

Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова

Реферат

Тема: «Влияние погодных условий на здоровье людей»

Выполнил: Савченко В.

Группа Т-12.

2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Теоретическая часть	6
1.1 Основные метеорологические факторы, влияющие на человека	6
1.2 Погода и здоровье	9
1.3 Лечение и профилактика метеозависимости	11
2. Методика исследования	13
2.1 Данные исследования	13
Заключение	15
Список литературы	17
Приложение	18

ВВЕДЕНИЕ

«У природы нет плохой погоды -
Каждая погода благодать.
Дождь ли снег - любое время года
Надо благодарно принимать ...»

Рязанов Э.

Это только в песне красиво поется: «...каждая погода – благодать». А в реальности очень непросто воспринимать все природные перепады позитивно. И дело не только в том, что капризы погоды доставляют нам какие-то некомфортности: в дождь – мокро и сыро, в мороз – холодно, а в зной – душно и жарко.

О погоде люди судят по собственному опыту – по тому, как она влияет на их здоровье, самочувствие, работоспособность. В своей исследовательской работе я и хочу показать, как самочувствие людей связано с погодой, точнее с её изменениями. Изменения погодных условий негативно отражаются на состоянии здоровья организма людей, если он не способен мгновенно реагировать на эти изменения.

Погода имеет большое значение в человеческой жизни. С развитием цивилизации зависимость человека от погоды не уменьшается, а наоборот увеличивается. Человек, стал не только материально очень зависим от неё, но и физически более чувствителен к её изменениям.

Несмотря на значительные усилия метеорологов по доведению до населения знаний о погодных и климатических условиях, эта информация все еще недостаточна, часто игнорируется и слабо применяется на практике. Ежегодно тысячи людей строят, покупают или арендуют дома расположенные у подножия склонов или в низких местах в долинах рек и каналов.

Далее происходит то, что происходило в природе испокон веков, от сильного снеготаяния или выпадения большого количества осадков в короткий период времени происходят оползни, сели и наводнения, приносящие людям невзгоды, наносящие материальный ущерб и даже угрозу жизни. На автомобильных дорогах погибает намного больше людей, чем при полетах на самолетах, и очень часто причиной этого бывают погодные условия. Плохая видимость при сильном тумане, снегопаде или дожде могут быть причиной массовых автомобильных аварий. Снег и лед также делают дороги опасными.

Погода оказывает сильное воздействие на ведение сельского хозяйства.

Атмосферные условия могут отрицательно влиять на развитие некоторых болезней, оказывать влияние на психологию людей, могут возникать эмоциональные травмы и даже самоубийства.

Практически каждый **человек** принимает относящиеся к погоде решения ежедневно, иногда незначительные, например: брать или нет с собой зонтик, иногда огромной важности - в вопросах сохранности жизни.

Все перечисленные выше примеры говорят о том, что люди не владеют объективной информацией о состоянии климата и подвергаются опасности. Необходимо расширить знание о роли климата в нашей жизни, чтобы в трудных ситуациях уметь соотнести метеопрогноз и физическое состояние и не подвергать свой организм новым болезням. Поэтому я считаю выбранную тему актуальной.

Гипотеза: Изменяющиеся климатические условия осложняют жизнь человека.

Объект изучения: погодные условия в селе Старый Каразирек в декабре 2013 года.

Цель: Изучить влияние погоды на жизнедеятельность человека.

Задачи:

1. Изучить по литературным источникам данную проблему.
2. Провести наблюдения за погодой в своём селе.

Методы исследования:

- Познакомиться с литературой и информацией сети Интернет по данному вопросу;
- Получение данных по состоянию здоровья у учителей нашей школы путем измерения параметров: давления;
- Наблюдение за изменением погоды и заполнение дневника, и анализ его результатов;
- Анкетирование и анализ ответов;
- Обобщение и систематизация полученной информации.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 ОСНОВНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

Погода — совокупность непрерывно меняющихся значений метеорологических элементов и атмосферных явлений, наблюдаемых в данный момент времени в той или иной точке пространства. Понятие *Погода* относится к текущему состоянию атмосферы, в противоположность понятию *Климат*, которое относится к среднему состоянию атмосферы за длительный период времени. Если нет уточнений, то под термином "Погода" понимают погоду на Земле.

То, что климат, погода влияют на человека, известно давно. Еще в Древней Греции Гиппократ регулярно проводил наблюдения за изменениями погоды и впервые отметил метеозависимость - сезонное чередование обострений различных недугов. В своих книгах об эпидемических заболеваниях описание каждой болезни он начинает с влияния на нее погодных условий.

До нас дошли сочинения по биоклиматологии греческого врача Диокла, разделявшего год на шесть периодов, в течение каждого из которых рекомендовались определенные изменения в образе жизни больных. Помимо такого радикального влияния на людей, погода может влиять на человека и более простыми способами. Люди плохо переносят экстремальные значения температуры, влажности и ветра. Погода также влияет и на настроение.

В исследованиях ученых прослеживается тенденция. С возрастом все большая часть людей зависит от изменения погодных условий. Объясняя причины этой зависимости ученые, изучают суточные и сезонные ритмы основных метеорологических факторов разных климатических зон (температура, давление, влажность воздуха) (см. приложение 1).

Температура и влажность воздуха определяют условия теплообмена человеческого организма. Высокая температура воздуха приводит к быстрому утомлению, к перегреванию организма и тепловому удару. Низкая температура при длительном воздействии приводит к расстройству кровообращения, способствует заболеванию ревматизмом, гриппом и болезнями дыхательных путей. Высокая влажность воздуха также вредна для человека, потому что она затрудняет испарение влаги, выделяемой организмом через кожный покров. Это приводит к быстрому утомлению, к перегреву организма и тепловому удару. Теплообмен органически связан с процессом обмена веществ, который регулируется через нервную систему. По мнению специалистов очень чувствительными к погодным условиям являются больные сердечники – 82%, больные астматики 68 - 72 %, опорно-двигательного аппарата – 87 %, психические заболевания – 82 - 90 %.

- **Температура воздуха** - один из самых мощных биологически важных параметров погоды и климата. Это показатель степени нагретости воздуха, определяется с помощью термометра и термографа.

Оказывается, что человек реагирует на температуру больше, если влажность воздуха будет выше. Для организма человека оптимальными считаются условия, при которых относительная влажность воздуха составляет около 60%, а температура воздуха +24° С.

- **Влажность воздуха** - это показатель содержания воды в атмосферном воздухе.

Человек чувствует себя хорошо при относительной влажности от 40 до 75%. Отклонение от нормы отзывается в организме ощущением сухости или сырости. Влажность воздуха влияет на организм человека в сочетании с другими метеорологическими факторами, усиливая их воздействие.

Как известно, сила, с которой воздух давит на земную поверхность и находящиеся на ней предметы, называется **атмосферным давлением**.

При резком повышении атмосферного давления возникает различие между давлением внутри тела и давлением окружающего воздуха. В этих случаях некоторые люди могут ощущать головную боль, боль в области сердца и других органах, изменяется артериальное давление.

Резкие колебания атмосферного давления вызывают обострение радикулита, появляется шум в ушах. Возможны приступы мигрени разной степени. С пониженным атмосферным давлением связано затруднение дыхания и нарушение работы сердечнососудистой системы. Особенно реагируют на изменения атмосферного давления больные неврозом, гипертонией, ишемической болезнью сердца, сосудистыми заболеваниями мозга, легочные больные и другие. Значит, атмосферное давление существенно влияет на работу организма.

- **Ветер** - это движение воздуха в горизонтальном направлении. Как известно, главной причиной его возникновения является разница атмосферного давления на близлежащих территориях.

Ветер воздействует на систему терморегуляции, а также оказывает и механическое воздействие. Он способствует отдаче тепла, либо его задержке в организме. Отрицательное воздействие ветра усиливается при резких колебаниях температуры, влажности воздуха, атмосферного давления. При сильном холодном ветре и резких колебаниях атмосферного давления у человека повышается артериальное давление, что способствует возникновению гипертонических кризов и нарушению мозгового кровообращения. Колебания артериального давления у больных отмечаются также при внезапном изменении направления ветра.

На организм человека, как правило, влияет не один какой – либо фактор, а их совокупность, причем основное действие оказывают не обычные колебания климатических условий, а в основном их внезапные изменения. Для любого живого организма установились определенные ритмы жизнедеятельности разнообразной частоты. Таким образом, в реальных условиях на организм человека действует весь комплекс погодных факторов.

1.2 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.

Многие известные люди – Моцарт, Леонардо да Винчи, Наполеон, Колумб, Байрон – страдали метеозависимостью. А вот Гёте, заметив, что при высоких показаниях барометра ему работалось легче, чем при низких показаниях, свои наблюдения изложил в труде "Опыт изучения погоды".

Все виды реакций организма на действие метеорологических условий проявляются в изменении показателей.

Что отличает больного человека от здорового человека?
Метеозависимый (больной) человек испытывает дискомфорт, слабость, вялость, головную боль и другие состояния организма, зависящие от изменения погодных условий.

У людей со сниженным иммунитетом возникают простуда.

У хронических больных - заболевания обостряются: увеличивается количество инсультов, инфарктов, приступов стенокардии, обостряется ишемическая болезнь сердца.

У гипертоников появляются боли в области сердца, отдышка, тошнота, повышение давления, вплоть до гипертонического криза.

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

У абсолютно здоровых людей организм, как правило, хорошо приспособлен к колебаниям погоды, и поэтому они не оказывают влияния на самочувствие и настроение человека.

Условия в окружающем нас мире меняются постоянно. День сменяется ночью, весна - летом и т.д. При каждом изменении погодных условий меняется и состояние организма человека. Если изменения условий обычные для человека, то его организм перестраивает свою работу безболезненно. Если же организм человека ослаблен болезнью, то его приспособление к новым условиям происходит трудно. Такой человек с наступлением новых условий чувствует или просто дискомфорт, или же боль в разных органах. При погодных изменениях он тоже испытывает дискомфорт, боли в суставах, сердце, головную боль и т.д. Специалисты называют таких людей метеочувствительными (метеолабильными), т.е. чувствительными к изменению 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, особенно, если он обременен к тому же еще и хроническими заболеваниями.

Метеочувствительности способствует избыточная масса тела и эндокринные сдвиги, возникающие в период полового созревания, беременности и климакса. Состояние повышенной метеочувствительности может развиваться после различных травм, гриппа, ангины, пневмонии и других заболеваний. Одной из причин повышенной метеочувствительности могут быть генетически обусловленные конституциональные особенности организма.

Причины острой реакции на изменение погоды метеозависимость здоровых людей – неправильный образ жизни (не умеют расслабляться, отдыхать, подвержены стрессам). Изменения метеорологических условий негативно отражаются на состоянии здоровья нашего организма, если он не способен мгновенно реагировать на эти изменения.

Прежде всего, резкие перемены погоды отражаются на нашей психоэмоциональной сфере. Ведь всякое нарушение стабильности, и в погоде в частности, воспринимается человеком как мини-шок. Люди, как правило, становятся раздражительными, обидчивыми, вспыльчивыми, необъяснимо грустными и подавленными.

Какие изменения в погоде большей степени влияют на организм?

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.** Этот фактор наиболее сильный по воздействию на организм в целом и наименее изученный. Магнитные бури плохо отражаются на работе всех органов и систем организма.

Для предупреждения и смягчения отрицательных последствий реакций организма важную роль играет их профилактика.

1.3 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 (10-15 минут при температуре 37 градусов).

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.

Для улучшения самочувствия держите во рту кусочек прополиса (величиной с горошину).

ПРЕДЛАГАЮ СЛЕДУЮЩИЕ 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 (кроме снотворных лекарств).
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. Люди, регулярно посещающие баню (1—2 раза в неделю), как правило, не чувствуют изменений погоды... Их сосуды начинают адекватно реагировать на различные температурные раздражители

2. ИССЛЕДОВАНИЯ

В течение одного месяца (с 1 декабря по 27 декабря) я вел наблюдение за состоянием погоды и самочувствием группы людей, в состав которых входило 50 учащихся и 18 учителей нашей школы в возрасте 12-50 лет.

Цель исследования – проанализировать зависимость педагогов и учащихся от условий погоды.

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

- Прогноз погоды;
- Общее самочувствие;

Результаты данных я вносила в таблицу (Приложение 2).

2.1 ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализируя состояние погоды, следует отметить достаточно большую амплитуду колебания температуры в течение месяца, $A = 24^{\circ}\text{C}$ (Приложение 3). В течение месяца атмосферное давление было ниже нормы (от 729 до 761 мм. рт.ст.) (Приложение 4). Также менялось направление и сила ветра (от 1 м/сек. до 8 м/сек.).

Я провел опрос среди учащихся и учителей нашей школы с целью выявить, как на людей влияет погодное условие.

Учащимся и учителям было задано семь вопросов (см. приложение 5)

Выяснилось, что многие ощущают изменение физического состояния во время смены погодных условий - 72%. Наиболее часто школьники испытывают головные боли, усталость, резкий перепад настроения. А учителя – боли в суставах, изменение артериального давления, мигрени.

Это проявляется в период резкого перепада температуры и атмосферного давления, влажно-прохладную и очень жаркую погоду.

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

Анализируя полученные данные, я пришел к следующим выводам:

1. Изменения погоды не одинаково сказываются на самочувствии разных людей. У здорового человека при изменении погоды происходит своевременное подстраивание физиологических процессов в организме к изменившимся условиям окружающей среды. В результате усиливается защитная реакция, и здоровые люди практически не ощущают отрицательного влияния погоды.

2. Зависимость от метеоусловий имеют люди, принадлежащие к старшей возрастной группы. Учащиеся наименее чувствительны к изменению климата.

3. У больного человека приспособительные реакции ослаблены, поэтому организм теряет способность быстро подстраиваться. Влияние погодных условий на самочувствие человека связано с возрастом, а также с индивидуальной восприимчивостью организма.

Следующим этапом моей работы было интервью с деревенским фельдшером Мухаметзяновой Р.Ф. на вопросы: 1) Люди какого возраста обычно связывают своё недомогание с погодными условиями? 2) Какие хронические заболевания могут обостряться при изменении погодных условий и что при этом следует делать?

Рузалия Фаритовна ответила: «Как правило, на изменения погодных условий реагируют люди предпенсионного и пенсионного возраста, дети с невралгическими заболеваниями, люди, ведущие нездоровый образ жизни. Обостряются такие хронические заболевания как невроз, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, сосудистые заболевания мозга.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении я бы хотел сказать, что 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.

1. Тренировать организм можно закаливанием, контрастным душем, но пожилые люди должны проконсультироваться с лечащим врачом, прежде чем начать такие процедуры.

2. Обеспечить полноценное питание, которое должно включать: свеклу, изюм, курагу, чернослив, апельсины, свежую зелень, орехи, мед, лук, чеснок и прополис, особенно молодым.

3. Больше бывать на свежем воздухе, гулять и выполнять физические упражнения.

4. При головных болях, вызванных изменением погоды, можно заварить чай из ромашки или мяты и пить маленькими глотками, добавляя мед и лимон.

5. Людям с повышенным давлением при резком похолодании нужно выходить на улицу не сразу, а ждать, пока организм привыкнет к холоду.

6. Отказаться и от приема кофе, который следует заменить травяными чаями или некрепким зеленым чаем.

7. Отказаться от вредных привычек.

8. Начинать день рекомендуется с зарядки, которая стабилизирует кровообращение, но при повышенном давлении и хронических заболеваниях в дни резкой смены погоды лучше воздержаться от физических и умственных нагрузок.

9. Следить за прогнозом погоды.

10. Регулярно проводить диспансеризацию.

Помогайте своему организму жить в гармонии с природой, и тогда только вы сможете почувствовать точно, как в песне поется, что **«У природы нет плохой погоды»**.

Гипотеза подтверждается, т.к. все чаще случаются техногенные и природные катаклизмы, влияющие на изменение климата, глобальное потепление и др. и в следствии с этим изменяющиеся климатические условия усложняют жизнь человека. Но предупрежден - значит вооружен. Зная состояние своего здоровья, и отслеживая прогнозы погоды, каждый человек может провести профилактику и подготовить свой организм к переменам погоды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агаджанян Н.А., Петрова П.Г. Человек в условиях Севера. – М.: «КРУГ», 1996.
2. Астапенко П.Д., Вопросы о погоде. Л., Гидрометеиздат. 1987г.
3. Владимир Трошин Погода и здоровье. Научите себя не зависеть от погоды. Герасимова Т.П., Грюнберг Г.Ю., Неклюкова Н.П. Физическая география. Начальный курс. Учебник для 6 класса. М., Просвещение, 2006 г.
4. Казначеев В.П. Очерки теории и практики теории человека. – М.: Наука, 1983.
4. Кучер Т.В., Колпащикова И.Ф. Медицинская география. М., Просвещение, 1996 г.
5. Левит А.И., Южный Урал: география, экология, природопользование: учеб. пособие.- Челябинск: Юж. Урал. Кн. из-во, 2001
6. Марьянис В.В, “Берегите себя от болезней”.- Москва, 1992г
7. Экология. Учебник. Е.А. Криксунов., Москва, 1995г.
8. Энциклопедический справочник медицины и здоровья. М., Русское энциклопедическое товарищество, 2005 г.
9. Энциклопедия для детей. М., «Аванта+», 1997 г.
10. Электронный каталог ВНИИГМИ-МЦД (с 1991 года), свободный доступ по адресу <http://www.meteo.ru/izdan/ukazat01.htm>
11. Российский сводный электронный каталог по научно-технической литературе ГПНТБ <http://www.gpntb.ru/win/search/>
12. <http://sirena.siberia.net/pb/has1.html>
13. <http://riktamed.ru/php/content.php?id=14531> Влияние погоды на самочувствие человека.