

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ (ЭМП) ЧЕЛОВЕКА НА ПРОЦЕССЫ ГИДРАТАЦИИ ТКАНЕЙ И МЕТАБОЛИЗМ БЕЛКА В НОРМЕ И ПРИ РАКЕ

Вапняр В.В.

Медицинский радиологический научный центр РАМН, Обнинск, Россия, vap@obninsk.com

Целью работы является разработка теоретических, биофизических и биохимических основ гидратации тканей, метаболизма белка в многослойной поляризованной структуре человека. Модель фиксировано-зарядной системы Г. Линга (1962,2001), отражает состояние твердой фазы воды (ТФВ) протоплазмы и объясняет механизм формирования общей внутренней энергии клетки. Энергия дипольной тесной взаимосвязи ионов и молекул воды, поляризация движущей субстанции ведет к подъему общей энергии ТФВ во много раз больше, чем может произвести АТФ клетки. Избирательность включения ионов на поверхности белка определяется свободными карбоксильными группами остатков бикарбонатных аминокислот с образованием многослойной "водяной шубы" и зависит от наличия пептидных связей с дипольными моментами, а также центров связывания лигандов (АТФ, гормонов, ионов и др.), влияющих на конформацию и денатурацию молекул белка.

Обследовано более 500 взрослых, практически здоровых людей и больных раком легких, желудка, прямой кишки и др. Изучено состояние спиновой системы ядер водорода воды, 18 химических элементов, лазерной спектроскопии белка и гормонального статуса лимфы и сыворотки крови. В норме ТФВ может быть наделена свойствами поляризации многослойного растворенного вещества, регулирующей потоки молекул воды, ионов, гормонов и белка. При раке гипергидратация и гиперэлементоз лимфы выше, чем крови, имеет высокий уровень мелких и средних молекул белка, АКТГ, кортизола, низкие концентрации гормонов Т₃, Т₄. С помощью биоимпедансной аналитической системы "Spektrum 111" RJI SYSTEM, USA у больных раком желудка выявлено перемещение воды из клеточного пространства во внеклеточное, расширение объема интерстиция и объема воды внутри сосудов. У больных раком прямой кишки, напротив установлено движение воды из внеклеточного пространства и интерстиция в клетки, найден подъем величины общего объема воды.

Универсальная иерархическая двухуровневая система (М.Д.Месарович и соавт.,1973) применена нами к открытой камерной модели человека. Выделены связанные элементы, имеющие динамически устойчивые подсистемы нижнего уровня, включающие в отдельные пространства (камеры) гематогенную, лимфоидную и соматогенную ткань, подчиняющиеся координатору верхнего уровня – интерстицию. В норме системное действие подсистемных ЭМП в камерах проявится натяжением поверхности объема пондеромоторными и стрикционными силами (лимфогенное ЭМП > гематогенного ЭМП > соматогенного ЭМП). Интерстициальное ЭМП, основанное на их суперпозиции, включает нелинейный подъем свободной энергии через индукцию диполей в камерах, влияние энтропии на необратимые и неравновесные процессы диссипации, их самоорганизацию. Системные ЭМП формируются на дипольной связи молекул воды, ионов при участии слабых и сверхслабых полей, их излучения и цикловых биохимических реакциях. Они привлекают молекулы воды и элементы к тканям, регулируют объемы воды, метаболизм молекул белка через конформацию с включением гормонов стресса и ферментов. При раке активная поляризация движущей субстанции в ТФВ увеличивает плотность потока энергии системных ЭМП, поднимает энергию слабых полей, этим создает системный эффект - насыщает ткани водой, ионами, перераспределяет объемы воды, а интенсивный метаболизм белка с участием гормонов повышает уровень средних и мелких молекул.

EFFECT OF SYSTEM HUMAN ELECTROMAGNETIC FIELDS (EMF) ON TISSUE HYDRATION AND PROTEIN METABOLISM IN NORMAL AND CANCEROUS STATES

Vapnyar V.V.

State Institution Medical Radiological Research Center of the Russian Academy of Medical Sciences, Obninsk, Russia, vap@obninsk.com

System EMF based on a specific bond between ions and molecules of FWP water can regulate tissue hydration, water volumes, conformation and denaturing of protein molecules in normal and cancerous states due to energy of induced dipoles, their polarization and ponderomotor, striction forces.