

DOI: 10.31082/1728-452X-2024-237-1-19-25

УДК 61.618.5

МПК А61К9/02, А61К31/405

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ПРЕДРАКОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

Г.А. БЕГИМОВА, <https://orcid.org/0009-0000-2217-160X>,С.С. ИСКАКОВ, <https://orcid.org/0000-0002-8057-1457>

НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Республика Казахстан

РЕЗЮМЕ

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно на мировом уровне фиксируется примерно 500000 новых случаев рака шейки матки (РШМ). В Республике Казахстан частота первичного обнаружения РШМ достигает около 1800 случаев ежегодно. В международном и национальном аспектах онкологической заболеваемости, данный тип рака у женщин устойчиво занимает вторую позицию.

Цель исследования. Сравнение эффективности методов диагностики предраковых изменений в тканях шейки матки: теста на ВПЧ, цитологического и гистологического тестирования и кольпоскопии у женщин участвующих в исследовании.

Материал и методы. Проведен анализ клинических случаев, анамнез, общеклинические, цитологические, определение вируса папилломы человека (ВПЧ) методом полимеразной цепной реакции, кольпоскопические, гистологические результатов. В исследование было включено 100 женщин в возрасте 18-35 лет с патологией шейки матки. Всем женщинам было проведено цитологический анализ, его вариацию в виде жидкостной цитологии; проведение теста на ВПЧ, видеокольпоскопию включая петлевую биопсию патологического участка шейки матки. Наблюдение онкоцитологии женщин после 6 месяцев.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов составил 31 год. Проведенный анализ показал, что у женщин проходивших исследования в молодом возрасте ВПЧ результат отрицательный. При патологических онкоцитологиях чаще встречаются атипичии эпителиальных клеток (ASC-US), затем плоскоклеточные интраэпителиальные поражения низкой степени (LSIL). Плоскоклеточные интраэпителиальные поражения высокой степени HSIL и клетки железистого эпителия высокой степени поражения HGSIL было обнаружено у ВПЧ-отрицательных женщин. Гистологический анализ выявил 65 случаев очагового цервикальных интраэпителиальных неоплазий низкой степени тяжести LSIL (также известного как CIN-1), 5 случаев очагового цервикальных интраэпителиальных неоплазий средней и тяжелой степени тяжести HSIL/CINII, 1 случай рака шейки матки in situ и 2 случая очагового цервикальных интраэпителиальных неоплазий железистого эпителия тяжелой степени тяжести HGSIL (CINII-III).

Обсуждение. Это исследование показывает, что только небольшая часть ВПЧ-инфекций, которые персистируют или прогрессируют до предопухолевых поражений, приводят к раку. Для развития онкогенного процесса необходима персистенция ВПЧ-инфекции. Вирусная нагрузка, длительность персистенции и наличие ВПЧ высокого канцерогенного риска являются основными причинами прогрессирования инфекции до интраэпителиальных поражений шейки матки. Цитологический анализ не обладает абсолютной чувствительностью. Применение кольпоскопии оказалось эффективным для выявления областей на шейке матки, подходящих для выполнения мультифокальной биопсии.

Выводы. Скрининг шейки матки способствует уменьшению риска заболевания РШМ, но ключевую роль в установлении точного диагноза играет гистологическое исследование, которое определяет подход к лечению. Сравнительное исследование выявило, что происходили случаи как недооценки, так и переоценки состояния на основе цитологии.

Ключевые слова: вирус папилломы человека, рак шейки матки, цервикальная интраэпителиальная неоплазия, кольпоскопия.

Для цитирования: Бегимова Г.А., Исаков С.С. Сравнительный анализ методов диагностики предраковых изменений шейки матки молодых женщин // Медицина (Алматы). 2024;1(237): 19-25, doi: 10.31082/1728-452X-2024-237-1-19-25

ТҰЖЫРЫМ

ЖАС ӘЙЕЛДЕРДІҢ ЖАТЫР МОЙНЫНДАҒЫ ҚАТЕРЛІ ІСІККЕ ДЕЙІНГІ ӨЗГЕРІСТЕРДІ ДИАГНОСТИКАЛАУ ӘДІСТЕРІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

Г.А. БЕГИМОВА, <https://orcid.org/0009-0000-2217-160X>,С.С. ЫСҚАҚОВ, <https://orcid.org/0000-0002-8057-1457>

«Астана медицина университеті» КеАҚ, Астана қ., Қазақстан Республикасы

Кіріспе. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметіне орай жатыр мойны обыры бойынша жыл сайын әлемдік деңгейде шамамен 500 000 жаңа жағдай тіркеледі. Қазақстан Республикасында жатыр мойны обырын бастапқы анықтау жиілігі жыл сайын шамамен 1800-

Контакты: Бегимова Гулмарал Алтынсариновна, магистрант 2 года обучения по специальности «Медицина», кафедра акушерства и гинекологии №2, НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, e-mail: guma_astana91@mail.ru

Contacts: Gulmaral Altynsarinovna Begimova, Master's student of 2 year of study in the specialty "Medicine", Department of Obstetrics and Gynecology No. 2, NJSC "Astana Medical University", Astana, e-mail: guma_astana91@mail.ru

Поступила: 20.03.2024
Принята: 28.03.2024

ге жетеді. Қатерлі ісік ауруының халықаралық және Ұлттық аспектілерінде әйелдердегі қатерлі ісіктің бұл түрі тұрақты түрде екінші орында.

Зерттеудің мақсаты. Жатыр мойны тіндеріндегі қатерлі ісікке дейінгі өзгерістерді диагностикалау әдістерінің тиімділігін салыстыру: HPV (адам папилломавирусы) сынағы, цитологиялық және гистологиялық тестілеу және зерттеуге қатысатын әйелдердегің кольпоскопиясы.

Материал және әдістері. Клиникалық жағдайларға талдау жасау, анамнез бойынша, жалпы клиникалық, цитологиялық, полимеразды тізбекті реакция әдісімен адам папилломавирусын (HPV) анықтау, кольпоскопиялық, гистологиялық нәтижелері арқылы жүргізілді. Зерттеуге жатыр мойны патологиясы бар 18-35 жас аралығындағы 100 әйел қатысты. Барлық әйелдерге цитологиялық талдау жүргізілді, оның сұйық цитология түріндегі вариациясы; HPV тестін, бейнекольпоскопияны, соның ішінде жатыр мойнының патологиялық аймағының циклдiк биопсиясын жүргізу. 6 айдан кейін әйелдердің онкоцитологиясын бақылау.

Зерттеу нәтижелері. Пациенттердің орташа жасы 31 жасты құрады. Жүргізілген талдау жас кезінде бақыланған әйелдерде HPV теріс нәтиже беретінін көрсетті. Патологиялық онкоцитологияда эпителий жасушаларының атипиясы (ASC-US) және тегіс жасушалық интраэпителиальды төмен дәрежелі зақымдануы (LSIL) жиі кездеседі. HSIL жоғары дәрежелі тегіс жасушалы интраэпителиальды зақымданулар және HGSIL жоғары дәрежелі безді эпителий жасушалары HPV- теріс әйелдерде анықталды. Гистологиялық талдау LSIL төмен дәрежелі жатыр мойны ішілік эпителий неоплазиясының 65 жағдайын (CIN-1 деп те аталады), HSIL/CINII орташа және ауыр фокальды жатыр мойны ішілік неоплазиясының 5 жағдайын, in situ жатыр мойны обырының 1 жағдайын және HGSIL (CINII-III) ауыр дәрежелі безді эпителийдің фокальды жатыр мойны ішілік неоплазиясының 2 жағдайын анықтады.

Талқылауы. Бұл зерттеу АПВ-инфекциялардың (адам папилломасы вирусы) ұзақ уақыт сақталатын немесе дами беретін аз ғана бөлігінің қатерлі ісікке әкелетіндігін көрсетіп отыр. Онкогендік процесті дамыту үшін АПВ инфекциясының тұрақтылығы қажет. Вирустық жүктеме, тұрақтылық ұзақтығы және АПВ жоғары канцерогенді тәуекелділігі түрі инфекцияның жатыр мойнының интраэпителиальды зақымдануына дейін өтуінің негізгі себептері болып табылады. Цитологиялық талдау абсолютті сезімталдыққа ие емес, кольпоскопияны қолдану мультифокальды биопсия жасауға жарамды жатыр мойнындағы аймақтарды анықтауда тиімді болды.

Қорытындылар. Жатыр мойнының скринингі жатыр мойны (ЖМ) обырына шалдығу қаупін азайтуға көмектеседі. Бірақ дәл диагнозды анықтауда шешуші рөлді емдеуге деген көзқарасты анықтайтын гистологиялық зерттеу атқарады. Салыстырмалы зерттеу цитологияға негізделген күй-жайды бағаламау немесе асыра бағалау жағдайлары болғанын анықтады.

Негізгі сөздер: адам папилломавирусы, жатыр мойны обыры, жатыр мойны ішілік эпителий неоплазиясы, кольпоскопия.

Дайексөз үшін: Бегімова Г.А., Ысқақов С.С. Жас әйелдердің жатыр мойнындағы қатерлі ісікке дейінгі өзгерістерді диагностикалау әдістерін салыстырмалы талдау // Медицина (Алматы). 2024;1(237):19-25, doi: 10.31082/1728-452X-2024-237-1-19-25

S U M M A R Y

COMPARATIVE ANALYSIS OF METHODS FOR DIAGNOSING PRECANCEROUS CHANGES IN THE CERVIX OF YOUNG WOMEN

GA BEGIMOVA, <https://orcid.org/0009-0000-2217-160X>,
SS ISKAKOV, <https://orcid.org/0000-0002-8057-1457>

Astana Medical University, Astana, Republic of Kazakhstan

Introduction. Cervical cancer, according to the World Health Organization, approximately 500,000 new episodes are recorded annually worldwide. Specifically for the Republic of Kazakhstan, the frequency of primary detection of cervical cancer reaches about 1,800 cases annually. In the international and national aspects of cancer incidence, this type of cancer in women consistently occupies the second position.

Purpose of the study. Comparison of the effectiveness of methods for diagnosing precancerous changes in cervical tissue: HPV test, cytological and histological testing and colposcopy in women participating in the study.

Material and methods. Proveden analysis of clinical cases , anamnesis, general clinical, cytological, PCR for HPV, colposcopic , histological results. The study included 100 women aged 18 to 35 years with cervical pathology. All women underwent cytological analysis, its variation in the form of liquid cytology; HPV test, video colposcopy including a loop biopsy of the pathological area of the cervix. Observation of oncocytological women after 6 months.

Results. The average age of the patients was 31 years. The analysis showed that women of a young age have negative HPV. Pathological oncocytologies are more common atypia of epithelial cells (ASC-US), then low-grade focal squamous intraepithelial lesion (LSIL). HSIL and HGSIL have been found in HPV negative women. The results of histological analysis revealed 65 cases of LSIL (also known as CIN-1), 5 cases of HSIL/CINII, 1 case of carcinoma in situ, and 2 cases of HGSIL (CINII-III).

Discussion. This study shows that only a small proportion of HPV infections that persist or progress to precancerous lesions lead to cancer. For the development of the oncogenic process, persistence of HPV infection is necessary. The viral load, the persistence duration, and the type of HPV HCR are the

main reasons for the progression of infection to intraepithelial lesions of the cervix. Although cytology is not completely sensitive, colposcopy has been effective in identifying areas of the cervix suitable for multifocal biopsy.

Conclusions. Cervical screening helps reduce the risk of cervical cancer (CC). However, a key role in establishing an accurate diagnosis is played by histological examination, which determines the approach to treatment. The comparative study found that both an underestimation and an overestimation of the status based on cytology occurred.

Keywords: human papillomavirus, cervical cancer, intraepithelial cervical neoplasia, colposcopy.

For reference: Begimova GA, Iskakov SS. Comparative analysis of methods for diagnosing precancerous changes in the cervix of young women. *Meditisina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2024;1(237):19-25, (In Russ.). doi: 10.31082/1728-452X-2024-237-1-19-25

Введение. В некоторых странах применение кольпоскопии как диагностической процедуры ограничивается случаями с аномальными результатами цитологических анализов. В то же время, в других государствах данный метод входит в стандартный набор гинекологических обследований. Проблематичным остается тот факт, что заболевания железистой ткани часто не диагностируются должным образом, в отличие от состояний многослойного плоского эпителия. За прошедшие двадцать лет доля аденокарциномы в структуре всех инвазивных карцином шейки матки возросла с 5 до 18-30%, особенно среди женщин младше 35 лет в таких странах, как США, Норвегия и Великобритания. Точность кольпоскопии в обнаружении тяжелой дисплазии (цервикальная интраэпителиальная неоплазия CIN 3) находится в диапазоне от 60 до 85%, но при этом специфичность остается относительно низкой, что может привести к чрезмерной диагностике и неоправданным медицинским вмешательствам. Однако когда кольпоскопия сочетается с тестированием на ВПЧ, ее чувствительность увеличивается до 99%, а специфичность — до 80%. Использование теста на ВПЧ также повышает точность выявления серьезных поражений с 66,7% до 96,3% и улучшает специфичность с 54,5% до 65%. Как известно, в 99% случаев рак шейки матки (РШМ) ассоциируется с вирусом папилломы человека [1, 2, 3, 4]. Одним или более типами ВПЧ инфицировано примерно 64% взрослого населения планеты, живущего активной половой жизнью [5, 6], причем зачастую генитальная инфекция диагностируется случайно [8]. Наиболее распространенным путем заражения ВПЧ считается половой контакт [9].

Цель исследования — сравнение эффективности методов диагностики предраковых изменений в тканях шейки матки: ПЦР на ВПЧ, цитологического и гистологического анализа и кольпоскопии у женщин участвовавших в исследовании.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 100 женщин в возрасте 18-35 лет с патологией шейки матки в период с 2021

по 2023 гг. Все женщины были подвергнуты основным методам оценки состояния шейки матки, включая стандартный цитологический анализ, его вариацию в виде жидкостной цитологии; проведение теста на вирус папилломы человека (ВПЧ); а также видеокольпоскопию, в том числе петлевую биопсию патологического участка шейки матки, обследование на половые инфекции с использованием метода полимеразной цепной реакции (ПЦР). После 6 месяцев проведена обследование онкоцитологии у всех женщин.

Критериями включения в исследование были: наличие изменений в онкоцитологии; наличие ПЦР на ВПЧ ВКР; наличие зон трансформации I или II типа при условии полной визуализации зоны стыка; CIN I, CIN II, CIN III подтвержденные гистологически и отсутствие гинекологической и экстрагенитальной патологии.

Первым этапом исследования было формирование исследовательской когорты (100 женщин с эктопией шейки матки). Второй этап заключался в обследовании данной когорты женщин (онкоцитологию, анализ ПЦР на ВПЧ ВКР и проведение видеокольпоскопии). Третий этап — это проведение биопсии патологического участка и заключительным этапом служил контроль онкоцитологии через 6 месяцев.

Место проведения исследования — ГКП на ПХВ Городская поликлиника №6, ТОО «Поликлиника Здоровья» г. Астана. Образцы биопсийного материала исследовались в ГКП на ПХВ «Патологоанатомическое бюро г. Астана». Обработку данных проводили при помощи программ «Excel 365» Microsoft Office. Статистический анализ проводили с использованием программы StatTech v.4.0.7 разработчик — ООО "Статтех", Россия.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Средний возраст женщин, включенных в данное исследование, составил 31 год. Учитывая потенциальное влияние ВПЧ на развитие дисплазии шейки матки и отсутствие скрининга на РШМ, женщины были разделены на три возрастные категории для анализа результатов (табл. 1).

Таблица 1 – Описательная статистика возрастных категориальных переменных

Показатели	Категории	Абс.	%	95% ДИ
Возрастная категория	20-24	4	4,0	1,1 – 9,9
	25-29	29	29,0	20,4 – 38,9
	30-35	67	67,0	56,9 – 76,1

Частота распространенности генотипов ВПЧ высокого канцерогенного риска среди женщин репродуктивного возраста

ВПЧ высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР) был выявлен у 36,0%, отрицательный результат получен у 64,0% женщин. Средний возраст ВПЧ-поло-

жительных женщин составил 30±3 мес., ВПЧ-отрицательных – 31 год, статистически значимые различия не выявлены ($p=0,330$) (рис. 1). Распространенность ВПЧ 16 типа оказалась наибольшей – 76,5% случаев, в том

числе в возрастной категории 30-35 лет – 11 случаев (16,4%), в то время как ВПЧ 18 типа был обнаружен у 1 женщины 25-29 лет (3,4%) и 2 женщин 30-35 лет (3,0%) (рис. 2).

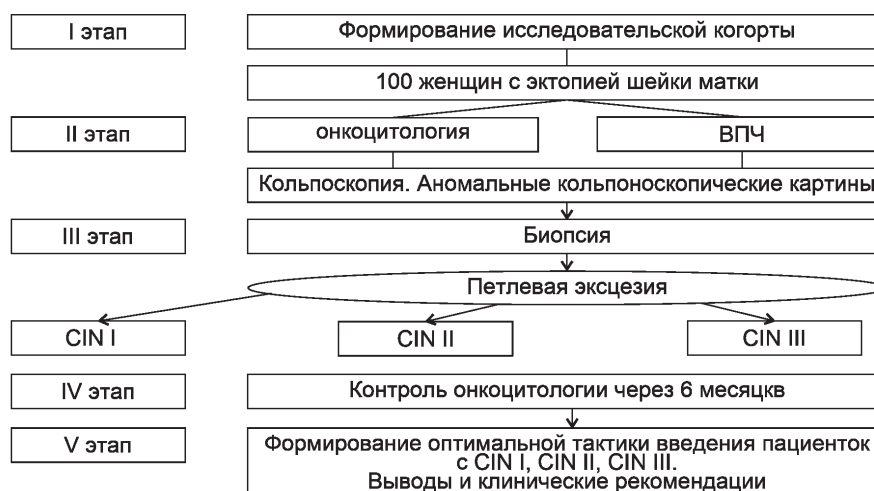


Рисунок 1 – Дизайн исследования

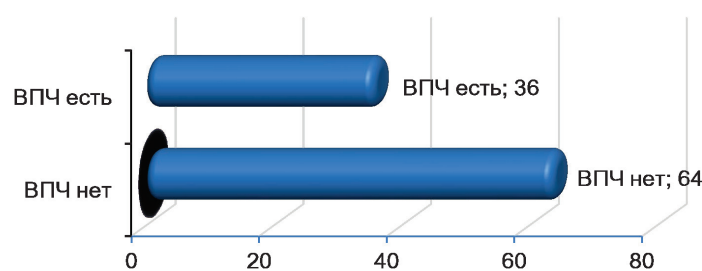


Рисунок 2 – Распространенность ВПЧ ВКР

В настоящем исследовании доля пациенток с нормальным цитологическим статусом составила 39,0%. Выявлено, что 34,0% имели атипию эпителиальных клеток (ASC-US), 23,0% - интраэпителиальные дисплазии легкой степени LSIL, 1,0% - клетки плоского эпителия с атипией неясного значения, не исключающие тяжелую дисплазию (ASC-H), 1,0% - интраэпителиальные поражения многослойного плоского эпителия тяжелой степени HSIL и 2,0% - интраэпителиальные поражения железистого эпителия тяжелой степени HGSIL.

При сопоставлении результатов первичной онкоцитологии с наличием ВПЧ ВКР было обнаружено, что патологические изменения в онкоцитологии, такие как ASC-US, HSIL, и HGSIL, чаще встречались в группе без ВПЧ. Процентное соотношение NILM среди ВПЧ отрицательных составило 39,1%, ASC-US - 40,6%, LSIL - 17,2%, HSIL - 1,6%, HGSIL - 1,6%. При анализе зависимости от типа ВПЧ, наиболее часто встречаемыми были: для ВПЧ типа 16 - NILM составил 52,9%, ASC-US - 11,8%, LSIL - 29,4%, HGSIL - 5,9%; для ВПЧ типа 18 - NILM составил 33,3%, ASC-US - 66,7%. Реже встречались другие типы ВПЧ: для типа 31 с LSIL - 66,7%, ASC-H - 33,3%; для типа 33 с NILM - 33,3%, ASC-US - 33,3%, LSIL - 66,7%. Статистический анализ не выявил значимых различий между развитием неоплазии шейки матки и наличием ВПЧ ($p = 0,181$), используя метод Хи-квадрата Пирсона. Отсутствие значимых различий может быть обусловлено множеством факторов, большинство случаев

ВПЧ-инфекции не вызывают симптомов или заболевания и проходят в течение 12-24 месяцев после заражения. Только небольшая часть инфекций, которые персистируют или прогрессируют до предопухолевых поражений, приводят к раку. Для развития онкогенного процесса необходима персистенция ВПЧ-инфекции. Вирусная нагрузка, длительность персистенции и тип ВПЧ ВКР являются основными причинами прогрессирования инфекции до интраэпителиальных поражений шейки матки [10] (рис. 3).

Для выявления и оценки степени поражения зоны трансформации было проведено расширенная кольпоскопия. Кольпоскопия проводится для оценки пациентов с аномальным тестом Папаниколау (Пап-тест), положительным результатом теста на ДНК ВПЧ высокого риска или с подозрительной шейкой матки во время гинекологического осмотра, включая изменения цвета, формы или структуры шейки матки даже при отрицательных результатах скрининга на дисплазию. Это позволяет врачу более детально осмотреть шейку матки и выявить любые аномальные участки, которые могут быть предраковыми или раковыми [11]. Следует подчеркнуть, что специфических кольпоскопических признаков ВПЧ-поражения эпителия шейки матки нет, а косвенными признаками являются ацетобелый эпителий, пунктация и мозаика, степень выраженности которых зависит от тяжести процесса [13].

Анализ онкоцитологии в зависимости от кольпоскопической картины: аномальная кольпоскопическая картина

на 1 степени при NILM обнаружено у 25 женщин (37,3%), при ASC-US – у 19 женщин (28,4%), при LSIL – также у 19 женщин (28,4%). HGSIL и HSIL имели одинаковое распределение результатов – 1,5%. Второе по количеству встречаемости место занимает неадекватная кольпоскопическая картина, которая была обнаружена при нормальных результатах онкоцитологии у 12 женщин (50%), при

ASC-US – у 11 женщин (45,8%) и при LSIL – у 1 женщины (1,5%). Аномальная кольпоскопическая картина 2 степени при ASC-US была выявлена у 4 женщин (50%), при LSIL – у 2 женщин (25%) и при NILM – у 2 женщин (25%). При сравнении показателя онкоцитологии в зависимости от кольпоскопии методом Хи-квадрат Пирсона не было обнаружено статистически значимых различий ($p=0,584$) (рис. 4).

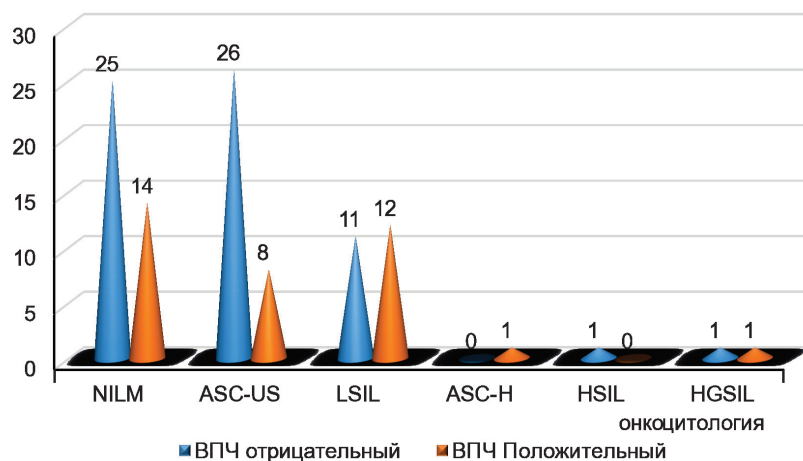


Рисунок 3 – Результаты онкоцитологии в зависимости от наличия ВПЧ

Анализ показателя "онкоцитология" в зависимости от кольпоскопии

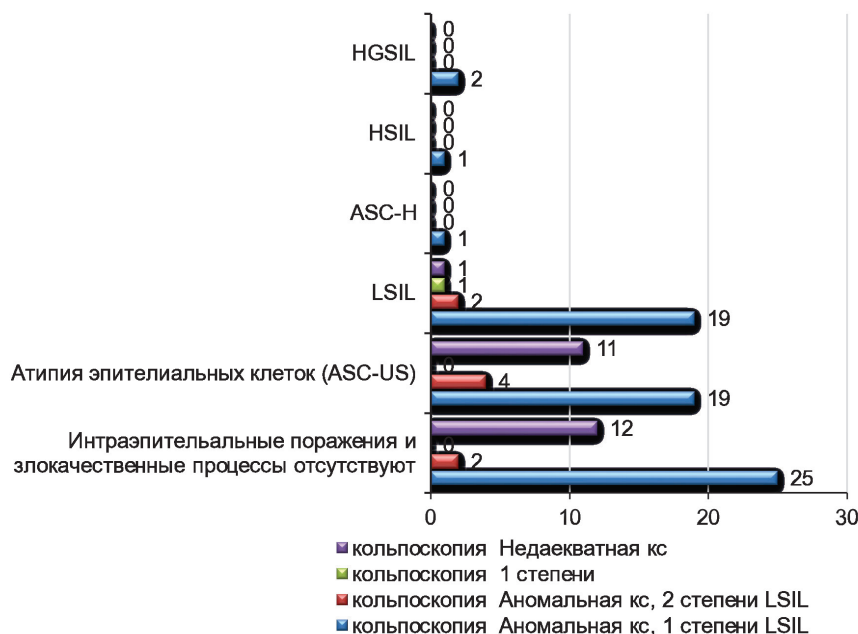


Рисунок 4 – Анализ показателя онкоцитологии в зависимости от кольпоскопии

У 27 женщин не было обнаружено диспластических процессов по гистологии. Было выявлено 65 случаев очагового плоскоклеточного интраэпителиального поражения низкой степени (LSIL, также известное как CIN-I), 5 случаев HSIL/CINII, 1 случай рака in situ и 2 случая HGSIL (CINII-III) (табл. 2).

Анализ сравнения гистологических результатов с данными кольпоскопической картины показал, что чаще всего гистологическое заключение CINI, CINII, CINIII обнаруживалось у женщин с аномальной кольпоскопи-

ческой картиной 1 степени LSIL. Анализ сравнения онкоцитологии и гистологических результатов показал что при цитологии ASC-US (атипичные клетки неясной природы) нормальная гистология встречалась в 11 случаях (32,4%), CINI – в 20 случаях (58,8%), CINII – в 3 случаях (8,8%). Наиболее частое соответствие было обнаружено между цитологией LSIL и гистологией CINI – 14 случаев (60,9%), а также между NILM – 9 случаев (39,1%). Результат цитологии ASC-H (атипичные клетки высокой степени) соответствовал CINII в 100% случаев – 1 слу-

чай. У двух женщин при результате цитологии HGSIL (интраэпителиальные поражения железистого эпителия тяжелой степени) по гистологии был выявлен рак in

situ – 1 случай (50%), и интраэпителиальные поражения железистого эпителия тяжелой степени HGSIL/CINIII – 1 случай (50%).

Таблица 2 – Описание результатов гистологии

Результаты гистологии	Абс.	%	ДИ
Нормальные результаты	27	27,0	18,6 – 36,8
LSIL (CIN-1)	65	65,0	54,8 – 74,3
HSIL/CINII	5	5,0	1,6 – 11,3
Cancer in situ	1	1,0	0,0 – 5,4
HGSIL (CINII-III)	2	2,0	0,2 – 7,0

В соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения, первичное наблюдение рекомендуется проводить через год после эксцизии, а регулярный скрининг – с интервалом от 3 до 5 лет при отсутствии признаков заболевания на предыдущих обследованиях [12]. В ходе исследования через 6 месяцев после лечения были проанализированы результаты онкологической цитологии у всех женщин. Полученные результаты показали, что в 65 случаях (65%) были выявлены нормальные показатели онкоцитологии, в то время как в 35 случаях (35%) обнаружили атипию эпители-

альных клеток. Потенциальными причинами атипии у части пациенток могут служить несовершенство терапии, индивидуальные особенности организма, а также возможные рецидивы заболевания. Результаты анализа, который показывает взаимосвязь между результатами онкоцитологии до и после лечения на основании статистического теста Хи-квадрат Пирсона, подтвердили значимость различий между группами ($p = 0,045$), что указывает на вероятность того, что наблюдаемые различия не являются случайными и имеют статистическую важность (табл. 3).

Таблица 3 – Результат анализа онкоцитологии после лечения спустя 6 месяцев

Показатели	Результат онкоцитологии	Абс.	%	ДИ
Онкоцитология после 6 месяцев	Интраэпителиальные поражения и злокачественные процессы отсутствуют	65	65,0	54,8-74,3
	Атипия эпителиальных клеток (ASC-US)	35	35,0	25,7-45,2

ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование показывает, что только небольшая часть ВПЧ инфекций, которые персистируют или прогрессируют до предопухолевых поражений, приводят к раку. Для развития онкогенного процесса необходима персистенция ВПЧ-инфекции. Вирусная нагрузка, длительность персистенции и тип ВПЧ ВКР являются основными причинами прогрессирования инфекции до интраэпителиальных поражений шейки матки. Цитологический анализ не обладает абсолютной чувствительностью, применение кольпоскопии оказалось эффективным для выявления областей на шейке матки, подходящих для выполнения мультифокальной биопсии. Кольпоскопия также может быть эффективным инструментом для постоянного контроля состояния молодых пациенток с LSIL. Исследования подтверждают, что сочетание кольпоскопического и цитологического исследований существенно улучшает качество профилактических осмотров и повышает общую точность диагностики.

ВЫВОДЫ

Цитологический анализ используемый при скрининге РШМ способен выявить развитие заболевания шейки матки на ранних этапах, что способствует уменьшению рисков развития тяжелой дисплазии шейки матки. Однако ключевую роль в установлении окончательного диагноза играет гистологическое исследование, поскольку его результаты являются определяющими для выбора лечебной стратегии. В ходе нашего сравнительного анализа обнаружено, что в каждой группе выявлялись ситуации как недостаточной, так и чрезмерной диагностики на основе цитологии. Совпадение результатов

цитологического и гистологического методов исследования чаще наблюдалось при дисплазии умеренной и тяжелой степени, чем при легкой степени. Для точного подтверждения диагноза становится актуальным поиск новых молекулярно-генетических и липидомных биомаркеров, способных улучшить раннюю и дифференциальную диагностику предраковых состояний шейки матки, связанных с ВПЧ. При ПЦР-тесте на ВПЧ ВКР у 64,0% женщин были получены отрицательные результаты. У женщин репродуктивного возраста с положительным ВПЧ отмечалась повышенная распространенность 16-го, 18-го генотипов ВПЧ. Эти результаты подчеркивают важность включения широкого спектра генотипов ВПЧ в программы скрининга шейки матки и необходимость учета этих данных при планировании вакцинации против ВПЧ.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

При проведении данной работы не было получено финансирования от сторонних организаций или медицинских представителей. Авторы не получали гонорар за исследование.

Вклад авторов

Бегимова Гулмарал Алтынсариновна – написание черновой версии, сбор и анализ данных, редактирование;

Искаков Серик Саятович – концептуализация, методология, проверка, редактирование.

Сведение о публикации

Авторы подтверждают, что данная научная статья нигде ранее не была опубликована.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Качалина О.В., Кузнецова И.А., Коренькова А.А. ОКТ-кольпоскопия в диагностике цервикальной патологии // Исследования и практика в медицине. 2018.;5(S1):41
2. Зильбер Л.А. Вирусно-генетическая теория возникновения опухолей. Москва: Наука, 1968. 344 с.
3. Трушина О.И., Новикова Е.Г. Фотодинамическая терапия: новый подход в лечении ВПЧ-ассоциированной патологии шейки матки // Акушерство и гинекология. 2015;1:79–84
4. Van Raemdonck GA, Tjalma WA, Coen EP, Depuydt CE, Van Ostade XW. Identification of protein biomarkers for cervical cancer using human cervicovaginal fluid. *PLoS One*. 2014 Sep 12;9(9):e106488. doi: 10.1371/journal.pone.0106488. PMID: 25215525; PMCID: PMC4162552
5. Данькина И.А., Джеломанова С.А., Данькина В.В., Чистяков А.А. Влияние различных факторов на возникновение заболеваний шейки матки у пациенток репродуктивного возраста // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой науч.-практ. конф. Гродно, 2017. С. 250–254
6. Remschmidt C, Fesenfeld M, Kaufmann AM, Deleré Y. Sexual behavior and factors associated with young age at first intercourse and HPV vaccine uptake among young women in Germany: implications for HPV vaccination policies // *BMC Public Health*. 2014;14:1248. Doi: 10.1186/1471-2458-14-1248
7. Прилепская В.Н., Байрамова Г.Р., Абакарова П.Р. Заболевания шейки матки и генитальные инфекции. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. 384 с.
8. Кайдарова Д.Р., Кайрбаев М.Р., Болатбекова Р.О. Стратегия первичной и вторичной профилактики рака шейки матки. // Онкология и радиология Казахстана. 2017;43(1):7-11
9. de Sanjosé S, Brotons M, Pavón MA. The natural history of human papillomavirus infection. *Best Pract Res // Clin Obstet Gynaecol*. 2018;47:2–13. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2017.08.015. Epub 2017, 6 сентября. PMID: 28964706
10. Cooper DB, Dunton CJ. Colposcopy. 2023 Nov 12. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 33232095
11. World Health Organization. Comprehensive Cervical Cancer Control. A Guide to Essential Practice. 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 2014
12. Bruni L, Barrionuevo-Rosas L, Albero G, et al. ICO Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre) // Human Papillomavirus and Related Diseases in the World. Summary Report 2016; 2-25

REFERENCES

1. Kachalina OV, Kuznetsova IA, Korenkova AA.. OCT-colposcopy in diagnosis of cervical pathology. *Issledovaniia i praktika v meditsine = Research'n Practical Medicine Journal*. 2018;5(S1):41. (In Russ.)
2. Zilber LA. *Viruso-geneticheskaia teoriia vozniknoveniia opukholei* [Viral-genetic theory of tumor occurrence]. Moscow: Nauka, 1968. 344 p.
3. Trushina OI, Novikova EG. Photodynamic therapy in prevention of early cervical cancer HPV-related relapses. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology: News, Opinions, Training*. 2018; (1):79–84. (In Russ.)
4. Van Raemdonck GA, Tjalma WA, Coen EP, Depuydt CE, Van Ostade XW. Identification of protein biomarkers for cervical cancer using human cervicovaginal fluid. *PLoS One*. 2014 Sep 12;9(9):e106488. doi: 10.1371/journal.pone.0106488. PMID: 25215525; PMCID: PMC4162552
5. Dankina IA, Dzhelomanova SA, Dankina VV, Chistyakov AA. The influence of various factors on the occurrence of cervical diseases in patients of reproductive age. *Aktualnye problemy meditsiny: materialy ezhegodnoi itogovoi nauch.-prakt. konf. = Current problems of medicine: materials of the annual final scientific and practical. conf.* Grodno, 2017:250–254. (In Russ.)
6. Remschmidt C, Fesenfeld M, Kaufmann AM, Deleré Y. Sexual behavior and factors associated with young age at first intercourse and HPV vaccine uptake among young women in Germany: implications for HPV vaccination policies. *BMC Public Health*. 2014;14:1248. Doi: 10.1186/1471-2458-14-1248
7. Prilepskaya VN, Bayramova GR, Abakarova PR. *Zabolevaniia sheiki matki i genitalnye infektsii* [Diseases of the cervix and genital infections]. Moscow: GEOTAR-Media, 2016: 384
8. Kaidarova DR, Kairbaev MR, Bolatbekova RO. Strategy for primary and secondary prevention of cervical cancer. *Onkologiya i radiologiya Kazakhstana = Oncology and radiology of Kazakhstan*. 2017;43(1):7-11. (In Russ.)
9. de Sanjosé S, Brotons M, Pavón MA. The natural history of human papillomavirus infection. *Best Pract Res. Clin Obstet Gynaecol*. 2018;47:2–13. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2017.08.015. Epub 2017, 6 сентября. PMID: 28964706
10. Cooper DB, Dunton CJ. Colposcopy. 2023 Nov 12. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 33232095
11. World Health Organization. Comprehensive Cervical Cancer Control. A Guide to Essential Practice. 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 2014
12. Bruni L, Barrionuevo-Rosas L, Albero G, et al. ICO Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre). *Human Papillomavirus and Related Diseases in the World. Summary Report* 2016; 2-25

Сведения об авторах:

Бегимова Гулмарал Алтынсариевна – магистрант 2 года обучения по специальности «Медицина», Кафедра акушерства и гинекологии №2, НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Республика Казахстан, e-mail: guma_astana91@mail.ru,

Искаков Серик Саятович – кандидат медицинских наук, PhD, профессор, заведующий кафедры «Акушерство и гинекология №2», НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Республика Казахстан, e-mail: sir_f@mail.ru.