**Аэроионотерапия отрицательными зарядами электричества**

Фрейлих Виктор Матвеевич, Гавинский Юрий Витальевич

О значимости взаимодействия организма с ионизированным воздухом свидетельствует тот факт, что еще в 18-м веке в сочинении "Об электричестве здорового и больного человека" (Париж, 1780г.) Пьер Бертолон утверждал, что "все болезни без всякого исключения имеют чрезвычайно большое отношение к электрическому состоянию воздуха". Он был первым, кто рекомендовал находиться в атмосфере, насыщенной отрицательно заряженными ионами, считая, что она обладает целебным эффектом. В качестве источника для электризации воздуха он использовал электростатическую машину.

Основной вклад в разработку методов лечебного применения аэроионов и экспериментальное их обоснование внесли А.П.Соколов, А.Л.Чижевский, Л.Л.Васильев, А. А.Минх, Ф.Г.Портнов и другие ученые.

**Механизм действия отрицательных аэроионов**

Еще в 30-х годах Л.Л.Васильевым совместно с А.Л.Чижевским была предложена теория "тканевого электрообмена", согласно которой в легких, наряду с газовым и водным обменом, происходит также обмен электрических зарядов между альвеолярным воздухом и кровью. При этом частицы крови заряжаются, а затем уносятся по кровеносному руслу к органам. Там они отдают свой заряд, пополняя тем самым естественные электрические ресурсы различных тканей организма.

Наряду с описанным выше, существует еще и рефлекторный механизм воздействия аэроионов на организм. Основан он на раздражении рецепторов (нервных окончаний), расположенных в легких. Возникшие нервные импульсы передаются затем в центральную нервную систему, которая, в свою очередь, воздействует на другие органы и ткани. Оба эти механизма действуют не изолированно, а в постоянной взаимосвязи.

Исследования показали, что наиболее благотворно влияют на здоровье легкие отрицательные ионы кислорода воздуха. Предположительно, поток ионов взаимодействует с биологическими мембранами, на которых существует электрический потенциал. Кроме того, отрицательные аэроионы кислорода могут вмешиваться в самые разные виды биологического окисления, происходящего в организме.

**На какие ткани и органы оказывают влияние отрицательные аэроионы?**

Аэроионы влияют на работу нервной системы, кровяное давление, тканевое дыхание, обмен веществ, температуру тела, кроветворение, при их воздействии изменяются физико-химические свойства крови, содержание сахара в крови, электрокинетический потенциал эритроцитов. Это далеко не полный список. Такого рода универсальность физиологического воздействия аэроионов объясняется тем, что они влияют на основные физико-химические процессы, протекающие в организме.

**Противоположное действие положительных и отрицательных аэроионов. Примеры**

Противоположное действие отрицательных и положительных аэроионов прослеживается на многих физиологических реакциях.

Под влиянием отрицательных аэроионов уменьшается скорость оседания эритроцитов, а положительные аэроионы вызывают противоположный эффект.

Под влиянием отрицательных аэроионов понижается свертываемость крови и увеличивается ее вязкость, а под влиянием положительных аэроионов наблюдаются обратные явления.

Отчетливо меняется состав клеток крови: аэроионы отрицательного знака увеличивают число эритроцитов и уменьшают число лейкоцитов. Положительные аэроионы вызывают противоположные сдвиги.

Изменяются обменные процессы в организме: под влиянием отрицательной аэроионизации количество калия понижается, а кальция - увеличивается, при положительной аэроионизации эти соотношения меняются в противоположном направлении.

Вызванное мышечной работой накопление молочной кислоты в крови быстро ликвидируется под влиянием отрицательных аэроионов и нарастает под влиянием положительных.

Под влиянием отрицательной ионизации в среднем на 50% возрастает тканевое дыхание. Сеансы отрицательной аэроионизации повышают потребление кислорода и выделение углекислоты. Положительные аэроионы действуют в противоположном направлении.

Отрицательная аэроионизация вызывает увеличение содержания в крови продуктов белкового распада и, соответственно, стимулирует мочеотделение.

Важным является и тот факт, что вместо закономерного повышения количества сахара в крови, отмечаемого под влиянием отрицательной ионизации у здоровых лиц, у больных диабетом аэроионы отрицательного знака вызывают отчетливое снижение содержания сахара в крови.

Аэроионы отрицательного знака способствуют предупреждению авитаминоза В, С и Д. Это объясняется их стимулирующим действием на образование витаминов и накопление их в крови и тканях.

Влияние положительных и отрицательных аэроионов на психоэмоциональное состояние человека

Особенно контрастным является различие в действии отрицательных и положительных аэроионов на психоэмоциональное восприятие человеком окружающего мира.

Давно замечено, что в душных непроветриваемых помещениях человек испытывает различного рода дискомфортные состояния: вялость, усталость, потерю аппетита, головную боль, бессонницу, слабость, головокружение, ослабление памяти и др. Это приводит к недомоганию, способствует падению защитных сил организма и предрасполагает к его преждевременному изнашиванию и старению. Было обнаружено, что в подобных помещениях имеет место избыток положительных и недостаток отрицательных аэроионов.

На состоянии организма сказывается также погода: в дождливую туманную погоду, особенно осенью, когда число отрицательных аэроионов в воздухе понижается до минимального предела, чаще возникают инфекционные заболевания, обостряются хронические недуги, ухудшается состояние духа человека; настроение становится меланхоличным. Было установлено, что именно аэроионы положительной полярности оказывают крайне неблагоприятное действие на лиц слабого телосложения, стариков, ревматиков, неврастеников, вызывая у них ощущения боли, слабости, озноба.

**Применение отрицательных аэроионов с лечебной целью**

Лечебная практика применения легких отрицательных ионов кислорода воздуха свидетельствует о том, что, как у практически здоровых людей, так и у больных под влиянием дозированной аэроионотерапии (терапевтические дозы: 108 - 106 аэроионов в 1 см3, ежедневно, в течение 15-20 мин.) быстро нормализуется общее состояние, улучшается сон, снижается артериальное давление, уменьшается утомляемость, повышается внимание, сокращается время отдыха, создается бодрый нервно-психический тонус, что способствует более быстрому восстановлению трудоспособности. При этом уменьшается частота дыхания, оно становится ритмичным и глубоким.

Именно большой концентрацией легких отрицательных ионов кислорода обязаны своими лечебными свойствами курорты высокогорья, морского побережья и хвойных лесов. Механизм образования легких отрицательных ионов там различный, но действие одинаковое - целебное.

Однако необходимо помнить, что передозировка воздействия отрицательными аэроионами может приводить к извращению реакций организма, т.е. к появлению нежелательных эффектов, аналогичных вызываемым положительными аэроионами. Кроме того, встречаются, хотя и сравнительно редко, патологические состояния, при которых воздействие положительными зарядами электричества оказывается более эффективными, чем отрицательными.

Следует указать, что применение аэроионотерапии в медицинской практике было разрешено в России в 1959 году. На протяжении ряда лет промышленностью выпускались бытовые аэроионизаторы: "Рига", "Рязань", "Аина", "Электрон", "Аир-2", "Ионотрон-2". Однако в настоящее время аэроионотерапия практически исчезла из клиник, а промышленность прекратила выпуск бытовых аэроионизаторов. Именно поэтому появление на рынке физиотерапевтического аппарата <Ультратон - АМП - 2М> должно восполнить этот пробел.

Мы надеемся, что интерес к этому эффективному методу немедикаментозной терапии еще возродится