

ВОДА ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ И ПРЕПАРАТЫ НА ЕЕ ОСНОВЕ - НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В БИМЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

С.Е.Постнов, М.В.Мезенцева¹, Р.Я.Подчерняева²

ЗАО НПО «ИСТОК», ФГУП центральный аэрогидродинамический институт им. проф.
Н.Е.Жуковского, Москва, E-MAIL: awoda@list.ru

¹ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН, Москва

²ГУ НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН, Москва

Экспериментально установлено, что в системе вода/поверхность существует пограничный слой, вода в нем имеет ряд отличительных физических свойств. В рамках классической физики предложено объяснение этому результату. Экспериментально установлено: вода в живом организме с физической точки зрения существует только в состоянии воды пограничного слоя (пограничной воды). В рамках классической биологии и медицины найдено объяснение этому факту. На основании полученных и имеющихся в литературе экспериментальных данных предложена биофизическая модель живого организма. В рамках этой модели предпринята попытка систематизировать имеющийся экспериментальный материал, выдвинуты гипотезы, сформулированы следствия, касающиеся ряда физических аспектов существования живого организма как системы. Модель позволяет не только объяснить большой объем экспериментальных данных, но и прогнозировать результаты исследований. Отработана биофизическая технология, рабочее название «Simile Forte» – Сила Подобия, позволяющая выделять пограничную воду (рабочее название «Авода») из обычной воды при сохранении ее уникальных биофизических свойств. Экспериментально установлен биологический механизм ее воздействия на живой организм. Представлен большой объем экспериментальных данных. В частности в экспериментах *in vitro* показано: Пролиферация и жизнеспособность клеточных культур при добавлении Аводы у нормальных клеток (4 линии) практически не меняется, у раковых клеток (6 линий) отмечается угнетение пролиферативной активности, причем 3 из них деградировали уже на втором пассаже. Добавление Аводы к токсичным сывороткам ЭТС приводит к снижению их токсичности и их использованию для культивирования клеток. Авода как препарат, обладает выраженным антивирусным эффектом в отношении вируса гриппа А человека (H3N2), вируса простого герпеса 1 и 2 типов, вируса энцефаломиокардита мышей. При этом Авода потенцирует действие иммуномодулирующих препаратов и обладает интерферон-индуцирующей и цитокин-модулирующей активностью. Проведенные исследования показали потенциальную возможность применения Аводы для лечения урогенитальных заболеваний, генитального герпеса, ВГС, гриппа и ОРВИ, папилломатоза и новообразований при индивидуальном подборе для каждого пациента. В экспериментах *in vivo* показано: Авода, примененная перорально по лечебной схеме, защищает не менее 60% животных от инфекции, вызванной вирусом гриппа H3N2 (в контроле выживают < 20% животных). Авода, примененная внутривнутрибрюшинно по лечебной схеме, защищает 70% животных от инфекции, вызванной вирусом герпеса 1 типа (в контроле выживают < 20% животных). Авода обладает цитокин-модулирующей активностью в норме и при экспериментальной инфекции, вызванной вирусом гриппа или вирусом простого герпеса 1 типа, регулируя как клеточный, так и гуморальный иммунитет животных. Авода, обладает регуляторным действием на живой организм, подвергающийся воздействию этанола. Животные, получавшие Аводу до начала алкоголизации отличаются повышенной толерантностью к действию алкоголя и большей устойчивостью к его токсическому влиянию. У животных, получавших Аводу после алкоголизации, активируются компенсаторные физиологические механизмы, подавляющие влечение к алкоголю.

Полученные экспериментальные данные по изучению биологической активности пограничной воды, ее взаимодействию с лекарственными препаратами, в том числе их приготовление на ее основе, позволяют надеяться, что пограничная вода открывает новое направление в биомедицинской технологии.

NEW APPROACHES TO BIOMEDICAL TECHNOLOGIES, BASING ON BOUNDARY LAYER'S WATER

Postnov S.E., Mezentseva M.V.¹, Podchernyaeva R.Ya.²

NPO ISTOK, Central Aerohydrodynamics institute, Moscow, Russia

¹Institute of epidemiology and microbiology RAMS, Moscow, Russia

²Institute of virology RAMS, Moscow, Russia