

Белорусский государственный медицинский университет, г.  
Минск



# Влияние электронных сигарет на слизистую оболочку полости рта

Кафедра морфологии человека  
**Дешук Е. В., Петров М. С.**  
1 курс, стоматологический  
факультет

Научный руководитель:  
ст. преп. **Мащенко И. В.**



## Цель:

Проанализировать научную литературу по данной теме

## Задачи

Изучить влияние  
электронных сигарет на:

:

1

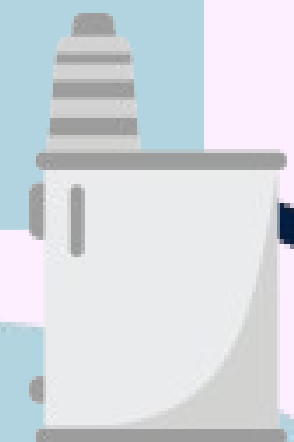
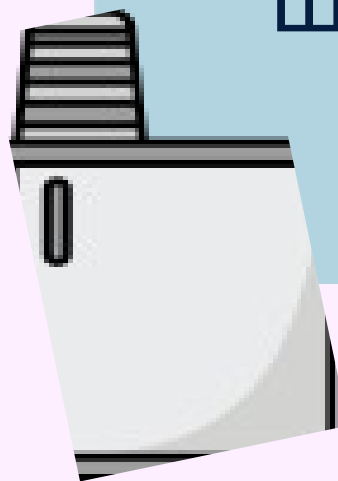
цитоморфологию  
щечного эпителия

2

процессы  
демнерализации  
эмали

3

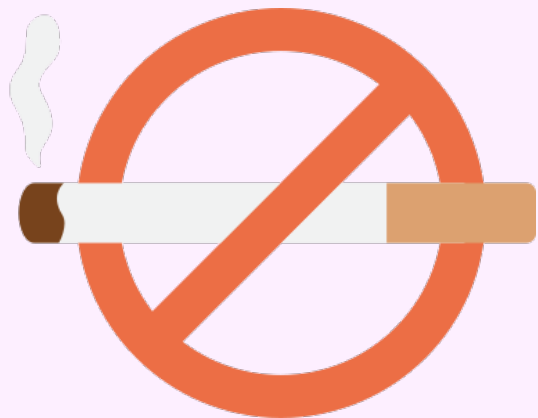
нормальную  
микрофлору  
полости рта



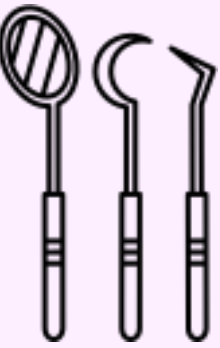
# Актуальность



В связи с ростом популярности электронных сигарет, особенно среди бывших курильщиков табака, актуальным остается вопрос о воздействии компонентов вейпов на слизистую оболочку полости рта. Влияние паров электронных сигарет на цитоморфологические характеристики щечного эпителия полости рта остается дискуссионным и требует дальнейшего изучения.



# Данные о строении слизистой оболочки полости рта



- многослойный плоский неороговевающий;
- мало гликогена
- полигональная или овальная форма клетки;
- ядро округлой или овальной формы;
- край клеток ровный, незавернутый

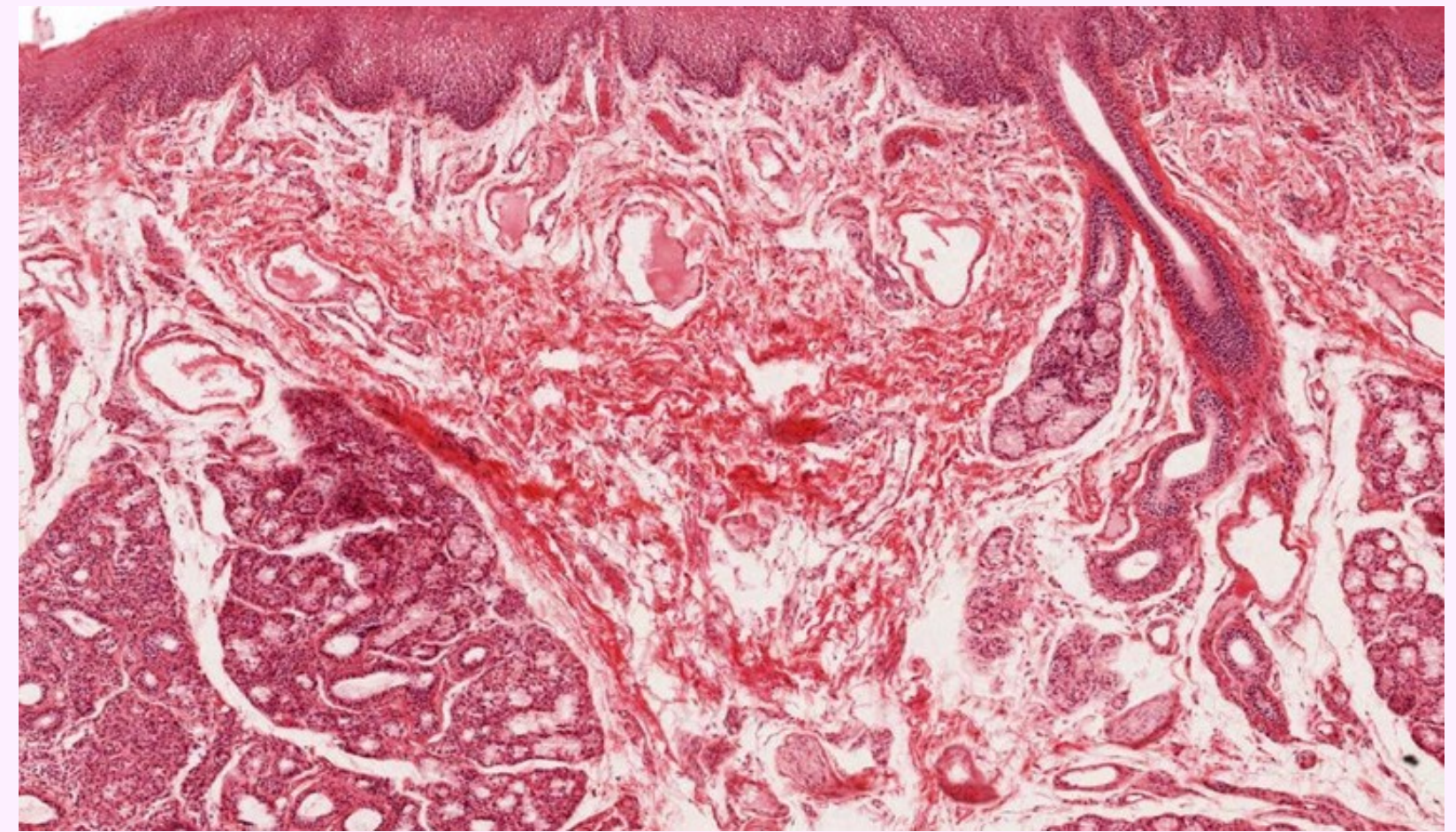


Рис. 1. Слизистая оболочка полости рта



# Морфология клеток поверхностного эпителия в норме

Мазок поверхностного слоя эпителия щеки



Рис. 2. Клетки щечного эпителия. Окрашивание  
эозином. Увеличение 10 x 40

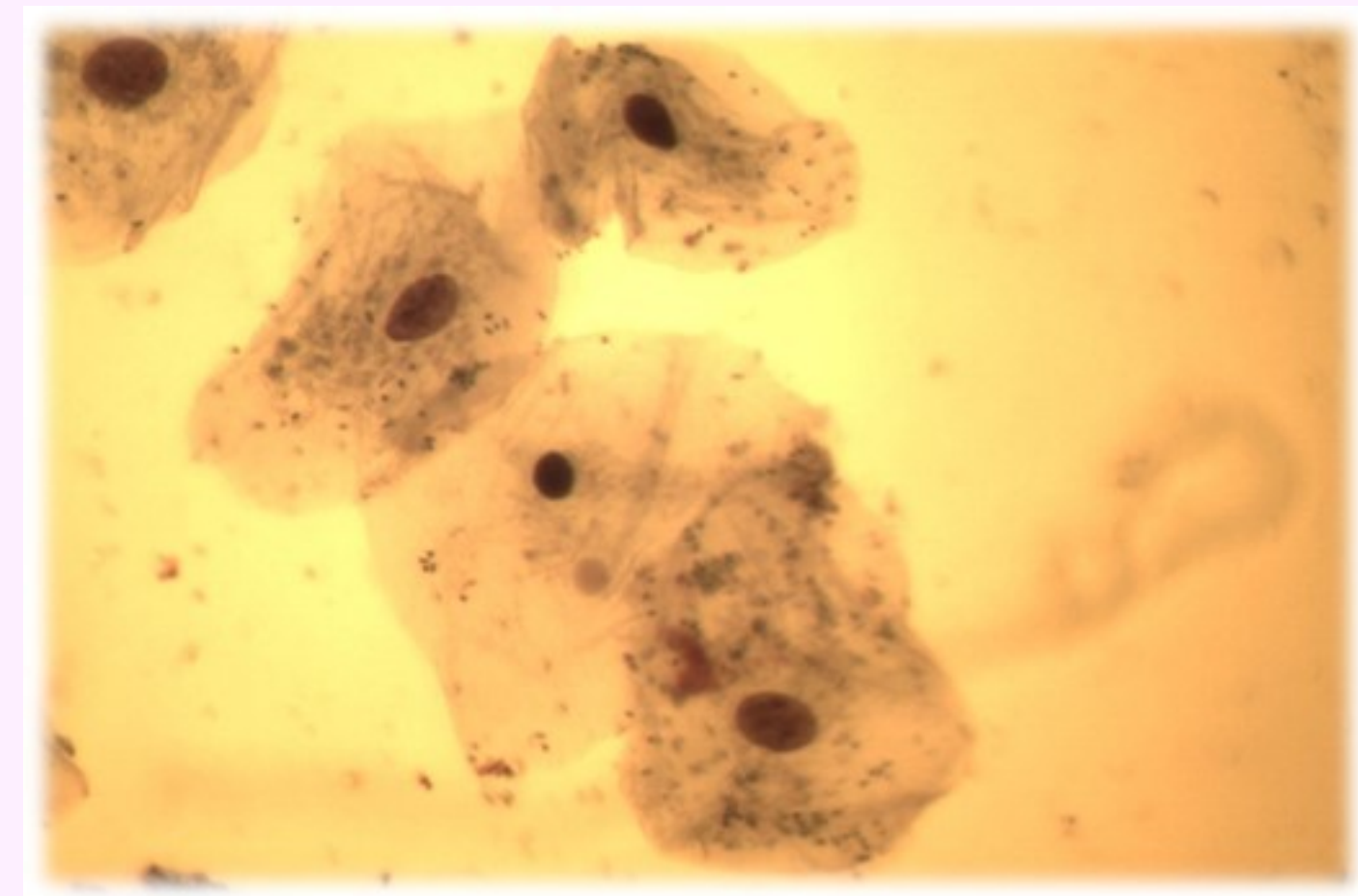
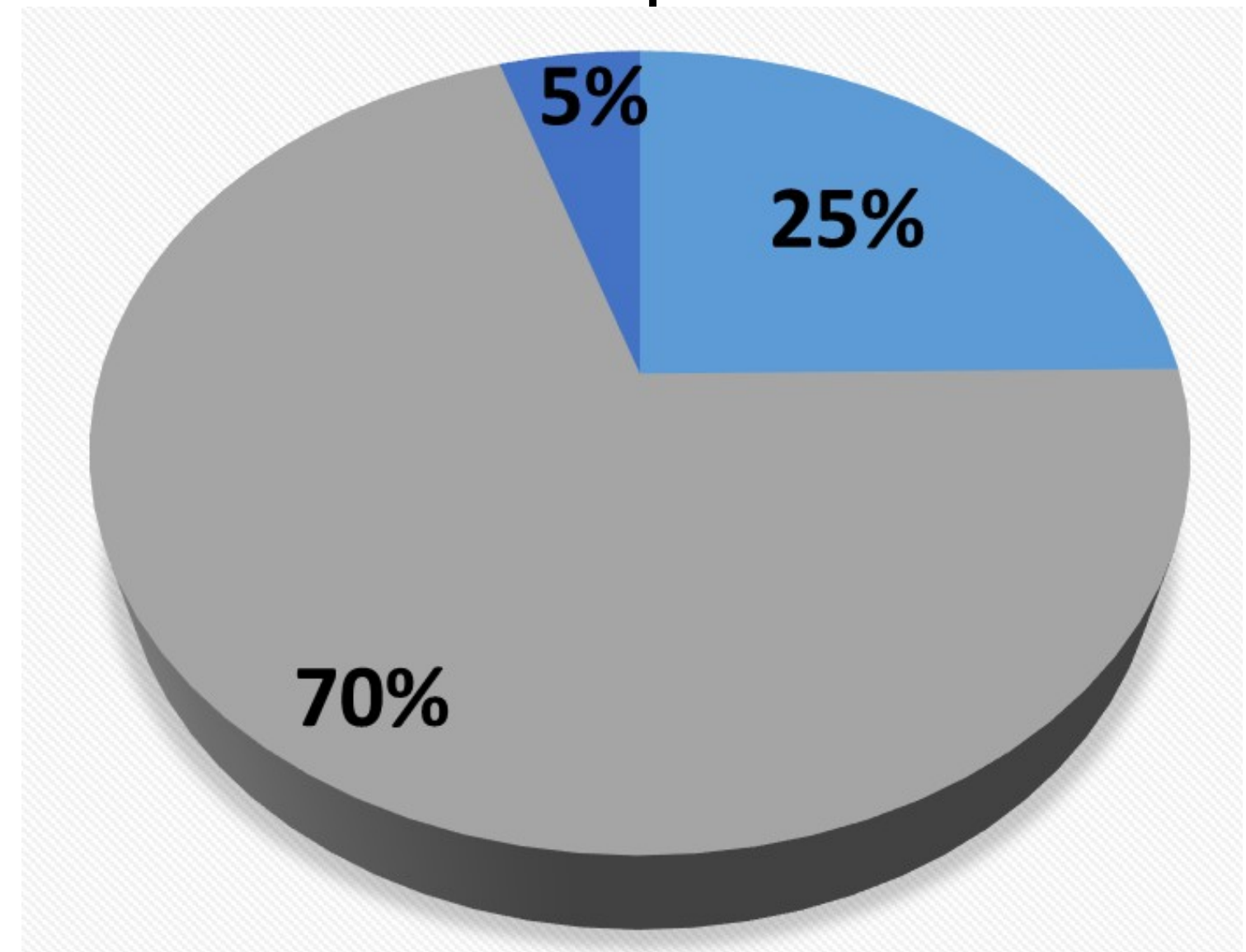
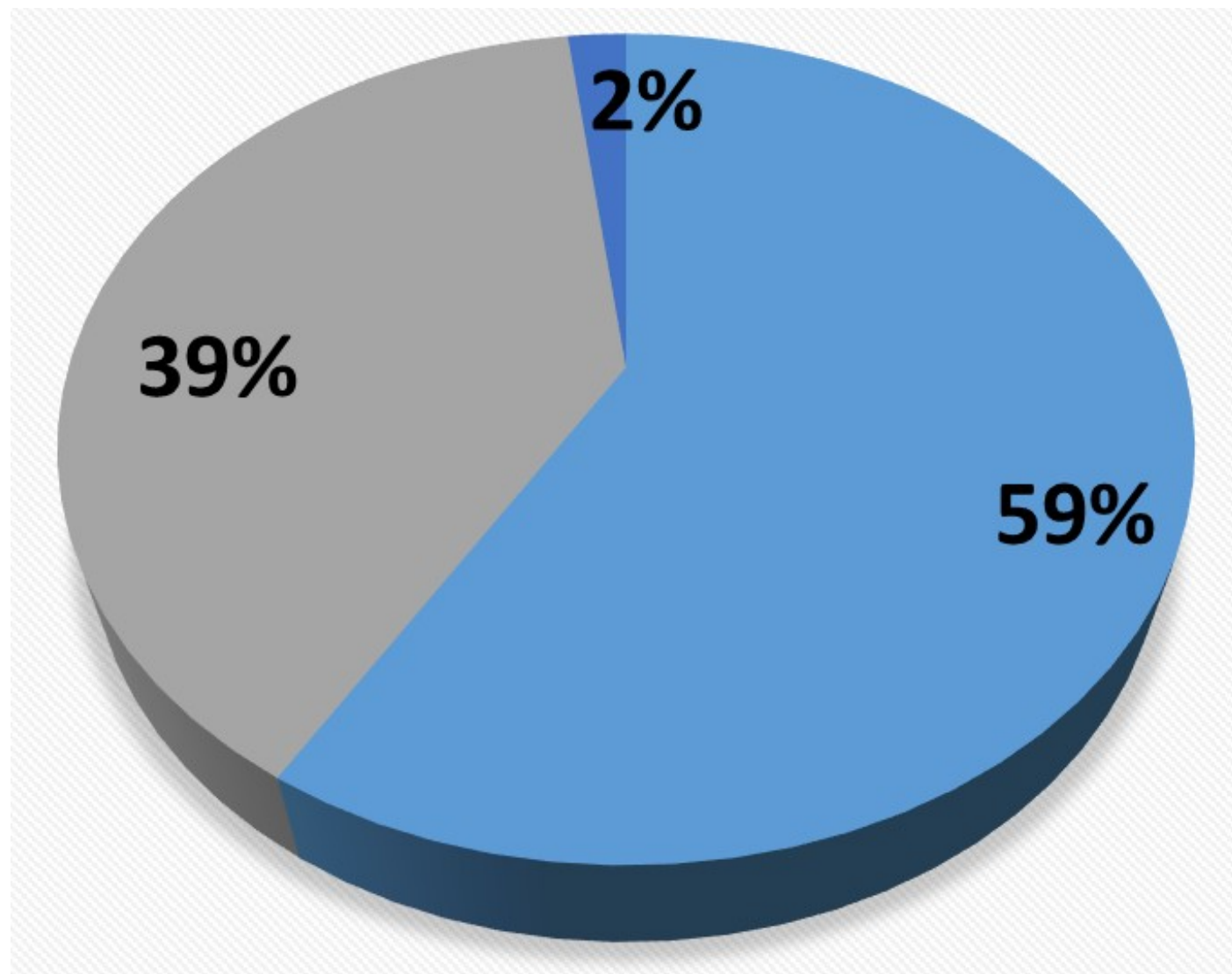


Рис. 3. Клетки щечного эпителия. Окраска по  
Романовскому- Гимзе. Большое увеличение.

# Сравнительная характеристика морфологии щечного эпителия

Среди некурящих

Среди курящих электронные сигареты



Лейкоциты



Эпителиоциты с повреждениями



Эпителиоциты без патологических изменений

# Количественная характеристика цитоморфологических образцов эпителия

Цитоморфологические показатели	Норма	Клетки с атипичной формой ядра	Клетки с конденсацией хроматина	Клетки с кариопикнозом	Двухъядерные клетки	Безъядерные клетки	Клетки с микроядрами
У курящих электронные сигареты	248±5,55	88,4±1,63	37,05±1,75	92,83±2,01	69,18±3,52	49,47±2,27	77,62±1,76
у некурящих	587,6±7,69	57,6±2,0	27,28±1,61	74,43±2,16	19,18±1,44	14,62±0,9	58,92±2,09

Табл. 1 - Сравнительная характеристика цитоморфологических показателей у людей, курящих электронные сигареты и некурящих людей

# Атипичные клетки

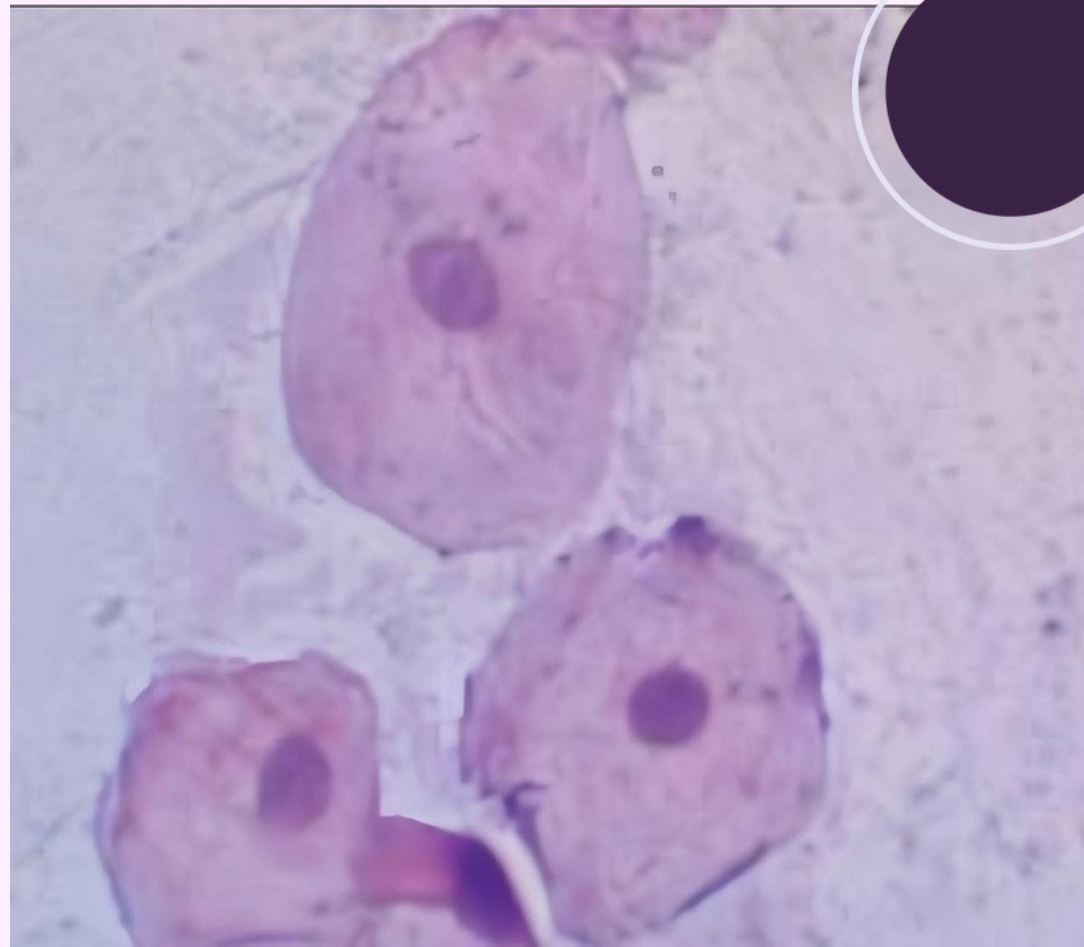


Рис. 4. Норма. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x400.

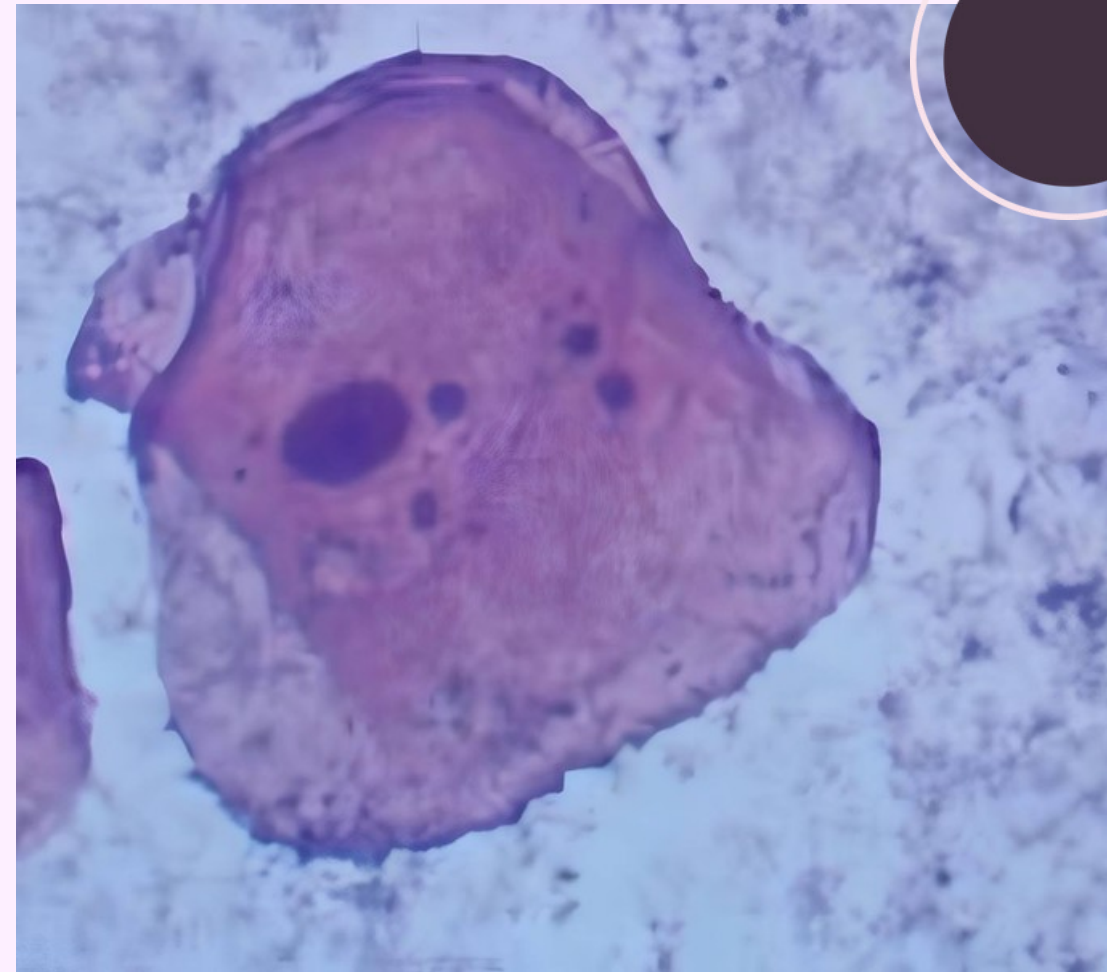


Рис. 5. Клетка с микроядрами. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x400.

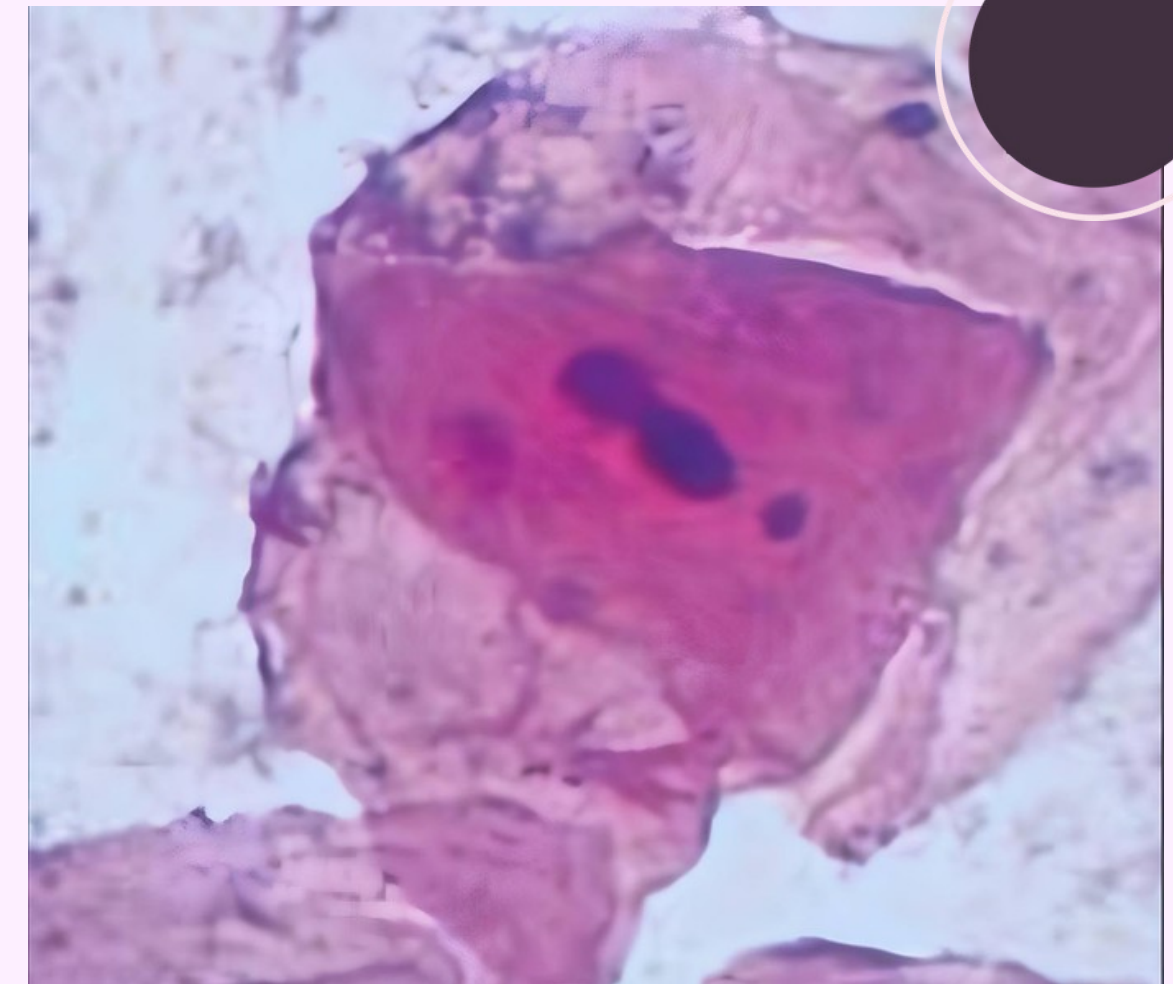


Рис. 6. Клетка с двумя ядрами. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x400.

Клетки, обнаруженные в мазке щечного эпителия у людей, курящих электронные сигареты.

# Атипичные клетки

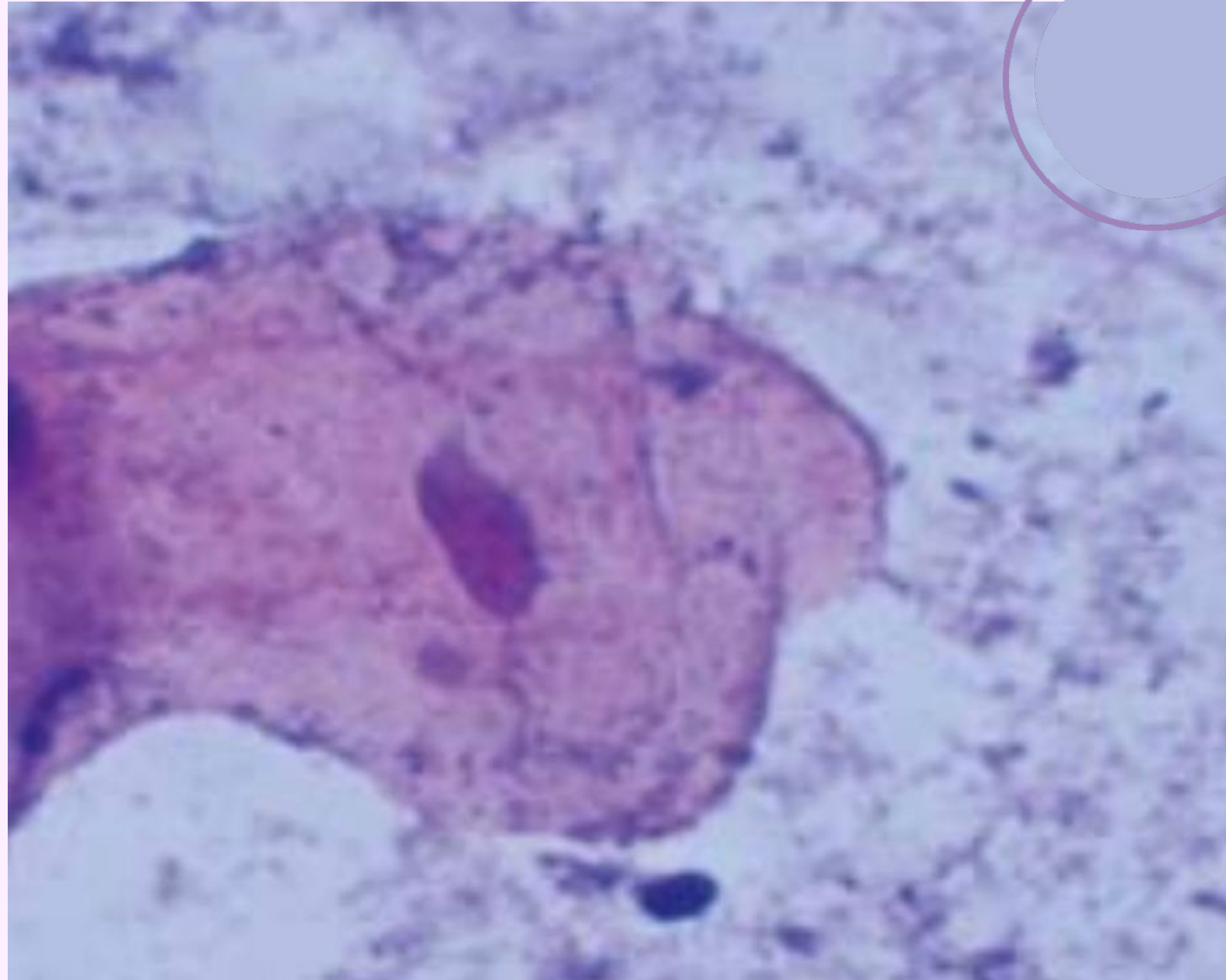


Рис. 7. Клетка с атипичной формой ядра.  
Окраска гематоксилином и эозином.

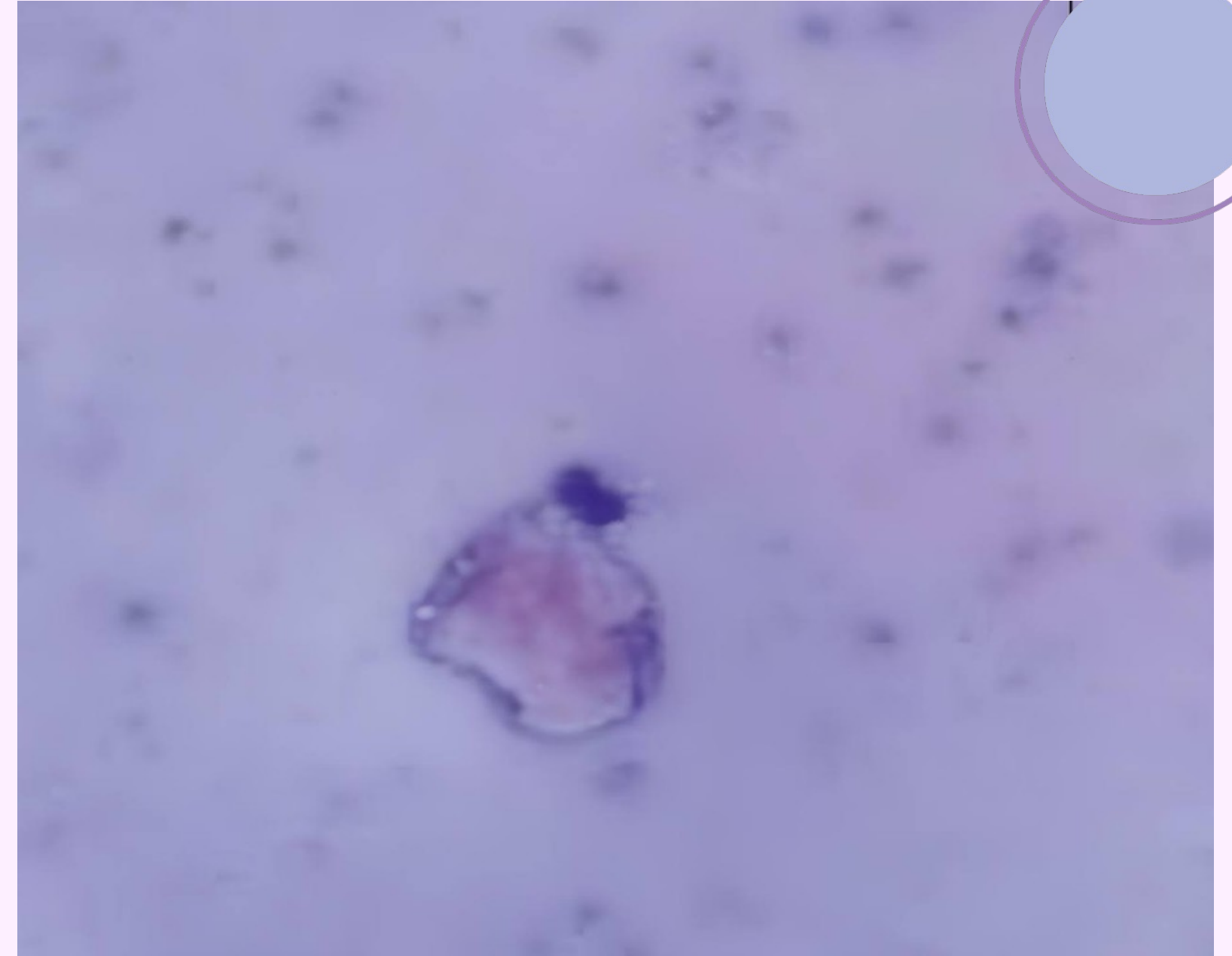


Рис. 8. Безъядерная клетка. Окраска  
гематоксилином и эозином. Увеличение x400.

Увеличение x400  
Клетки, обнаруженные в мазке эпителия щеки у людей, курящих электронные сигареты.

# ВЛИЯНИЕ ВЕЙПОВ НА ПРОЦЕССЫ ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ ЗУБОВ



**Пациенты,  
курящие  
электронные  
сигареты:**

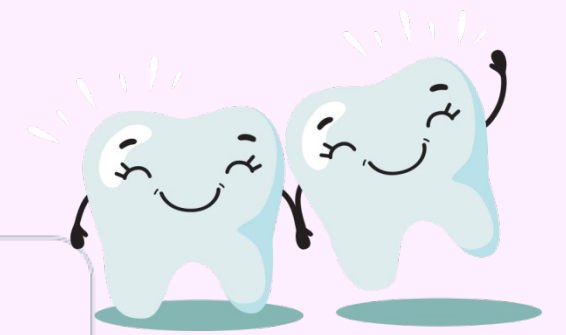
концентрация ионизированного  
кальция в слюне  
 $3,0 \pm 0,01$  ммоль/л

**повышен**

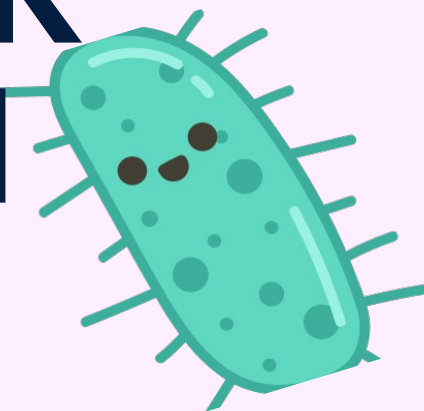
**а**

**Пациенты не  
курящие:**

концентрация ионизированного  
кальция в слюне  
 $1,98 \pm 0,08$  ммоль/л



# ВЛИЯНИЕ ВЕЙПОВ НА КОЛИЧЕСТВО БАКТЕРИЙ, ПРИКРЕПИВШИХСЯ К КЛЕТКАМ ЩЕЧНОГО ЭПИТЕЛИЯ



**Пациенты,  
курающие  
электронные  
сигареты:**

7,53±0,3 диплококков на 1  
клетке

**Пациенты не  
курающие:**

31,04±0,7 диплококков на 1  
клетке

Снижение колонизации щечного эпителия свидетельствует о нарушении локального и общего гомеостаза, что свидетельствует о пагубном влиянии табака и электронных сигарет на поддержание защитных свойств слизистой оболочки полости рта.



# ВЫВОДЫ:



1

Исследования доказывают, что использование электронных сигарет оказывает негативное влияние на:

- цитоморфологию клеток полости рта,
- минерализацию эмали
- количество нормальной микрофлоры

2

Полученные данные указывают на потенциальную опасность вейпинга для здоровья полости рта и здоровья организма в целом



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**