

К вопросу о роли активированной природной минеральной воды в повышении гемоглобина крови человека на примере биогенной воды Туран

Е.А. Пятов¹, В.М. Инюшин², Н.А. Белоконова³, К.Д. Бабов⁴, Е.М. Никипелова⁴, С.И. Николенко⁴,
А.П. Задорожный¹, З.М. Балкешева⁵

¹АО «Кокшетауминводы», Казахстан, 020006, г.Кокшетау, Северная промзона
(E-mail: pyatov@yandex.ru)

²Лаборатория биофизической экологии, КазНУ им. аль-Фараби, Казахстан, 480078, г.Алматы, пр-т Аль-Фараби, 71 (E-mail: lavrionax@mail.ru)

³Кафедра общей химии, Уральская государственная медицинская академия, Россия, 620219, г.Екатеринбург, ул.Репина, 3 (E-mail: usma@usma.ru)

⁴Украинский НИИ медицинской реабилитации и курортологии, Украина, 65014, г.Одесса, Лермонтовский пер., 6 (E-mail: nii_mrik@te.net.ua)

⁵Акмолинская областная больница, Казахстан, 020000, г.Кокшетау.

Аннотация

Природная минеральная вода с ее исходным химическим и микробиологическим составом, активированная красным светом, приобретает физиологические свойства, способные влиять на процессы кроветворения, в частности на увеличение гемоглобина.

Ключевые слова

Активирование, биогенная вода, красный свет, микрофлора, физиологическая полноценность воды

Введение

Для более ясного понимания точки зрения, выдвигаемой в статье, необходимо пояснить значения используемых терминов, смысл которых по-разному трактуется в научных кругах.

Биогенная вода (по Инюшину В.М.) – питьевая вода, активированная монохроматическим красным поляризованным светом гелий-неонового источника.

Активирование (по Чижевскому А.Л.) – изменение свойств воды, не влекущее за собой изменений обычных условий ее существования и в ее химическом составе [1].

Природная минеральная вода (по европейской директиве 80/777/ЕЕС) - питьевая вода из подземного источника, с сохраненным при розливе в потребительскую тару ее исходным химическим и микробиологическим составом, оказывающая физиологически полезное воздействие на организм человека [1].

Идея о влиянии биогенной воды на кроветворение родилась на стыке медицины, гидрохимии, гидрогеологии и микробиологии при слиянии нескольких независимых друг от друга обстоятельств, связанных с проведением исследований питьевой воды, активированной красным светом.

Красный лазерный свет гелий-неоновых источников широко используется в медицине. Профессор Инюшин В.М., открывший явление «спектральной резонансной памяти воды» [3, 4, 5], рекомендовал обрабатывать питьевую воду красным светом для улучшения ее физиологических свойств. Вода «помнит» воздействие света весьма длительное время и при ее потреблении способствует нормализации физиологических процессов в организме человека [6].

В данной статье рассмотрены результаты исследований биогенной воды, которые позволяют выдвинуть точку зрения, что качество и свойства питьевой воды могут быть одним из факторов в профилактике заболеваемости населения железодефицитной анемией (ЖДА).

Методы исследований

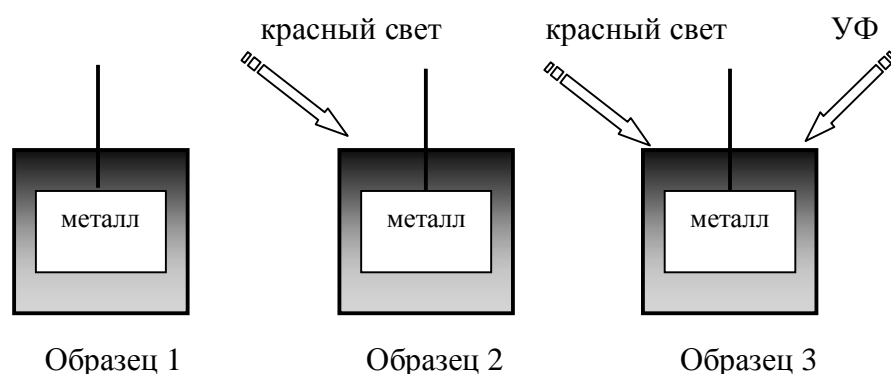
Объектами исследований являлись: природная минеральная вода с минерализацией 0,3г/л; биогенная вода – природная минеральная вода, обработанная красным светом и озоном, и биогенная вода, обработанная ультрафиолетовым светом.

Проводились физико-химические и микробиологические исследования воды, в том числе на выявление аутохтонной микрофлоры, способной обогащать воду биологически активными веществами. Изучались структурные свойства воды, химическая активность органических примесей в воде по отношению к железу, влияние воды на организм здоровых животных и в условиях экспериментальной модели скрытого дефицита железа. Велись наблюдения за больными людьми, потреблявшими биогенную воду.

Результаты исследований

Первое. Исследование, проведенное нетрадиционным для питьевых вод методом, используемым в теплоэнергетике для оценки воздействия воды на трубы теплоцентралей, показало неожиданные результаты – в биогенной воде, обработанной озоном, не обнаружено комплексов окисного железа с органическими веществами, присутствующими в воде [7].

Принцип метода: образцы воды исследовались на содержание органических комплексов с окисным железом; затем в воду помещалась металлическая пластинка, и через некоторое время определялось содержание образовавшегося органического комплекса с растворенным из пластинки железом Fe^{+3} (рис.1).



Образец 1 – исходная вода

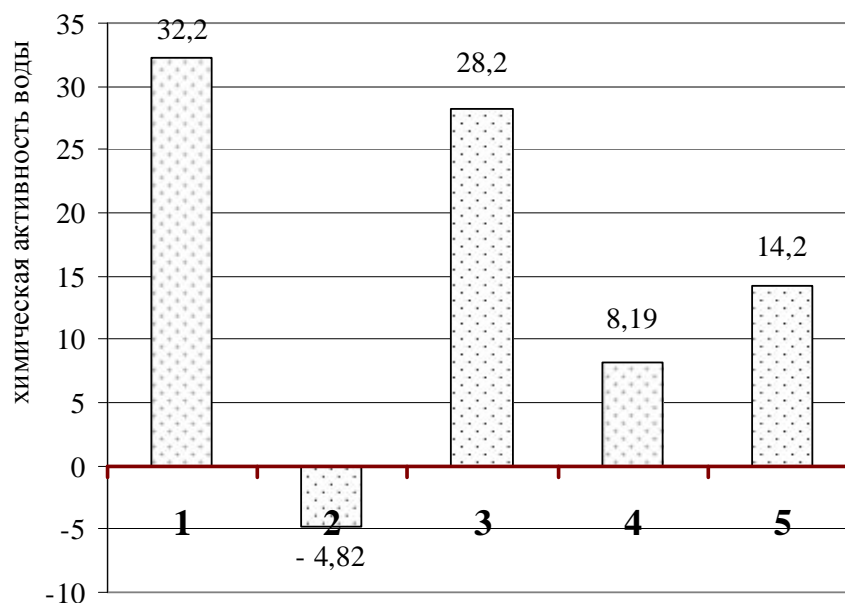
Образец 2 – биогенная вода

Образец 3 – биогенная вода, обработанная ультрафиолетовым светом

Рис.1. Оценка химической активности органических примесей в воде по отношению к железу

На рис. 2 наглядно представлен результат опыта. Обращает на себя внимание, что последующая обработка биогенной воды ультрафиолетом возвращает свойства воды к исходной, т.е. в воде образуются органические комплексы с окисным железом.

Возникло предположение, если в кишечнике всасывание железа лучше происходит в закисной форме (Fe^{+2}), то биогенная вода должна содействовать этому процессу, а простая вода переводит железо из пищи в окисные соединения с органикой.



Образцы воды: 1.исходная вода; 2.биогенная вода; 3.биогенная, обработанная УФ; 4.бутилированная вода 5. водопроводная вода

Рис. 2 График химической активности органических примесей по отношению к железу в различных образцах воды

Второе. На завод розлива поступала информация, что у больных мочекаменной болезнью (МКБ), потребляющих биогенную воду, отходили мелкие конкременты из почек, тем самым, вызвав интерес к проведению исследований. В городской поликлинике Кокшетау и в Центре урологии Алматы прошли исследования роли биогенной воды в лечении МКБ.

Вода поставлялась больным без ограничения, рекомендовалось потреблять суточную норму 1-1,5л, желательна нативной воды, некипяченой. Продолжительность приема воды составляла 60-90 дней.

Больные г.Кокшетау пили биогенную воду, которая дополнительно обрабатывалась озоном. Лекарства не принимались.

Больные Алматы пили биогенную воду, обработанную дополнительно ультрафиолетовым светом. У больных МКБ исследовалась кровь до курсового приема воды и после.

В обоих случаях было доказано, что вода способствует растворению и отхождению мелких конкрементов из почек. Однако, анализ крови показал (таблица 1), что в группе кокшетауских больных отмечается повышение гемоглобина, а в группе алматинских больных отмечается понижение гемоглобина.

Третье. Изучались анализы крови людей, которые потребляют биогенную воду длительный период и имеют возможность регулярно обследоваться. Анализы крови этих людей за многолетний период показывают, что после того, как они начали регулярно употреблять воду, улучшились показатели гемоглобина в крови (рис. 3). Эти люди не проходили лечения железодефицитной анемии, лекарств не принимали, условия питания не изменились. Отмечается улучшение общего физического состояния: прилив сил и бодрости, выросла работоспособность, пропали сонливость, вялость, усталость.

Таблица 1. Результаты обследования крови больных МКБ на гемоглобин

| Показатели | Место и время проведения исследований | |
|--------------------------------------|--|--|
| | Городская поликлиника, Кокшетау, 2004-2005г.г. | Научный центр урологии, Алматы, 2005г. |
| Способ обработки воды | Красный свет + озонирование | Красный свет + УФ |
| Количество обследованных | 36 | 30 |
| Продолжительность приема воды, дней | 90 | 60 |
| Увеличение гемоглобина, чел/% | 23 / 63,9 | 7 / 23,3 |
| Уменьшение гемоглобина, чел/% | 7 / 19,4 | 23 / 76,7 |

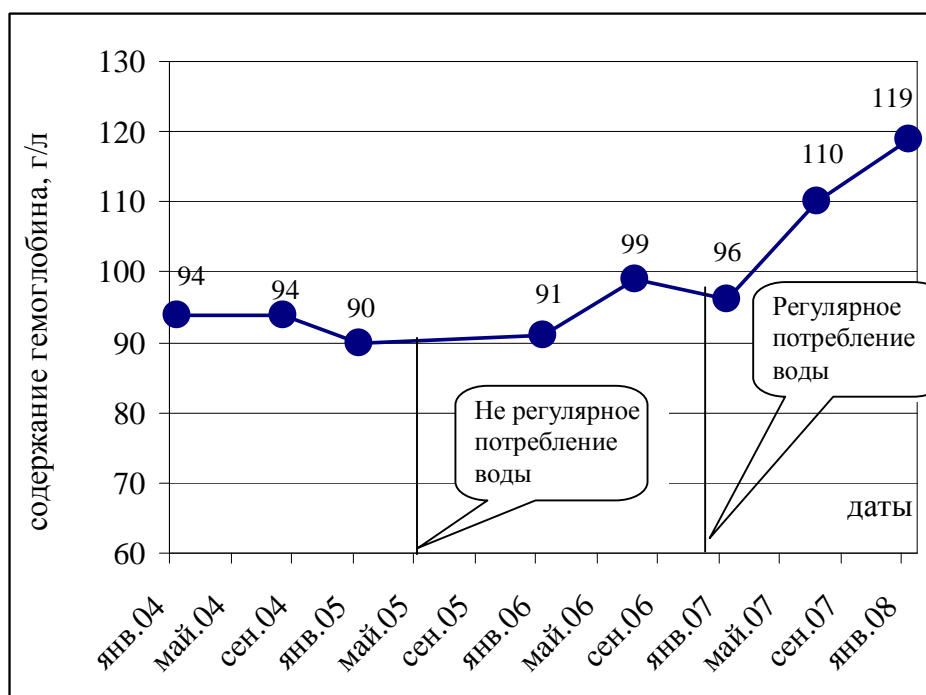


Рис. 3. Мониторинг содержания гемоглобина в крови больной средней степени анемии, потребляющей биогенную воду (возраст 45 лет)

Четвертое. При микробиологических исследованиях, проведенных в 2006 году в Украинском НИИ медицинской реабилитации и курортологии [2], выявлены в биогенной воде специфические физиологические группы бактерий (таблица 2), которые вырабатывают в процессе своей жизнедеятельности каталазу и продуцируют витамин В₁₂, важный для усвоения организмом железа. Обработка воды красным светом и озоном не вызывает гибели аутохтонной микрофлоры.

Таблица 2. Аутохтонная микрофлора в биогенной воде

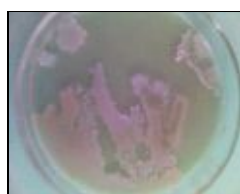
| Наименование физиологических групп бактерий | Физиологическое значение бактерий |
|---|---|
| Маслянокислые, жирорасщепляющие, тионовые | Полезны при лечении холецистита, гепатита, цистита, МКБ, ИБС, активно влияют на биологическое действие клеток печени. |
| Углеводородокисляющие | Синтезируют витамины В ₆ и В ₁₂ , последний важен при лечении анемий |
| Сапрофитные | Продуцируют каталазу, присутствующую в крови, почках, печени, костном мозге – фабрике гемоглобина. |

Наличие бактерий, живущих в почве и синтезирующих в природе витамин В₁₂, подтверждается исследованиями ученых.

В строении витамина В₁₂ участвует кобальт. По данным химических анализов кобальт содержится в биогенной воде в концентрациях 4-6 мкг/л, что позволяет удовлетворить суточную потребность организма человека в кобальте, равную 1-3 мкг/л.

Экспериментальные исследования на лабораторных животных, проведенные в 2007 году Украинским НИИ медицинской реабилитации и курортологии, позволяют считать, что биогенная вода безвредна для организма человека и обладает повышенными физиологическими свойствами, способствующими нормализации некоторых сдвигов показателей обмена железа периферической крови, возникающих при моделировании латентного железодефицита, т.е. биогенная вода способствует оздоровлению организма.

Пятое. Микробиологические исследования, проведенные в Лаборатории экологии и устойчивого развития Кокшетауского государственного университета им. Ч. Уалиханова [8], показали, что наиболее активно развивались на мясопептонном бульоне бактерии биогенной воды, обработанной озоном (рис. 4).



Исходная вода



Биогенная вода

Рис. 4. Развитие аутохтонных бактерий на мясопептонном бульоне

Можно предположить, что природные бактерии играют важную роль в переводе железа в формы, усваиваемые организмом, а также во влечении кобальта в обменные процессы веществ в организме человека. Биогенная вода является своеобразным катализатором, способствующим растворению железа из пищи и его переводу в органические комплексы, усваиваемые и перерабатываемые бактериями.

Поэтому, схему эритропоэза, приведенную в книге Ройтберга Г.Е. [9], где железо Fe⁺³ из пищи переводится в железо Fe⁺² посредством HCl желудочного сока, можно дополнить биогенной водой и микробиологическими процессами.

Выводы

1. Способность питьевой воды участвовать в физиологических процессах кроветворения вызвана комплексом следующих факторов:

- вода, активированная красным светом, теряет свойства образовывать окисные соединения железа (Fe^{+3}) с органическими примесями в воде;
- в воде присутствует кобальт – биологически активный микроэлемент;
- в воде присутствуют физиологически полезные группы природных бактерий;
- биогенная вода способствует активации аутохтонных бактерий, попадающих на питательную среду.

Эти факторы будут играть важную роль в физиологии человека только в случае употребления биогенной воды в нативном виде.

Кипячение или ультрафиолетовая обработка губительно действует на микрофлору воды, на то важное звено, которое необходимо в цепи перевода железа из пищи и кобальта из воды в активные органические формы.

2. Необходимо пересмотреть взгляд на существование региональных очагов с патологией населения по заболеваемости железодефицитной анемией. Возможно, что патология, наряду с другими факторами, связана с потреблением населением питьевой воды, не способствующей образованию биологически активных форм железа в желудочно-кишечном тракте. Требуется проведение региональных работ по изучению активности органических примесей в питьевых водах по отношению к железу, с последующей корреляцией результатов исследований с заболеваемостью ЖДА.

3. Метод активации питьевых вод красным светом и озоном можно распространить на другие питьевые воды, что должно способствовать широкой профилактике ЖДА.

4. К существующим критериям физиологической полноценности питьевых вод [10] необходимо добавить показатели по физиологическим группам бактерий и методы активации, в частности, красным светом и озоном.

Физиологическая полноценность активированных питьевых вод должна подтверждаться медико-биологическими исследованиями.

Список литературы

1. Directive 80/777/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to the exploitation and marketing of mineral waters. (1980). Official Journal of European Communities, № L 229/1.
2. Бабов К.Д., Никипелова Е.М., Николенко С.И., Пятов Е.А., Задорожный А.П. (2006). *Влияние красного света и озона на аутохтонную микрофлору питьевой воды «Туран»*. Материалы 2-го международного симпозиума «Экология человека и медико-биологическая безопасность населения», Бенидорм, Испания, стр.24-27.
3. Жумагулов Б.Т., Инюшин В.М, Лукъянов А.Т. (2005). *Резонансная спектральная память жидкости*. Материалы Международного семинара «Биогенная вода, проблемы водной экологии, безопасность жизни человека», Алматы, стр. 3-5.
4. Инюшин В.М. (1965). *К вопросу о биологической активности красной радиации*. Алматы.
5. Инюшин В.М. (1972). *Гистофизиологические изучения действия монохроматического красного света оптических квантовых генераторов (окг) и других светоустановок на организм животных*. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. доктора биол. наук.
6. Пятов Е.А., Задорожный А.П. (2004). *Производство «живой» воды*. Журн. «Питьевая вода», Россия, №3, стр. 27-29.

7. Пятов Е.А., Задорожный А.П., Белоконова Н.А., Балкешева З.М. (2007). *Об одном эксперименте изучения активности воды по отношению к соединениям железа при обработке красным светом.* Научно-практический журн. «Валеология», Астана, №1, стр. 94-96.
8. Пятов Е.А., Сафронова Н.М., Курманбаева А.С. (2007). *Биотестирование питьевой воды, обработанной красным светом различной экспозиции.* Журн. «Питьевая вода», Россия, №4, стр. 27-30.
9. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. (1999) *Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний внутренних органов. Руководство для врачей и студентов.* www.medbook.medicina.ru.
10. СанПиН 2.1.4.1116-02. (2002). *Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы.* Москва.
11. Чижевский А.Л. (1968). *Физико-химические реакции как индикаторы космических явлений.* Сборник «Земля во Вселенной», издательство «Мысль», Москва.