**Водородная вода для оздоровления и молодости**



*В последние годы медицинское сообщество проявляет большой интерес к использованию молекулярного водорода. Этот антиоксидант может быть полезен при очень многих патологиях, в развитии которых принимает участие оксидативный стресс. О возможностях применения этого удивительного вещества нам рассказал Олег Стефанович Медведев, д. м. н., заведующий кафедрой фармакологии факультета фундаментальной медицины МГУ им. М. В. Ломоносова.*

- **Олег Стефанович, Вы являетесь специалистом по антиоксидантам. Почему Вы считаете эту тему интересной и важной?**

- Моя история довольно типична. Я врач по образованию. Длительное время заведовал отделом фармакологии в Кардиологическом научном центре под руководством академика Евгения Ивановича Чазова. У нас проводились совместные исследования с американцами, японцами, австралийцами. Была хорошая возможность немало поездить по миру, пообщаться с коллегами из разных стран.В 1992 году меня пригласили в МГУ создавать факультет фундаментальной медицины. Часть моей лаборатории тоже перешла в университет. Еще в кардиоцентре мы активно занимались сердечно-сосудистыми препаратами. А как известно, в этой области большое внимание уделяется борьбе с оксидативным стрессом. То есть, с избытком активных форм кислорода, которые участвуют в патогенезе большинства сердечно-сосудистых заболеваний. Оксиданты играют огромную роль в развитии гипертонии, атеросклероза, а также ряда неврологических болезней - Альцгеймера, Паркинсона и других. Постоянно приходится искать новые способы, чтобы уменьшить оксидативный стресс. И эту проблему считают очень важной во всем мире.

В последние десять-двенадцать лет мы много занимались природными антиоксидантами. В частности, коэнзимом 10. Это природное соединение, которое есть в митохондриях каждой клетки нашего организма. Оно необходимо для генерации энергии. С другой стороны, когда в митохондрии происходят малейшие нарушения, именно из нее начинают вырабатываться основные потоки активных форм кислорода. Мы занимались изучением препаратов коэнзима 10. Основной их недостаток – это то, что они очень плохо всасываются. Молекула большая, органическая, ей трудно проникать в организм. В нашей лаборатории мы изучали фармакокинетику этих препаратов, анализировали их концентрацию в мозге, тканях, крови. Оказалось, что всасывается примерно 1 процент, в лучшем случае – 2,5.

**- Когда вас заинтересовал молекулярный водород?**

- В 2007 году, когда впервые появилась информация о том, что молекулярный водород тоже может быть антиоксидантом. У меня и моих коллег это, конечно, вызвало большой интерес. В отличие от коэнзима 10, водород – это самая маленькая молекула. Сразу же стало понятно, что она сможет легко проникать во все ткани и клетки.

После первой статьи японских ученых, которая была опубликована в журнале , пошла настоящая волна работ по эффектам молекулярного водорода. В 2013 году вышло больше 80 публикаций. Сейчас в среднем выпускают больше 100 работ в год. В прошлом году издательство Springer выпустило первую книгу, монографию, посвященную этой теме. Она называется «Молекулярный водород. Молекулярная биология и медицина» (Hydrogen Molecular Biology and Medicine). То есть, использование молекулярного водорода – научно-обоснованная проблема. Раньше этим занимались, в основном, японские ученые. Сейчас уже данная тема интересна всему миру. Есть очень любопытные данные и находки.

**- В чем преимущество молекулярного водорода? Какие он дает эффекты?**

- Оксидативный стресс – это не всегда плохо. Активные формы кислорода участвуют в естественных физиологических процессах. Например, они помогают бороться с инфекциями, усиливают иммунную защиту. При гриппе макрофаг выпускает активные формы кислорода именно для того, чтобы бороться с вирусом. Поэтому перед медициной стоит очень сложная задача. С одной стороны, необходимо убрать самые сильные и вредные оксиданты. С другой – оставить физиологически важные. И вот тут оказалось, что у молекулярного водорода есть очень большое преимущество, как антиоксидант он взаимодействует только с самыми сильными оксидантами. А те активные формы кислорода, которые послабее, продолжают выполнять свою физиологическую функцию.

Мы знаем, что самым активным природным оксидантом является гидроксильный радикал ·ОН. На втором месте – пероксинитрит ONOO¯. Остальные оксиданты значительно менее активны. Молекулярный водород взаимодействует, в первую очередь с этими двумя радикалами. Он помогает убрать их избыток, не трогая остальные.

Обратите внимание на такой момент. Молекулярный водород имеет формулу H2. При его взаимодействии с радикалом ОН получается молекула воды. И больше ничего. Воды у нас и так содержится 70-80 процентов во всех клетках. То есть, молекулярный водород не только захватывает и нейтрализует активные формы кислорода, но и в результате реакции образует абсолютно нейтральное, безвредное вещество.

Было проведено интересное исследование, которое показало, насколько высокой биодоступностью обладает молекулярный водород, растворенный в воде. Средство вводили двумя способами – внутривенно и перрорально, через желудок. Далее фиксировали, как нарастает концентрация водорода в тканях. Оказалось, что оба способа дают практически одинаковый результат. Молекулы очень легко проникают в организм: через мембраны, внутрь клетки и оказывают антиоксидантный эффект.

Молекулярный водород показывает хорошие результаты у спортсменов. Уменьшаются травмы мышц и накопление молочной кислоты. Все это ведет к улучшению результата. При этом данное вещество не является допингом, и зарегистрировать его использование объективно очень сложно, т.к. оно является естественным компонентом организма. Недавние исследования показали, что водородная вода предупреждает повреждение мозга после травмы. Это очень важно для тех, кто занимается контактными видами спорта.

В 2014 году вышла статья об эффектах молекулярного водорода при разрушении мужских половых клеток под воздействием никотина. Известно, что при курении происходит значительное снижение мужской фертильности. Исследование показало, что водородная вода позволяет достичь практически исходного уровня количества и подвижности сперматозоидов. При этом достигается эффект гораздо более существенный, чем при использовании традиционных антиоксидантов – витаминов С и Е.

Использование молекулярного водорода имеет значение не только для медицины, но и для косметологии. Окислительный стресс играет большую роль в преждевременном старении. В частности, крайне негативно влияет на состояние кожи вредное ультрафиолетовое излучение. Применение водородной воды позволяет предупредить образование морщин и как можно дольше сохранить состояние молодости.

- **Существуют ли какие-либо противопоказания для применения водородной воды?**

- Я как фармаколог знаю, что любой действующий препарат должен был бы иметь какой-нибудь побочный эффект. Но в данном случае мне не на что сослаться. Стараюсь очень внимательно следить за литературой, которая выходит по молекулярному водороду. Нигде не упоминается о каких-либо осложнениях или побочных эффектах. Может быть, это связано с тем, что рекомендованные нормы приема водородной воды – 1,5–2 литра в сутки. Именно столько советуют употреблять диетологи для поддержания здорового образа жизни. Никто не сможет выпить 10 литров воды. А если сможет, неизвестно от чего возникнет больше проблем – от водорода или от количества жидкости. Иными словами, при использовании водородной воды согласно рекомендациям, никаких побочных эффектов обнаружено не было.

**- Как быстро человек может почувствовать первые результаты от употребления водородной воды?**

- С таким же успехом вы могли бы меня спросить, как быстро человек получит эффект после перехода на здоровое питание. Конечно, не сразу. Молекулярный водород действует постепенно. Результаты ощущаются через месяц, два, три - не раньше. Это долгий процесс. Происходит благотворное влияние сразу на многие органы и системы. Резкого эффекта никто не почувствует. Примерно через пару месяцев люди начинают отмечать улучшения состояния. Это касается и внешности (состояние кожи), и работоспособности, и самочувствия в целом.

Использование водородной воды приобретает все большую популярность. Сейчас аппараты по производству водородной воды активно покупают центры красоты, СПА-салоны, фитнес-клубы. Выражаясь современным языком, это «фишка», которая становится обязательной. Большой интерес представляет водородная вода для спортсменов. Аппараты уже приобретают футбольные и хоккейные команды. Нередко покупателями становятся частные лица. Например, представители крупного бизнеса и известные медиа-персоны.

Для меня как профессора МГУ важно заниматься делом, которое принесет реальную пользу людям. Молекулярный водород и его роль в биологии и медицине – это очень перспективная и интересная тема. Надеюсь, в ближайшем будущем системные исследования его свойств продолжатся и в России.