

# Ранняя диагностика рака шейки матки в Республике Башкортостан: пилотный проект

Ахметгалиева А.Ф.<sup>1,2</sup>, Султанова Р.И.<sup>1</sup>, Машков О.И.<sup>1</sup>, Ахметова В.Л.<sup>1</sup>,  
Мельникова М.В.<sup>1</sup>, Хусаинова Р.И.<sup>1,2</sup>, Миннихметов И.Р.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ Республиканский Медико-генетический центр  
450076, г. Уфа, ул. Гафури, д. 74

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Башкирский Государственный медицинский университет» МЗ РФ  
450008, г. Уфа, ул. Ленина, д.3

В рамках пилотного проекта сплошного организованного комбинированного скрининга рака шейки матки (РШМ) было обследовано 29084 жительниц г.Уфы в возрасте от 30 до 39 лет с использованием технологии ВПЧ Дайджен-тест (Digene-тест, QIAGEN) с последующим цитологическим исследованием ВПЧ позитивных женщин. При проведении лабораторного обследования положительный результат был выявлен в 2991 случае, что составило 9,8% всех обследованных. Из них у 274 пациенток в результате дообследования были выявлены предраковые изменения шейки матки, а у 19 – карциномы на I стадии. Данное исследование является первым опытом в России по ранней диагностики РШМ.

**Ключевые слова:** рак шейки матки, вирус папилломы человека, ВПЧ Digene – Тест.

**Для цитирования:** Ахметгалиева А.Ф., Султанова Р.И., Машков О.И., Ахметова В.Л., Мельникова М.В., Хусаинова Р.И., Миннихметов И.Р. Ранняя диагностика рака шейки матки в Республике Башкортостан: пилотный проект. *Медицинская генетика* 2020; 19(6): 47–48  
**DOI:** 10.25557/2073-7998.2020.06.47-48

**Автор для корреспонденции:** Ахметгалиева А.Ф.; **e-mail:** aliya.akhmetgaleeva@mail.ru

**Финансирование.** Средства Министерства здравоохранения Республики Башкортостан и Фонда развития социальных программ.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

**Поступила:** 20.05.2020

## Early diagnosis of cervical cancer in the Republic of Bashkortostan: a pilot project

Akhmetgaleeva A.F.<sup>1,2</sup>, Sultanova R.I.<sup>1</sup>, Mashkov O.I.<sup>1</sup>, Akhmetova V.L.<sup>1</sup>, Melnikova M.V.<sup>1</sup>, Khusainova R.I.<sup>1,2</sup>, Minniakhmetov I.R.<sup>1</sup>

1 — Republican Medical Genetics Center  
Gafuri str., 74, Ufa, 450076, Russia

2 — Bashkir State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation  
Lenina str., 3, Ufa, 450008, Russia

29,084 Ufa residents were examined for cervical cancer using HPV technology Digene-test (Digene-test, QIAGEN), as part of a pilot project of organized combined screening, followed by cytological examination of HPV positive women. Women were 30–39 years old. Positive results were detected in 2991 cases, which is 9.8% of all examined women. Precancerous changes in the cervix was revealed in 274 patients, and carcinomas – in 19 patients.

**Keywords:** cervical cancer, human papillomavirus, HPV Digene – Test.

**For citation:** Akhmetgaleeva A.F., Sultanova R.I., Mashkov O.I., Akhmetova V.L., Melnikova M.V., Khusainova R.I., Minniakhmetov I.R. Early diagnosis of cervical cancer in the Republic of Bashkortostan: a pilot project. *Medical genetics*. 2020; 19(6): 47–48 (In Rus)  
**DOI:** 10.25557/2073-7998.2020.06.47-48

**Corresponding author:** Akhmetgaleeva A.F.; **e-mail:** aliya.akhmetgaleeva@mail.ru.

**Funding.** This work was supported by the Ministry of Health of the Republic of Bashkortostan and the Fund for the Development of Social Programs.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Accepted:** 20.05.2020

По данным ВОЗ онкологические заболевания (ОЗ) становятся причиной практически каждой шестой смерти в мире. В 2018 г. от этого заболевания умерли 9,6 млн человек. Экономический эффект рака значителен, и он возрастает. В 2018 г. в Российской Федерации выявлено 624 709 новых случаев злокачественных новообразований (в том числе

285 949 и 338 760 у пациентов мужского и женского пола соответственно) [1]. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями у женщин в возрасте 30–59 лет доминируют опухоли репродуктивных органов: молочной железы (РМЖ) (27,2%), шейки матки (РШМ) (10,6%), тела матки (9,2%), яичника (6,1%). РМЖ является и основной причиной смертно-

сти от рака среди женщин во всем мире. Вторым по распространенности и заболеваемости является РШМ. Заболеваемость РШМ увеличилась за последние 10 лет на 42%. В 2018 году от РШМ умерло около 311 000 женщин (ВОЗ). Было доказано, что главным иницирующим агентом РШМ является вирус папилломы человека (ВПЧ) высокого онкогенного риска [2]. По расчетным данным, в России с ВПЧ связано развитие практически 100% случаев РШМ, а самые высокие показатели смертности от РШМ выявляются в возрастной группе 30–39 лет. Одногодичная летальность в Республике Башкортостан от РШМ составляет 22,9 % при среднем по РФ 14,6%.

**Цель работы:** оценка территориальных закономерностей частоты распространения ВПЧ у женщин из Республики Башкортостан.

### Материал и методы

В 2019 году в рамках пилотного проекта сплошного организованного мониторинга с применением комбинированного скрининга РШМ было обследовано 29084 жительниц Уфы в возрасте от 30 до 39 лет с использованием технологии ВПЧ Дайджен-тест (Digene-тест, QIAGEN), или HC2 (Hybrid Capture 2) — методом двойного гибридного захвата. Digene HPV тест дает возможность выявлять инфицирование одним или несколькими типами ВПЧ высокого онкогенного риска (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68). Цитологическое исследование мазка шейки матки проводилось методом окрашивания по Паппаниколу.

### Результаты и выводы

Digene HPV тест — защищенная международным патентным законодательством и одобренная FDA молекулярная технология фирмы Digene, направленная на выявление специфических фрагментов ДНК вируса папилломы человека (метод «гибридного захвата»). Тест дает возможность дифференцировать между 2 группами генотипов вируса высокого (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68) и низкого онкориска (6, 11, 42, 43, 44). Он позволяет, на-

ряду с детальным цитологическим обследованием, достоверно определить отсутствие или наличие предрасположенности к РШМ. Тест определяет клинически значимую концентрацию вируса, которая характеризует угрожающий уровень инфекции, приводящий к развитию неоплазии шейки матки, в отличие от ПЦР-исследования, которое определяет только наличие вируса вне зависимости от его клинического проявления.

При проведении лабораторного обследования положительный результат был выявлен в 2991 случае из 29084, что составляет 9,8% всех обследованных. Данные пациенты для дальнейшего исследования были направлены в кабинеты патологии шейки матки городских женских консультаций для выполнения кольпоскопии. В результате дообследования у 274 женщин с положительным ВПЧ цитологическими тестами были выявлены изменения ASC-US, ASC-H, LSIL, HSIL, представляющие угрозу развития РШМ. Кроме того у 19 женщин была выявлена карцинома.

Подобный скрининг населения имеет важное медицинское и социальное значение. Выявление карциномы шейки матки на ранних стадиях положительно влияет на прогноз для терапии. Анализ распространенности представляет особый интерес также и для дальнейшей разработки мер по вакцинопрофилактике.

### Литература

1. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность) под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: 2019: 25.
2. Zur Hausen H. Papillomaviruses causing cancer: evasion from host-cell control in early events in carcinogenesis. *J. Natl. Cancer Inst.* 2000; 92: 690–698.

### References

1. Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2018 godu (zabolevayemost' i smertnost') [Malignant neoplasms in Russia in 2018 (morbidity and mortality)] pod red. A.D. Kaprina, V.V. Starinskogo, G.V. Petrovoy. [ed. A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, G.V. Petrova]. M.: 2019: 25. (In Russ.)
2. Zur Hausen H. Papillomaviruses causing cancer: evasion from host-cell control in early events in carcinogenesis. *J. Natl. Cancer Inst.* 2000; 92: 690–698.