

Алиева Шафаг Эльдар кызы  
**Особенности мазков Папаниколау у женщин  
репродуктивного периода жизни  
с папилломавирусом 16, 18**

Азербайджанский медицинский университет

Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2021.2(86): 96-97; doi 10.15574/PP.2021.86.96

Согласно современным данным, заболевания шейки матки возникают неслучайно. Предраковые поражения варьируются от человека к человеку и через определенный период становятся инвазивными. Потребность в специфических диагностических методах для раннего выявления рака шейки матки у женщин репродуктивного возраста всегда остается актуальной. На протяжении многих лет проводятся многочисленные диагностические, цитологические и гистологические исследования для выявления злокачественных поражений шейки матки. Вирус папилломы человека (ВПЧ) — это широко распространенная инфекция, передающаяся половым путем, которая выявляется как у женщин, так и у мужчин во всем мире и играет важную роль в развитии заболевания шейки матки. Это самый распространенный вирус, передающийся половым путем, в Соединенных Штатах Америки. Впервые в 1942 г. Папаниколау подчеркнул возможность использования мазков (РАР-мазки) из шейки матки и из влагалища для диагностики заболевания шейки матки. Препараты РАР-мазков представляют собой в основном многослойные плоские эпителиальные клетки эктоцервикса и влагалища, эндоцервикальные цилиндрические клетки, в том числе мононуклеарные и полинуклеарные воспалительные клетки, попадающие с помощью диапедеза во влагалище из поверхности эпителиального слоя, смешивающиеся с мукоидной жидкостью, вырабатываемой эндоцервикальным эпителием.

**Цель** — выявить неопластические изменения шейки матки, используя объективные критерии цитологического исследования.

**Материал и методы.** В исследование включены 100 женщин репродуктивного возраста (18–45 лет) в период 2015–2020 гг.: 20 женщин — в контрольную группу (I группа) и 80 — в группу высокого риска рака шейки матки (II группа — основная группа). Женщины II группы также разделены на 2 подгруппы: II А — с патологией шейки матки (n=41); II В — без патологии шейки матки (n=39). В исследование включены пациентки с положительным результатом ВПЧ 16/18, в том числе пациентки, в РАР-мазках которых выявлены внутриклеточные повреждения. РАР-мазки включены в исследование по следующим критериям. В мазках выявлено достаточное количество клеток плоского эпителия и сохранена их целостность. Эндоцервикальные клетки отслежены во всех РАР-мазках. Обследование проведено по меньшей мере с 5 клетками в каждой, неполностью, и с 2 кластерами эндоцервикальных железистых или плоскоклеточных метапластических клеток. Клетки плоского эпителия покрывали не менее 10% препарата. Кровянистые, технически артефактические препараты без клинических данных не изучались. Уровень дефицита не превышал 3%, и высокие процентные ставки по артефактам не были включены в исследование. Несмотря на небольшое количество клеток при наличии аномальных клеток, это однозначно признано достаточным.

**Результаты.** При интерпретации результатов РАР-мазков выявлены 35 пациентов с ASCUS, 24 пациента с LSIL, 21 пациент с HSIL. Серотипы ВПЧ 16, 18 обнаружены у 24 из этих пациентов. У женщин II В подгруппы при повторном взятии анализов не установлены патологические изменения шейки матки.

**Выводы.** У женщин репродуктивного возраста с позитивным ВПЧ 16, 18 для диагностики предраковых заболеваний шейки матки взятие РАР-мазков является неотъемлемой частью исследования. В результате исследования выявлено, что, несмотря на отсутствие клинической картины, выявляются патологические изменения на уровне клеток.

**Ключевые слова:** HPV16, 18, ASCUS, LSIL, HSIL, PAP.

**Features of Pap smears in women of reproductive life with papillomavirus 16, 18**

*Aliyeva Shafag Eldar*

Azerbaijan Medical University

**Introduction.** According to modern data, cervical diseases do not occur by chance. Precancerous lesions vary from person to person and become invasive over time. The need for specific diagnostic methods for early detection of cervical cancer in women of reproductive age always remains relevant. Over the years, numerous diagnostic, cytological and histological studies have been carried out to identify malignant lesions of the cervix. Human papillomavirus (HPV) is a widespread sexually transmitted infection that affects both women and men around the world and plays an important role in the development of cervical disease. It is the most common sexually transmitted virus in the United States of America. For the first time in 1942, Papanicolaou emphasized the possibility of using smears (PAP smears) from the cervix and from the vagina to diagnose cervical disease. PAP preparations of smears are mainly multilayered flat epithelial cells of the ectocervix and vagina, endocervical cylindrical cells, including mononuclear and polynuclear inflammatory cells that enter the vagina through diapedesis from the surface of the epithelial layer, mixing with the mucoid fluid produced by the endocervical epithelial fluid.

**Purpose** — using objective criteria for cytological examination to identify neoplastic changes in the cervix.

**Materials and methods.** The study included 100 women of reproductive age (18–45 years old) during 2015–2020. Of these, 20 were in the control group (group I — control) and 80 — in the high-risk group for cervical cancer (group II — the main group). Group II women were also divided into 2 subgroups: II А — with pathology of the cervix (n=41), II В — without pathology of the cervix (n=39). The study included patients with a positive result on HPV 16/18 including patients whose PAP smears revealed intracellular damage. Pap smears were included in the study according to the following criteria. The smears contained a sufficient number of squamous epithelial cells and their integrity was preserved. Endocervical cells were monitored in all PAP smears. The examination was carried out with at least 5 cells in each, not completely, and with 2 clusters of endocervi-

cal glandular or squamous metaplastic cells. Squamous epithelial cells covered at least 10% of the preparation. Bloody, technically artifact preparations without clinical data have not been studied. The deficit rate did not exceed 3%, and high interest rates on artifacts were not included in the study. Despite the small number of cells in the presence of abnormal cells, this was unequivocally considered sufficient.

**Results.** Interpretation of PAP smear results identified n=35 ASCUS patients, n=24 LSIL, n=21 HSIL patients in the PAP smear positive reproductive age group. HPV serotypes 16,18 were found in 24 of these patients. In women of the II B subgroup, no pathological changes in the cervix were observed.

**Conclusions.** In women of reproductive age with positive HPV 16, 18, for the diagnosis of precancerous diseases of the cervix, taking pap smears is an integral part of the study. As a result of the study, it was revealed that, despite the absence of a clinical picture, pathological changes at the cell level are detected.

**Key words:** HPV16, 18, ASCUS, LSIL, HSIL, PAP.

## Особливості мазків Папаніколау в жінок репродуктивного періоду життя з папіломавірусом 16, 18

*Алієва Шафаг Ельдар кизи*

Азербайджанський медичний університет

За сучасними даними, захворювання шийки матки виникають не випадково. Передракові ураження варіюються від людини до людини і через певний період стають інвазивними. Потреба в специфічних діагностичних методах для раннього виявлення раку шийки матки в жінок репродуктивного віку завжди залишається актуальною. Протягом багатьох років проводяться численні діагностичні, цитологічні і гістологічні дослідження для виявлення злоякісних уражень шийки матки.

Вірус папіломи людини (ВПЛ) — це значно поширена інфекція, що передається статевим шляхом, яка виявляється як у жінок, так і в чоловіків у всьому світі і відіграє важливу роль у розвитку захворювань шийки матки. Це найпоширеніший вірус, що передається статевим шляхом, у Сполучених Штатах Америки. Уперше в 1942 р. Папаніколау підкреслив можливість застосування мазків (РАР-мазки) із шийки матки і з піхви для діагностики захворювання шийки матки. Препарати РАР-мазків являють собою переважно багаточисельні плоскі епітеліальні клітини ектоцервіксу і піхви, ектоцервікальні циліндричні клітини, у тому числі мононуклеарні і полінуклеарні запальні клітини, які потрапляють за допомогою діapedезу в піхву з поверхні епітеліального шару, що змішуються з мукоїдною рідиною, яка виробляється ектоцервікальним епітелієм.

**Мета** — виявити неопластичні зміни шийки матки, використовуючи об'єктивні критерії цитологічного дослідження.

**Матеріали та методи.** До дослідження залучено 100 жінок репродуктивного віку (18–45 років) у період 2015–2020 рр.: 20 жінок — до контрольної групи (I група) і 80 — до групи високого ризику раку шийки матки (II група — основна група).

Жінки II групи поділені на 2 підгрупи: II А — з патологією шийки матки (n=41); II В — без патології шийки матки (n=39). До дослідження залучено пацієнтів із позитивним результатом ВПЛ 16/18, у тому числі пацієнтів, у РАР-мазках яких виявлено внутрішньоклітинні пошкодження. РАР-мазки включені в дослідження за такими критеріями. У мазках виявлено достатню кількість клітин плоского епітелію і збережено їх цілісність. Ектоцервікальні клітини виявлено в усіх РАР-мазках. Обстеження проведено щонайменше з 5 клітинами в кожній, неповністю, і з 2 кластерами ектоцервікальних залістистих або плоскоклітинних метapластичних клітин. Клітини плоского епітелію покривали не менше 10% препарату. Кров'янисті, технічно артефактичні препарати без клінічних даних не вивчалися. Рівень дефіциту не перевищував 3%, і високі процентні ставки по артефактах не були включені до дослідження. Незважаючи на невелику кількість клітин за наявності аномальних клітин, це однозначно визнано достатнім.

**Результати.** Під час інтерпретації результатів РАР-мазків виявлено 35 пацієнтів з ASCUS, 24 пацієнти з LSIL, 21 пацієнт з HSIL. Серотиби ВПЛ 16, 18 виявлені у 24 з цих пацієнтів. У жінок II В підгрупи при повторному взятті аналізів не встановлені патологічні зміни шийки матки.

**Висновки.** У жінок репродуктивного віку з позитивним ВПЛ 16, 18 для діагностики передракових захворювань шийки матки взяття РАР-мазків є невід'ємною частиною дослідження. У результаті дослідження виявлено, що, незважаючи на відсутність клінічної картини, виявляються патологічні зміни на рівні клітин.

**Ключові слова:** HPV16, 18, ASCUS, LSIL, HSIL, PAP.

## References/Література

1. Beckman CRB et al. (2002). APGO Objectives. Cervical neoplasia and carcinoma. In Beckman CRB et al. editors. Obstetrics and Gynecology. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins: 547–565.
2. Castle PE, Stoler MH, Wright TC, Sharma A, Wright TL, Behrens CM. (2011). Performance of carcinogenic human papillomavirus (HPV) testing and HPV16 or HPV18 genotyping for cervical cancer screening of women aged 25 years and older: A sub analysis of the ATHENA study. Lancet Oncol. 12: 880–90.
3. Kulkarni SS, Kulkarni SS, Vastrad PP, et al. (2011). Prevalence and distribution of high risk human papillomavirus (HPV) Types 16 and 18 in Carcinoma of cervix, saliva of patients with oral squamous cell carcinoma and in the general population in Karnataka, India. Asian Pac J Cancer Prev. 12(3): 645–648.
4. Meisels. A ve Fortin. R. (1976). Condylomatous lesions of the servix and vagina. I cytologic patternens. Acta Cytol. 20: 505–509.
5. Noorani HZ, Brown A, Skidmore B, Stuart GCE. 2003. Liquid-based cytology and human papillomavirus testing in cervical cancer screening. Ottawa, Ontario, Canada: CCOHTA (Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment).
6. Zhao FH, Lewkowicz AK, Hu SY, et al. (2012). Prevalence of human papillomavirus and cervical intraepithelial neoplasia in China: a pooled analysis of 17 population-based studies. Int J Cancer. 131: 2929–38.