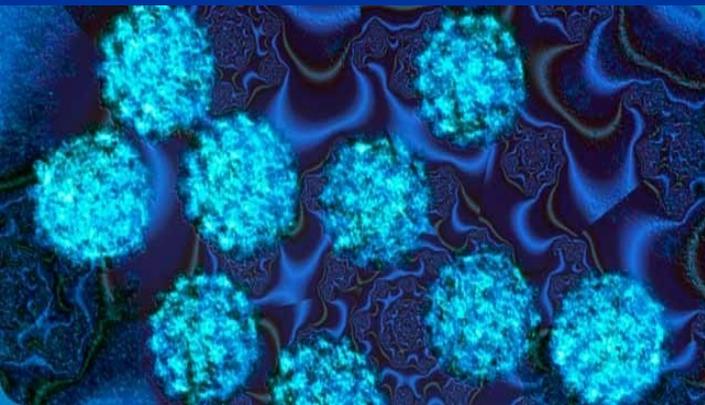




**ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ И  
ВИРУСНАЯ НАГРУЗКА ВИРУСА  
ПАПИЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА  
ВЫСОКОГО ОНКОГЕННОГО  
РИСКА СРЕДИ ЖЕНЩИН  
Г.ЕКАТЕРИНБУРГА ПО  
РЕЗУЛЬТАТАМ ПЦР-РВ**

**Мальгин А.Г  
Ворошила Е.С.**



Екатеринбург 2015 год.

# Актуальность

**Вирус  
папилломы  
человека**



**Рак шейки  
матки**

Вирус папилломы человека – ведущая причина рака шейки матки

При инвазивном раке в 95-100 % случаях выявляется вирус папилломы человека

# ТИПЫ ВПЧ

```
graph TD; A[ТИПЫ ВПЧ] --> B[Типы ВПЧ высокого канцерогенного риска]; A --> C[Типы ВПЧ низкого канцерогенного риска]; B --> D["16, 31, 33, 52, 53, 58, 56, 39, 51, 68, 66, 18, 45, 35, 73, 59, 82, 26 ТИПЫ"]; C --> E["6, 11, 44 ТИПЫ"];
```

## Типы ВПЧ

высокого канцерогенного  
риска

16, 31, 33, 52, 53, 58, 56, 39, 51, 68,  
66, 18, 45, 35, 73, 59, 82, 26 ТИПЫ

## Типы ВПЧ

низкого канцерогенного  
риска

6, 11, 44 ТИПЫ

# Выявление ДНК ВПЧ методом ПЦР

ПЦР в качественном варианте позволяет выявить наличие ДНК различных генотипов ВПЧ

ПЦР с детекцией результатов в режиме реального времени (ПЦР-РВ) позволяет определить не только тип, но и количество вируса (вирусную нагрузку)

# Цель исследования

Определить частоту встречаемости  
и уровень вирусной нагрузки 18-ти  
типов ВПЧ ВКР среди женщин,  
пациенток частного медицинского  
центра  
г. Екатеринбурга

# **Материалы и методы исследования**

- **В исследование были включены 2121 женщина, которые обратились в Медицинский центр «Гармония» за амбулаторной акушерско-гинекологической помощью**
- **Возраст пациенток: 16 - 75 лет (средний возраст – 42,13 года)**
- **Период исследований: 2013-2014 год**

# Материалы и методы ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинический материал:  
цервикальное отделяемое



ДНК выделяли с использованием набора реагентов Проба-ГС (ООО «НПО ДНК-Технология», Москва)



Типирование проводилось методом мультиплексной ПЦР с детекцией результатов в режиме реального времени по 4 каналам флуоресценции

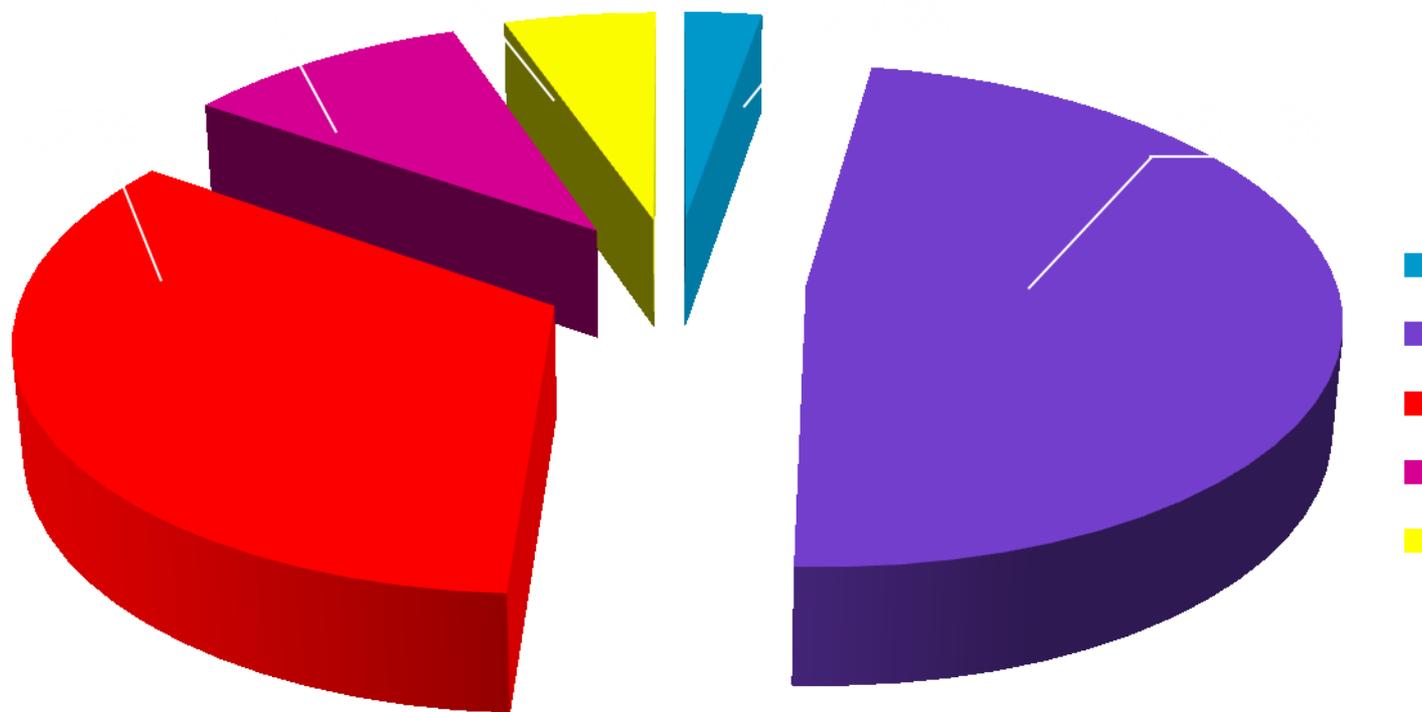


Количество вируса определяли методом  $\Delta Cq$  относительно амплификации гена рецептора гормона роста человека и выражали в ГЭ/10<sup>5</sup> ЭК

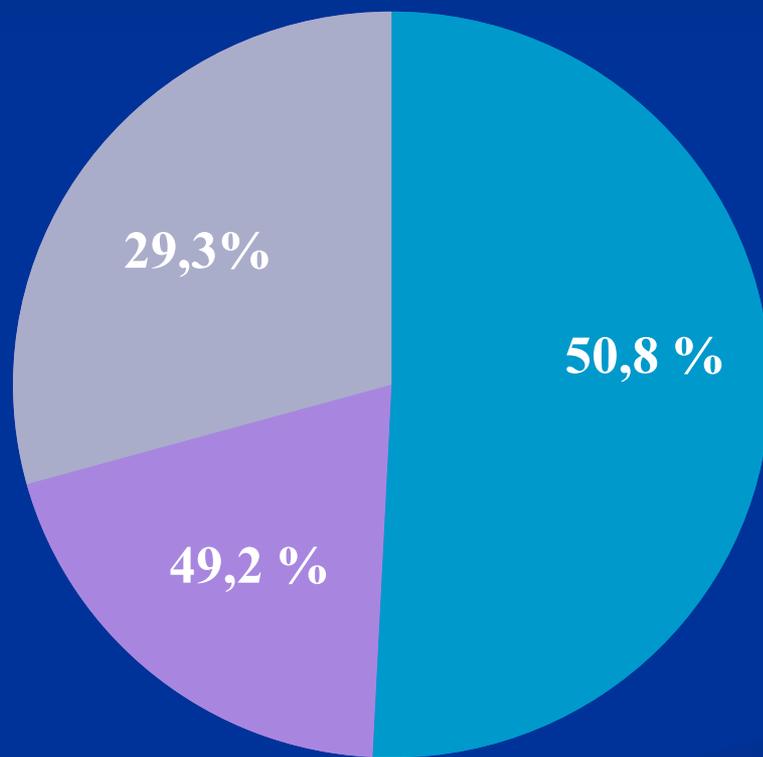
# Метод количественной оценки ВПЧ

- Вирусная нагрузка  $> 10^3$  ГЭ на  $10^5$  клеток - клинически значимый порог вирусной инфекции
- Вирусная нагрузка  $> 10^5$  ГЭ /  $10^5$  клеток - маркер повышенного риска прогрессирования процесса

# Распределение обследованных женщин по возрасту



# Частота выявления ВПЧ среди женщин ( n=2121)



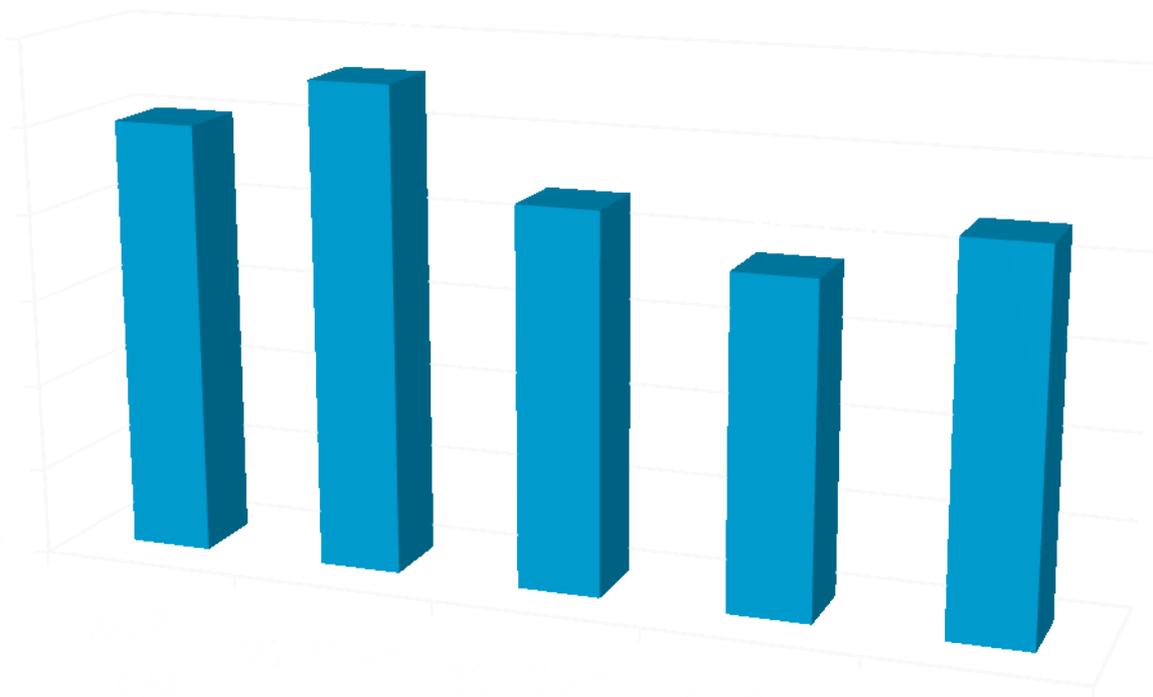
■ % женщин с ВПЧ -

■ % женщин с ВПЧ -

■ % женщин с ВПЧ +

■ % женщин с ВПЧ + несколькими типами в группе ВПЧ +

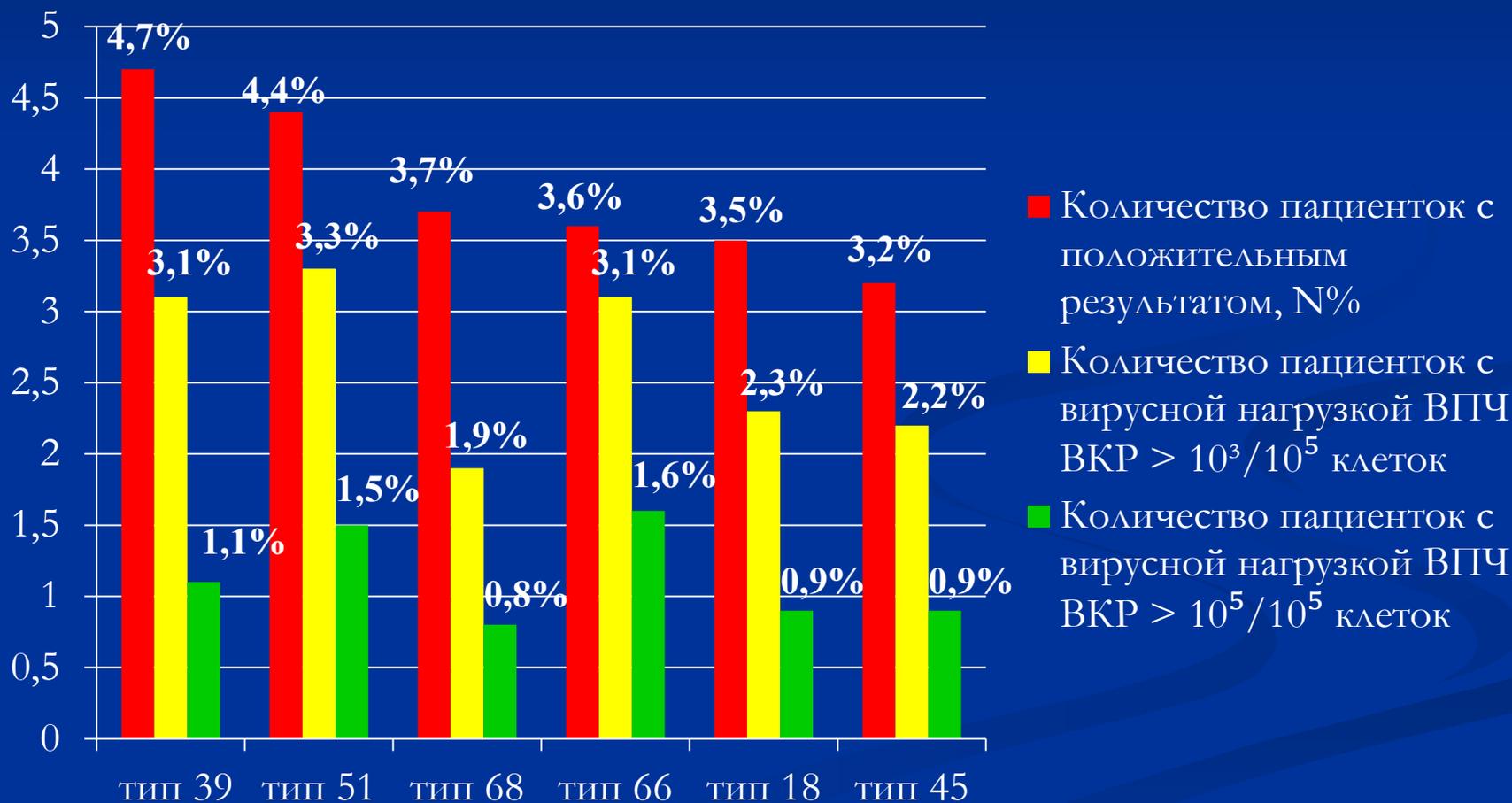
# Частота выявления ВПЧ в зависимости от возраста



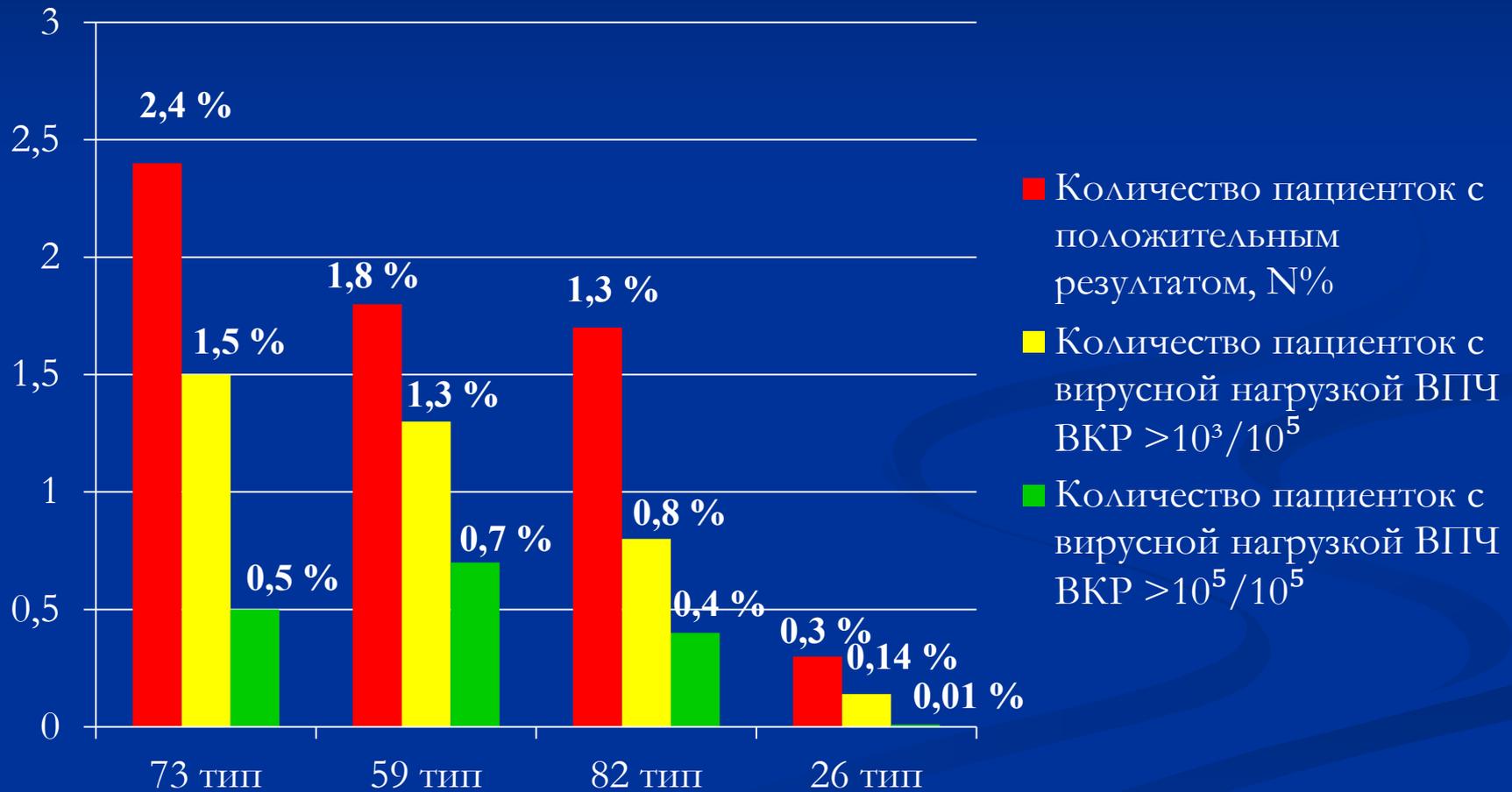
# Частота выявления ВПЧ ВКР среди женщин (n=2121)



# Частота выявления и вирусная нагрузка ВПЧ ВКР среди женщин (n=2121)



# Частота выявления и вирусная нагрузка ВПЧ ВКР среди женщин (n=2121)



# Выводы

1. ВПЧ был выявлен у 49,2% обследованных женщин, причем у 29,3% одновременно присутствовали от 2 до 6 типов ВПЧ
2. Наиболее высокий уровень инфицированности ВПЧ (56%) установлен у пациенток в возрасте 21-30 лет.
3. В группе ВПЧ ВКР чаще всего выявляли вирус 16 типа, который был обнаружен у 13,2 % женщин



