

УДК 614.2(477).001.76:613  
DOI: <http://dx.doi.org/10.11603/mie.1996-1960.2016.3.6750>

## САНОЦЕНТРИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ПРЯМОЙ ПУТЬ К ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ

Г. Л. Апанасенко

*Национальная медицинская академия последипломного образования  
имени П. Л. Шупика*

Обсуждается фундаментальное положение о сущности жизни и здоровья как проявлении трансформации солнечной энергии в другие виды энергии (тепловую, механическую, электрическую и др.). Утверждается, что эффективность внутриклеточного энергообразования как проявление функции митохондрий (конечный этап трансформации солнечной энергии) является показателем устойчивости организма к внешним и внутренним негативным воздействиям. Существует уровень энергообразования, выше которого не регистрируются ни эндогенные факторы риска, ни сами заболевания. Ему дана количественная характеристика – «безопасный уровень здоровья». Постулируется необходимость в дополнение к «индустрии болезни» (учреждения Министерства здравоохранения) формирования «индустрии здоровья», в основе которой сохранение и повышение энергopotенциала биосистемы.

**Ключевые слова:** термодинамическая концепция здоровья, внутриклеточное энергообразование, «индустрия здоровья», саноцентрическая стратегия здравоохранения.

## САНОЦЕНТРИЧНА СТРАТЕГІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: ПРЯМИЙ ШЛЯХ ДО ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Г. Л. Апанасенко

*Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика*

Обговорюється фундаментальне положення про сутність життя та здоров'я як прояву трансформації сонячної енергії в інші види енергії (теплову, механічну, електричну тощо). Стверджується, що ефективність внутрішньоклітинного енергоутворення як прояв функції митохондрий (кінцевий етап трансформації сонячної енергії) є показником стійкості організму до зовнішніх і внутрішніх негативних впливів. Існує рівень енергоутворення, вище якого не реєструються ні ендогенні фактори ризику, ні самі захворювання. Йому дана кількісна характеристика – «безпечний рівень здоров'я». Постулюється необхідність в додаток до «індустрії хвороби» (установи Міністерства охорони здоров'я) формування «індустрії здоров'я», в основі якої збереження і підвищення енергopotенціалу біосистеми.

**Ключові слова:** термодинамічна концепція здоров'я, внутрішньоклітинне енергоутворення, «індустрія здоров'я», саноцентрична стратегія охорони здоров'я.

## SANOCENTRIC HEALTH STRATEGY: DIRECT WAY TO HEALTH OF THE POPULATION

G. L. Apanasenko

*Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education*

We discuss the fundamental position of the essence of life and health as a manifestation of the transformation of solar energy into other forms of energy (thermal, mechanical, electrical, etc.). It is alleged that the efficiency of intracellular energy production as an expression of mitochondrial function (the final stage of the transformation

of solar energy) is a measure of the body's resistance to internal and external negative influences. There is a level of energy production above which neither endogenous risk factors, nor the disease are registered. It was given quantitative characteristic named «safe level of health». It is postulated (in addition to the «sickness industry» – the Ministry of Health institutions) the need to form the «health industry», based on the preservation and improvement of energy potential biosystems.

**Key words:** thermodynamic concept of health, intracellular energy production, «health industry», sanotcentric health strategy.

**Теория.** Ничто в мире не происходит без затрат энергии. Это касается и жизни как процесса [4, 9] (и др.). И чем больше энергопотенциал биосистемы, тем она устойчивее к внешним и внутренним воздействиям. Энергообразование в живой системе – многозвеньевой процесс трансформации солнечной энергии в тепловую, механическую, электрическую и др. виды энергии. Конечным звеном энергообразования и её аккумулятором являются митохондрии. Эффективность их деятельности на организменном уровне проявляется в максимальных возможностях аэробного энергообразования (максимальное потребление кислорода – МПК, мл/мин/кг). Таким образом, жизнеспособность биосистемы определяется её энергопотенциалом, который может быть идентифицирован с уровнем физического здоровья и измерен. А это означает, что жизнеспособностью (здоровьем) можно управлять (сохранять, восстанавливать, укреплять). В процессе эволюции происходит совершенствование эффективности функции митохондрий [6], т. е. эта функция имеет для вида *Homo Sapiens* эволюционно обусловленный порог, который мы назвали «безопасным» уровнем здоровья (БУЗ) и дали ему количественную характеристику [2, 3].

Выше БУЗ не регистрируются ни эндогенные факторы риска хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) – сердечно-сосудистых, злокачественных, эндокринных и др., ни сами заболевания.

При воздействии негативных факторов внешней среды, нездорового образа жизни, старения и пр. происходит снижение эффективности внутриклеточного энергообразования. В соответствии с термодинамической концепцией здоровья и профилактики [2] выход эффективности внутриклеточного энергообразования за пределы БУЗ сопровождается феноменом «саморазвития» патологического процесса и является первопричиной эпидемии ХНИЗ (снижение энергопотенциала – рост энтропии – хаос функций – патология). Первая

реакция организма на недостаток АТФ в клетках – это повышение артериального давления [5]. Таким образом, борьба с эндогенными факторами риска развития ХНИЗ (артериальная гипертензия, гиперлипидемия, гипергликемия и пр.) без повышения энергопотенциала биосистемы – малоэффективна. Исследования J. Myers [7] подтвердили наши данные [1] о том, что низкие показатели аэробной работоспособности являются более мощным предиктором общей смертности и сердечно-сосудистой заболеваемости, чем другие факторы сердечно-сосудистого риска, такие как артериальная гипертензия, курение, гиперлипидемия и сахарный диабет. S. Aspenes и соавторы [8] в исследованиях здоровой норвежской популяции подтвердили наши данные о наличии БУЗ, показав, что каждое снижение МПК на 5 мл/мин/кг ниже БУЗ увеличивает риск развития сердечно-сосудистой патологии на 56%.

Таким образом, заболеваемость и смертность современной популяции обусловлены, главным образом, снижением уровня здоровья (энергопотенциала), а ХНИЗ – лишь следствие этого процесса.

Несмотря на всю сложность организации живого, существуют три важнейших компонента живой системы (клетки) – аккумулятор энергии, система доставки доброкачественного субстрата и окислителя для его сжигания, а также система выделения отработанных продуктов жизнедеятельности. И всем этим руководит комплексный регулирующий центр, состоящий, в свою очередь, из нервной системы, системы эндокринной регуляции и иммунитета. Если функции всех этих компонентов живого будут соответственно обеспечены, система будет существовать бесконечно долго. В этом и заключается санотцентрическая стратегия здравоохранения.

**Практика.** В практике здравоохранения реализована патоцентрическая стратегия здравоохранения, в центре внимания которой – патологический процесс. Ожидать существенного укрепления здоровья нации при финансировании преимуще-

ственно сферы лечебно-диагностической помощи бессмысленно. Надеяться на это – всё равно, что ожидать снижения преступности при борьбе с ней в тюрьмах. При этом в практике здравоохранения структура потребления препаратов слабо коррелирует со структурой заболеваемости. А даже правильно назначенные препараты часто не оказывают ожидаемого терапевтического эффекта. Так, по данным исследований, большинство лекарственных средств оказываются эффективными лишь у 25–60% пациентов [10]. Например, согласно данным Всемирной организации здравоохранения современные препараты не обеспечивают лечебный эффект у 75% больных артериальной гипертензией.

Санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение являет собой, по сути, пассивный путь предупреждения патологии, но не имеет отношения к укреплению открытой термодинамической системы, коей является организм человека.

**Пути решения проблемы.** Подмена понятий «здоровье» и «болезнь» на уровне государственного, отраслевого и территориального управления приводят к принятию неправильных управленческих решений: говорим о здоровье – подразумеваем болезни.

Базисной инновацией, позволяющей в течение ближайших лет обеспечить воспроизводство и формирование нового высокого качества человеческого капитала и существенным образом позитивно изменить процесс социально-экономического развития страны, является создание «индустрии здоровья» (в дополнение к существующей «индустрии болезни» – учреждений Министерства здравоохранения), построенной на саногенетической концепции здоровья. При вложении средств в здорового человека закономерно будет уменьшаться необходимость финансирования проблем больных людей.

В настоящее время самостоятельно без участия государства формируется индустрия здоровья в виде фитнес-, велнес-центров, шейпинга, СПА, оздоровительных центров и др. Но они создаются без должного научно-технологического обоснования, системного, профессионального подхода и применения технологий управления здоровьем.

Нами охарактеризована категория «индивидуальное здоровье» с использованием операциональных критериев (то есть таких, которые могут быть

воспроизводимо идентифицированы) и создана модель управления здоровьем человека. Здоровье – это не эфемерное «благополучие», как утверждает Всемирная организация здравоохранения, а способность индивида осуществлять свои биологические (выживание и репродукция) и социальные функции.

Только при совместном определении показателей здоровья и болезни и их сопоставлении можно говорить об уровне здоровья конкретного человека и имеющихся у него заболеваниях, а также определять правильную стратегию и тактику оздоровления и лечения. Оздоровление должно осуществляться постоянно, а лечение – при необходимости.

В связи с изложенным, управление жизнедеятельностью и здоровьем человека должно осуществляться путем управления энергopotенциалом биосистемы – физической активностью (совершенствование функции митохондрий), питанием (т. е. потреблением энергии, информации и вещества), оптимизацией внутренней среды организма (выведение продуктов обмена); оптимизацией условий труда, рекреацией, подготовкой к реализации репродуктивной функции; здоровой средой жизнедеятельности и др.

Человек должен быть мотивирован на здоровую, качественную и долгую жизнь и знать, что ему необходимо делать на протяжении жизни, конкретно на год и детально, на несколько месяцев. Такая персональная программа включает оздоровление дома, на рабочем месте, в центре (клубе) качества жизни и здоровья, за городом, на дачном участке, в санатории (доме отдыха, туристической гостинице, молодежном лагере и др.).

Сегодня в системе образования, а значит, и в системе государственного управления, отсутствует необходимый и достаточный уровень знаний о сохранении и укреплении здоровья и повышении качества жизни. В результате этого до сих пор не могли приниматься правильные управленческие решения на государственном уровне, направленные на реализацию стратегии повышения качества жизни и здоровья нации.

Ориентация государства на лечение больных, а не на сохранение и укрепление здоровья, привела к тому, что в системе образования имеются сотни специальностей и специализаций по болезням, и нет ни одной научно-признанной специальности по здоровью (Гигиена сущность и феномены здоровья не исследует).

В стране нет государственного межведомственного органа (министерства, комитета, департамента, центра, института), разрабатывающего и реализующего политику повышения качества жизни и здоровья населения и отстаивающего интересы государства и граждан, а не интересы отдельных министерств, ведомств или бизнес-сообществ.

Необходимо отметить практически полное отсутствие научных исследований, основанных на саногенетической стратегии достижения здоровья, слабость информационной политики и просвещения населения и, как следствие, его низкий уровень знаний и культуры качества жизни и здоровья.

### Литература.

1. Апанасенко Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – К. : Здоровье, 1998. – 238 с.
2. Апанасенко Г. Л. Термодинамическая концепция здоровья и профилактики / Г. Л. Апанасенко // Терапевтический архив. – 1990. – № 12. – С. 56–58.
3. Апанасенко Г. Л. Эпидемия хронических неинфекционных заболеваний: стратегия выживания / Г. Л. Апанасенко. – Saarbrücken : Lambert Academic Publishing, 2014. – 260 p.
4. Бауэр Э. Теоретическая биология / Э. Бауэр. – Л. : ВИЭМ, 1935. – С. 206
5. Григорян Р. Д. Артериальное давление: переосмысление / Р. Д. Григорян, Е. Г. Лябах ; Ин-т программных систем. – К. : Академперіодика, 2015. – 458 с.
6. Зотин А. И. Биоэнергетическая направленность эволюционного процесса организмов / А. И. Зотин. – Пуццино : НЦБИ АН СССР, 1981. – 11 с.
7. Myers J. Exercise and cardiovascular health / J. Myers // Circulation. – 2003. – Vol. 107. – P. 2–5.
8. Peak oxygen uptake and cardiovascular risk factors in 4631 healthy women and men / S. T. Aspenes, T. I. Nilsen, E. A. Skaug [et al.]. – Med. Sci. Sports Exerc. – 2011. – Vol. 43, No 8. – P. 1465–1473.
9. Schrodinger Erwin. What is life? The physical aspect of the living cell / Erwin Schrodinger. – Cambridge : University Press, 1944. – 92 p.
10. Spear B. B. Clinical application of pharmacogenetics / B. B. Spear, M. Heath-Chiozzi, J. Huff. – Trends Mol. Med. – 2001. – Vol. 7, No. 5. – P. 201–204.

Каждый человек должен сохранять, укреплять и отвечать за собственное здоровье, здоровье родных и близких.

Перспектива развития индустрии здоровья в виде приватно-государственного партнерства позволит создать на выгодных для государства условиях инновационную отрасль. Пример фитнеса, велнеса, СПА и т. п. показывает, что люди готовы вкладывать личные деньги в своё здоровье и здоровье своих детей.

### References.

1. Apanasenko, G. L. (1990). Termodinamicheskaya kontsepsiya zdorov'ya i profilaktiki [The thermodynamic concept of health and prevention]. *Terapevtičeskij Arhiv (Therapeutic Archive)*, 12, 56-58 [In Russian].
2. Apanasenko, G. L., Popova, L. A. (1998). *Meditinskaya valeologiya [Medical valueology]*. Kyiv: Zdorov'e [In Russian].
3. Apanasenko, G. L. (2014). *Epidemiya khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevanii: strategiya vyzhivaniya [The epidemic of chronic non-communicable diseases: a survival strategy]*. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing [in Russian].
4. Bauer, E. (1935). *Teoreticheskaya biologiya [Theoretical biology]*. Leningrad: AIEM [In Russian].
5. Grigoryan, R. D., Lyabakh, R. D. (2015). *Arterial'noe davlenie: pereosmyslenie [Blood pressure: rethinking]*. Kyiv: Akademperiodika [In Russian].
6. Zotin, A. I. (1981). *Bioenergeticheskaya napravlennost' evolyutsionnogo protsessa organizmov [Bioenergy direction of the evolutionary process of organisms]*. Pushchino: SCBR AS USSR [In Russian].
7. Aspenes, S. T., Nilsen, T. I. L., Skaug E., A., Bertheussen, G. F., Ellingsen, K., Vatten, L., Wislckff, U. (2011). Peak oxygen uptake and cardiovascular risk factors in 4631 healthy women and men. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 43(8), 1465-1473. doi: 10.1249/MSS.0b013e31820ca81c
8. Myers, J. (2003). Cardiology patient pages. Exercise and cardiovascular health. *Circulation*, 107, 2-5. doi: 10.1161/01.CIR.0000048890.59383.8D
9. Spear, B. B, Heath-Chiozzi, M., & Huff, J. (2001) Clinical application of pharmacogenetics. *Trends Mol. Med.*, 7, 201-204. doi: 10.1016/S1471-4914(01)01986-4
10. Schrodinger, E. (1944). *What is life? The physical aspect of the living cell*. Cambridge: University Press.