Муниципальное Общеобразовательное Учреждение Лицей №10

**Реферативный доклад:**

**Погода и самочувствие человека**

Выполнила: Аткина Влада 11 «А»

Проверила: Кленова А.В.

г. Волгоград 2004г.

**Введение**

Несколько десятков лет назад практически никому и в голову не приходило связывать свою работоспособность, свое эмоциональное состояние и самочувствие с активностью Солнца, с фазами Луны, с магнитными бурями и другими космическими явлениями.

В любом явлении окружающей нас природы существует строгая повторяемость процессов: день и ночь, прилив и отлив, зима и лето. Ритмичность наблюдается не только в движении Земли , Солнца и звезд, но и является неотъемлемым и универсальным свойством живой материи, свойством, проникающим во все жизненные явления – от молекулярного уровня до уровня целого организма.

**Суточные ритмы и биоритмы**

В ходе исторического развития человек приспособился к определенному ритму жизни, обусловленному ритмическими изменениями в природной среде и энергетической динамикой обменных процессов.

В настоящее время известно множество ритмических процессов в организме, называемых ***биоритмами.*** К ним относятся ритмы работы сердца, дыхания, биоэлектрической активности мозга. Вся наша жизнь представляет собой постоянную смену покоя и активной деятельности, сна и бодрствования, утомления от протяженного труда и отдыха. В организме каждого человека, подобно морским приливам и отливам вечно царит великий ритм, вытекающий из связи жизненных явлений с ритмом Вселенной и символизирующий единство мира.

Центральное место среди всех ритмических процессов занимают ***суточные ритмы***, имеющие наибольшее значение для организма. Реакция организма на любое воздействие зависит от фазы суточного ритма (то есть от времени суток). Эти знания вызвали развитие новых направлений в медицине – хронодиагностики, хронотерапии, хронофармологии. Основу их составляет положение о том, что одно и тоже средство в различные часы суток оказывает на организм различное, иногда прямо противоположное воздействие. Поэтому для получения большего эффекта важно указывать не только дозу, но и точное время приема лекарств

Оказалось, что изучение изменений в суточных ритмах позволяет выявить возникновение некоторых заболеваний на самых ранних стадиях.

**Климат и здоровье**

Климат также оказывает серьезное воздействие на самочувствие человека. О многообразии влияния климатических факторов на здоровье человека известно давно. Еще Гиппократ (460-377 гг. до н.э.) в своих «Афоризмах» писал, в частности, что организмы людей ведут себя различно в отношении времени года: одни расположены ближе к лету, другие - к зиме, и болезни протекают различно (хорошо или плохо) в различные времена года, в разных странах и условиях жизни.

Основы научного направления в медицине о влиянии климатических факторов на здоровье человека зародились в XVII веке. В России изучение влияния климата, сезонов и погоды на человека началось с основанием Российской Академии наук в Петербурге (1725). В развитии теоретических основ этой науки большую роль сыграли выдающиеся отечественные ученые И.М.Сеченов, И.П.Павлов и другие.

Климат оказывает на человека прямое и косвенное влияние. Прямое влияние весьма разнообразно и обусловлено непосредственным действием климатических факторов на организм человека и прежде всего на условия теплообмена его со средой: на кровоснабжение кожных покровов, дыхательную, сердечно – сосудистую систему и потооделительную систему.

На организм человека, как правило , влияет не один какой – либо изолированный фактор, а их совокупность, причем основное действие оказывают не обычные колебания климатических условий, а главным образом их внезапные изменения. Для любого живого организма установились определенные ритмы жизнедеятельности разнообразной частоты.

Для некоторых функций организма человека характерно изменение их по сезонам года. Это касается температуры тела, интенсивности обмена веществ, системы кровообращения, состава клеток крови и тканей. Так, в летний период происходит перераспределение крови от внутренний органов к кожным покровам, поэтому артериальное давление летом ниже, чем зимой.

К заболеваниям, связанным с погодными условиями, относятся в первую очередь перегревание и переохлаждения. Перегревания и тепловые удары возникают летом при жаркой безветренной погоде. Грипп, простудные заболевания, катары верхних дыхательных путей, как правило, возникают в осеннее – зимний период года. Некоторые физические факторы (атмосферное давление, влажность, движения воздуха, концентрация кислорода, степень возмущенности магнитного поля Земли, уровень загрязнения атмосферы) оказывают не только прямое воздействие на человеческий организм. Отдельно или в комбинации они могут усугубить течение имеющихся заболеваний, подготовить определенные условия для размножения возбудителей инфекционных заболеваний. Так, в холодный период года в связи с крайней изменчивостью погоды обостряются сердечно – сосудистые заболевания - гипертоническая болезнь, стенокардия, инфаркт миокарда. Кишечные инфекции (брюшной тиф, дизентерия) поражают людей в жаркое время года. У детей до года самое большое число воспалений легких регистрируется в январе - апреле.

У людей с расстройствами функций нервной вегетативной системы или хроническими заболеваниями приспособление к изменяющимся погодным факторам затруднено. Некоторые больные на столько чувствительны к изменениям погоды, что могут служит своеобразными биологическими барометрами, безошибочно предсказывающих погоду за несколько. Исследования, проведенные Сибирским филиалом Академии Медицинских наук РФ показали, что 60 – 65% страдающих сердечно – сосудистыми заболеваниями чувствительны к колебаниям погодных факторов, особенно весной и осенью, при значительных колебаниях атмосферного давления, температура воздуха и изменениях геомагнитного поля Земли. При вторжениях воздушных фронтов, вызывающих контрастную смену погоды, чаще наблюдаются кризы при гипертонической болезни, ухудшается состояние больных атеросклерозом сосудов головного мозга, растут сердечно – сосудистые катастрофы.

В эпоху урбанизации и индустриализации люди большую часть жизни проводят в помещении. Чем дольше организм изолирован от внешних климатических факторов и находится в комфортных ли субкомфортных условиях микроклимата помещения, тем больше снижаются его приспособительные реакции к постоянно изменяющимся погодным параметрам, в том числе ослабляются процессы терморегуляции. В результате нарушается динамическое равновесие между организмом человека и внешней средой, возникают осложнения у людей с сердечно – сосудистой патологией – кризы, инфаркт миокарда, мозговые инсульты. Поэтому необходима организация современного медицинского прогноза погоды, как метода предупреждения сердечно – сосудистых катастроф.

Организованное в некоторых географических зонах России медико – метеопрогнозирование показывает, что лечебно – профилактические мероприятия в дни не с благоприятными типами погоды резко сокращают количество метеотропных реакций у сердечно – сосудистых больных. Проводимые в различных климатических зонах России исследования по адаптации организма к неблагоприятным условиям среды позволили разработать систему расчета и оценки погодных условий с учетом, сезонных колебаний и изменчивости основных гелиометеорологических факторов. Установлены характер и достоверность корреляционных связей, характеризующих метеотропные реакции организма человека.

Большинство физических факторов внешней среды, во взаимодействии с которыми эволюционировал человеческий организм, имеют электромагнитную природу.

Хорошо известно, что возле быстро текущей воды воздух освежает и бодрит. В нем много отрицательных ионов. По этой же причине нам представляется чистым и освежающим воздух после грозы

Наоборот, воздух в тесных помещениях с обилием разного рода электромагнитных приборов насыщен положительными ионами. Даже сравнительно непродолжительное нахождение в таком помещении приводит к заторможенности, сонливости, головокружениям и головным болям. Аналогичная картина наблюдается в ветреную погоду, в пыльные и влажные дни. Специалисты в области экологической медицины считают, что отрицательные ионы положительно влияют на здоровье человека, а положительные – негативно.

Среди климатических факторов большое биологическое значение имеет коротковолновая часть солнечного спектра – ультрафиолетовое излучение (УФИ) (длина волн 295-400 нм). Территория РФ на основании многолетних исследований УФ режима его гигиенической значимости разделена на ряд зон в соответствии с уровнем поступающей на поверхность земли УФИ. Зоны УФ – дефицита расположены севернее 57,5 С.Ш.

Человеку надо получить за год не менее 45 «порций солнца», т.е. эритемных доз УФИ. Чем севернее расположена местность, тем больше приходится тратить времени на то, чтобы набрать эту норму.

Ультрафиолетовое облучение – обязательное условие нормальной жизнедеятельности человека. Оно уничтожает микроорганизмы на коже, предупреждает рахит, нормализует обмен минеральных веществ, повышает стойкость организма к инфекционным заболеваниям и другим болезням. Специальные наблюдения установили, что дети, получавшие достаточное количество ультрафиолета, в десять раз менее подвержены простудным заболеваниям, чем дети, не получавшие достаточного количества ультрафиолетового облучения. При недостатке ультрафиолетового облучения нарушается фосфорно–кальциевый обмен, увеличивается чувствительность организма к инфекционным заболеваниям и к простуде, возникают функциональные расстройства центральной нервной системы, обостряются некоторые хронические заболевания, снижается общая физиологическая активность, а следовательно, и работоспособность человека. Особенно чувствительны к «световому голоду» дети, у которых он приводит к развитию авитаминоза Д (к рахиту).

**Выводы:**

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.

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

**Использованная литература:**

**1**.учебник «Экология 9 класс»/Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник, А.П.Сидориню/ издательство «Дрофа».Москва 1995г.

**2.**«Окружающая среда человек» /.П.Никитин, Ю.В.Новиков./издательство «Высшая школа» Москва 1980г.