1. Люди которые склонны к сильным эмоциональным реакциям более подвержены сопротивлению о вреде курения

Для исследования данной гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопросы про отношение к вреду курения и про частоту переживания сильных эмоций. Для этого рассмотрим переменные H и M, определим их зависимость с помощью критерия Хи-квадрат, а также тип этой зависимости с помощью критерия корреляции Пирсона.

Хи-квадрат: для исследования нам понадобится таблица сопряженности по 2 переменным, а также таблица ожидаемых частот. Тогда с помощью функции ХИ2.ТЕСТ мы найдем значение P-value, а именно уровня значимости переменных. Процент доверия исследования равен 95%, а значит уровень значимости равен 5% или же 0,05. Для опровержения нулевой гипотезы P-value должен быть меньше уровня значимости исследования, следовательно P-value < 0,05. Если это условие не выполняется, то нулевая гипотеза принимается, что обозначает независимость переменных.

Критерий Пирсона: выпишем ответы респондентов в отдельные столбцы, затем присвоим каждому ответу определенное число, после чего с помощью функции PEARSON посчитаем коэффициент корреляции Пирсона, который обозначает линию зависимости между переменными. Иными словами, если число положительно, то зависимость благоприятная, если нет – то нет, соответственно. Также здесь необходима проверка критического значения. Находим теоретическое значение Пирсона (0,14) для нашей выборки (202) и значимости исследования (5%) и сравниваем результаты.

H и M:

P-value = 0,28 > 0,05

Для критерия Пирсона выпишем столбцы с ответами на вопросы по переменным H и M. Для столбца H присвоим числовые значения по следующим критериям: 0, если “Да”, 1, если “Нет”.

Корреляция Пирсона = 0,12 < 0,14

Оба критерия не выполняются, что говорит нам о принятии нулевой гипотезы о независимости переменных.

**Итог: гипотеза опровергается**

1. Люди в большинстве своем хотели бы получить больше информации о психологических причинах зависимости

Для исследования данной гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопрос про желание узнать о причинах своего сопротивления убеждениям о вроде курения. Для этого рассмотрим переменную P.

Выпишем все ответы на вопрос по переменной P отдельно. Затем присвоим каждой ячейке числовое значение по возрастанию от 0 до 3 по следующим критериям: “Нет” = 0, “Скорее нет, чем да” = 1, “Скорее да, чем нет” = 2, “Да” = 3.

Найдем среднее значения полученного столбика с числами и определим, действительно ли люди в большинстве своем хотели бы получить больше информации о психологических причинах зависимости.

Среднее значение = 1,83

Ответ находится между вариантами: “Скорее нет, чем да” и “Скорее да, чем нет”, причем ближе к положительному большему значению. Из этого можем сделать вывод, что гипотеза подтверждается.

**Итог: гипотеза подтверждается**

1. Большинство готовы изменить свои убеждения о курении, если бы получили больше информации о данной проблеме

Для исследования данной гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопрос про готовность изменить свои убеждения о вреде курения при получении дополнительной информации от авторитетных источников. Для этого рассмотрим переменную Q и также определим ее среднее значение.

Выпишем ответы респондентов на вопрос по переменной Q и присвоим полученному столбику, для каждой ячейки, числовое значение по возрастанию по следующим критериям: “Нет” = 0, “Скорее нет, чем да” = 1, “Скорее да, чем нет” = 2, “Да” = 3.

Посчитаем среднее значение и определим, действительно ли большинство готово изменить свои убеждения о курении, если бы получили больше информации о данной проблеме.

Среднее значение = 1,74

Ответ находится между вариантами: “Скорее нет, чем да” и “Скорее да, чем нет”, причем ближе к положительному большему значению. Из этого можем сделать вывод, что гипотеза подтверждается.

**Итог: гипотеза подтверждается**

1. Люди, которые реагируют с раздражением на попытки убедить их бросить курить с раздражением убеждены в том, что курение помогает им справиться со стрессовыми ситуациями

Для исследования данной гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопросы про реакцию на попытки убедить, что курение вредно для здоровья, про мысли, помогает ли курение справляться со стрессовыми ситуациями и про ощущение потребности в курении в ответ на негативные эмоции. Для этого рассмотрим пары переменных I и L, а также I и O. Проверим, являются ли они зависимыми и определим тип этой зависимости.

I и L:

P-value = 0,53 > 0,05

Для критерия Пирсона выпишем ответы по этим двум переменным отдельно и присвоим им числовые значения по смыслу гипотезы: для I: если ответ “С пониманием”, то 0, если “С раздражением”, то 1. Для L: по возрастанию от ответа “Да” к ответу “Нет” по смыслу.

Корреляция Пирсона = 0,055 < 0,14

Оба критерия не выполняются, что говорит нам о принятии нулевой гипотезы о независимости переменных.

I и O:

P-value = 0,33 > 0,05

Для критерия Пирсона выпишем ответы по этим двум переменным отдельно и присвоим им числовые значения по смыслу гипотезы: для I: если ответ “С пониманием”, то 0, если “С раздражением”, то 1. Для O: по возрастанию от ответа “Да” к ответу “Нет” по смыслу.

Корреляция Пирсона = 0,12 < 0,14

Оба критерия не выполняются, что говорит нам о принятии нулевой гипотезы о независимости переменных.

**Итог: гипотеза опровергается**

1. Люди которые хотят бросить курить хотят узнать причины своему сопротивлению убеждениям о вреде курения

Для исследования этой гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопросы про желание бросить курить и про желание узнать причины своего сопротивления убеждениям о вреде курения. Для этого рассмотрим переменные J и P.

J и P:

P-value = 1,02 \* 10-6 < 0,05

Для расчета критерия Пирсона выпишем ответы респондентов по этим двум переменным и присвоим каждому определенное числовое значение в зависимости со следующими критериями: Для J: 1, если ответ “Да”, 0, если “Нет”. Для P: по возрастанию от “Нет” к “Да” по смыслу.

Корреляция Пирсона = 0,32 > 0,14

Оба расчета говорят нам о зависимости переменных, а конкретно о прямой зависимости.

**Итог: гипотеза подтверждена**