

УДК: 613+

САНОЛОГИЯ В РАЗВИТИИ ПРОФИЛАКТИКИ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Апанасенко Г.Л., доктор медицинских наук, профессор

Национальная медицинская академия последиplomного образования им. П.Л. Шупика
(Киев, Украина)

Резюме: Рассматриваются стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний. Обосновывается вывод о необходимости первичной индивидуальной профилактики. Представлена методология оценки уровня («количества») здоровья индивида и новая феноменология здоровья, полученная при использовании этого метода. Установлена зависимость эндогенных факторов риска ИБС от уровня здоровья, то есть эффективности генерации энергии митохондриями. Обосновывается положение о том, что причина эпидемии хронических неинфекционных заболеваний – митохондриальная недостаточность на популяционном уровне. Предлагаются пути решения проблемы.

Ключевые слова: Диагностика индивидуального здоровья, санология, эпидемиология неинфекционных заболеваний, безопасный уровень здоровья, превентивная реабилитация.

Резюме: Розглядаються стратегії профілактики хронічних неінфекційних захворювань. Обґрунтовується висновок про необхідність первинної індивідуальної профілактики. Представлена методологія оцінки рівня здоров'я індивіда і нова феноменологія здоров'я, отримана при використанні цього методу. Встановлена залежність ендогенних чинників ризику ІХС від рівня здоров'я, тобто ефективності генерації енергії мітохондріями. Обґрунтовується положення про те, що причина епідемії хронічних неінфекційних захворювань – мітохондріальна недостатність на рівні популяції. Пропонуються шляхи вирішення проблеми.

Ключові слова: Діагностика індивідуального здоров'я, санологія, епідеміологія неінфекційних захворювань, безпечний рівень здоров'я, превентивна реабілітація.

Summary: Strategies of prophylaxis of chronic uninfected diseases are examined. A conclusion is grounded about the necessity of primary individual prophylaxis. Methodology of appraisal of health of individual level («amounts») and new phenomenology of health, receive at the use of this method is presented. Dependence of endogenous factors of risk of IHD is set on a health level, that to efficiency of generation of energy by mitochondries. Position is grounded that reason of epidemic of chronic uninfected diseases is insufficiency mitochondries at population level. The ways of decision of problem are offered.

Key words: Diagnostics of individual health, sanology, epidemiology of uninfected diseases, safe health level, preventive rehabilitation.

Основная задача эпидемиологии неинфекционных заболеваний заключается в накоплении материалов и анализе закономерностей возникновения и распространения неинфекционных заболеваний, оценке и сопоставлении их, профессиональном осмыслении и на основании этого разработке рациональных подходов к профилактике заболеваемости и летальности. На сегодня имеются значительные достижения в неинфекционной эпидемиологии, главным образом, в формировании стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний, в том числе наиболее важного её раздела – профилактики сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Разработаны три стратегии профилактики ССЗ: популяционная, групповая (стратегия высокого риска) и вторичная профилактика (Национальные рекомендации Всероссийского научного общества кардиологов, Москва, 2011).

Популяционная стратегия направлена на население в целом. Она включает массовую пропаганду здорового образа жизни (ЗОЖ), повышение уровня медицинской информированности населения и формирование у граждан ответственного отношения к своему здоровью. Важнейшим обстоятельством успешности популяционной стратегии является создание условий для ее реализации на основе вовлечения в этот процесс

законодательных, государственных, экономических и общественных механизмов. Считается, что популяционная стратегия имеет ключевое значение для снижения кардиоваскулярной заболеваемости и смертности, так как обеспечивает снижение уровня факторов риска (ФР) в популяции без существенных затрат на медицинское обслуживание.

Стратегия высокого риска фокусируется на выявлении в популяции групп лиц с высоким риском ССЗ и проведение у них активных профилактических мероприятий, в том числе с помощью медицинских мер (включая медикаментозные). В первую очередь это касается здоровых лиц с признаками доклинического атеросклероза. Данная стратегия, как и популяционная, направлена на предотвращение новых случаев ССЗ (первичную профилактику).

Вторичная профилактика – ранее выявление, коррекция ФР и лечение пациентов, уже имеющих ССЗ. У этой категории лиц профилактические мероприятия должны проводиться наиболее агрессивно, с целью предупреждения осложнений и смертельных случаев.

Наибольший медицинский и социально-экономический эффект достигается при сочетанном применении всех трех профилактических стратегий. Для обучения населения принципам ЗОЖ во многих странах успешно используются принципы социального маркетинга. Суть его состоит в повышении привлекательности для населения ЗОЖ как социально желательной модели поведения (при активном участии СМИ) и создание социального окружения, поддерживающего ЗОЖ, в котором, например, курение или избыточное потребление алкоголя считается крайне нежелательным.

Переходя от теоретических положений эпидемиологии неинфекционных заболеваний к суровым реалиям украинской действительности, отметим, что перечисленные стратегии профилактики ССЗ в нашей стране малоэффективны. Как показали наши наблюдения, более половины нашего населения прекрасно осведомлено о принципах ЗОЖ, но они не реализуются в поведенческих реакциях. Что касается групповой стратегии профилактики, то оказалось, что, даже получив информацию о наличии высокого уровня артериального давления, наши граждане не считают нужным принимать соответствующие препараты.

Для ответа о причинах неудач в профилактике потребуется определить, кто виноват в них - плохие исполнители или неадекватная методология? Рассмотрим результаты тех исполнителей, которые считаются хорошими [8]. В государственном масштабе примером является Белоруссия, где применяют рекомендованные ВОЗ технологии ТАСИС, СИНДИ и имеется четкая система их реализации. Результат – смертность такая же высокая, как и по Украине и России. Среди регионов РФ образцом является Вологодская область, использующая аналогичные подходы. Оказалось, что за годы их внедрения смертность в области значительно выросла по сравнению с общероссийскими показателями. Эталонном научной профилактики ИБС считается многофакторная программа, выполненная в одном из районов Москвы. Результат - в группе профилактики прирост смертности не отличался от группы сравнения, а число потерянных пациентами лет жизни оказалось даже больше. Значит, дело не в ошибках исполнения, а в неадекватности методологии. Где же выход?

Ещё в 1985 году нами была разработана методология «измерения» количества здоровья индивида [1]. К началу 90-х г.г. к разработке проблемы индивидуального здоровья присоединилась большая группа российских и отечественных авторов (В.П. Войтенко, И.Гундаров, А.Деев, В.Куликов, В.Крутько, В.Лищук, И.Муравов, В.Полесский и др.). Было поддержано выдвинутое нами положение о резервах здоровья и *индивидуальной первичной профилактике* как самостоятельном направлении в здравоохранении. Исследования показали, что возникновение острых неинфекционных заболеваний лишь отчасти зависит от традиционных факторов риска. При их полном наличии не заболевают ИБС 4/5 пациентов [8]. Обнаружены новые механизмы возникновения хронических болезней, связанные с истощением адаптивного потенциала организма. Таким образом, со времен Фремингемского проекта, сделавшего первый прорыв в неинфекционной эпидемиологии с открытием

негативных факторов риска, отечественными учеными сделан второй прорыв с открытием резервов здоровья. Это позволяет понять, зачем здоровому человеку идти в центр здоровья. Затем, чтобы измерить жизненные резервы, и если они снижены, их увеличить.

Как же измерить резервы здоровья?

Здоровье индивида – это не отсутствие заболеваний и не эфемерное «бдагополучие», а его способность выполнять свои биологические (выживание и репродукция) и социальные функции [4]. Эта способность обеспечивается важнейшим свойством живой системы – самоорганизацией, в основе которой лежат хорошо известные механизмы (адаптация, гомеостаз, реактивность, резистентность, регенерация, репарация, онтогенез и др.). Эффективность действия всех этих механизмов определяется, прежде всего, энергопотенциалом клеточных структур, т.е. функцией митохондрий. Анализ динамики эволюции живого на Земле [3] свидетельствует о том, что человек находится на вершине биоэнергетической лестницы эволюции, а «сползание» с неё должно приводить, очевидно, к нарушениям в функции клеточных структур и развитию патологии.

При анализе научной литературы нами был обнаружен научный прецедент в обсуждаемой проблеме. Если со времён Галена выделялись три основных состояния человека – здоровье, болезнь и переходное состояние (предболезнь), то российский учёный Н. В. Лазарев и его ученики доказали существование еще и четвертого состояния – Состояния Неспецифической Повышенной Сопротивляемости (СНПС), при котором человек не просто чувствует себя здоровым, но располагает еще и определенным "запасом прочности", который обеспечивает ему наилучшие условия для выживания [9]. Достичь этого состояния возможно с помощью различных общеоздоравливающих воздействий, среди которых особую роль играют природные средства, которые Н.В.Лазарев назвал адаптогенами. Общий итог работ Н.В. Лазарева и его учеников: СНПС характеризуется двумя основными особенностями организма – расширением функционального резерва и экономизацией функций. При этом большую роль играет повышение мощности внутриклеточной генерации энергии за счёт совершенствования аппарата митохондрий.

Учение Н.В. Лазарева о СНПС явилось основой теории валеологии. Была подготовлена база для того, чтобы ученик Н.В.Лазарева И.И.Брехман впервые презентовал [7] науку о здоровье, выделив категорию «индивидуальное здоровье» в предмет исследования. В то же время он основное внимание уделял философским проблемам и разработке практических аспектов использования адаптогенов, влияния их на состояние функций здоровых людей, а не феноменологии здоровья. Феноменология здоровья получила своё развитие в рамках медицинского аспекта валеологии – санологии [4,5,6].

Имея определённый научно-практический опыт в области экстремальной медицины (сроки наступления гипоксической комы у человека при дыхании гипоксической смесью, исследование физической работоспособности до- и после массивной кровопотери, динамика профессиональной работоспособности операторов в условиях многомесячного воздействия комплекса неблагоприятных факторов среды и др.), мы пришли к выводу, что существует общий признак устойчивости организма человека к неблагоприятным воздействиям – энергопотенциал биосистемы (что отвечает второму закону термодинамики), зависящий от окислительной мощности митохондрий. Ведь очевидно, что основное условие существования всего живого на Земле – возможность поглощать энергию из внешней среды, аккумулировать ее и использовать для осуществления процессов жизнедеятельности. Чем выше доступные для использования резервы биоэнергетики, тем организм жизнеспособнее. Способность мобилизовать ресурсы органов, систем, всего организма – первое условие срочного его приспособления к воздействию экстремальных факторов. И чем больше образование энергии на единицу массы организма, тем эффективнее осуществляется биологическая функция выживания. Способность увеличивать при необходимости поглощение кислорода определяет тот резерв энергии, который может быть использован для

интенсификации процессов жизнедеятельности. Чем больше эта способность, тем организм жизнеспособнее.

Таким образом, был обозначен критерий, который может быть положен в основу «измерения» здоровья. На организменном уровне энергопотенциал биосистемы может быть охарактеризован максимальными аэробными возможностями организма – мощностью и эффективностью аэробных механизмов энергообразования. [1,2,3].

С учётом выявленных нами системных реакций организма, сопровождающих повышение его устойчивости к различным воздействиям (на фоне возрастания энергопотенциала биосистемы происходит расширение физиологических резервов и экономизация функций), была разработана шкала экспресс-оценки уровня здоровья [2,4]. В неё вошли простейшие индексы показателей функций, которые отражали указанные закономерности. Оказалось, что оценка уровня здоровья, полученная по экспресс-системе, имеет высокий коэффициент корреляции с максимальным потреблением кислорода (0,806).

Малая трудоёмкость и дешевизна использования указанной системы экспресс-оценки, доступность её для квалификации среднего медперсонала позволили провести многотысячные исследования практически здоровых и больных людей от 6 до 80 лет, которые дали возможность выявить и описать новые феномены индивидуального здоровья [2,4,5,6]: индивидуальное здоровье можно «измерить» прямыми показателями, следовательно, им можно управлять (формировать, сохранять, восстанавливать); чем выше уровень здоровья, тем меньше вероятность развития эндогенных факторов риска и манифестированных форм ишемической болезни сердца (ИБС); существует «безопасный» уровень здоровья, выше которого не определяются ни эндогенные факторы риска, ни манифестированные формы заболеваний; при выходе индивида из «безопасной» зоны здоровья отмечается феномен «саморазвития» патологического процесса; при повышении аэробных возможностей энергообразования происходит обратное развитие эндогенных факторов риска ИБС; возвращение индивида в «безопасную зону» здоровья можно трактовать как «превентивная реабилитация». При этом следует помнить, что аэробные возможности отражают эффективность функции митохондрий на организменном уровне.

Исследования также показали высокие корреляционные зависимости между уровнем здоровья (читай – функцией митохондрий) и выраженностью, а также сочетанностью факторов риска ИБС ($r=0,7-0,8$). Таким образом, можно утверждать, что существует единый ведущий фактор риска развития ИБС (а, возможно, и ХНИЗ) – недостаточность функций митохондрий, выходящая за пределы, определяемые законами эволюции. Все остальные эндогенные факторы риска – лишь следствие этого. Кроме того, функция митохондрий, проявляемая на организменном уровне в виде максимальных возможностей аэробного энергообразования – наиболее адекватная интегральная характеристика биологического возраста индивида. В результате многолетних систематических исследований, проведенных в институте геронтологии АМН Украины [10], установлено, что между функциональным (биологическим) возрастом и максимальным потреблением кислорода индивида существует тесная зависимость, описываемая коэффициентом корреляции у мужчин 0,840 и 0,813 у женщин. Таким образом, энергопотенциал биосистемы действительно отражает её жизнеспособность и может служить интегральным критерием жизнеспособности и биологического возраста.

Анализ литературных и собственных данных позволил обосновать суждение о том, что непосредственной причиной эпидемии хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), охватившей мир во второй половине XX-го века и являющейся основной причиной смертности в современном мире, является «митохондриальная недостаточность», обусловленная рядом социальных и социально-гигиенических факторов, в том числе образом жизни современного человека и загрязнением окружающей среды. Таким образом, существует единый ведущий фактор риска развития ССЗ (а, возможно, и ХНИЗ) –

недостаточность функций митохондрий, выходящая за пределы, определяемые законами эволюции [3].

В результате многотысячных исследований украинской популяции установлено, что сейчас лишь около 1% населения находится в «безопасной» зоне здоровья, что и является медико-биологической основой депопуляции и ускоренного старения (20 лет назад этот показатель составлял 8%).

Таким образом, есть все основания для обоснования основного принципа новой концептуальной модели индивидуальной первичной профилактики ИБС и других ХНИЗ: управление здоровьем индивида. То есть: получение информации об управляемом объекте (характеристика индивидуального здоровья прямыми показателями), его прогнозирование, разработка комплекса управляющих действий по отношению к механизмам здоровья, их реализация, оценка их адекватности и эффективности (обратная связь).

Все управляющие действия должны быть направлены на повышение мощности и эффективности аэробных механизмов энергообразования (физическая аэробная и гипоксическая тренировка, адаптогены, L-карнитин, некоторые восточные дыхательные техники и др.). Естественно, этому должны предшествовать обучение индивида основам здоровья и самоконтроля своего состояния (учебная дисциплина «Валеология» на всех уровнях образования), что будет способствовать формированию соответствующей мотивации. При возвращении индивида в «безопасную» зону здоровья («превентивная реабилитация») происходит, к примеру, обратное развитие эндогенных факторов риска ИБС.

В отличие от системы «управления болезнью», в которой пациент занимает пассивную позицию (его лечат), система «управления здоровьем» предусматривает активную позицию самого пациента, ибо без его активного участия в реализации оздоровительной программы цель недостижима.

Изложенные теоретические и практические подходы к решению проблемы профилактики ХНИЗ, являясь отражением сути Европейских документов «Здоровье-2020», представлены нами в качестве составной части проекта Государственной программы «Здоров'я 2020: Український вимір». Однако, по неизвестным причинам это раздел был исключён из окончательного варианта программы. И это парадокс.

Литература

1. Апанасенко Г. Л. (Апанасенко Г. Л., Попова Л. А.). Индивидуальное здоровье: теория и практика. - Киев: Медкнига, 2011.-108 с.
2. Апанасенко Г. Л. (Апанасенко Г. Л.) Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. - Сп-Б, Петрополис, 1992, 138 с.
3. Апанасенко Г. Л. (Апанасенко Г. Л., Попова Л. А.) Медицинская валеология. - Киев. - Здоровье. - 1998. -248 с.
4. Апанасенко Г. Л. (Апанасенко Г. Л., Попова Л. О., Магльований А. В.). Санологія (Національний підручник для ВУЗів III-IV рівня акредитації). - Львів, ЛМУ ім.Галицького, 2011, 302 с.
5. Апанасенко Г. Л. (Апанасенко Г. Л., Попова Л. А., Магльований А. В.) Санология. Основы управления здоровьем. -Lambert Academic Publishing. –Saarbrücken. - 2012, - 405 с.
6. Брехман И. И. Философско-методологические аспекты проблемы здоровья человека (И.И.Брехман) //Вопросы философии. 1982, № 2, с. 48-53.
7. Гундаров И. А. Какая судьба ждет центры здоровья? (Гундаров И. А.). Медгазета. №6. - 2012.
8. Чеботарёв Д. Ф. Преждевременное (ускоренное) старение: причины, диагностика, профилактика и лечение (Чеботарев Д. Ф., Коршунов Ю. Т.) // Медичний всесвіт. — 2001. — Т. 1, № 1. — С. 28-38.