

инфекции кровотока, мочевыводящих путей, кожи, мягких тканей. Растет частота упоминаний об *E. faecalis* в качестве инфекционных агентов в акушерстве (перитонит, эндометрит, инфекции области хирургического вмешательства) [4]. Встречаемость этого микроорганизма при инфекции мочевыводящей системы по разным данным составляет 13,2%–75% [7]. Выявление плазмид-переносчиков генов резистентности к аминогликозидам может существенно изменить представление об эпидемиологическом потенциале *E. faecalis* и о его роли в эпидемиологическом процессе внутрибольничных инфекций.

ВЫВОДЫ

1. В учреждении родовспоможения установлена циркуляция широкого спектра сиквенс-типов изолятов УПМ группы ESCAPE.

2. Присутствие генов, детерминирующих антимикробную резистентность, наличие плазмид установлено у 80–90% исследованных штаммов.

3. У ряда штаммов выявлено несоответствие генотипического профиля антимикробной резистентности фенотипическому.

4. Полученные данные служат основанием для формирования новых подходов к проведению молекулярно-генетического мониторинга в медицинских организациях высокого риска распространения ИСМП с целью адекватной оценки эпидемиологической ситуации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Antimicrobial Resistance Collaborators. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis / Lancet. – 2022. – Vol. 399 №10325. – P. 629–655.
2. Exploration of the role of the virulence factor ElrA during Enterococcus faecalis cell infection / N. Nunez, A. Derré-Bobillot, S. Gaubert [et al.] // Scientific Reports. – 2018. – Vol. 8 № 1749
3. Molecular characterization, serotypes and phenotypic and genotypic evaluation of antibiotic resistance of the Klebsiella pneumoniae strains isolated from different types of hospital-acquired infections/ R. Ranjbar, A. Fatahian Kelisha drokhi, M. Chehelgerdi // Infect Drug Resist. – 2019. – Vol. 12. – P. 603–611.
4. Гнойно-септические инфекции у родильниц. Часть 2. Клинико-патогенетическая характеристика нозологических форм, этиология и антибиотикорезистентность (обзор литературы) / С.С. Смирнова, И.А. Егоров, А.А. Голубкова // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2022. – Т. 99. № 2. – С. 244–259.
5. Review on Antibiotic Resistance: Alarm Bells are Ringing/ S.B. Zaman, M.A. Hussain, R. Nye [et al.] // Cureus. – 2017. – Vol 9 (6), № 1403.
6. Т. С. Коменкова, Е. А. Зайцева Современные представления о механизмах резистентности к антимикробным препаратам. Enterococcus faecalis и Enterococcus faecium / Антибиотики и химиотерапия. – 2020. – Т. 65 № 11–12. – С. 38–48.
8. Virulence profiles of vancomycin-resistant enterococci isolated from surface and ground water utilized by humans in the North West Province, South Africa: a public health perspective/ Matlou DP, Bissong MEA, Tchatchouang CK [et al.] // Environmental science and pollution research international. – 2019. – Vol. 26 № 15. – P. 15105–15114.

Сведения об авторах

Д.Д. Авдюнин* – стажер-исследователь

С.С. Смирнова – кандидат медицинских наук, доцент

Н.И. Телепова – врач-методист

С.Р. Беломестнов – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

D.D. Avdyunin* – Research Intern

S.S. Smirnova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

N.I. Telepova – Methodologist

S.R. Belomestnov – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Avdyunin_dd@niivrom.ru

УДК: 618.146

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИРУСА ПАПИЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА У ПАЦИЕНТОК В ПЕРИОД МЕНОПАУЗЫ С ЦЕРВИКАЛЬНЫМИ ИНТРАЭПИТЕОИАЛЬНЫМИ НЕОПЛАЗИЯМИ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ И ПЛОСКОКЛЕТОЧНОЙ КАРЦИНОМОЙ

Белоусова Анна Валерьевна¹, Ворошилина Екатерина Сергеевна^{1,2}, Зорников Данила Леонидович¹, Пахарукова Мария Игоревна³

¹Кафедра медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²Медицинский Центр «Гармония»

³ГАУЗ СО «КДЦ им. Я.Б. Бейкина»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. По данным ВОЗ рак шейки матки занимает четвертое место в мире, а предшествует ему цервикальная интраэпителиальная неоплазия (ЦИН) разной степени. Персистенция ВПЧ имеет ключевую роль в развитии рака шейки матки, а вирусная нагрузка влияет на характер инфекционного ответа, в связи с этим представляется интерес к изучению взаимосвязи типа ВПЧ, вирусной нагрузки с тяжестью ЦИН, а также возрастом населения, для определения типоспецифического риска заболевания, прогнозирования его развития, разработки программ профилактики и проведения скрининга. **Цель исследования** – изучить особенности распространения вируса папилломы человека среди женщин в период менопаузы с ЦИН разной степени и плоскоклеточной карциномой в г. Екатеринбурге с 2018 – 2023 год. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ 114 пациенток от 50 – 87 лет с впервые выявленными ЦИН, верифицированными гистологически, которым было проведено тестирование на ВПЧ высокого канцерогенного риска с определением вирусной нагрузки методом ПЦР в реальном времени. **Результаты.** ДНК ВПЧ ВКР чаще всего обнаруживалось у пациенток с ЦИН тяжелой степени (HSIL) и плоскоклеточной карциномой (SCC). Статистически значимо чаще 16 тип ВПЧ выявляли в группе HSIL (у 46,8%). У пациенток с SCC достоверно чаще выявляли ВПЧ 18 и 35 типов по сравнению с группами LSIL и HSIL. Уровень вирусной нагрузки клинически значимо рос с повышением степени тяжести ЦИН. **Выводы.** Полученные данные представляют эпидемиологическую важность и могут использоваться для разработки целевых программ профилактики и проведения скрининга с целью снижения риска развития рака шейки матки у женщин в менопаузе.

Ключевые слова: женщины, менопауза, ВПЧ, цервикальные интраэпителиальные неоплазии

FEATURES OF THE DISTRIBUTION OF THE HUMAN PAPILLOMA VIRUS IN PATIENTS DURING MENOPAUSE WITH CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA OF DIFFERENT DEGREES AND SQUAMOUS CELL CARCINOMA.

Belousova Anna Valerievna¹, Voroshilina Ekaterina Sergeevna^{1,2}, Zornikov Danila Leonidovich¹, Pakharukova Maria Igorevna³

¹Department of Medical Microbiology and Clinical Laboratory Diagnostics

Ural State Medical University

² Medical Center «Harmony»

³State Autonomous Healthcare Institution of the Sverdlovsk Region «CDC named after Beikin»

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. According to WHO, cervical cancer ranks fourth in the world, and is preceded by cervical intraepithelial neoplasia (CIN) of varying grades. The persistence of HPV has a key role in the development of cervical cancer, and the viral load influences the nature of the infectious response; therefore, it is of interest to study the relationship of the HPV type, viral load with the severity of CIN, as well as the age of the population, to determine the type-specific risk of the disease, predicting its development, developing prevention programs and screening. **The aim of the study** is to analyze the features of the spread of the human papillomavirus among women during menopause with CIN of varying grades and squamous cell carcinoma (SCC) in Yekaterinburg from 2018 to 2023. **Material and methods.** A retrospective analysis was carried out on 114 patients aged 50–87 years with newly diagnosed CIN, verified histologically with testing for HPV of high carcinogenic risk and determination of viral load by PCR. **Results.** HPV DNA was most often found in patients with high grade CIN (HSIL) and SCC. Statistically significantly more often, type 16 HPV was detected in the HSIL group (46.8%). In patients with SCC, HPV types 18 and 35 were detected significantly more often compared to the LSIL and HSIL groups. The level of viral load increased clinically significantly with increasing severity of neoplasia. **Conclusion.** The data obtained are of epidemiological importance and can be used to develop targeted prevention and screening programs to reduce the risk of developing cervical cancer in menopausal women.

Keywords: Women, menopause, HPV, cervical intraepithelial neoplasia

ВВЕДЕНИЕ

По данным ВОЗ рак шейки матки (РШМ) в мире занимает четвертое место в структуре заболеваемости злокачественными опухолями. Множеством эпидемиологических исследований установлено, что персистенция вируса папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР) имеет ключевую роль в развитии РШМ, а предшествует ему плоскоклеточное интраэпителиальное поражение разной степени от легкой (LSIL) до тяжелой (HSIL), характеризующееся нарушением созревания и дифференцировки клеток многослойного плоского эпителия. Установлено, что вирусная нагрузка ВПЧ ВКР влияет на характер инфекционного ответа,

приводящего к элиминации вируса, либо к хронизации процесса, а иногда к прогрессирующему течению заболевания, в связи с этим представляется интерес к изучению взаимосвязи типа ВПЧ ВКР, вирусной нагрузки с тяжестью плоскоклеточного интраэпителиального поражения, а также возрастом населения, для определения типоспецифического риска заболевания, прогнозирования его развития, разработки целевых программ профилактики и проведения скрининга [1, 2].

Цель исследования – изучить особенности распространения вируса папилломы человека среди женщин в период менопаузы с плоскоклеточными интраэпителиальными поражениями шейки матки разной степени и плоскоклеточной карциномой в г. Екатеринбурге с 2018 – 2023 год.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование ретроспективно включено 114 пациенток от 50 – 87 лет, обследованные в ГАУЗ СО «КДЦ» и в Медицинском Центре «Гармония» (г. Екатеринбург). Критерии включения в исследование: менопауза на момент обследования, впервые выявленная ЦИН, верифицированная гистологически. Критерии исключения: наличие у пациенток ВИЧ-инфекции, лечение папилломавирусной инфекции в анамнезе.

Все пациентки были разделены на 3 группы в зависимости от результатов цитологического и гистологического исследования. В группу LSIL были включены 36 пациенток (50-87 лет, Me = 56 лет) с CIN I и койлоцитарной атипией; в группу HSIL вошли 62 женщины (50-87 лет, Me = 59 лет) с CIN II, III, cancer in situ; в группу SCC включили 16 женщин с плоскоклеточной карциномой (50-87 лет, Me = 60 лет). Пациентки подписывали добровольное информированное согласие на обследование.

Цитологическое исследование проводили методом жидкостной цитологии по технологии BD SurePath в соответствии с рекомендациями производителя.

Всем женщинам было выполнено определение ВПЧ ВКР с определением вирусной нагрузки методом ПЦР в реальном времени (ПЦР-РВ) (набор реагентов «АмплиСенс® ВПЧ ВКР генотип-титрFL» и Квант-21» («ДНК-Технология»)). Вирусная нагрузка ДНК ВПЧ выражалась в ДНК копиях ВПЧ на 10^5 клеток. Вирусную нагрузку в образце менее 10^3 ДНК копий на 10^5 клеток расценивали как клинически малозначимую; от 10^3 до 10^5 ДНК копий на 10^5 клеток, как клинически значимую; более 10^5 ДНК копий на 10^5 клеток - клинически значимую, повышенную. Материалом для проведения исследования были пробы ДНК, выделенные из исследуемого материала (соскоба эпителия со слизистой оболочки цервикального канала) с помощью комплектов реагентов, рекомендованных производителем.

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.1.2 (разработчик - ООО "Статтех", Россия). В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1 – Q3). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение трех и более групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью критерия Краскела-Уоллиса, апостериорные сравнения – с помощью критерия Данна с поправкой Холма. Сравнение процентных долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполнялось с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

ДНК ВПЧ ВКР у пациенток в менопаузе с разной степенью ЦИН обнаружили методом ПЦР-РВ в 87% образцов, в том числе в группе LSIL в 75% образцов, в группе HSIL в 92%, а в группе SCC в 94% образцов. В 13% образцах ДНК ВПЧ ВКР была не обнаружена, несмотря на наличие морфологических признаков дисплазии. ДНК ВПЧ ВКР чаще всего обнаруживали у пациенток с интраэпителиальными поражениями тяжелой степени (HSIL) и плоскоклеточной карциномой (SCC) ($p = 0,039$) (таблица 1).

Таблица 1.

Частота выявления ДНК ВПЧ ВКР в зависимости от степени ЦИН

Группа	ДНК ВПЧ		P
	не обнаружено (n, %)	обнаружено (n, %)	
LSIL (N=36)	9 (25)	27 (75)	0,039*
HSIL (N=62)	5 (8)	57 (92)	
SCC (N=16)	1 (6)	15 (94)	

Примечание: *различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

Наиболее часто встречающимися генотипами ВПЧ ВКР у пациенток группы LSIL были: 16 тип (19,4 %), 31 тип (13,9 %), 52 и 58 типы (по 13,9 %) и 51, 56 типы (по 11,1%). У

пациенток с HSIL чаще встречались: 16 (46,8 %), 31 (16,1 %), 33 (11,3 %) типы, а у пациенток с SCC: 16 (37,5 %), 18 (25,0 %), 33, 35 и 45 типы ВПЧ (по 12,5%). Примечательно, что ВПЧ 16 типа, который является самым часто определяемым типом во всех группах, статистически значимо чаще выявляли в группе HSIL ($p = 0,020$). Для пациенток группы SCC было более характерно выявление ВПЧ 18 ($p = 0,024$ и $0,002$, соответственно) и 35 типов ($p = 0,014$), при этом в группах женщин с LSIL и HSIL частота обнаружения этих типов была крайне незначительной (таблица 2).

Таблица 2.

Частоты выявления различных генотипов ВПЧ ВКР в зависимости от степени ЦИН

Генотип ВПЧ ВКР	Группа			p
	1	2	3	
	LSIL, N=36 (n, %)	HSIL, N=62 (n, %)	SCC, N=16 (n, %)	
16	7 (19,4)	29 (46,8)	6 (37,5)	1-2=0,020*
18	1 (2,8)	1 (1,6)	4 (25,0)	1-3 = 0,024* 2-3 = 0,002*
31	5 (13,9)	10 (16,1)	0 (0,0)	0,232
33	3 (8,3)	7 (11,3)	2 (12,5)	0,866
35	2 (5,6)	0 (0,0)	2 (12,5)	2-3= 0,014*
39	0 (0,0)	1 (1,6)	0 (0,0)	0,655
45	2 (5,6)	3 (4,8)	2 (12,5)	0,515
51	4 (11,1)	1 (1,6)	0 (0,0)	0,056
52	5 (13,9)	6 (9,7)	1 (6,2)	0,674
56	4 (11,1)	4 (6,5)	0 (0,0)	0,339
58	5 (13,9)	5 (8,1)	1 (6,2)	0,568
59	2 (5,6)	1 (1,6)	0 (0,0)	0,390
66	1 (2,8)	4 (6,5)	0 (0,0)	0,452
68	3 (8,3)	3 (4,8)	0 (0,0)	0,451

Примечание: *различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

Большая часть ВПЧ-положительных пациенток в обследованных нами группах были инфицированы одним типом вируса – моноинфекция была установлена у 72 женщин – 73%. Коинфекция (инфицирование несколькими типами ВПЧ ВКР) была установлена у 27 женщин – 27%, однако статистических различий в зависимости от степени тяжести ЦИН установлено не было. Вероятно, степень тяжести ЦИН не зависит от количества одновременно персистирующих типов ВПЧ ВКР.

Анализ суммарной вирусной нагрузки ДНК ВПЧ ВКР у пациенток с разной степенью тяжести ЦИН показал, что с увеличением степени тяжести неоплазии уровень вирусной нагрузки возрастает, так у пациенток групп HSIL и SCC концентрация ДНК ВПЧ ВКР превышала уровень 10^5 ДНК копий ВПЧ на 10^5 клеток ($p=0,029$). (таблица 3)

Таблица 3.

Суммарная вирусная нагрузка ДНК ВПЧ ВКР в зависимости от степени тяжести ЦИН

Группа	Суммарная вирусная нагрузка (ДНК копий ВПЧ на 10^5 клеток)			p
	Me	$Q_1 - Q_3$	n	
LSIL	4,65	0,60 – 6,47	36	0,029*
HSIL	6,21	5,24 – 6,73	62	
SCC	6,21	5,29 – 6,82	16	

Примечание: *различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно данным исследований, проведенных в Коста-Рике, Канаде и Дании установлено, что частота заболеваемости ВПЧ имеет два «пика», первый приходится на

репродуктивный период (30—40 лет), а второй на женщин старше 55 лет. Вероятно, второй «пик» заболеваемости обусловлен изменением микробиоты влагалища у женщин в менопаузе и снижением общей реактивности, что облегчает развитие персистирующей инфекции [3, 4]. При анализе частоты встречаемости генотипов ВПЧ-инфекции среди женщин в период менопаузы с ЦИН и плоскоклеточной карциномой в г. Екатеринбурге было выявлено явное преобладание ВПЧ 16 типа во всех категориях обследованных. Установлена значимость ВПЧ 18 типа в развитии плоскоклеточной карциномы, что согласуется с результатами как зарубежных, так и отечественных исследований [1, 2, 5, 6]. Ранее de Sanjose S et al в многоцентровом исследовании показали, что SCC чаще всего ассоциирована с ВПЧ 16, 18, 45 типов [6]. Однако, у обследованных нами женщин с SCC установлена роль ВПЧ 35 типа, что либо отражает региональные особенности, либо обусловлено малочисленностью группы.

Также нами было установлено, что у пациенток с ЦИН различной степени преобладали ВПЧ 52, 58, 51, 56, 31, 33 и 45 типов, что согласуется с данными исследования de Sanjose S et al [6]. Shen Y et al показали, что у пациенток с ЦИН разной степени в г. Ухань преобладали 52, 58, 16 типы ВПЧ [1]. Однако в исследовании И. Н. Кононовой наиболее распространенными типами ВПЧ в г. Екатеринбурге, помимо 16 типа в 2015 году были 33, 53, 31, 39, 45, 51, 52 типы. В нашем же исследовании не было установлено преобладания 53, 39, 51 типов ВПЧ, возможно это связано с особенностями выборки, а именно обследованием женщин в период менопаузы [4]. Нами было установлено, что с увеличением степени тяжести ЦИН уровень вирусной нагрузки возрастал и был клинически значимо повышенным у пациенток с HSIL и SCC, тем не менее вопрос определения порога клинической значимости вирусной нагрузки остается предметом дискуссии [4, 5].

Полученные в ходе настоящего исследования данные представляют эпидемиологическую важность и могут использоваться для разработки целевых программ профилактики и проведения скрининга с целью снижения риска развития рака шейки матки у женщин в менопаузе.

ВЫВОДЫ

1. Исследование позволило выявить региональные особенности распространения ВПЧ ВКР среди пациенток с цервикальными неоплазиями и плоскоклеточной карциномой в период менопаузы, установлено, что ДНК ВПЧ ВКР чаще всего обнаруживалось у пациенток с ЦИН тяжелой степени (HSIL) и плоскоклеточной карциномой (SCC).

2. Установлено, что ВПЧ 16 типа был самым часто определяемым вариантом вируса во всех исследуемых группах, однако статистически значимо чаще его выявляли в группе HSIL (у 46,8%). У пациенток с SCC достоверно чаще выявляли ВПЧ 18 и 35 типов по сравнению с группами LSIL и HSIL.

3. С увеличением степени тяжести ЦИН у пациенток в менопаузе уровень вирусной нагрузки возрастал, клинически значимый повышенный уровень (более 10^5 ДНК копий ВПЧ на 10^5 клеток) статистически значимо выявляли у пациенток с HSIL и SCC.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Human papillomavirus infection rate, distribution characteristics, and risk of age in pre- and postmenopausal women / Y. Shen, J. Xia, H. Li [et al.] // BMC Womens Health – 2021. – P. 80 – 86.
2. HPV prevalence and distribution characteristics in postmenopausal women from Nanjing / X. Yin, C. Zhang, X. Wu [et al.] // China. BMC Womens Health. – 2024. – P. 68-74.
3. Epidemiologic Profile of Type-Specific Human Papillomavirus Infection and Cervical Neoplasia in Guanacaste, Costa Rica / R. Herrero, P.E. Castle, M. Schiffman X [et al.] // The Journal of Infectious Diseases – 2005. – 191(11). – P. 1796–1807.
4. Кононова И. Н. Эпидемиология папилломавирусной инфекции в крупном промышленном городе/ И.Н. Кононова // ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет Минздрава Российской Федерации», Екатеринбург. – 2015. – 1. – С. 9-13.
5. Абрамовских О.С. Анализ спектра генотипов вируса папилломы человека высокого канцерогенного риска при цервикальной патологии/ О.С. Абрамовских // Материалы II Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням. - 2010. - С.4-5.
6. Retrospective International Survey and HPV Time Trends Study Group / S. de Sanjose, WG. Quint, L. Alemany [et al.] // PMID: 20952254 – 2010. - 11(11). - P. 1048-56.

Сведения об авторах

А.В. Белоусова* – ординатор клинической лабораторной диагностики

Е.С. Ворошила – доктор медицинских наук, доцент

Д.Л. Зорников – кандидат медицинских наук, доцент

М.И. Пахарукова – биолог

Information about the authors

A.V. Belousova * – Postgraduate student, Clinical Laboratory Diagnostics

E.S. Voroshilina – Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor

Z.D. Leonidovich – Associate Professor, Candidate of Sciences (Medicine)

M.I. Pakharukova – Biologist

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

anna.belousova@icloud.com

УДК: 618.146

ОЦЕНКА ЛАБОРАТОРНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ВПЧ-ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОК С ЦЕРВИКАЛЬНЫМИ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНЫМИ НЕОПЛАЗИЯМИ НИЗКОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Гитман Татьяна Анатольевна¹, Орехова Надежда Эдуардовна¹, Проценко Дарья Александровна¹, Родюшкина Анжелика Кирилловна^{3,4}, Исламиди Диана Константиновна^{3,4}, Росюк Елена Александровна³, Зорников Данила Леонидович^{1,2}, Ворошилина Екатерина Сергеевна^{1,4}

¹Кафедра медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики

²Лаборатория генетических и эпигенетических основ прогнозирования нарушений онтогенеза и старения человека

³Кафедра акушерства и гинекологии с циклом медицинской генетики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

⁴Медицинский центр «Гармония»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Согласно клиническим рекомендациям, медикаментозное лечение цервикальных интраэпителиальных неоплазий (ЦИН) низкой степени тяжести не рекомендуется в качестве самостоятельного метода, и является патогенетически оправданным лишь в комбинации с оперативными тактиками. В отношении пациенток с данной патологией применяется выжидательная тактика в виде динамического наблюдения с периодическим цитологическим контролем в течение 24-х месяцев с момента выявления диспластических изменений в шейке. В то же время, имеются многочисленные данные о назначении консервативной терапии в вышеописанных ситуациях. **Цель исследования** – оценить влияние консервативной терапии папилломавирусной инфекции на суммарную вирусную нагрузку у пациенток с легкой степенью ЦИН. **Материал и методы.** В исследование включены 125 ВПЧ-положительных женщин в возрасте от 17 до 55 лет, имевшие легкую степень ЦИН. Оценка эффективности противовирусной консервативной терапии проводилась путем сопоставления данных двух ПЦР-исследований, проведенных перед назначением и после проведения терапии. **Результаты.** У пациенток, принимавших препараты интерферона альфа-2b, полная элиминация ВПЧ произошла в 25 (36,8%) случаях; среди лечившихся только иммуномодулирующими препаратами вирус элиминировал в 10 (23,3%) случаях. Отрицательные результаты ПЦР от пациенток, которым лечение не назначалось, получены в 3 (21,4%) случаях. Среди неэлиминировавших вирус пациенток снижение вирусной нагрузки отмечали у 26 (60,5%) леченных интерфероном альфа-2b, у 13 (39,4%) лечившихся иммуномодулирующими средствами, у 4 (36,4%) не леченных женщин. **Выводы.** Элиминация ВПЧ у пациенток с LSIS была установлена в 36,9% случаев при лечении схемами с препаратами альфа-интерферона, в 23,3% – при лечении без включения препаратов альфа-интерферона, в 21,4% – при отсутствии лечения. В группе женщин, у которых элиминация вируса не произошла в наблюдаемый период, снижение вирусной нагрузки отмечали только у пациенток, получавших терапию препаратами альфа-интерферона. Вирусная нагрузка в этой группе снижалась в среднем в 2,4 раза.

Ключевые слова: вирус папилломы человека, элиминация, консервативное лечение, ПЦР

ASSESSMENT OF LABORATORY EFFICIENCY OF HPV INFECTION CONSERVATIVE TREATMENT IN PATIENTS WITH LOW GRADE CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA

Gitman Tatyana Anatolevna¹, Orekhova Nadezhda Eduardovna¹, Proshhenko Darya Aleksandrovna¹, Rodyushkina Anzhelika Kirillovna^{1,4}, Islamidi Diana Konstantinovna⁴, Rosyuk Elena Aleksandrovna³, Zornikov Danila Leonidovich^{1,2}, Voroshilina Ekaterina Sergeevna^{1,4}