3 mm 以上,深度根据转化区类型 10~25 mm 不等。

1.2.5 病理诊断 宫颈活检或宫颈锥切的最高级别病理诊断作为最终的病理诊断。诊断标准参照 2014 年第 4 版 WHO 女性生殖器官肿瘤分类标准,LSIL 包括 CIN I;HSIL 包括 CIN II、II~III、III。

1.3 统计学方法 采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 HPV 阳性病人不同分型组成和感染状态分布

444 例 HPV 阳性感染者检出 HPV 亚型 22 种,其中阳性率由高到低分别是高危亚型 HPV16、HPV58、HPV52、HPV33、HPV18、HPV31,其他亚型检出率 0.23%~3.83%。HPV 阳性感染者中单一感染 325 例(73.20%),多重感染 119 例(26.80%),其中 HPV58、HPV18、HPV31、HPV33、HPV52 阳性率在单一感染和多重感染间差异均有统计学意义($P < 0.05 \sim P < 0.01$),而 HPV16 阳性率在单一和多重感染间差异无统计学意义($P > 0.05$)(见表 1)。

2.2 不同年龄病人 HPV 感染基因型组成 不同 HPV 感染类型病人的年龄分布差异有统计学意义

($P < 0.05$)(见表 2)。各 HPV 亚型感染率在不同年龄的 HPV 阳性总人群、HPV 单一感染人群和 HPV 多重感染人群中差异均无统计学意义($P > 0.05$)(见表 3)。

表 1 HPV 阳性人群不同分型组成和感染状态分布[n;百分率(%)]

HPV 亚型	n	HPV 单一感染 (n=325)	HPV 多重 感染(n=119)	χ^2	P
16 型	248(55.86)	178(54.60)	70(58.82)	0.58	>0.05
18 型	31(6.98)	17(5.21)	14(11.76)	5.73	<0.05
31 型	26(5.86)	11(3.37)	15(12.61)	13.43	<0.01
33 型	36(8.11)	17(5.21)	19(15.97)	13.47	<0.01
52 型	61(13.74)	28(8.59)	33(27.73)	26.86	<0.01
58 型	63(14.19)	39(11.96)	24(20.17)	4.77	<0.05

2.3 HPV 感染类型与宫颈病变严重程度的分析

不同 HPV 感染类型病人的宫颈病变分级差异无统计学意义($P > 0.05$)(见表 4)。

表 2 不同年龄人群 HPV 感染类型[n;百分率(%)]

HPV 感染类型	n	≤40 岁	>40 岁	χ^2	P
单一感染	325	109(67.28)	216(76.60)		
多重感染	119	53(32.72)	66(23.40)	4.55	<0.05
合计	444	162(36.49)	282(63.51)		

表 3 不同年龄组 HPV 不同分型组成和感染状态分布[n;百分率(%)]

HPV 亚型	HPV 阳性		χ^2	P	HPV 单一感染		χ^2	P	HPV 多重感染		χ^2	P
	≤40 岁(n=162)	>40 岁(n=282)			≤40 岁(n=109)	>40 岁(n=216)			≤40 岁(n=53)	>40 岁(n=66)		
16 型	95(58.64)	153(54.26)	0.80	>0.05	67(60.91)	111(51.39)	2.97	>0.05	28(52.83)	42(63.64)	1.42	>0.05
18 型	9(5.56)	22(7.80)	0.80	>0.05	3(2.73)	14(6.48)	2.03	>0.05	6(11.32)	8(12.12)	0.02	>0.05
31 型	13(8.02)	13(4.61)	2.18	>0.05	5(4.55)	6(2.78)	0.73	>0.05	8(15.09)	7(10.61)	0.54	>0.05
33 型	8(4.94)	28(9.93)	3.44	>0.05	3(2.73)	14(6.48)	2.03	>0.05	5(9.43)	14(21.21)	3.04	>0.05
52 型	26(16.05)	35(12.41)	1.15	>0.05	10(9.09)	18(8.33)	0.07	>0.05	16(30.19)	17(25.76)	0.29	>0.05
58 型	29(17.90)	34(12.06)	2.89	>0.05	14(12.73)	25(11.57)	0.11	>0.05	15(28.30)	9(13.64)	3.93	>0.05

表 4 不同 HPV 感染类型的宫颈病变分级比较[n;百分率(%)]

HPV 感染类型	n	LSIL	HSIL	χ^2	P
单一感染	325	44(66.67)	281(74.34)		
多重感染	119	22(33.33)	97(25.66)	1.69	>0.05
合计	444	66(14.86)	378(85.14)		

分析 在 HPV 阳性总人群和 HPV 单一感染人群中,不同宫颈病变分级病人的年龄分布差异均有统计学意义($P < 0.01$);HPV 多重感染人群中,不同宫颈病变分级的年龄分布差异无统计学意义($P > 0.05$)(见表 5)。

3 讨论

宫颈癌中 HPV16 的阳性检出率最高,而其他

2.4 HPV 感染类型与年龄、宫颈病变严重程度的

HPV 亚型的分布在不同国家具有地域差异^[7]。荟萃分析^[8-9]结果表明, HPV16 和 HPV18 与全球范围, 包括亚洲在内地区范围的侵袭性宫颈癌有关。而在中国, 最常见的 HPV 类型依次为 HPV16、HPV58、HPV52、HPV18、HPV33^[1,10-11]。一项纳入 51 345 名中国女性的大规模流行病学调查^[12]显示, HPV52、HPV16 和 HPV58 是中国最常见的 3 种 HPV 亚型。而另一项针对中国妇女 HPV 感染的荟萃分

析^[1]给出的阳性检出率顺序为 HPV16、HPV52、HPV58、HPV33、HPV18。2020 年调研^[11]结果显示, CIN2/3 人群中 HPV16 感染率最高, 随后为 HPV58、HPV52、HPV33、HPV31。本项研究结果与以上结果基本一致, HPV 阳性人群中, 检出率由高到低依次为 HPV16 (55.86%)、HPV58 (14.19%)、HPV52 (13.74%)、HPV33 (8.11%)、HPV18 (6.98%)、HPV31 (5.86%), 其中 16 型检出率高于其他分型。

表 5 不同宫颈病变分级病人的感染类型和年龄分布[*n*;百分率(%)]

病变分级	HPV 阳性		HPV 单一感染		HPV 多重感染	
	≤40 岁(<i>n</i> =162)	>40 岁(<i>n</i> =282)	≤40 岁(<i>n</i> =109)	>40 岁(<i>n</i> =216)	≤40 岁(<i>n</i> =53)	>40 岁(<i>n</i> =66)
LSIL	13(8.02)	53(18.79)	4(3.67)	40(18.52)	9(16.98)	13(19.70)
HSIL	149(91.85)	229(81.21)	105(96.33)	176(81.48)	44(83.02)	53(80.30)
χ^2	9.43		13.65		0.14	
<i>P</i>	<0.01		<0.01		>0.05	

HPV 感染类型取决于不同个体的易感性差异。研究^[12-13]表明, HPV 单一感染为主要感染类型, 但是 HPV 多重感染在大范围人群中同样普遍存在。研究人员对 HPV 感染类型与宫颈病变的关系有不同的看法。有研究^[14]认为, HPV 多重感染并不显著增加 CIN 进展风险, 反而可能由于竞争从而引发机体更有效的免疫应答, 降低高级别 CIN 的发生率。另有其他研究^[15-16]认为, HPV 多重感染在宫颈癌发展过程中起到协同作用, 与单次 HPV 感染相比, CIN1 合并 HPV 多重感染的病人发展为 CIN2+ 的风险更高。本研究结果显示, 不同 HPV 感染类型(单一或多重)病人的宫颈病变分级差异无统计学意义($P>0.05$), 支持 HPV 多重感染并不显著增加 CIN 进展风险的结论。

有研究^[17-18]报道年龄与 HPV 感染率相关, 年轻女性和年长女性感染率会出现两个峰值。戈文舜等^[19]报道, 不同年龄段 HSIL 检出率有所不同, 41~50 岁人群检出率最高(32.37%), 同时该年龄段 HR-HPV 检出率最高(14.11%)。本研究结果同样显示, 在 HPV 阳性总人群和 HPV 单一感染人群中, 不同宫颈病变分级的年龄分布差异均有统计学意义($P<0.01$), 同时, 本研究中各 HPV 亚型感染率在不同年龄病人中差异均无统计学意义($P>0.05$), 提示年龄与宫颈病变程度有关, 且年龄可能是独立于 HPV 感染类型的影响宫颈病变进展的风险因素, 有待于进一步研究。

综上, 本研究分析了本地区不同年龄人群 HPV 感染类型及宫颈上皮病变级别情况, 对增进本地区

HPV 感染特征的理解、促进宫颈癌早期筛查防控具有一定意义。

[参 考 文 献]

- [1] LI K, LI QL, SONG L, *et al.* The distribution and prevalence of human papillomavirus in women in mainland China[J]. *Cancer*, 2019, 125(7):1030.
- [2] GUAN P, HOWELL-JONES R, LI N, *et al.* Human papillomavirus types in 115, 789 HPV-positive women: a meta-analysis from cervical infection to cancer[J]. *Int J Cancer*, 2012, 131(10):2349.
- [3] BOSCH FX, BURCHELL AN, SCHIFFMAN M, *et al.* Epidemiology and natural history of human papillomavirus infections and type-specific implications in cervical neoplasia[J]. *Vaccine*, 2008, 26(suppl 10):K1.
- [4] WALBOOMERS J, JACOBS MV, MANOS MM, *et al.* Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide[J]. *J Pathol*, 1999, 189(1):12.
- [5] ZUR HAUSEN H. Papillomaviruses and cancer: from basic studies to clinical application[J]. *Nat Rev Cancer*, 2002, 2(5):342.
- [6] LI H, WANG XB, GENG JX, *et al.* Clinical study of styping detection of human papillomavirus (HPV) infection with microarray from paraffinembedded specimens of cervical cancer and precursor lesions[J]. *J Nanosci Nanotechnol*, 2015, 15(9):6423.
- [7] LI N, FRANCESCHI S, HOWELL-JONES R, *et al.* Human papillomavirus type distribution in 30, 848 invasive cervical cancers worldwide: variation by geographical region, histological type and year of publication[J]. *Int J Cancer*, 2011, 128(4):927.
- [8] CLIFFORD GM, SMITH JS, PLUMMER M, *et al.* Human papillomavirus types in invasive cervical cancer worldwide: a meta-analysis[J]. *Br J Cancer*, 2003, 88(1):63.

- [9] SMITH JS, LINDSAY L, HOOTS B, *et al.* Human papillomavirus type distribution in invasive cervical cancer and high-grade cervical lesions: a meta-analysis update. [J]. *Int J Cancer*, 2010, 121(3):621.
- [10] ZENG Z, YANG H, LI Z, *et al.* Prevalence and genotype distribution of HPV infection in China: analysis of 51,345 HPV genotyping results from China's largest CAP certified laboratory [J]. *J Cancer*, 2016, 7(9):1037.
- [11] ZHANG J, CHENG K, WANG Z. Prevalence and distribution of human papillomavirus genotypes in cervical intraepithelial neoplasia in China: a meta-analysis [J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2020, 302(6):1329.
- [12] HAJIA M, SOHRABI A. Possible synergistic interactions among multiple HPV genotypes in women suffering from genital neoplasia [J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2018, 19(3):785.
- [13] SOHRABI A, HAJIA M, JAMALI F, *et al.* Is incidence of multiple HPV genotypes rising in genital infections [J]. *J Infect Public Health*, 2017, 10(6):730.
- [14] SALAZAR KL, ZHOU HS, XU J, *et al.* Multiple human papilloma virus infections and their impact on the development of high-risk cervical lesions [J]. *Acta Cytologica*, 2015, 59(5):391.
- [15] TROTTIER H, MAHMUD S, COSTA MC, *et al.* Human papillomavirus infections with multiple types and risk of cervical neoplasia [J]. *Obstet Gynecol*, 2006, 61(11):706.
- [16] CHATURVEDI AK, KATKI HA, HILDESHEIM A, *et al.* Human papillomavirus infection with multiple types: pattern of coinfection and risk of cervical disease [J]. *J Infect Dis*, 2011, 203(7):910.
- [17] 田凌君, 吴素慧, 胡龙华, 等. 12 691 例妇科门诊患者 HPV 感染的状况分析 [J]. *医学综述*, 2018, 24(10):1952.
- [18] 刘宁, 张立丽, 赵艳明, 等. 北京部分地区女性人群 HPV 感染情况与基因型分布特征 [J]. *海南医学*, 2018, 29(18):2561.
- [19] 戈文舜, 钱洁芳, 任丽芳, 等. 不同年龄 HR-HPV 病检结果在宫颈癌筛查中的价值 [J]. *中国妇幼健康研究*, 2019, 30(11):1368.

(本文编辑 卢玉清)

[文章编号] 1000-2200(2022)05-0645-03

· 临床医学 ·

腹腔镜下经腹腹膜前疝修补术结合快速 康复模式在腹股沟疝病人中的应用

张尊庶, 孙 强, 张 超

[摘要] **目的:**探讨在快速康复模式下,腹腔镜下经腹腹膜前疝修补术(TAPP)治疗腹股沟疝的临床效果。**方法:**选择 78 例腹股沟疝病人作为研究对象,采用随机数字表法分为观察组($n=40$)和对照组($n=38$),其中观察组采用 TAPP 结合快速康复模式治疗,对照组采用 TAPP 治疗。比较 2 组病人临床疗效、手术时间、术中出血量、下床活动时间、疼痛评分、排尿时间、住院时间和住院费用及术后并发症发生情况。**结果:**2 组病人治疗总有效率、手术时间、术中出血量、下床活动时间、疼痛评分、排尿时间、住院时间和住院费用差异均无统计学意义($P>0.05$)。观察组术后常见并发症的总发生率为 25.00% (10/40),低于对照组的 47.37% (18/38) ($P<0.05$)。**结论:**TAPP 治疗腹股沟疝临床效果良好,结合快速康复模式可以有效降低病人术后常见并发症发生率,有利于病人康复,值得推广。

[关键词] 腹股沟疝;腹腔镜经腹腹膜前疝修补术;快速康复;并发症

[中图分类号] R 656.2

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.05.022

腹股沟疝好发于中老年,尤其是男性,其人群总发病率为 0.1%~0.5%,手术是目前治疗腹股沟疝的最有效方法^[1-2]。近年来随着微创技术的快速发展,腹腔镜技术得到了广泛运用,如腹腔镜下经腹腹膜前疝修补术(laparoscopic trans-abdominal preperitoneal hernioplasty, TAPP),其具有创伤小、术

后恢复快的特点,逐渐取代传统手术方式^[3-4]。快速康复外科最早由国外学者提出,2006 年黎介寿院士将该理念引入我国后,得到了国内医务人员的重视,但关于其在 TAPP 治疗腹股沟疝中的应用研究仍较少^[5-6]。因此,为进一步明确该理念的临床效果,本研究选取行手术治疗的腹股沟疝病人为研究对象,分析快速康复模式在 TAPP 治疗腹股沟疝中的应用效果。现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018-2020 年于我院行手术治疗的 78 例腹股沟病人为研究对象,均符合成人腹股沟疝诊疗指南(2014)诊断标准^[4]。采用随机数

[收稿日期] 2021-04-01 [修回日期] 2021-07-31

[基金项目] 安徽省滁州市科技计划项目(2020ZNN007)

[作者单位] 安徽医科大学附属滁州医院,安徽省滁州市第一人民医院 普通外科,239000

[作者简介] 张尊庶(1981-),男,主治医师。

[通信作者] 张 超,主任医师. E-mail:441584591@qq.com