

Тема «Климат и здоровье»

Преподаватель Кириенко И. Ю.

План:

- Климат, погода. Виды
- Понятие о гелиометеопатических реакциях и метеотропных заболеваниях, профилактика

Погода и климат



1. Климат, погода. Виды

Погода

- Определяется физическим состоянием атмосферы над той или иной территорией в данное время и характеризуется определенной совокупностью метеорологических факторов:
- солнечной радиации;
- барометрического давления;
- температуры;
- влажности;
- скорости и направления ветра.

Погода – это состояние нижнего слоя атмосферы
в данное время в данной местности.



Погода может постепенно или резко изменяться в течение определенного периода (суток, недели).

При этом различают **периодические** и **аперiodические изменения**.

В отличие от **периодических** **аперiodические** изменения характеризуются резким изменением погодных факторов:

- о **передвижение воздушных масс**
- о **барометрическое давление**
- о **температура**

Основные элементы погоды:

1. Температура
2. Влажность
3. Атмосферное давление

Основные явления погоды:

1. Ветер
2. Облачность
3. Осадки

Здоровый человек обычно незаметно для самочувствия переносит изменения, происходящие в организме под влиянием периодических колебаний метеорологических факторов. С возрастом, особенно после перенесенных заболеваний, адаптационные способности организма ослабевают.



Резкие колебания метеорологических факторов:

- создают повышенную нагрузку на регуляторный аппарат организма,
- вызывая перенапряжение физиологических механизмов адаптации, что приводит к различным нарушениям функций организма.

Вот почему резкие колебания погоды вызывают у многих лиц ухудшение самочувствия:

- головные боли
- головокружение
- шум в ушах
- одышку
- боли в области сердца, ногах, руках и др.

Эти явления наиболее часто наблюдаются за 1-2 дня до резкой смены погоды. В этот период отмечается обострение гипертонической болезни и стенокардии у 70 – 80 % больных, страдающих сердечнососудистыми заболеваниями.



Механизм возникновения метеотропных реакций

В основе механизма возникновения метеотропных реакций лежит действие электромагнитных импульсов.

Под влиянием этих импульсов отмечаются:

функциональные нарушения ЦНС,

тонуса сосудов и обмена веществ,

повышение уровня холестерина,

протромбина в крови,

понижение активности каталазы

В период магнитных бурь

увеличивается число вызовов

скорой медицинской

помощи по поводу обострений

гипертонической болезни,

инсультов и инфарктов миокарда.



Климат

Климат – закономерный для данного района режим погоды. К основным климатообразующим факторам относятся географическая широта и долгота, лучистая энергия солнца, характер поверхности (суша, вода, рельеф, высота над уровнем моря, растительность), циркуляция воздушных масс.

Климат

Климат - это средний многолетний режим погоды, характерный для какой-либо территории.



Главное свойство климата -
ПОСТОЯНСТВО

К числу климатообразующих факторов следует отнести также целенаправленную деятельность человека – создание искусственных морей, лесозащитных полос, изменение направления течения рек.

Климатообразующие факторы



Солнечная радиация



Наша страна отличается большим многообразием климатических условий. По данным средних температур января и июля территория России разделяется на четыре климатических района:

Климат делится на 4 климатических района:

холодный - / Т- (-28-14) - (+4-20)/;

умеренный - / Т- (-14-4) - (+10-22)/;

теплый - / Т- (-4- 0) - (+22-28)/;

жаркий / Т- (-4+4) - (+28-34)/.

В зависимости от ландшафтных условий и с учетом физико-географических особенностей местности территорию России предложено разделить на 12 типов климата: **вечного мороза, тундры, тайги, широколиственных лесов, умеренного пояса, муссонов, степей, тропических пустынь и т. д.**

Схема климатических поясов



Существуют местные разновидности климата: морской, континентальный, степной, горный и др.

Все климатические зоны можно разделить на зоны *щадящего и раздражающего климата*.

Щадящий климат характеризуется незначительной амплитудой колебаний барометрического давления, влажности, температуры и движения воздуха.



Холодный континентальный климат

относится к раздражающему, так как вызывает перенапряжение терморегуляторных механизмов, что важно учитывать лицам с ослабленным здоровьем и больным.



Отрицательное влияние климатических условий на здоровье населения, прежде всего, отражается на сезонном характере ряда заболеваний. Установлено, что в холодный период года наиболее часто регистрируются такие заболевания, как **ОРВИ, ангины, пневмонии, миозиты, невриты.**



Отмечено, что здоровый организм легче приспособляется к меняющимся климатическим условиям.

В процессе адаптации к условиям жаркого климата отмечается:

- уменьшение частоты пульса, дыхания
- снижение артериального давления
- температуры тела и обмена веществ

При акклиматизации к низким температурам наблюдается:

- повышение обмена вещества
- увеличение теплопродукции
- объема циркулирующей крови
- снижение в крови уровня витаминов С, В1 и нарушение синтеза витамина D

Адаптация к жаркому климату обычно проходит сложнее, чем к холоду.

ПРИСПОСАБЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА К КЛИМАТУ

Адаптация - процесс приспособления к изменяющимся условиям внешней среды.



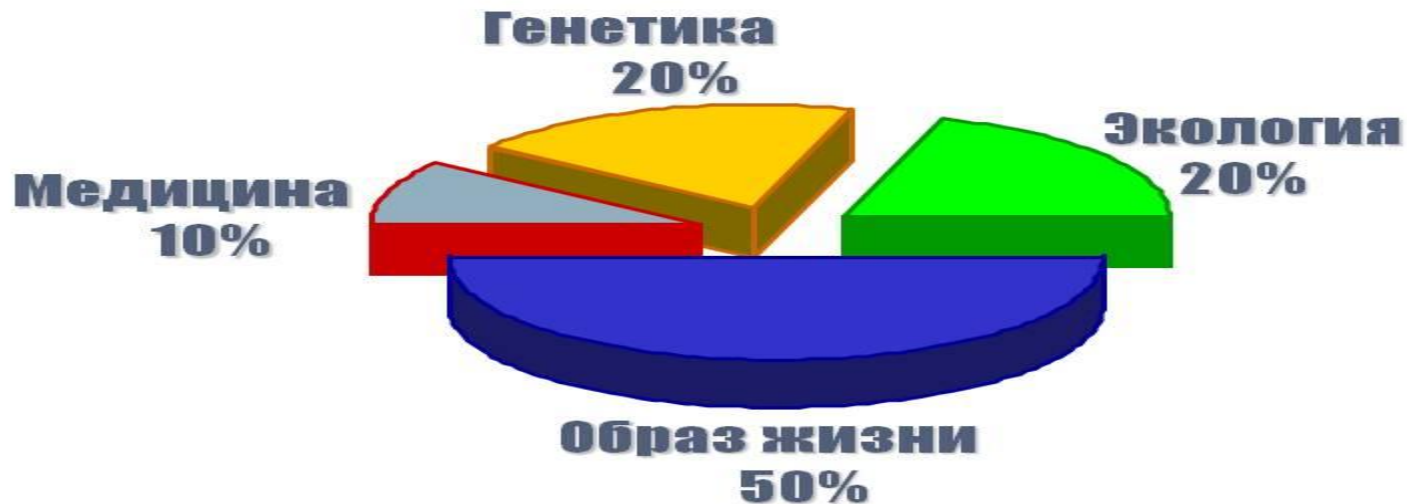
http://www.liveinternet.ru/users/ru_foto/

2. Понятие о гелиометеопатических реакциях и метеотропных заболеваниях, профилактика

- В процессе жизнедеятельности организм человека испытывает комплексное воздействие физических факторов воздушной среды: температуры, влажности, атмосферного давления и др. В зависимости от сочетания и величины этих факторов может отмечаться **как благоприятное, так и отрицательное воздействие на организм.**

Нормальная жизнедеятельность организма и высокая работоспособность возможны, если сохраняется температурное постоянство организма в определенных границах ($36,1 - 37,2^{\circ} \text{C}$), имеется тепловое равновесие его с окружающей средой, т.е. соответствие между процессами теплопродукции и теплоотдачи.

Группы факторов, влияющих на наше здоровье



Несмотря на значительные колебания микроклиматических факторов окружающей среды, в организме человека поддерживается постоянная температура тела.

Тепло вырабатывается всем организмом, но наибольшее количество его образуется в мышцах и печени.

С понижением температуры окружающей среды (ниже 15°C) теплопродукция организма возрастает, при температуре от 15 до 25°C наблюдается ее постоянство, а с повышением температуры от 25 до 35°C теплопродукция сначала уменьшается, а затем увеличивается (при температуре 35°C и выше).



Теплопродукция зависит от интенсивности и тяжести физической нагрузки. Кроме того, тепло поступает извне за счет солнечной радиации, от нагретых предметов, в результате приема горячей пищи.

Одновременно с процессами накопления тепла в организме непрерывно происходит выделение его во внешнюю среду. Теплоотдача осуществляется:

- лучеиспусканием (радиационный путь)
- проведением (конвекция и кондукция)
- потоотделением и испарением влаги с поверхности кожи

Передача тепла **конвекцией** происходит за счет нагревания прилегающего к телу воздуха.

При **кондукции** тепло отдается поверхностям окружающих предметов, с которыми соприкасается человек.

Потеря тепла за счет излучения происходит при наличии предметов и ограждений, имеющих более низкую температуру, чем температура кожи человека.

Отдача тепла происходит в результате испарения пота с поверхности кожи.

Наконец, незначительное количество тепла отдается во внешнюю среду с выдыхаемым воздухом и физиологическими отправлениями.

Изучение сочетанного действия ряда физических факторов на организм позволило определить наиболее оптимальные их величины для жилых помещений:

- *температура 18 – 20° С*
- *влажность 40 – 60 %*
- *скорость движения воздуха 0,1 – 0,2 м/с*





Найди пару



Влажность воздуха

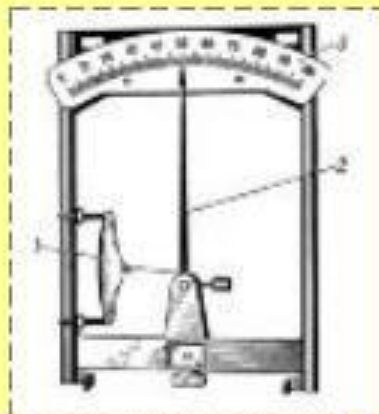
осадки

Толщина снежного покрова

Атмосферного давления

Сила ветра

Температура воздуха



*Спасибо
за внимание!*

