Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Республики Хакасия

"Хакасская национальная гимназия-интернат имени Н.Ф. Катанова"

Проект на тему «Влияние погодных условий на здоровье людей»

Выполнила:

ученица 9"Б" класса

Боргоякова А.Д.

Абакан, 2022 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение 3

1.Обзор литературы 4

1.1. Погода и здоровье 4

1.2.Отличие больного человека от здорового 4

1.3.Изменение погоды, которые в большей степени влияют на организм человека 5

1.4.Лечение и профилактика метеозависимости 5

2.Основная часть 6

2.1. Наблюдение 6

2.2.Результаты исследования 16

2.3.Советы 16

Заключение 17

Список литературы 18

**Введение**

Как часто мы обвиняем погоду в плохом настроении, неважном самочувствии, нежелании что-либо делать и других неприятностях. Но разве на самом деле погодные условия могут столь активно влиять на состояние нашего здоровья, и что же на самом деле это такое – метеозависимость?

**Актуальность** данной работы заключается в том, что большинство людей страдает недомоганием при резкой смене погодных условий, и не каждый знает, как с этим бороться.

**Цель:** изучить влияние погоды на самочувствие человека.

**Объект изучения:** погодные условия

**Предмет изучения:** город Абакан Республика Хакасия

**Задачи:**

1. Изучить по литературным источникам данную проблему.
2. Провести наблюдения за погодой в городе Абакан с 1 по 21 мая и февраля 2021 года.
3. Путём исследования проанализировать зависимость физического состояния человека от погодных условий. Предоставить полученные материалы графически.

**Методы исследования:**

1.изучение и анализ литературы;  
2.наблюдение;  
3.опрос;

4.сравнение;

5.анализ полученных данных.

**Гипотеза**: изменения погодных условий влияют на здоровье и самочувствие людей.

**Практическая значимость** данной работы состоит в том, что результаты исследования могут быть использованы в нашей жизни.

**1.Обзор литературы**

**1. 1.Погода и здоровье**

Метеозависимость – не новое явление, оказывается, изучал его ещё в Древней Греции знаменитый врач Гиппократ. Он регулярно проводил метеорологические наблюдения и впервые отметил связь между погодой и обострением различных недугов [1],[2].

**1.2.Отличие больного от здорового человека**

Метеозависимый человек испытывает дискомфорт, слабость, вялость, головную боль и другие состояния организма, зависящие от изменения погодных условий.

У людей со сниженным иммунитетом возникает простуда.

У хронических больных - заболевания обостря­ются: увеличивается количество инсультов, инфарктов, приступов стенокардии.

У гипертоников появляются боли в области сердца, отдышка, тошнота, повышение давления.

У больных с бронхолёгочными заболеваниями усиливаются кашель, одышка, синюшность кожи.

У абсолютно здоровых людей организм, как правило, хорошо приспособлен к колебаниям погоды.

В большинстве случаев развитие метеочувствительности зависит от возраста. Как правило, первые проявления метеочувствительности отмечаются еще в детском возрасте. Особенно часто метеочувствительность регистрируется у детей грудного возраста, когда у новорожденного организма еще не сформировались окончательно адаптационные механизмы. К 14-20 годам метеочувствительность как правило минимальна. Однако с возрастом метеочувствительность возрастает и в 50-летнем возрасте практически половина людей являются метеочувствительными. Это объясняется тем, что адаптационные возможности организма в этом возрасте уже существенно ослабевают [3].

**1.3.Изменения погоды, которые в большей степени влияют на организм человека.**

1. **Перепады атмосферного давления.** Резкое повышение/понижение артериального давления, головные боли, спазмы в любом органе.

2. **Повышение влажности воздуха.** Провоцируют воспалительные процессы в слизистых оболочках, вызывая простудные, вирусные, инфекционные заболевания.

3. **Понижение содержания кислорода в воздухе**. Обостряется астма.

4. **Магнитные бури** [4],

**1.4. Лечение и профилактика метеозависимости**

Лечение и профилактика метеозависимости должны основываться на лечении основного заболевания и профилактике осложнений накануне изменений в погоде. Для этого метеозависимым следует внимательно следить за сводками погоды. Кроме того, нужно укреплять иммунитет, чтобы организм был менее подвержен воздействию внешних факторов.

Прежде всего, накануне тяжёлого дня необходимо хорошо выспаться.

Большие физические нагрузки при смене погоды противопоказаны, но необходимо сделать зарядку. После неё полезно принять контрастный душ.

В течение дня не переутомляйтесь. По возможности вздремните после обеда 30-40 минут и обязательно часок прогуляйтесь вдали от шума городского.

Сердечникам, кроме тщательного соблюдения предписаний врача, в тяжёлые дни поможет специальный сердечный лечебно-профилактический напиток, который улучшит работу сердечной мышцы и устранит неприятные ощущения. За день нужно выпить 2-3 стакана [3],[5].

**2.Основная часть**

**2.1. Наблюдение**

В течение двух месяцев с 1 мая по 21 мая и февраля 2021года я вела наблюдение за состоянием погоды и самочувствием группы из 2 человек, в состав которых входили я и моя бабушка.

Для определения степени зависимости работоспособности от погодных условий в течение двух месяцев, я каждый день вела дневник наблюдения, в котором были учтены следующие параметры:

* **Прогноз погоды;**
* **Общее самочувствие;**
* **Артериальное давление;**

Результаты данных я вносила в таблицу 1 и в таблицу 2 [6],[7].

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | t0С | Атм. давление | Ветер | Осадки | Давление 1 | | | Давление 2 | Самочувствие |
| 01.05 | +12 | 739 | Ю 2.9 м/с | ясно | 139/82 | | | 117/77 | 100% хорошее самочувствие |
| 02.05 | +5 | 743 | СЗ 6 м/с | облачно | 149/87 | | | 120/83 | 75% почувствовали недомогание при понижении температуры |
| 03.05 | +2 | 750 | Ю 2м/с | солнечно | 147/90 | | | 117/70 | 50% почувствовали недомогание при понижении температуры |
| 04.05 | +16 | 735 | З 8 м/с | снег | 155/89 | | | 120/81 | 44%почувствовали недомогание при понижении атм. давления, у всех болела голова и было сонное состояние |
| 05.05 | +12 | 744 | ЮЗ 1 м/с | малооблачно | 118/82 | | | 120/85 | 100% хорошее самочувствие |
| 06.05 | +14 | 739 | ЮВ 8м/с | солнечно | 134/89 | | | 120/81 | 100% хорошее самочувствие |
| 07.05 | +21 | 731 | ЮЗ 4м/с | облачно | 121/83 | | | 117/77 | 100% хорошее самочувствие |
| 08.05 | +19 | 737 | З 4 м/с | солнечно | 147/91 | | | 120/79 | 20% не очень хорошее самочувствие |
| 09.05 | +8 | 739 | СВ 3 м/с | дождь | 129/85 | | | 115/69 | 50% почувствовали недомогание при понижении температуры |
| 10.05 | +3 | 741 | С 3м/с | облачно | 129/90 | | | 110/65 | 20 % не очень хорошее самочувствие |
| 11.05 | +5 | 737 | В 3 м/с | солнечно | 134/87 | | | 120/81 | 75% хорошее самочувствие |
| 12.05 | +19 | 737 | СВ 4 м/с | облачно | 144/90 | | | 108/75 | 60% чувствовали себя плохо при высокой температуры |
| 13.05 | +18 | 738 | С 3м/с | солнечно | | 131/86 | 117/77 | | 100% хорошее самочувствие |
| 14.05 | +21 | 736 | ЮЗ 3м/с | малооблачно | | 130/86 | 105/70 | | 20% не очень хорошее самочувствие |
| 15.05 | +21 | 742 | ЮЗ 6 м/с | облачно | | 147/91 | 105/74 | | 72% почувствовали недомогание при повышении атм. давления |
| 16.05 | +12 | 740 | Ю 2 м/с | Дождь | | 129/85 | 90/60 | | 84% чувствовали плохо при понижении температуры |
| 17.05 | -15 | 760 | ЮВ 1м/с | облачно | | 144/90 | 120/70 | | 75% чувствовали себя плохо при понижении температуры |
| 18.05 | +17 | 736 | С 2 м/с | дождь | | 140/90 | 117/77 | | 85% чувствовали себя плохо при повышении температуры |
| 19.05 | +9 | 730 | ЮВ 2 м/с | дождь | | 160/85 | 105/73 | | 60% почувствовали плохое самочувствие болела голова, и было головокружение |
| 20.05 | +10 | 731 | С 6 м/с | облачно | | 147/911 | 115/80 | | 20% не очень хорошее самочувствие |
| 21.05 | +11 | 740 | СВ 3 м/с | малооблачно | | 134/86 | 105/70 | | 75% чувствовала себя хорошо |

Таблица 1. Результаты наблюдения за месяц (май).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | t0С | Атм. давление | Ветер | Осадки | Давление 1 | Давление 2 | Самочувствие |
| 01.02 | -22 | 755 | СЗ 0.3 м/с | облачно | 140/90 | 117/77 | 100% хорошее  самочувствие |
| 02.02 | -20 | 755 | З 0.6 м/с | облачно | 160/85 | 105/73 | 75% почувствовали недомогание при  понижении  температуры |
| 03.02 | -21 | 758 | С 0.1м/с | облачно | 147/91 | 115/80 | 100% хорошее  самочувствие |
| 04.02 | -21 | 758 | СВ 0.2 м/с | ясно | 134/86 | 105/70 | 100% хорошее  самочувствие |
| 05.02 | -18 | 755 | СЗ 0.3 м/с | облачно | 129/85 | 90/60 | 75% почувствовали недомогание при  понижении  температуры |
| 06.02 | -16 | 750 | СЗ 0.3м/с | ясно | 144/90 | 120/70 | 75% почувствовали недомогание при  понижении  атм.давления |
| 07.02 | -15 | 747 | ЮВ 1 м/с | облачно | 130/86 | 105/70 | 100% хорошее  самочувствие |
| 08.02 | -17 | 749 | С 0.4 м/с | облачно | 147/91 | 105/74 | 20% не очень хорошее самочувствие при повышении |
| 09.02 | -17 | 752 | С 1.3 м/с | ясно | 144/90 | 108/75 | 50% почувствовали недомогание при  повышении  атм.давления |
| 10.02 | -22 | 757 | С 1.8 м/с | ясно | 131/86 | 117/77 | 20% не очень хорошее самочувствие при повышении  температуры и  атм.давления |
| 11.02 | -24 | 756 | В 0.3м/с | ясно | 129/90 | 110/65 | 100% хорошее  самочувствие |
| 12.02 | -25 | 754 | З 0.4 м/с | ясно | 134/87 | 120/81 | 60% чувствовали себя  плохо при понижении  атм.давления |
| 13.02 | -23 | 748 | В 0.6 м/с | ясно | 121/83 | 117/77 | 100% хорошее  самочувствие |
| 14.02 | -19 | 747 | С 0.7 м/с | облачно | 147/91 | 120/79 | 20% не очень хорошее самочувствие при понижении  температуры |
| 15.02 | -16 | 742 | В 0.6 м/с | облачно | 129/85 | 115/69 | 70% почувствовали недомогание при  понижении  атм. давления и  температуры |
| 16.02 | -9 | 747 | СЗ 2 м/с | малооблачно | 118/82 | 120/85 | 85% чувствовали  плохо при понижении температуры |
| 17.02 | -9 | 754 | Ю 1 м/с | ясно | 134/89 | 120/81 | 75% чувствовали  себя плохо при  повышении  атм.давления |
| 18.02 | -7 | 752 | Ю 3.6 м/с | снег | 147/90 | 117/70 | 85% чувствовали  себя плохо  при понижении  температуры и  атм.давления |
| 19.02 | -4 | 752 | Ю 2 м/с | облачно | 155/89 | 120/81 | 60% почувствовали  плохое самочувствие  при понижении  температуры |
| 20.02 | -8 | 754 | В 1 м/с | облачно | 139/82 | 117/77 | 50% не очень хорошее самочувствие при понижении  температуры |
| 21.02 | -12 | 751 | С 1 м/с | малооблачно | 149/87 | 120/83 | 80% чувствовали себя хорошо при повышении  температуры |

Таблица 2. Результаты наблюдения за месяц (февраль).

График 1.Температура за два месяца (май и февраль).

График 2. Атмосферное давление за два месяца (май и февраль).

График 3. Скорость ветра за два месяца (май и февраль).

График 4. Самочувствие за два месяца (май и февраль).

График 5. Артериальное давление бабушки (февраль).

График 6. Моё артериальное давление (февраль).

График 7. Артериальное давление бабушки (май).

График 8. Моё артериальное давление (май).

2.2.**Результаты исследования**

Анализируя состояние погоды, следует отметить самую высокую температуру 7-го мая (+210С). А также следует отметить, самую низкую температуру 12-го февраля (-250С)

В течение двух месяцев атмосферное давление было ниже нормы. Также менялось направление и сила ветра. Я провела опрос среди учеников и учителей школы « ГБОУ РХ ХНГИ им. Н.Ф. Катанова» с целью выявить, как на людей влияют изменения погодных условий. Выяснилось, что многие ощущают изменение физического состояния во время смены погодных условий - 75%. Наиболее часто дети подросткового возраста испытывают головные боли, усталость, резкий перепад настроения. А взрослые – боли в суставах, мигрени. Это проявляется в период резкого перепада температуры и атмосферного давления, влажно-прохладную и очень жаркую погоду.

При резком снижении температуры большая часть чувствовала общее недомогание, головные боли, вплоть до головокружения и спад работоспособности.

Результаты данных я вносила в диаграмму 1.

Диаграмма 1.

**2.3.Советы**

|  |
| --- |
| Профилактика метеозависимости |
| 1. Не переутомляться, всегда находить время для отдыха.  2. Сон не менее 7—8 ч в сутки. Появляющуюся бессонницу устранять доступными и эффективными способами.  3. Не менее 1 ч. в день бывать на свежем воздухе.  Этот час необходимо посвятить ходьбе, любой физической работе или оздоровительной тренировке.  4. Как можно чаще проветривать помещения для работы, досуга и сна. В крупном городе или при загрязнённом воздухе для образования отрицательно заряженных ионов в помещении рекомендуется использовать люстру Чижевского.  5. Ежедневный душ. Желателен контрастный душ со сменой температур от 7 до 11 раз. |

**Заключение**

В результате проведенных исследований были сделаны следующие выводы:

нельзя списывать все недуги на плохую погоду, поскольку невнимание к недомоганиям у людей с хроническими заболеваниями, как у пожилых, так и молодых может привести к осложнениям заболевания. Организм нужно тренировать и готовить к возможным изменениям погоды. Также наша гипотеза о том, что изменения погодных условий влияют на здоровье и самочувствие людей, подтвердилась.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Агаджанян Н.А., Петрова П.Г. Человек в условиях Севера. – М.: «КРУГ», 1996 [Текст]- 43 c.

2. Астапенко П.Д., Вопросы о погоде [Текст]. Л., Гидрометеоиздат.1987г.-64 с.

3. Кучер Т.В., Колпащикова И.Ф. [Текст] Медицинская география. М., Просвещение, 1996 г.- 76 с.

4. Энциклопедический справочник медицины и здоровья.[Текст] М., Русское энциклопедическое товарищество, 2005 г.- 13 с.

5. Погода и её влияние на здоровье человека [Электронный ресурс].URL:

<http://medportal.gocb.by/ru/zdorove-dlya-vsex/znat-chtobyi-ne-zabolet/pogoda-i-ee-vliyanie-na-zdorove-cheloveka.html>. (Дата обращения 12.11.2021).

6. Метеозависимость [Электронный ресурс].URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> .

(Дата обращения 24.10.2021).

7. GISMETEO: Погода в Абакане[Электронный ресурс].URL: <https://www.gismeteo.ru/weather-abakan-4723/>. (Дата обращения 1.05.2021, 1.02.2021)