

Влияние погоды на самочувствие человека

Автор: Малюков Павел
Андреевич
10 А класс,
МБОУ «СОШ № 5», г.Ангарск

Руководитель: Леонова Оксана
Ивановна, МБОУ «СОШ № 5»

Ангарск, 2013

Цель:

1. Анализ влияния атмосферного давления, влажности, температуры воздуха и магнитных бурь на самочувствие человека .
2. Определение степени собственной метеозависимости.

Задачи:

- поиск и изучение информации по данной теме;
- сбор данных по сводкам метеослужб об изменении погодных условий по г.Ангарск;
- измерение своего артериального давления в течение 1 месяца;
- составление графиков по результатам мониторинга погодных условий и измерения артериального давления;
- анализ полученных данных методом наложения графиков;
- создание буклета с практическими советами по метеопрофилактике.

Гипотеза

- Я предполагаю, что резкое изменение температуры, влажности воздуха, атмосферного давления и магнитные бури отрицательно влияют на показатели артериального давления и самочувствие человека только у метеозависимых людей.

Метеозависимость - зависимость состояния организма от изменения метеорологической ситуации (давления, напряженности магнитного поля, влажности и так далее), а также поведение организма в результате воздействия этих изменений: снижение или повышение работоспособности, улучшение или ухудшение состояния.

Степени метеозависимости:

- легкая (метеочувствительность) — проявляется только недомоганием, иногда необоснованным возбуждением или, наоборот, подавленностью и сонливостью;
- средняя (метеозависимость) — характеризуется резкими перепадами артериального давления, нарушениями ритма сердца и пульса;
- тяжелая (метеопатия) — сопровождается резко выраженной болью в области сердца, одышкой, головокружениями, шумом в ушах, болью, ломотой в суставах и мышцах.



«Чувствовать погоду» могут
приблизительно 75% людей.

Влияние атмосферного давления на самочувствие



- Для того, чтобы человеку было комфортно, атмосферное давление должно быть равно 750 мм рт. ст.
- Если атмосферное давление отклоняется хоть на 10 мм в ту или иную сторону, человек чувствует себя не комфортно и это может сказаться на его состоянии здоровья.

Влияние атмосферного давления на самочувствие

При понижении давления:

- первыми снижение атмосферного давления чувствуют на себе люди с пониженным артериальным давлением (гипотоники), «сердечники», а также люди имеющие заболевания органов дыхания.
- чаще всего появляется общая слабость, затрудненный вдох, чувство нехватки воздуха, возникает одышка.

При повышении давления:

- ухудшается самочувствие у гипертоников, больных, страдающих бронхиальной астмой и аллергиков.
- частыми жалобами являются головные боли, недомогание, боль в сердце и снижение общей трудоспособности.
- снижение иммунитета, т.к. уменьшается количество лейкоцитов в крови, и организм становится более уязвимым для различных инфекций.

Влияние влажности воздуха на самочувствие человека

При понижении влажности:

- Низкой влажностью воздуха, считается 30 – 40%, а это значит, что воздух становится сухой и может действовать раздражающе на слизистую оболочку носа.
- При сухом воздухе страдают аллергики и астматики.

При повышении влажности:

- Повышенная влажность воздуха - это 70 – 90%, когда климат характеризуется частыми осадками.
- Высокая влажность воздуха негативно влияет на людей с заболеваниями дыхательных путей.

Комфортная для человека влажность воздуха:
летом -60-75%; зимой- 55-70%.

Влияние температуры воздуха на самочувствие



- При снижении температуры окружающей среды, происходит насыщение воздуха кислородом, а при потеплении, наоборот, кислорода в воздухе становится меньше и поэтому в жаркую погоду нам трудно дышать.

Комфортная для человека температура воздуха – от +19 до +25°C.

Влияние температуры воздуха на самочувствие

При понижении температуры

- в первую очередь страдают люди с сердечно-сосудистыми заболеваниями и болезнями органов дыхания.

При повышении температуры

- особенно тяжело приходится гипертоникам, астматикам людям с заболеваниями пищеварительного тракта и тем, кто страдает мочекаменной болезнью.

При резком и значительном колебании температуры окружающей среды, примерно на 10 градусов в течение суток, в организме вырабатывается большое количество гистамина – вещества, провоцирующего в организме развитие аллергических реакций.

Влияние магнитных бурь на самочувствие



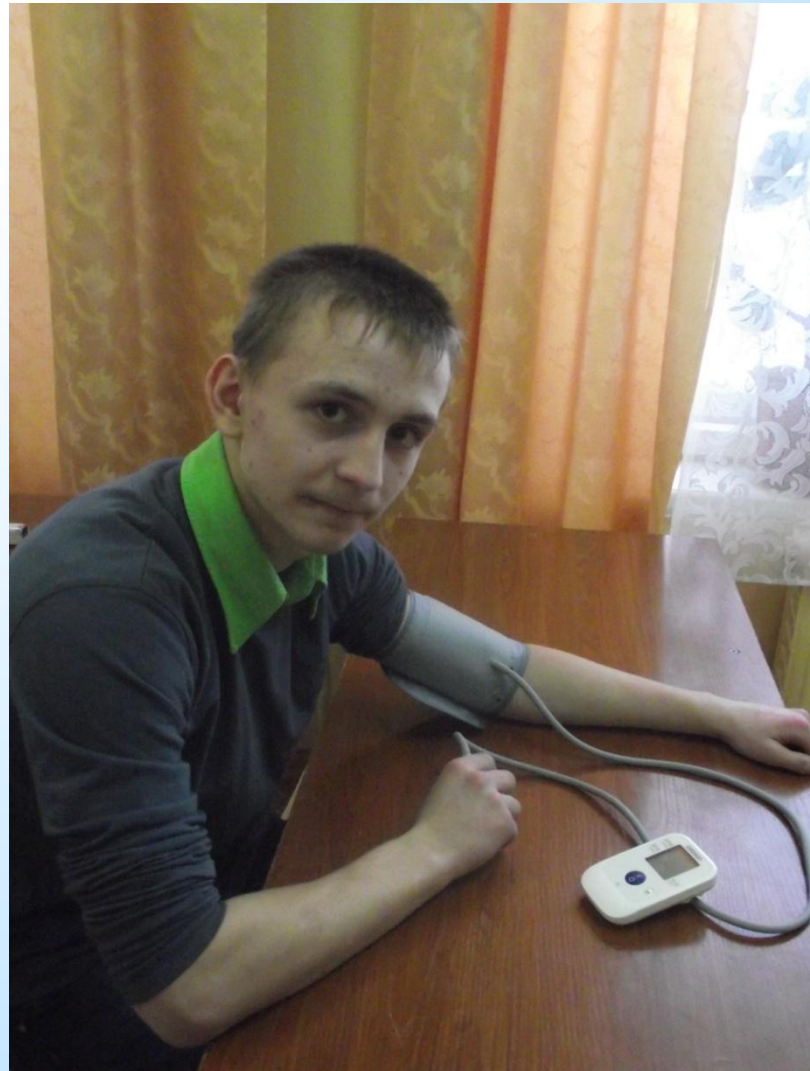
- По статистике на магнитные бури реагируют от 50 до 75% населения планеты.
- Во время магнитных бурь подавляется выработка мелатонина, а в коре надпочечников выделяется больше кортизола – гормона стресса. Поэтому магнитные бури могут сопровождаться головными болями, мигренью, учащением сердечного ритма, бессонницей, плохим самочувствием, снижением жизненного тонуса.

Метеопрофилактика – это комплекс мер, которые направлены на избавление от повышенной чувствительности организма к переменам погоды, а также укрепление защитных, адаптационных и приспособительных механизмов.

Советы на случай резкой перемены погоды

- Ограничить двигательную активность.
- Избегать дополнительной как эмоциональной, так и физической нагрузки.
- Контролировать артериальное давление и не забывать пить лекарственные препараты, назначенные врачом кардиологом, невропатологом, пульмонологом или аллергологом.
- Не переедать и не злоупотреблять солью.
- Перед сном гулять на свежем воздухе не менее 1 часа.
- При повышении артериального давления сделать массаж шеи и грудного отдела позвоночника.
- Принимать успокаивающие препараты.
- Не забывать о витаминах С и В.

Определение степени собственной метеозависимости

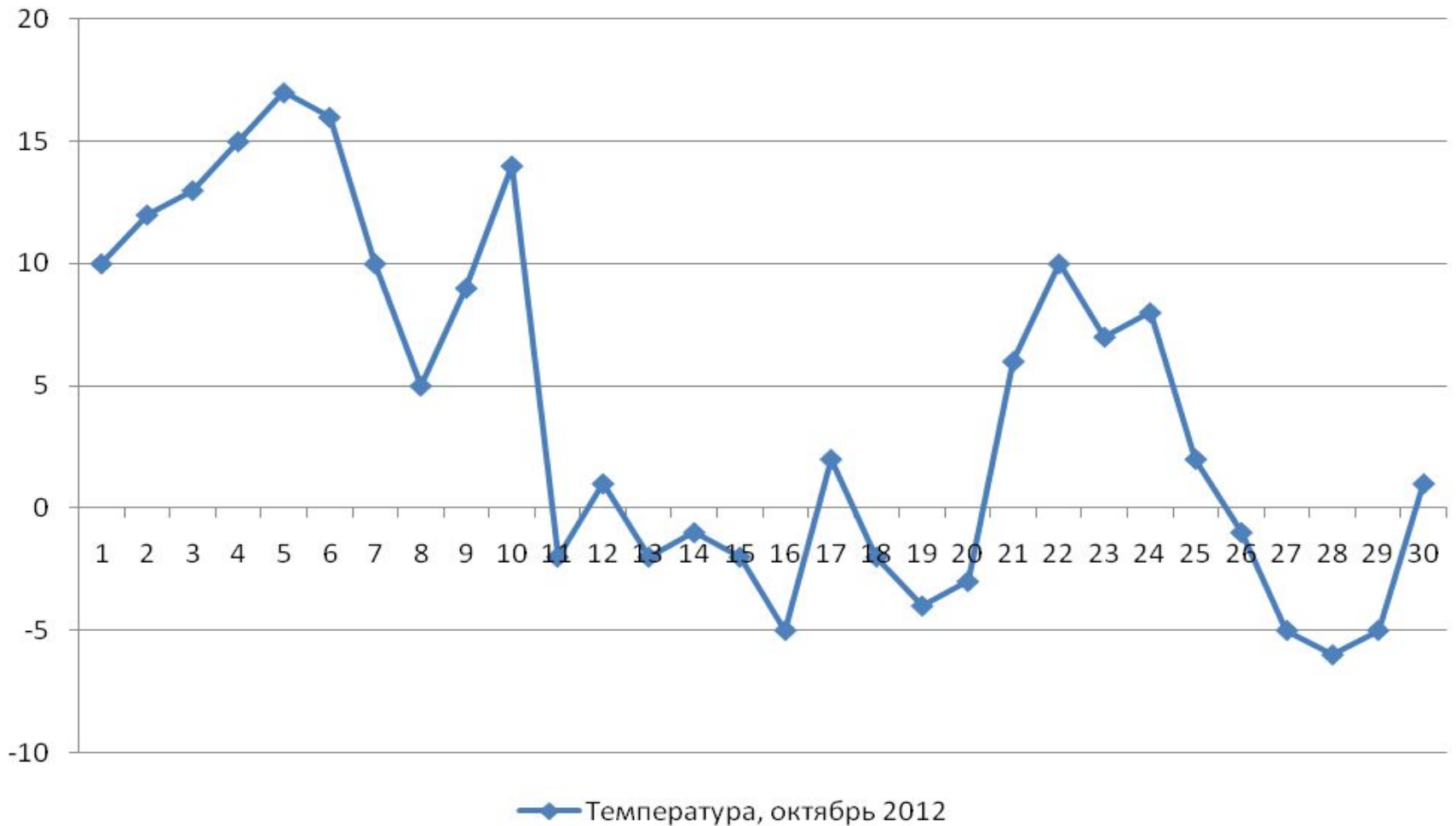


Методика исследования

- Сроки исследования: с 01 октября по 31 октября 2012 года.
- Ежедневное (в 14-00) измерение артериального давления, анамнез самочувствия.
- Мониторинг дневной температуры, влажности воздуха, атмосферного давления и магнитных бурь в г. Ангарске.
- Составление графиков по результатам мониторинга погодных условий и измерения артериального давления.
- Анализ полученных данных методом наложения графиков.
- Выводы по результатам исследования.

Анализ результатов погодных изменений

Температура, октябрь 2012

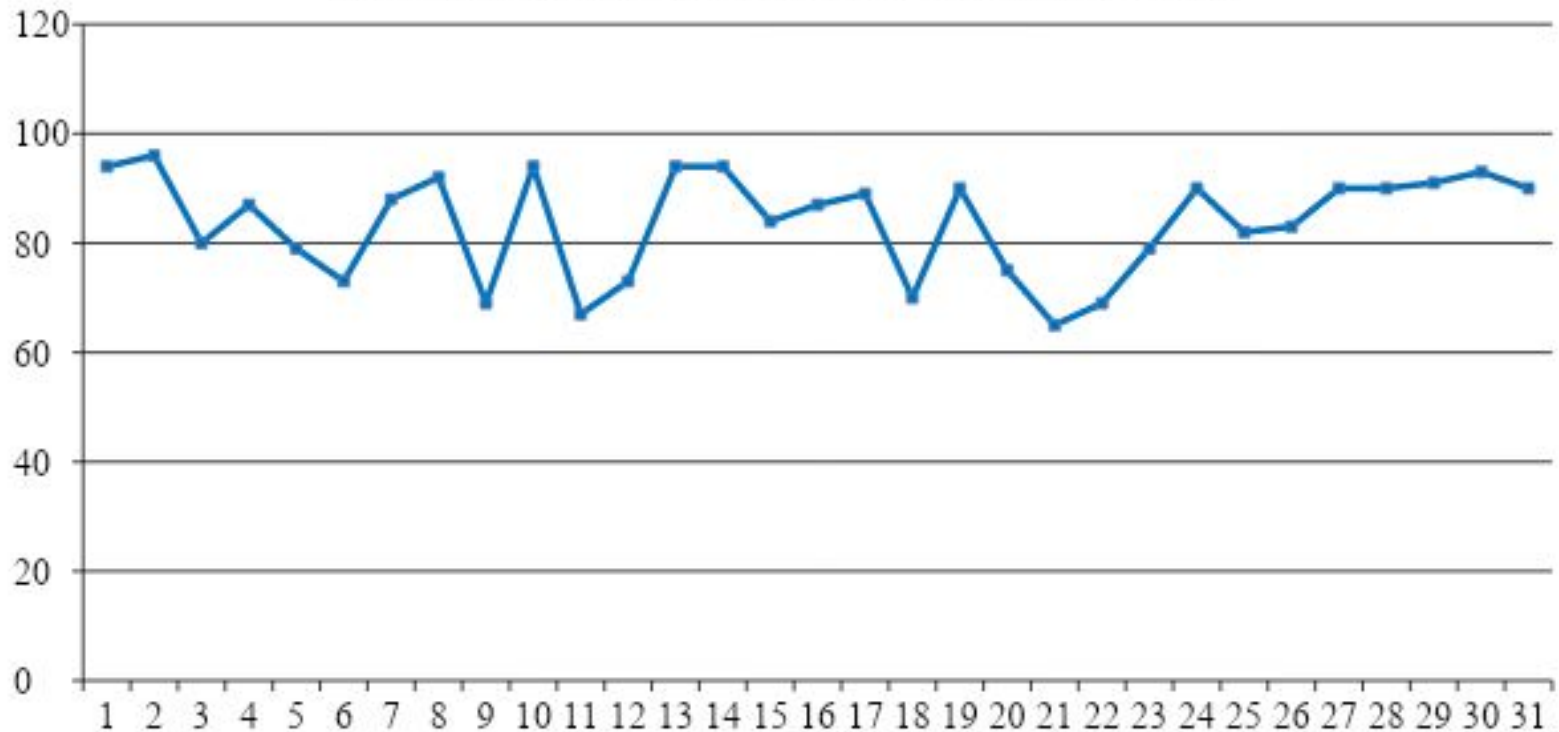


Анализ результатов погодных изменений



Анализ результатов погодных изменений

Влажность воздуха (%), октябрь 2012



Анализ магнитных бурь

- В октябре 2012 года космический околосолнечный аппарат SOHO зафиксировал 12 магнитных бурь: 1, 3, 4, 5, 9,10, 15, 16, 17, 21, 22 и 25 октября.
- Метеочувствительным людям рекомендовалось обратить внимание на свое самочувствие 3-5 октября, а также 9, 10, 15-17, 21, 22 и 25 октября.

Анализ полученных данных

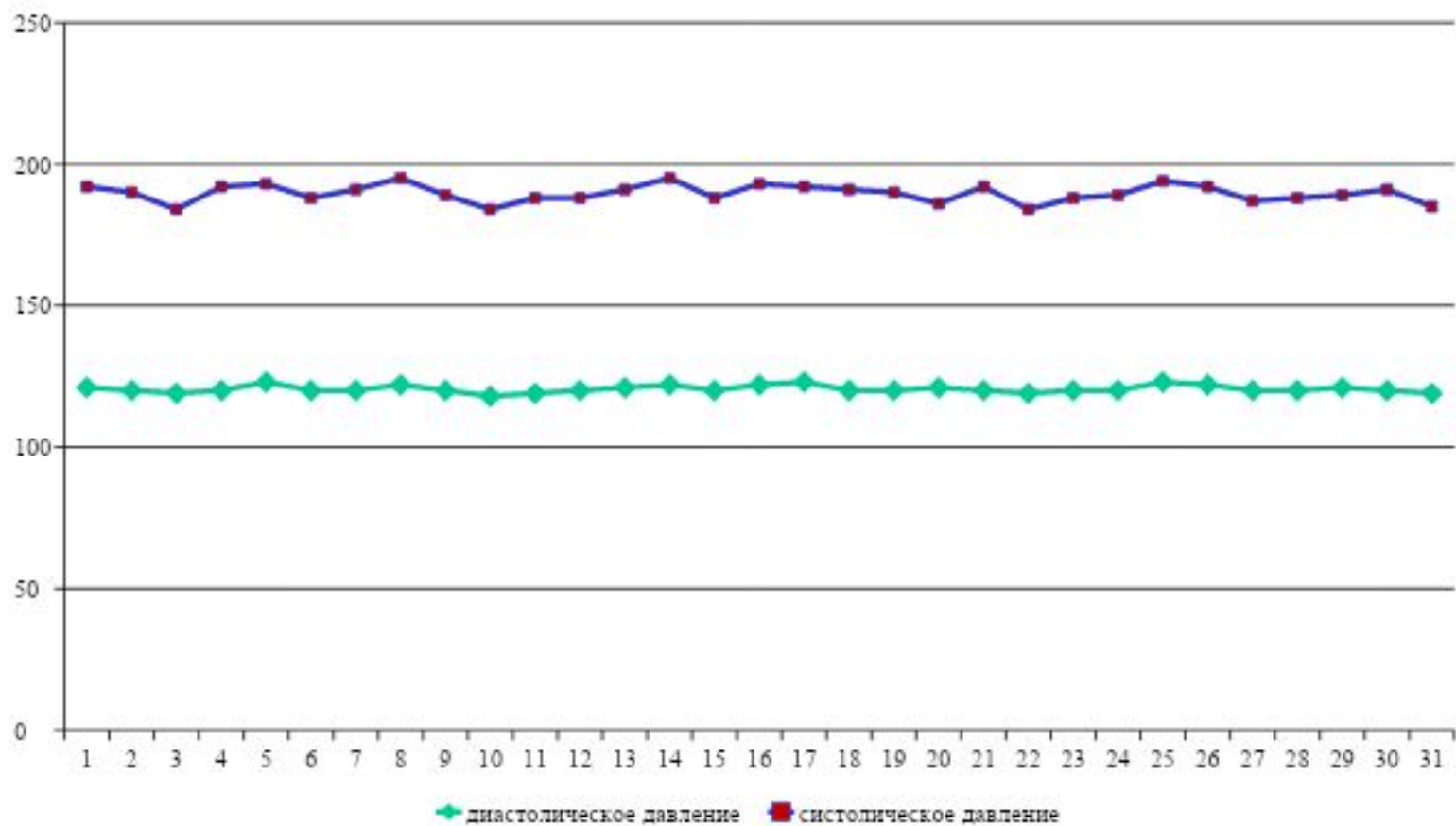
- При наложении графиков изменения температуры, влажности воздуха, атмосферного давления и имеющихся сведений о магнитных бурях выявлены наиболее неблагоприятные для человека дни
- - это 9, 10, 24 и 25 октября.

Анализ изменения артериального давления



- В моём возрасте нормой считается давление не ниже 100/80 мм рт. ст.
- и не выше 120/80 мм рт. ст.

Анализ изменения артериального давления



Анализ полученных данных

- При анализе графика изменения артериального давления и сопоставления его с неблагоприятными днями в октябре было выявлено, что у меня никаких скачков давления не наблюдалось.
- В течение всего месяца давление было стабильным, а самочувствие нормальным. В неблагоприятные дни никакой сонливости, бессонницы, слабости в мышцах, потери внимания не наблюдалось. Никаких хронических заболеваний и операций у меня также нет.
- Исходя из этого, можно предположить, что я не являюсь метеозависимым человеком.

Выводы по результатам исследования

- гипотеза, поставленная в начале работы, нашла своё подтверждение: изменение погоды неодинаково влияет на самочувствие разных людей.
- У здорового человека при изменении погоды происходит своевременное реагирование регулирующих систем к изменениям условий внешней среды. Вследствие этого усиливаются защитные реакции, и такой человек практически не ощущает негативного влияния изменений погоды.
- На изменения погоды реагируют только люди с ослабленными адаптивными реакциями, имеющие хронические заболевания.

Спасибо за внимание!

Будьте здоровы!