

- 子宫肌瘤病理分级的关系分析 (J). 中国妇幼保健, 2020, 36(15): 3645-3647.
- (11) 毕秋, 吕发金, 肖智博, 等. 多参数 MRI 对子宫平滑肌肉瘤及不典型子宫肌瘤的鉴别诊断 (J). 磁共振成像, 2018, 9(2): 108-112.
- (12) 董津邑, 董三源. 子宫肌瘤及子宫腺肌症应用 3.0TMRI 的鉴别诊断价值分析 (J). 饮食保健, 2018, 5(30): 248-249.
- (13) 李建灵. 动态增强 MRI 诊断子宫肌瘤及临床病理相关性研究 (J). 医学影像学杂志, 2018, 28(11): 1946-1949.

(文章编号) 1007-0893(2021)22-0091-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.22.034

## DNA 定量分析技术行宫颈癌筛查的结果分析

谢荣名<sup>1</sup> 谷琼芳<sup>2</sup>

(1. 深圳兰丁医学检验实验室, 广东 深圳 518100; 2. 深圳市龙岗区人民医院, 广东 深圳 518100)

**〔摘要〕** **目的:** 探讨采用脱氧核糖核酸 (DNA) 定量分析技术进行宫颈癌筛查的临床价值。**方法:** 选取 2017 年 1 月至 2018 年 2 月期间在深圳市龙岗区人民医院进行宫颈癌筛查的妇女 4825 例, 采用 DNA 定量分析技术对其进行筛查。计算细胞核的 DNA 倍体情况, 如果未发现非整倍体细胞, 建议进行常规定期筛查; 非整倍体细胞数目为 1 或者 2 时, 建议 6 个月复查 1 次; 数目  $\geq 3$  时建议做阴道镜下组织活检。**结果:** 4825 例妇女中建议定期筛查 3867 例 (80.1%); 6 个月复查 864 例 (17.9%); 阴道镜下组织活检 94 例 (1.9%)。活检结果为癌前病变 66 例 (1.7%), 其中宫颈上皮内瘤变 (CIN) I 级 30 例, CIN II 24 例, CIN III 级 12 例; 宫颈癌 21 例 (0.5%), 其中早期癌 16 例, 浸润癌 5 例。**结论:** 采用 DNA 定量检测技术筛查宫颈癌, 并根据检查结果制定随访计划或进行阴道镜下组织活检, 对宫颈癌的防治有重要意义。

**〔关键词〕** 宫颈癌筛查; 脱氧核糖核酸定量分析; 阴道镜下组织活检

**〔中图分类号〕** R 737.33 **〔文献标识码〕** B

### Analysis of the Results of Cervical Cancer Screening by DNA Quantitative Analysis Technology

XIE Rong-ming<sup>1</sup>, GU Qiong-fang<sup>2</sup>

(1. Shenzhen Landing Clinical Laboratory, Guangdong Shenzhen 518100; 2. Shenzhen Longgang People's Hospital, Guangdong Shenzhen 518100)

**〔Abstract〕** **Objective** To explore the clinical value of deoxyribonucleic acid (DNA) quantitative analysis in cervical cancer screening. **Methods** A total of 4825 women who underwent cervical cancer screening in Shenzhen Longgang People's Hospital from January 2017 to February 2018 were selected and screened by DNA quantitative analysis. The DNA ploidy of the nucleus was calculated. If no aneuploid cells were found, routine screening was recommended. If the number of aneuploid cells is 1 or 2, reexamination was recommended once every 6 months. Colposcopic biopsy was recommended when the number was  $\geq 3$ . **Results** Among 4825 women, 3867 (80.1%) were recommended for regular screening; 864 patients (17.9%) were recommended to be re-examined in 6 months. Colposcopic biopsy was performed in 94 cases (1.9%). Biopsy results showed precancerous lesions in 66 cases (1.7%), including 30 cases of cervical intraepithelial neoplasia (CIN) I, 24 cases of CIN II and 12 cases of CIN III. There were 21 cases of cervical cancer (0.5%), including 16 cases of early cancer and 5 cases of invasive cancer. **Conclusion** It is important for the prevention and treatment of cervical cancer to use DNA quantitative detection technology to screen cervical cancer and make follow-up plan or biopsy under colposcope according to the results.

**〔Key Words〕** Cervical cancer screening; Quantitative analysis of deoxyribonucleic acid; Tissue biopsy under colposcope

**〔收稿日期〕** 2021 - 09 - 18

**〔作者简介〕** 谢荣名, 男, 副主任医师, 主要从事细胞 DNA 倍体分析技术的相关研究。

宫颈癌是临床上常见的妇科恶性肿瘤之一，我国每年新增病例高达 13 万，其中大约 5 万人死亡<sup>[1]</sup>。宫颈癌防治是全球性的公共卫生问题，关键在于早期筛查和对癌前病变的处理。自上个世纪 50 年代起，宫颈脱落细胞学检查在临床上广泛开展，极大地降低了宫颈癌的发病率及死亡率<sup>[2]</sup>。近年来，国内外逐渐开展了膜式液基薄层细胞学技术和脱氧核糖核酸 (deoxyribonucleic acid, DNA) 定量分析技术，极大提高了细胞学检查在宫颈癌中的诊断价值<sup>[3-4]</sup>。本研究对 4825 名深圳市龙岗区常住妇女采用 DNA 定量分析技术进行宫颈癌筛查的资料进行了回顾性分析，现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2017 年 1 月至 2018 年 2 月期间在深圳市龙岗区人民法院进行宫颈癌筛查的妇女 4825 例，均为该区常住人口，年龄 20 ~ 65 岁，平均 (46.8 ± 6.1) 岁，均为已婚女性，平均孕次 (3.64 ± 1.63) 次，平均分娩 (2.11 ± 0.96) 次。文化程度：初中 867 例 (17.9%)，高中 1144 例 (23.7%)，本科 1880 例 (38.9%)，研究生 934 例 (19.4%)；70 例 (1.5%) 因细胞量少而重新取材。

### 1.2 方法

1.2.1 DNA 定量检测 标本的检测由深圳兰丁医学检验实验室完成。使用 1 一次性阴道窥阴器暴露宫颈，将宫颈刷插入子宫颈内 2 cm，顺时针或逆时针旋转 3 ~ 5 圈，取出宫颈刷置于专用固定液的圆管中，盖紧盖帽，贴上患者的信息，轻轻摇晃后送检。标本用 Feulgen 染色，采用全自动 DNA 倍体细胞定量分析检测仪 (武汉兰丁医学高科技有限公司，型号 LD-800125) 对全片扫描，计算细胞核的 DNA 倍体情况，阳性结果由高年资病理医师双盲复核。如果未发现非整倍体细胞，建议进行常规定期筛查；非整倍体细胞数目为 1 或者 2 时，建议 6 个月复查 1 次；数目 ≥ 3 时建议做阴道镜下组织活检<sup>[5]</sup>。

1.2.2 病理组织检查 非整倍体细胞数目 ≥ 3 时建议阴道镜下组织活检。阴道镜下首先进行醋酸白和碘液试验，阴性者取宫颈癌好发部位 3、6、9、12 点处<sup>[6]</sup>，阳性病变者行多点活检。根据病变程度进行病理分级：宫颈上皮内瘤变 (cervical intraepithelial neoplasia, CIN) I 级、CIN II 级、CIN III 级和宫颈癌<sup>[7]</sup>。

### 1.3 统计学方法

将数据录入 Excel 表格，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，计数资料用百分比表示。

## 2 结果

4825 例妇女中建议定期复查 3867 例 (80.1%)；6 个月复查 864 例 (17.9%)；建议阴道镜下组织活检 94 例 (1.9%)。

活检结果显示，癌前病变 66 例 (1.7%)，其中 CIN I 级 30 例，CIN II 24 例，CIN III 级 12 例；宫颈癌 21 例 (0.5%)，其中早期癌 16 例，浸润癌 5 例，详细结果见表 1。

表 1 不同年龄阶段癌前病变和宫颈癌的发病率 (n (%))

年龄/岁	调查人数	CIN I 级	CIN II	CIN III 级	早期癌	浸润癌
30 ~ 34	612( 12.7)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)
35 ~ 39	724( 15.0)	4(13.3)	4(16.7)	0( 0.0)	5(31.3)	1(20.0)
40 ~ 44	869( 18.0)	9(30.0)	8(33.3)	6(50.0)	5(31.3)	2(40.0)
45 ~ 49	975( 20.2)	6(20.0)	6(25.0)	3(25.0)	4(25.0)	1(20.0)
50 ~ 54	888( 18.4)	6(20.0)	4(16.7)	2(16.7)	2(12.5)	1(20.0)
55 ~ 59	601( 12.5)	5(16.7)	2( 8.3)	1( 8.3)	0( 0.0)	0( 0.0)
60 ~ 65	156( 3.2)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)
合计	4825(100.0)	30( 0.6)	24( 0.5)	12( 0.2)	16( 0.3)	5( 0.1)

注：CIN 一宫颈上皮内瘤变

## 3 讨论

宫颈癌的发病与乳头瘤病毒感染、艾滋病毒感染、多性伴侣、吸烟、初次性交过早、经济条件差等有关<sup>[8-9]</sup>。早期筛查是预防宫颈癌的重要方法，DNA 定量分析技术近年来在临床上逐渐开展，用于早期宫颈癌的筛查。以往研究发现，细胞基因组的变化和非整倍体细胞的出现，是肿瘤发生、发展过程中的早期事件，能够作为肿瘤检测标志<sup>[10]</sup>。乳头瘤病毒的感染可以引起宫颈上皮细胞的基因突变，出现非整倍体细胞，这类细胞具有遗传不稳定性特点，可以导致宫颈上皮细胞癌变。另外，细胞癌变过程中，DNA 含量的改变较形态学变化更早，因此 DNA 定量分析技术更能敏感的检测早期癌变。既往国内外已有报道采用细胞 DNA 图像定量分析系统检测非整倍体细胞，以筛查宫颈癌和癌前病变。

本研究于 2017 年 1 月至 2018 年 2 月期间，采用 DNA 定量分析技术对深圳市龙岗区 4825 例妇女进行了宫颈癌的筛查。结果显示，非整倍体细胞数目 ≥ 3 者占 1.9% (94/4825)，阴道镜下组织活检证实，该 94 例患者中，癌前病变 66 例 (1.7%)，其中 CIN I 级 30 例，CIN II 24 例，CIN III 级 12 例；宫颈癌 21 例 (0.5%)，其中早期癌 16 例，浸润癌 5 例。从本研究结果可以看出，宫颈癌定期筛查率较高，达 80.1% (3867/4825)，这说明该区大部分妇女已经开始重视宫颈癌的防治。另外，数据显示龙岗区宫颈癌的检出率为 0.5%，这与既往报道的经济发达城市的发病率较为接近，例如 2010 年东莞市宫颈癌发病率为 0.4%<sup>[9]</sup>，2014 年无锡市为 0.38%<sup>[10]</sup>。本研究结果还表明，宫颈癌和癌前病变的发病人群主要集中在 35 ~ 54 岁之间，提示该年龄段的人群需作为重点筛查对象。

本研究的局限性在于：(1) 乳头瘤病毒感染是宫颈癌发病的高危因素，本研究未进行筛查；(2) 例数较少。

(3) 缺乏长期追踪，这也是本课题组未来的研究方向。

综上，采用 DNA 定量检测技术筛查宫颈癌，并根据检查结果制定随访计划或进行阴道镜组织学检查，对宫颈癌的

防治有重要意义。

[参考文献]

(1) 朱方培, 任青玲. 宫颈癌及癌前病变早期筛查的新进展 (J). 现代肿瘤医学, 2016, 12(1): 149-152.

(2) Tareef A, Song Y, Huang H, et al. Optimizing the cervix cytological examination based on deep learning and dynamic shape modeling (J). Neurocomputing, 2017, 248(1): 28-40.

(3) Liu Y, Zhang L, Zhao G, et al. The clinical research of Thinprep Cytology Test(TCT)combined with HPV-DNA detection in screening cervical cancer (J). Cellular and Molecular Biology, 2017, 63(2): 92.

(4) Siegel EM, Riggs BM, Delmas AL, et al. Quantitative DNA methylation analysis of candidate genes in cervical cancer (J). Plos One, 2015, 10(3): e0122495.

(5) 杨益梅, 邵雪峰, 张玉泉, 等. 血清游离 DNA 定量检测对宫颈癌临床诊断的价值 (J). 中华检验医学杂志, 2013, 36(11): 992-996.

(6) 李琳, 邢辉, 覃小敏, 等. 美兰注射在早期宫颈癌前哨淋巴结检查中的应用 (J). 实用癌症杂志, 2016, 31(4): 642-643.

(7) 杨盛红, 刘俊霞, 肖雁冰, 等. 阴道镜及 DNA 定量分析和液基细胞学在宫颈病变筛查中的应用 (J). 遵义医学院学报, 2013, 36(4): 351-354.

(8) Meijer CJ, Berkhof J, Castle PE, et al. Guidelines for human papillomavirus DNA test requirements for primary cervical cancer screening in women 30 years and older (J). International Journal of Cancer, 2010, 124(3): 516-520.

(9) 梁少丽, 彭晚莲, 黄建初. 广东省东莞市宫颈癌筛查现状分析 (J). 广东医学, 2012, 33(15): 2329-2331.

(10) 杨亚萍, 王建霞, 睦茜, 等. 2013-2014 年无锡市宫颈癌筛查结果分析 (J). 中华预防医学杂志, 2016, 50(5): 451-454.

(文章编号) 1007-0893(2021)22-0093-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.22.035

# 溶血对常规生化项目检测的干扰评估

成守泽

(重庆市双桥经济技术开发区人民医院, 重庆 400900)

[摘要] **目的:** 分析溶血对常规生化项目检测的干扰情况。**方法:** 选择 2019 年 4 月至 2020 年 4 月重庆市双桥经济技术开发区人民医院门诊体检中心收集的 120 例体检者血液样本开展研究。将所有受试者血液样本分别放到 2 个试管之内。并将其标记为试管 1 以及试管 2。将试管 1 中的样本进行人工溶血处理, 针对试管 1 以及试管 2 的血液样本开展常规性生化项目检测, 分析结果。**结果:** 溶血对于血糖 (GLU)、三酰甘油 (TG)、肌酐 (Cr)、血尿素氮 (BUN) 结果无明显影响, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。溶血对于胆固醇 (CHO)、白蛋白 (ALB)、乳酸脱氢酶 (LDH)、天冬氨酸转氨酶 (AST)、丙氨酸转氨酶 (ALT)、直接胆红素 (DBIL)、总胆红素 (TBIL) 影响显著, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 血液样本溶血会对诸多常规生化检验项目结果的精准性造成影响, 工作人员应当积极分析出现血液样本溶血的原因, 同时也要采取有关措施尽量规避这种情况的出现。

[关键词] 溶血; 常规生化检测项目; 心肌酶指标; 肝功能指标

[中图分类号] R 446.1 [文献标识码] B

## Evaluation of the Interference of Hemolysis on Routine Biochemical Program Testing

CHENG Shou-ze

(Chongqing Shuangqiao Economic and Technological Development Zone People's Hospital, Chongqing 400900)

[Abstract] **Objective** To analyze the interference of hemolysis on routine biochemical project tests. **Methods** 120 blood

[收稿日期] 2021-09-01

[作者简介] 成守泽, 男, 副主任检验技师, 主要研究方向是临床检验诊断学。