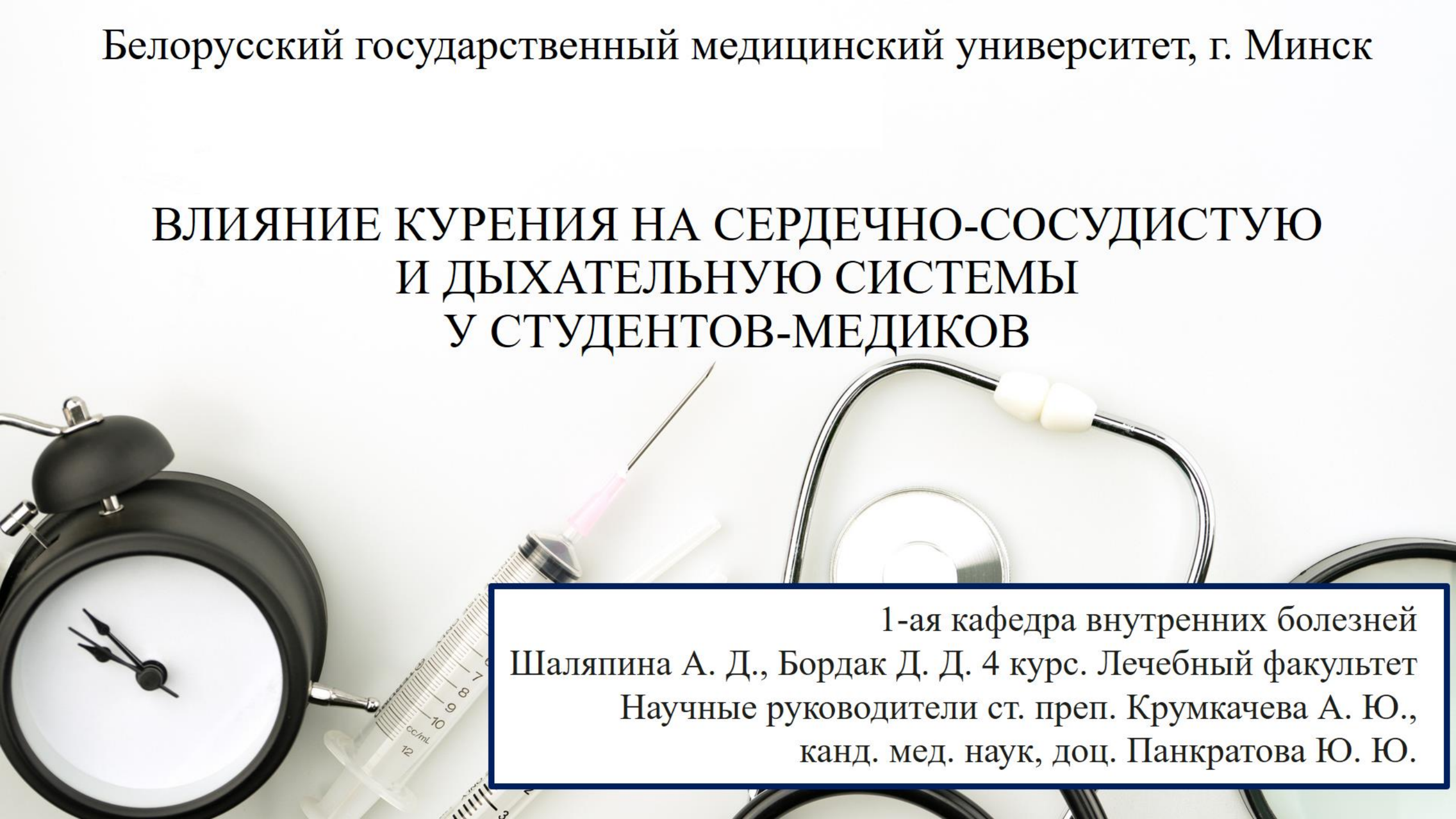


Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

# ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ И ДЫХАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

The background of the slide features a collection of medical instruments: a black alarm clock on the left, a syringe with a pink plunger in the center, and a silver stethoscope on the right. The text is overlaid on a white rectangular box with a dark blue border.

1-ая кафедра внутренних болезней  
Шаляпина А. Д., Бордак Д. Д. 4 курс. Лечебный факультет  
Научные руководители ст. преп. Крумкачева А. Ю.,  
канд. мед. наук, доц. Панкратова Ю. Ю.

# Цель научной работы

Проанализировать отношение студентов БГМУ к курению никотиносодержащих продуктов (НСП), а также изучить влияние их на дыхательную и сердечно-сосудистую системы.



## Задачи



1. Проанализировать анкеты по курению студентов-медиков.
2. Оценить показатели артериального давления, пульсоксиметрии, частоты пульса и данные спирометрии.
3. Установить характерные изменения лёгких по данным УЗИ.
4. Провести анализ полученных данных и сделать выводы о влиянии курения на сердечно-сосудистую и дыхательную системы.

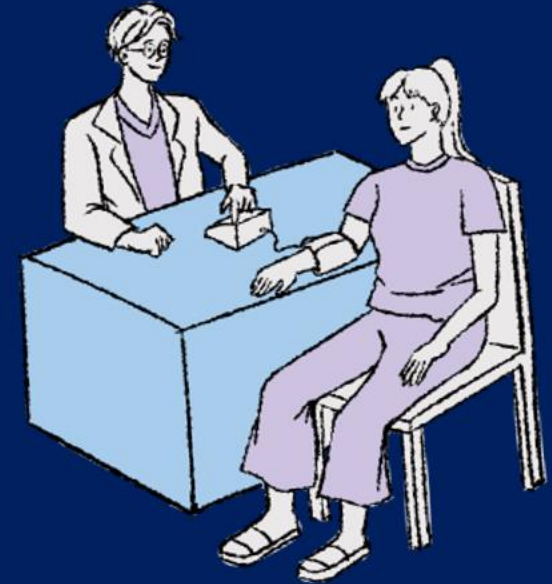
# Материалы и методы



Проведено анкетирование 176 студентов БГМУ по поводу отношения их к курению НСП.

У 119 из них оценивались пульс, артериальное давление (АД) и насыщение крови кислородом (SpO<sub>2</sub>).

Далее 53 студента-медика были разделены на 2 группы (группа 1, n=35 – курящие студенты; группа 2 (группа сравнения, n=18) – некурящие лица) и продолжили обследование (ультразвуковое исследование лёгких (УЗИ) и спирометрию) для изучения их дыхательной системы.



# Материалы и методы

Ваш курс \_\_\_\_\_ Номер группы \_\_\_\_\_ Ф.И.О. (только первые буквы, например К.А.Ю.) \_\_\_\_\_ Пол- М/Ж \_\_\_\_\_

Предлагаем Вам оценить своё отношение к курению. Внимательно прочитайте вопросы и отметьте пункт (✓ или +), соответствующий Вашему мнению или напишите свой вариант ответа. Важно, чтобы выбранная позиция наиболее полно отражала Ваш личный взгляд на данную проблему. Благодарим за участие.

	Классические сигареты	Электронные сигареты с табаком	Вейпы	Табак для кальяна	Сигары	Снюс	Другое (указать)
<b>1) Какие никотинсодержащие продукты Вы употребляете?</b>							
<b>2) Как часто Вы курите:</b>							
а) Ни разу не пробовал(а)							
б) Пробовал(а) только один раз в жизни							
в) Несколько раз в день							
г) Один раз в день							
д) Несколько раз в неделю							
е) Иногда, балуюсь время от времени							
ж) Ранее курил(а) постоянно, но бросил(а)							
<b>3) Сколько лет Вы употребляете вышеперечисленную продукцию?</b>							
<b>4) Когда Вы стали употреблять вышеперечисленную продукцию впервые:</b>							
до 12 лет							
12 - 17 лет							
18-20 лет							
Старше 20 лет							
<b>5) Что курят окружающие Вас люди (близкие, друзья) чаще?</b>							
<b>6) С Вашей точки зрения, что больше вредит здоровью?</b>							
<b>7) С Вашей точки зрения, что более безопасно для здоровья?</b>							

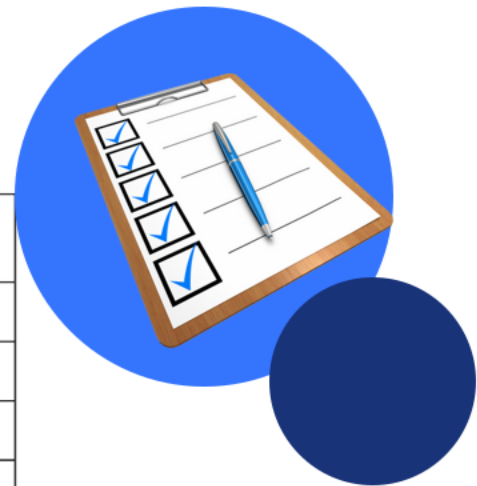


Рис. 1 - Анкета по проблеме курения.

# Материалы и методы

10) Как относятся родители к тому, что Вы курите?

- Негативно
- Нейтрально
- Не знают
- Положительно

11) Как бы Вы отнеслись к тому, что Ваш сын (дочь) начал(а) курить?

- Крайне негативно
- Негативно
- Нейтрально
- Положительно

12) Как Вы относитесь к курящим людям?

- Негативно
- Нейтрально
- Положительно

13) Как Вы отнесетесь к тому, что Ваш(а) парень (девушка) курит?

- Негативно
- Нейтрально
- Положительно

8) По какой причине Вы начали курить?

- потому что друзья курили
- потому что родители курили
- потому что курил старший брат или сестра
- для того, чтобы изменить свой имидж
- из-за проблем в учёбе, на работе, в семье
- чтобы выглядеть старше и круче
- из-за перенесенного стресса
- из любопытства
- активно рекламировали в СМИ
- попробовали курить в состоянии алкогольного опьянения
- другое(указать) \_\_\_\_\_
- не знаю
- не курю

9) Курят ли Ваши родители?

- Никто не курит
- Курит отец
- Курит мама
- Курят оба

14) Как Вы относитесь к своему курению?

- Негативно
- Нейтрально
- Положительно
- Не курю

15) Хотели бы Вы бросить курить?

- Да
- Нет
- Не определился/определилась

16) Проходили ли Вы в 2023-2024 гг флюорографию или другое рентгенологическое исследование органов дыхания (включая КТ)? Если да, то какой результат данного исследования:

- Норма
- Есть изменения в легких, нужен контроль данного исследования
- Не выполнял(а)

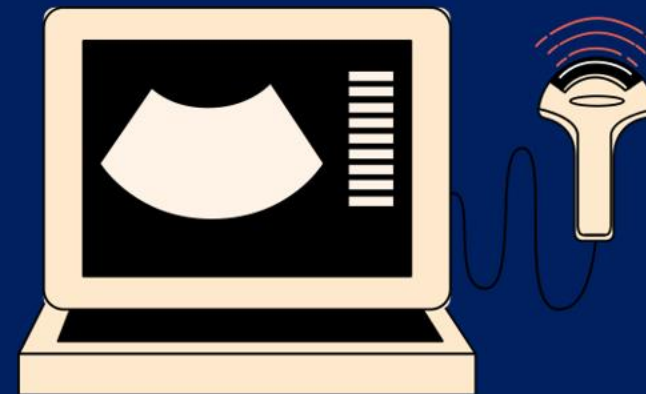


Рис. 2 - Продолжение анкеты по проблеме курения.

# Материалы и методы

Оценивались характерные УЗИ-признаки лёгких без патологии: наличие плевральной линии, симптомы «летучей мыши» и «скольжения лёгкого», А-линии. Кроме этого, подсчитывалось количество В-линий (в норме – 1-2 в межрёберном промежутке; 3 и более В-линий характеризовало интерстициальное поражение лёгких).

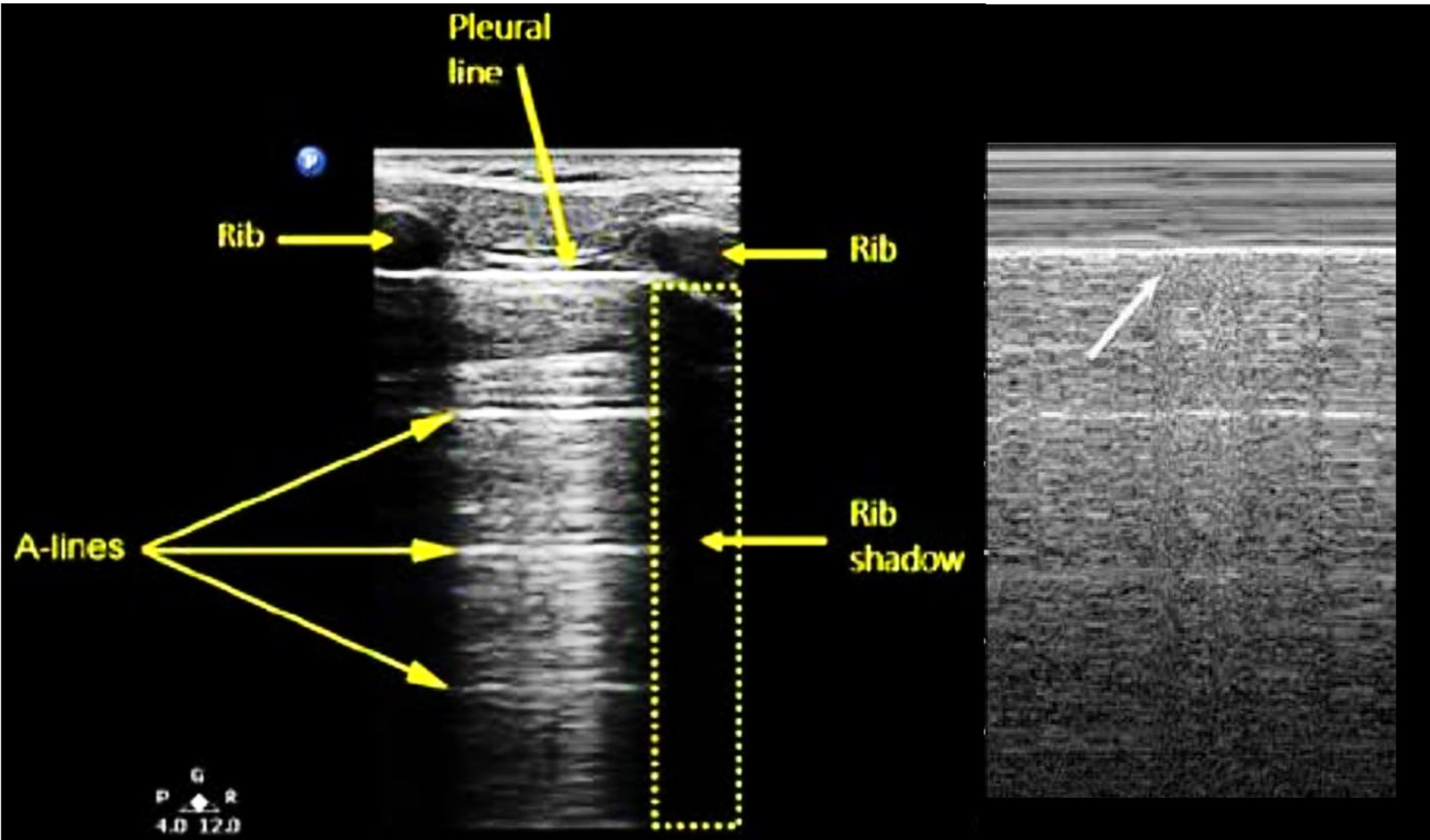
Анализ статистических данных проводился при помощи программ Excel-2019 и Statistica 10.



# Материалы и методы



Признак морского берега (М – режим) - указывает на нормальное скольжение легкого и исключает пневмоторакс.



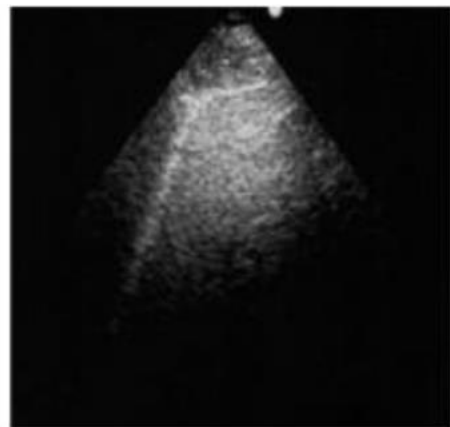
*Рис. 3 - Характерные УЗИ-признаки лёгких без патологии (В-режим слева и М-режим справа).*



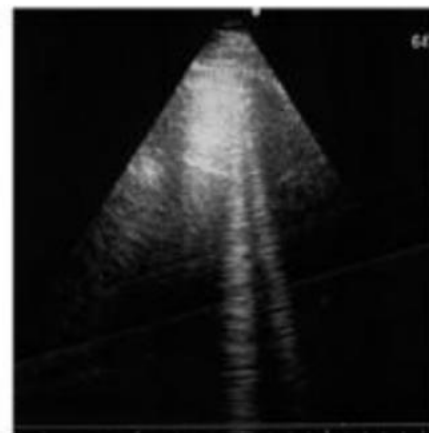
# Материалы и методы



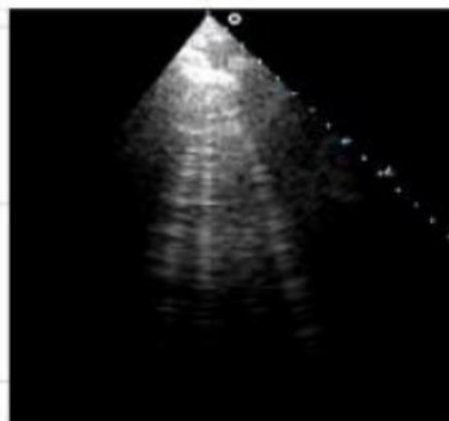
нет В-линий



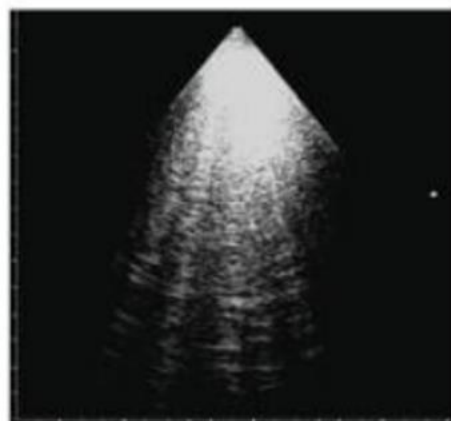
одна В-линия



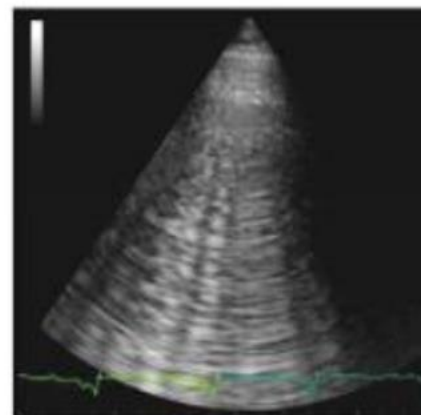
две В-линии



три В-линии



пять В-линий



10 В-линий, белое легкое



В норме – 1-2 В-линии в межрёберном промежутке.

Наличие 3-х и более В-линий характеризует интерстициальное поражение лёгких.



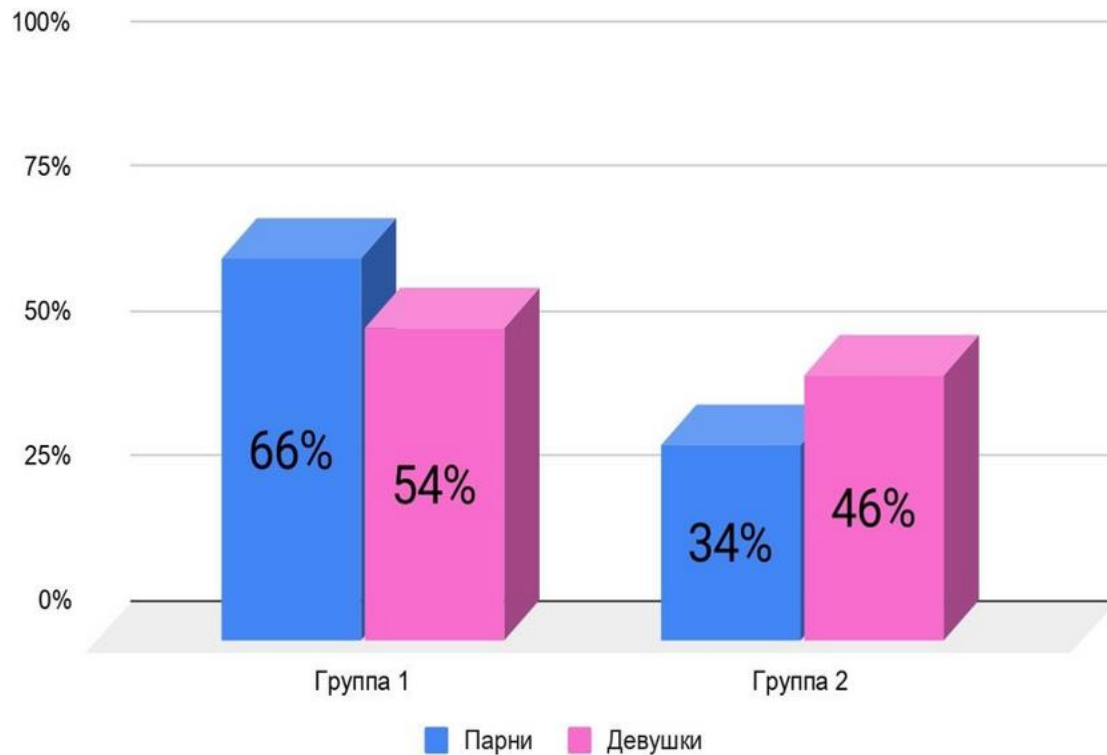
Рис. 4 - Пример подсчета В-линий на УЗИ легких.



# Результаты и их обсуждение



В анкетировании участвовало **44 парня** и **132 девушки**. Средний возраст опрошенных составил **18-20 лет**. Достоверных различий по полу в двух группах не было выявлено ( $p > 0,05$ ).



*Диаграмма 1 - Распределение групп студентов по полу.*

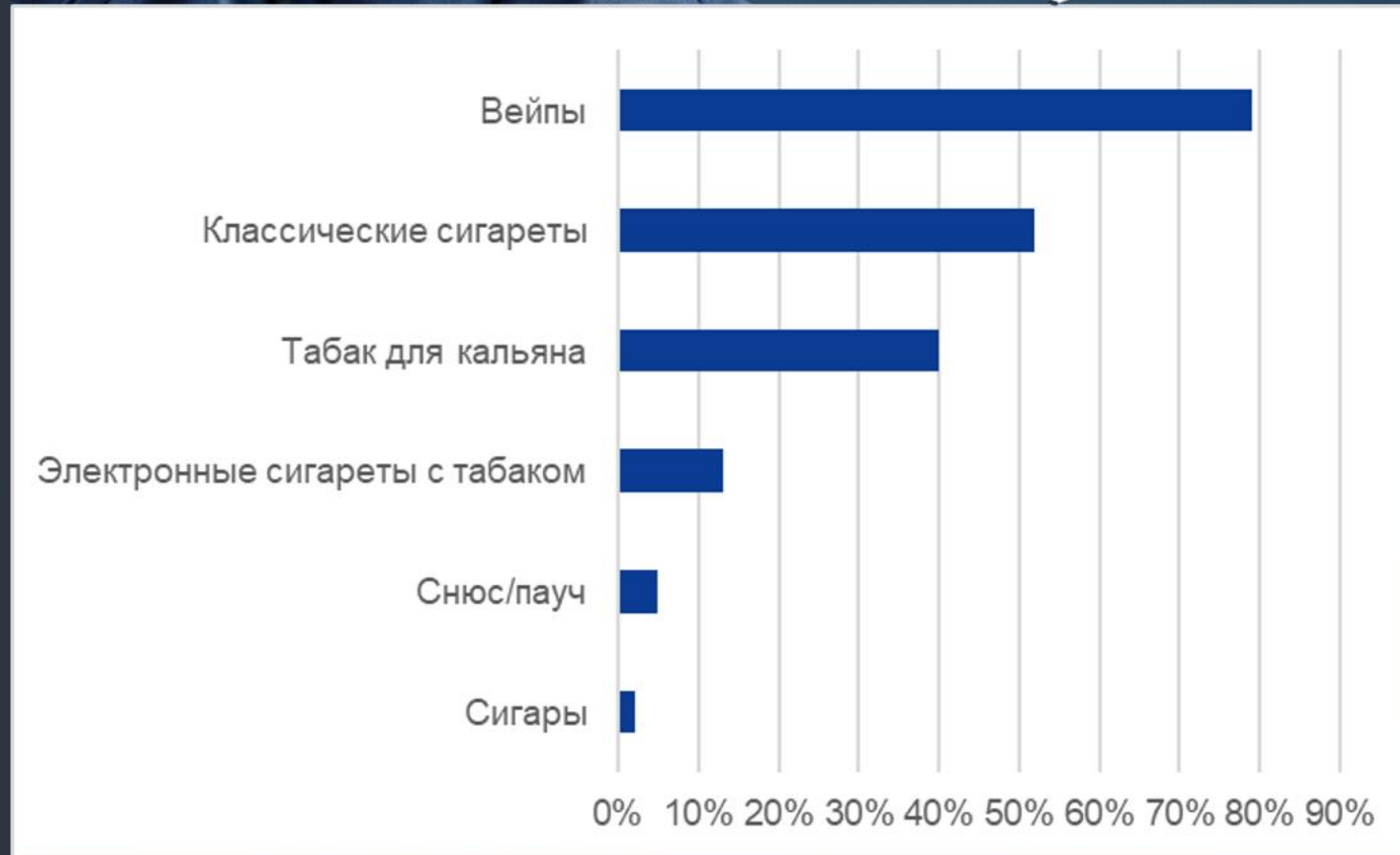


# Результаты и их обсуждение



По результатам анкетирования употребляют НСП **56,8%** опрошенных:

- 1) большинство курило **вейпы (79,0%)**, средний стаж курения составил **2 года**;
- 2) **классические сигареты (52,0%)**, средний стаж курения - **3 года**;
- 3) **кальян с табаком (40,0%)**, средний стаж курения - **2 года**;
- 4) реже употребляли **электронные сигареты с табаком (13,0%)**, средний стаж курения - **1 год**;
- 5) перорально потребляли **снюс или паучи (5,0%)**, средний стаж курения - **9 месяцев**;
- 6) **сигары (2%)**, средний стаж курения - **1 год**.



*Диаграмма 2 - Результаты анкетирования по употреблению НСП.*

# Результаты и их обсуждение

Возраст **начала** курения в большинстве случаев составил 18-20 лет, а основными причинами начала курения стали любопытство (51,4%), “потому что друзья курят” (35,8%), частые стрессы (25,7%).

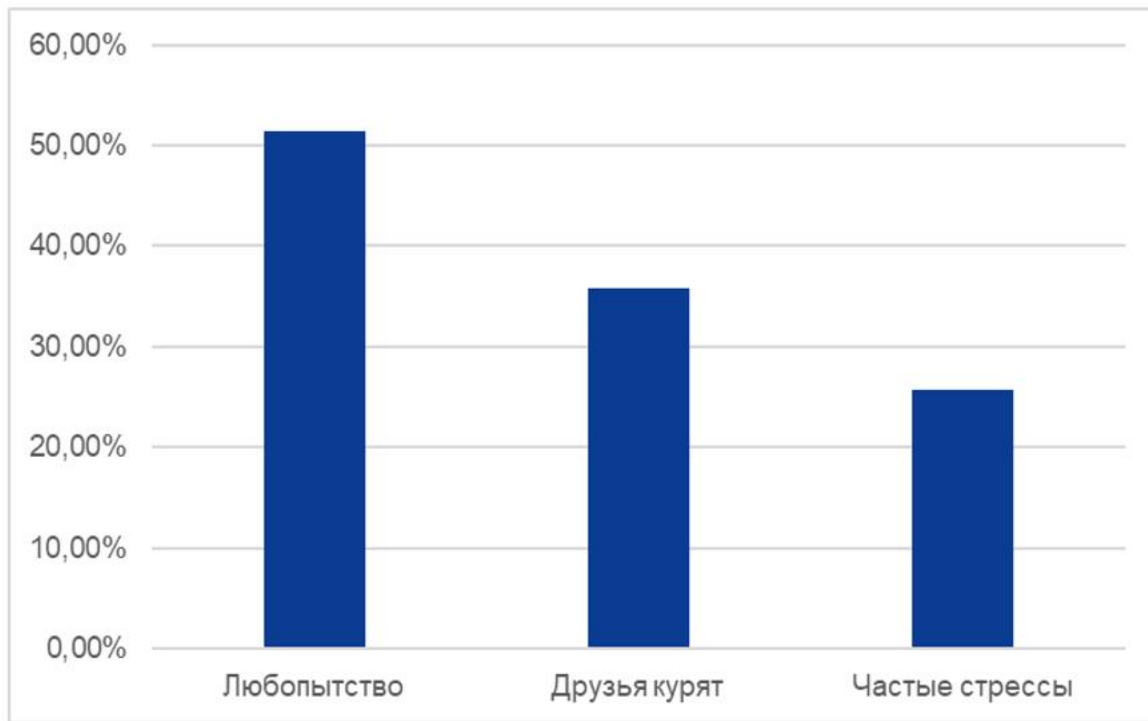


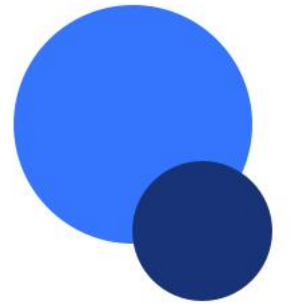
Диаграмма 3 - Причины начала курения.



# Результаты и их обсуждение



По мнению студентов, из вышеперечисленных НСП больше всего вредят здоровью вейпы и классические сигареты, а более безопасен для здоровья – табак для кальяна. Больше половины (59%) курящих студентов хотели бы бросить курить.

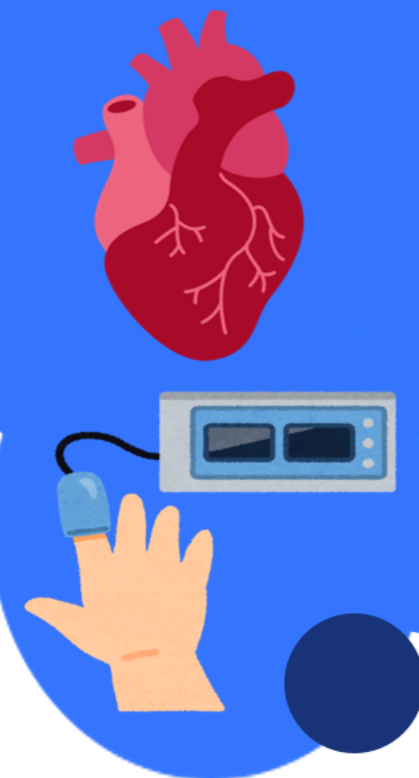


## Результаты и их обсуждение

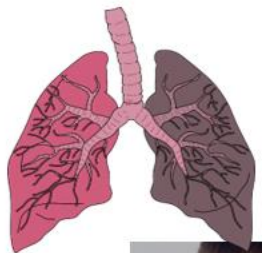
По результатам оценки сердечно-сосудистой системы достоверных различий по пульсу, SpO<sub>2</sub>, АД в 2-х исследуемых группах не выявлено.

*Табл. 1 - Средние показатели ССС в исследуемых группах.*

Показатель	Группа 1	Группа 2
Пульс, уд/мин	79±11	78±11
SpO <sub>2</sub> , %	98±0,8	98±0,8
Среднее АД, мм рт.ст	87±6	87±5



# Результаты и их обсуждение



Результаты спирометрии показали отсутствие достоверных изменений в состоянии функции внешнего дыхания среди курящих и некурящих студентов.

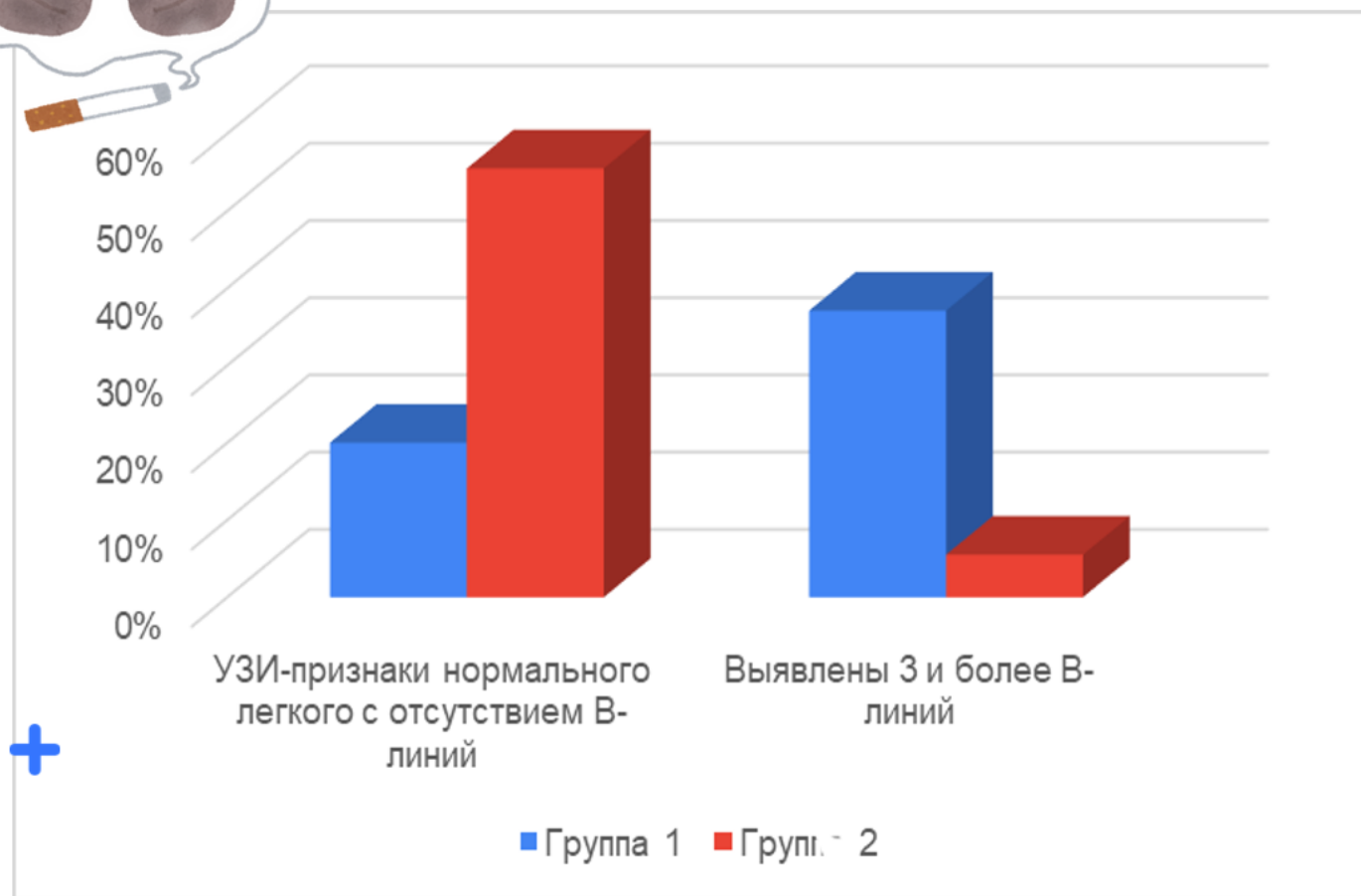
При этом в 1 группе можно отметить незначительное снижение средних значений основных показателей спирометрии по сравнению с группой 2.

*Табл. 2 - Средние значения показателей спирометрии по группам.*

Показатель	Группа 1	Группа 2
ФЖЕЛ, л	4.46±0,91	4,55±0,97
ОФВ1, л/с	3,72±0,83	3,73±0,77
ПСВ, л/мин	437±119	440±137
МОС75, л/с	6,49±1,91	6,51±1,95



# Результаты и их обсуждение



При анализе полученных данных УЗИ лёгких было выявлено, что характерные УЗИ-признаки нормального лёгкого с отсутствием В-линий отмечались только у **20%** в группе курящих. У некурящих они выявлялись в **77%** с достоверной разницей ( $\chi^2=6,9$   $p<0,001$ ).

В группе **курящих** выявлены 3 и более В-линий (преимущественно в задней нижней зоне), которые свидетельствуют об интерстициальном поражении легких у **37,1%**. В группе **некурящих** - только у **5,5%** с достоверной разницей ( $\chi^2=6,1$   $p<0,02$ ).

Диаграмма 4 - Данные УЗИ легких по группам.

# Результаты и их обсуждение



При обработке данных были исключены студенты, перенесшие респираторную инфекцию за последние три месяца, так как у них выявлены изменения в виде 3 и более В-линий. Условно можно считать, что влияние курения сопоставимо с последствиями перенесенной инфекции.





## Результаты и их обсуждение

Достоверно чаще 3 и более В-линий выявлялось у курящих вейпы (75%), средний стаж составил 3 года; классические сигареты (58%), средний стаж составил 3 года; табак для кальяна (41%), средний стаж составил 1 год; классические сигареты и вейпы (41%), средний стаж составил 1, 5 года.

**75%**

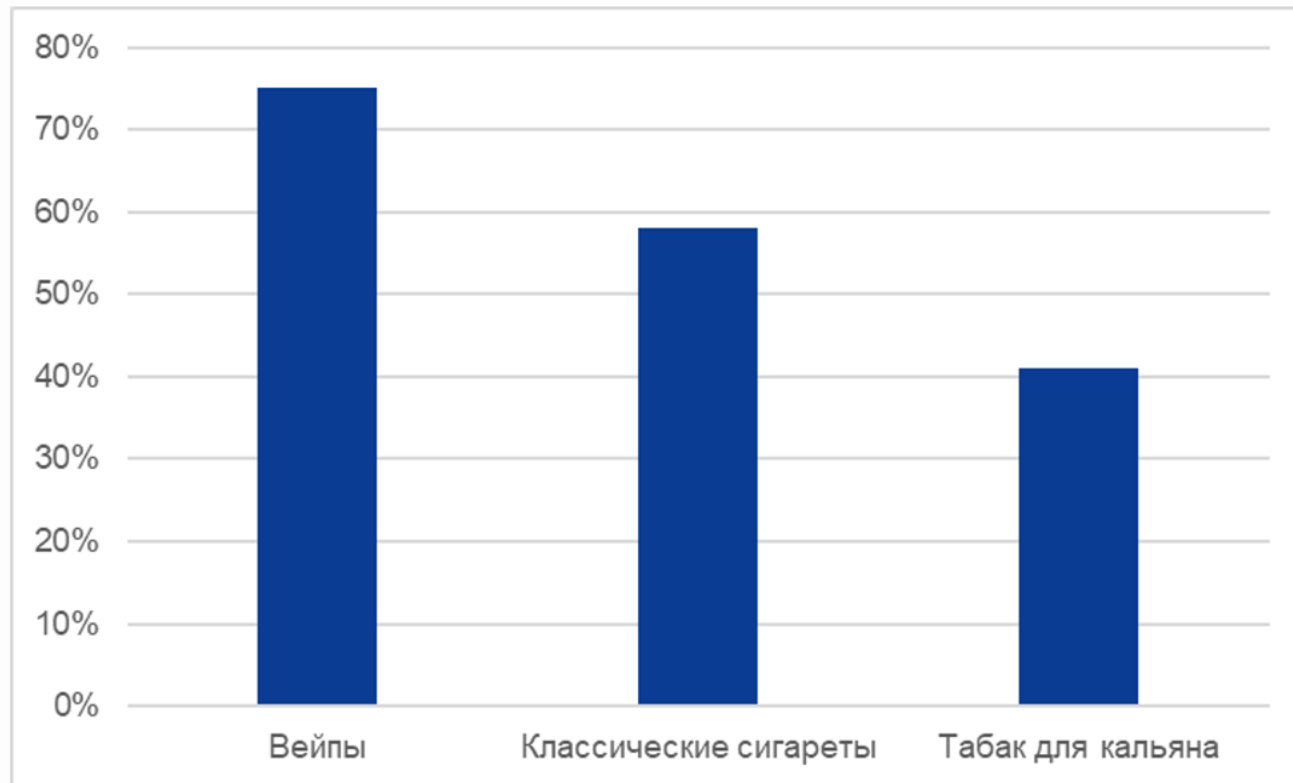
Вейпы

**58%**

Классические  
сигареты

**41%**

Табак для кальяна



*Диаграмма 5 - Распределение НСП среди лиц с интерстициальным поражением легких.*

## Выводы



1. По результатам анкетирования подавляющее число студентов предпочитают курить **вейпы**. Основной причиной начало курения является **любопытство**. При этом отношение у большинства студентов к своему курению **негативное** и большая половина из них **хотели бы бросить курить**. Студенты **недооценивают вред табака для кальяна**, считая его наиболее безопасным.

2. Оценка показателей ССС и спирометрии не выявила различий между двумя группами. В то же время в группе курящих можно отметить некоторые функциональные изменения, свидетельствующие о наличии у них **ухудшения дыхательной функции легких**, что может быть обусловлено отрицательным влиянием табакокурения.

3. По данным УЗИ достоверно чаще в группе курящих встречается **интерстициальное поражение легких, особенно при курении вейпов и классических сигарет**. Учитывая это, необходимо формировать у студентов устойчивую мотивацию к ведению здорового образа жизни и ответственного отношения к своему здоровью.



Спасибо за  
внимание!

*Вдыхая – убиваешь себя,  
выдыхая – других!*

