

НАУЧНАЯ СРЕДА

Как пробить «броневую щит» сопротивляемости болезнетворных микроорганизмов к антибиотикам? Решение этой проблемы века нашли ученые ЮУрГУ.

Они сконструировали аппарат, имитирующий микроволновое излучение Солнца, ослабляющее привыкание микроорганизмов к лекарствам.

Что дает ноу-хау, которое может в корне изменить подходы в борьбе с инфекционными болезнями? Об этом — наш разговор с одним из его авторов, заведующим кафедрой «Инфокоммуникационные технологии» ЮУрГУ, профессором, доктором технических наук Станиславом Даровских.



Светило лечит?

— Научный мир постепенно приходит к осознанию важности природного фактора в лечении больных. Как я знаю, на эту тему вы защитили докторскую диссертацию...

— Докторская диссертация

Клон Солнца

Челябинские ученые изобрели аппарат, ослабляющий «жизненную силу» микробов



Моделируя электромагнитное излучение Солнца, ученые усилили природные факторы

с ним справиться самому организму. Интенсивность излучения соответствует всем санитарным нормам и правилам.

— Не значит ли это, что нужно уйти от антибиотиков...

— Отказываться от традиционных лекарств, особенно если болезнь запущенная, нельзя, но в качестве профилактики наша технология может принести огромную пользу. Но для этого нужно от опытного образца перейти к промышленному, серийному производству. В рамках вуза это нереально, и мы подыскиваем партнеров (ими могут стать заводы ОПК). Их возможности куда выше, и предложения уже есть. Теперь на очереди — клинические испытания, получение разрешения Минздрава.

Виртуальная модель

— А как быть с вирусными, другими неинфекционными болезнями?

— «Солнечная технология».

— Докторская диссертация была посвящена управлению процессом восстановления нарушенного гомеостаза (состояние, при котором механизмы регуляции функционируют согласованно) с помощью электромагнитного излучения, своего рода аналога микроволнового излучения Солнца. А в начале июня 2016 года кандидатскую диссертацию по этой проблеме в Санкт-Петербургском электротехническом университете защитил старший преподаватель нашей кафедры Надежда Вдовина. В июне этого года в издательстве ЮУрГУ на эту тему также вышла наша книга «Микроволновая гелиобиология», где мы изложили принципы построения устройств обеспечения «солнечного здоровья».

— Как вы пришли к выводу о целебных свойствах солнечного излучения?

— Еще в начале 80-х годов прошлого века известный советский ученый Александр Чижевский (одно время он работал в Челябинске) пришел к мысли о пользе солнечных лучей. Он заложил основы раздела биофизики — гелиобиологии, изучающей взаимодействие микроорганизмов с электромагнитным излучением Солнца. Он заметил, что эпидемии инфекционных, сердечно-сосудистых заболеваний и кризисов на Земле совпадают с перепадами солнечной ак-

тивности, и предположил, что Солнце влияет на нашу жизнь и здоровье. Тогда его поддержал лишь космический провидец Константин Циолковский, а «вожди» официальной науки восприняли эту идею в штыки. Но жизнь подтвердила ее верность. Мы же продолжили эти исследования, создав новое направление, получившее название «микроволновая гелиобиология». Это изучение влияния микроволновых излучений природного и техногенного происхождения на организмы.

Техногенная угроза

— Не создаст ли техногенное излучение угрозу здоровью человека?

— Солнце согревает Землю уже миллиарды лет. Все живое на Земле эволюционировало под воздействием различного состояния Солнца. Однако в последние десятилетия это сосуществование стало нарушаться, и причина кроется в «человеческом факторе». Мы выяснили, что устойчивость микробов к антибиотикам напрямую связана с излучениями техногенного происхождения. Они сделали невозможным использование микроволнового излучения Солнца для поддержания жизнедеятельности и микроорганизмов, в частности. Атмосфера Земли буквально пронизана

излучениями спутниковых систем навигации, сотовой связи, радиолокационных станций, которые работают в микроволновом диапазоне. Воздействие солнечного излучения ослабевает, нарушается природный биобаланс.

Пробить «биоброню»

— И что делать в этой ситуации? Ведь если выключить все приборы, мы окажемся в каменном веке...

— Но есть и другой путь — искусственно усилить природный электромагнитный фактор. Мы разработали устройство, моделирующее электромагнитное излучение Солнца в одном из диапазонов длин волн. Оно получило название «аппарат информационной микроволновой терапии» (АИМТ-1). Он успешно прошел испытания в лаборатории Южно-Уральской медакадемии in vitro (опыты проводятся «в пробирке» — вне живого организма). При воздействии на микроорганизмы микроволнами такие опасные инфекции, как золотистый стафилококк, кишечная палочка и грибы рода Кандида, быстро теряли «защитные свойства». Это дает основания утверждать, что средство против «иммунитета» бактерий, быстро привыкающих к антибиотикам, найдено.

— А каков механизм его разрушения?

— Микробы для обеспечения своей жизнедеятельности вырабатывают полисахариды, затем ферментируют их, получая при этом необходимую энергию. Но в условиях техногенного загрязнения они находятся в состоянии угнетения и как бы «падают в спячку». Потребность в энергии падает, происходит переизводство полисахаридов. Питательные вещества накапливаются, создавая защитную биопленку, или «биоброню», через которую антибиотики не могут проникнуть к микроорганизмам. Для снижения защитных свойств необходимо привести бактерии в активное состояние. Этому и служит наш аппарат. Еще академик Павлов говорил, что «движение — это жизнь», и в этом смысле оно тоже дает шанс на излечение.

Химия или природа

— Но ведь для борьбы с инфекцией врачи рекомендуют применять проверенные медикаментозные методы...

— Я считаю, что биохимические технологии синтеза новых антибиотиков во многом себя исчерпали. Лекарства быстро теряют свой эффект, зато нередко наносят серьезный вред здоровью людей,

создают угрозу осложнений. На мой взгляд, нужно переходить к природоподобным медтехнологиям для профилактики и лечения широкого спектра заболеваний человека.

«Это дает основания утверждать, что средство против «иммунитета» бактерий, быстро привыкающих к антибиотикам, найдено».

Казалось бы, использовать нашу технологию в медицине — прямая резон, ведь тогда потребность в традиционных лекарствах, как показывают расчеты, снизится в 10 и более раз... Но это был бы удар по фармацевтическим компаниям, извлекающим из тиражирования медпрепаратов колоссальные доходы. Поэтому на Западе эти исследования практически не ведутся. Аналогов нашей технологии в мире нет. В основе тералетического эффекта нашей технологии лежит возможность создания с помощью аппаратных средств природных условий для включения механизмов восстановления нарушенного гомеостаза. Другими словами, наша техника не лечит заболевание, а помогает

— «Солнечная технология», хотя пока испытана только на бактериях, носит универсальный характер. Вирус, в отличие от бактерий, проникает внутрь клетки, «перестраивает под себя», и чтобы восстановить метаболизм, нужно ее «заставить работать», активировать ее защитные свойства. А мы используем эволюционный механизм, отработанный природой за сотни миллионов лет.

Понять его помогает виртуальная модель воздействия нашего светила на мозг человека. Мы еще во многом не знаем, как микроволновое излучение Солнца влияет на биоэлектрическую активность мозга, какие его характеристики оказывают воздействие на процесс восстановления биологического равновесия организма. Для этого необходимо восстановить утраченное единство человека и природы.

Беседовал
Евгений Аникиенко



[http://www.](http://www.up74.ru)

Читайте
и обсуждайте
прочитанное на сайте
www.up74.ru