

М. П. Захарченко¹, С. В. Жаворонок², В. А. Филонюк³

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ (ДВЕНАДЦАТАЯ ЕВРАЗИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ)

*Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга,
Российская Федерация¹,
УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь²,
Министерство здравоохранения Республики Беларусь³*

15–16 декабря 2016 г. в Санкт-Петербурге (Российская Федерация) прошла двенадцатая Евразийская научная конференция «Биологический фактор и микробиологическая диагностика при формировании здорового образа жизни». В оргкомитет конференции поступило около 300 тезисов докладов, в подготовке которых приняли участие более 1000 ученых из ведущих научных и учебных заведений Российской Федерации (Академии Наук, Министерства здравоохранения, Роспотребнадзора и др.) со всех регионов страны (Европейская часть, Урал, Сибирь, Дальний Восток), СНГ (Республики Беларусь, Казахстана, Узбекистана) и других стран (Латвии и др.), на основе которых были представлены фундаментальные доклады, касающиеся проблемных вопросов изучения биологического фактора (БФ) и микробиологической диагностики (МД) при формировании здорового образа жизни (ЗОЖ).

От Республики Беларусь были запланированы семь докладов: Шевляков В. В., Филонюк В. А., Эрм Г. И. «Универсальный способ получения тест-аллергена из промышленных штаммов бактерий-продуцентов для лабораторной алергодиагностики»; Жаворонок С. В., Давыдов В. В., Арабей А. А. «Проблемы лабораторной диагностики вирусного гепатита Е на территориях с низким уровнем его распространения»; Дроздова Е. В., Сычик С. И., Бурая В. В., Суrowец Т. З., Гирина В. В., Фираго А. В. «Экспериментальное обоснование технологии анализа микробиологических рисков здоровью при использовании поверхностных водных объектов»; Бортновский В. Н., Мамчиц Л. П., Чайковская М. А. «Биологический фактор в оценке восприятия риска факторов окружающей среды населением»; Жаворонок С. В., Мицура В. М., Воропаев Е. В., Осипкина О. В., Терешков Д. В., Зновец Т. В., Воропаева А. Е. «Распространенность и прогностическое значение полиморфизма гена интерлейкина-28В по трем локусам (rs8099917, rs12979860, rs12980275) у пациентов с хроническим гепатитом С, имеющих 1 генотип вируса гепатита С»; Амвросьева Т. В., Казинец О. Н., Поклонская Н. В., Лозюк С. К. «Вирусные патогены как фактор риска здорового питания»; Толстая Е. В. «Биологические факторы при формировании здорового образа жизни в современных условиях».

На конференции были обсуждены такие важные вопросы как: методологические и методические проблемы при изучении БФ и проведении МД; методологические и методические проблемы исследования состояния микробиоценозов (МБЦ) в условиях воздействия факторов окружающей среды (ФОС); методологические и методические проблемы МД при исследовании эндоэкологического статуса (ЭЭС); БФ как базисный фактор риска при формировании ЗОЖ в современных условиях; роль и место БФ

и МД при оценке взаимосвязи между факторами риска (ФР) и состоянием здоровья населения (СЗН); концепция гигиенической донозологической диагностики (ГДД) при изучении БФ и проведении МД; проблемы лабораторной диагностики при изучении БФ и проведении МД.

Во вступительном слове Главный специалист Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга, Главный редактор журнала «Донозология и здоровый образ жизни» доктор медицинских наук, профессор Захарченко М. П. отметил, что (БФ) имеет существенное влияние на состояние здоровья людей при формировании здорового образа жизни, поскольку, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 80% всех заболеваний связано с ним, в связи с чем требуется доскональное изучение микробиологической системы (МЭС), которая должна рассматриваться как одна из важнейших систем, ответственных за поддержание здоровья людей. К сожалению, при изучении влияния факторов окружающей среды (ФОС) на организм человека исследователи, как правило, диагностируют отклонения со стороны органов и систем макроорганизма, тогда как изменениям в его МЭС уделяется недостаточное внимание. МЭС организма человека, которую также называют нормальной микрофлорой (НМФ) или микробиотой, представляет собой филогенетически сложившуюся систему микробиоценозов (МБЦ), характеризующихся определённым видовым составом и занимающих тот или иной биотоп в организме человека и является одной из базовых регуляторных систем макроорганизма, ответственных за поддержание его гомеостаза. МЭС сформировалась на ранних стадиях эволюции многоклеточных организмов (наряду с водно-электролитной, микроэлементной, оксидантно-антиоксидантной системами). На основе этих систем, с усложнением организационной структуры и специализацией, появились более сложные (вторичные) регуляторные механизмы, такие как иммунная, эндокринная и нервная системы. Функционирование вторичных механизмов зависит от состояния базовых регуляторных систем, к которым относится НМФ. Развитие же дисбиотических изменений состояния нормальной микрофлоры под влиянием различных ФОС может являться базисом для возникновения различных донозологических состояний (ДС) и заболеваний. За последние годы установлено модулирующее действие ферментов и метаболитов, синтезируемых кишечной микрофлорой, на все виды обмена в организме человека. Ферментные системы биоценозов кишечника участвуют в метаболизме углеводов, белков, липидов, нуклеиновых кислот, электролитов и других соединений, в печёночно-кишечной рециркуляции желчных кислот, стероидов

и других макромолекул. Кишечные микроорганизмы в значительных количествах синтезируют биологически активные соединения (летучие жирные кислоты, витамины, гормоны, токсины, антибиотики и др.). Наряду с ферментными системами печени, микроорганизмы, населяющие кишечник, имеют приоритетное значение в детоксикации экзогенных и эндогенных субстратов и метаболитов, а также в обеспечении антимутогенной защиты организма. При непосредственном влиянии НМФ происходит созревание иммунной системы, образуется неспецифическая резистентность организма человека. Формирование ЗОЖ в условиях воздействия БФ предполагает тщательное изучение МБЦ с целью выявления различных ДС.

В докладе Захарченко М. П., Алексанина С. С., Рембовского В. Р., Чепура С. В., Берзина И. А., Захарченко М. М., Захарченко В. М., Шуляка Ю. А., Тегзы В. Ю., Панова В. П., Клинецевича Г. Н., Андреева Ю. А. «Здоровый образ жизни и биологический фактор при проведении гигиенической диагностики эндоэкологического статуса в современных условиях», представленном от Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга, ФГБУ Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А. М. Никифорова МЧС России (Санкт-Петербург), ФГУП «Научно-исследовательского института гигиены, профпатологии и экологии человека» ФМБА России (Санкт-Петербург), ФГБУ «Государственного научно-исследовательского испытательного института военной медицины» МО РФ (Санкт-Петербург), Федерального медико-биологического Агентства РФ (Москва), Московской психиатрической клинической больницы № 1 им. Н. А. Алексеева (Москва), Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова (Санкт-Петербург), Санкт-Петербургского Государственного учреждения здравоохранения «Городская поликлиника № 14», Северо-Западного Государственного медицинского Университета им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург), было отмечено, что под ЗОЖ, на сегодняшний день, понимается система мышления и действий государственного, популяционного, индивидуального уровня, направленная на формирование и поддержание оптимального ЭЭС человека, профилактику возникновения и развития ДС, соматических и инфекционных заболеваний, коррекцию здоровья в сторону максимума, конечной целью которой является обеспечение высокой физической, интеллектуальной работоспособности, средней предстоящей продолжительности жизни и активного долголетия. ЭЭС следует трактовать как состояние внутренней среды организма, включающее энтероэкологию (кишечную микрофлору, энтеральную среду), количество и качество чужеродных образований экзогенного и эндогенного происхождения биологической и химической природы (микроорганизмы, другие биологические объекты, паразитирующие в организме человека, соли тяжелых металлов, пестициды, радионуклиды, кумулирующиеся в липидной, костной тканях, мембранах клеток, избыток перекисных соединений, образующихся в организме), а также возможность организма противостоять чужеродным агентам, проявляющаяся, прежде всего, в иммунологическом и антиоксидантном статусах, уровне множественных оксидаз, изменении гомеостаза, составных элементов обмена веществ и всех уровней регуляции обменных процессов в организме.

Развитие дисбиотических изменений состояния нормальной микрофлоры под влиянием различных факторов может являться базисом для возникновения различных ДС

и заболеваний. При формировании ЗОЖ в условиях воздействия БФ при проведении ГД ЭЭС следует иметь в виду, что нет ни одной функции организма, на которую тем или иным образом не влияли бы МБЦ человека. Установлено модулирующее действие ферментов и метаболитов, синтезируемых кишечной микрофлорой, на все виды обмена в организме человека. Ферментные системы биоценозов кишечника участвуют в метаболизме углеводов, белков, липидов, нуклеиновых кислот, электролитов и других соединений, в печёночно-кишечной рециркуляции желчных кислот, стероидов и других макромолекул. Кишечные микроорганизмы в значительных количествах синтезируют биологически активные соединения (летучие жирные кислоты, витамины, гормоны, токсины, антибиотики и др.). Наряду с ферментными системами печени, микроорганизмы, населяющие кишечник, имеют приоритетное значение в детоксикации экзогенных и эндогенных субстратов и метаболитов, а также в обеспечении антимутогенной защиты организма. При непосредственном влиянии НМФ происходит созревание иммунной системы, образуется неспецифическая резистентность организма человека. Формирование ЗОЖ в условиях воздействия БФ при проведении ГД ЭЭС предполагает тщательное изучение МБЦ с целью выявления различных ДС.

Доклад заведующего кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии Санкт-Петербургского Государственного педиатрического медицинского Университета, Лауреата Государственной премии СССР, доктора медицинских наук профессора Королюка А. М. «Что считать туберкулезной донозологией и как ее диагностировать?» касался крайне важной проблемы, поскольку мониторинг инфицированности и заболеваемости туберкулезом (ТБ) детей с анализом полученных результатов, по мнению автора, чрезвычайно важная задача, дающая пищу для объективной оценки эпидемической ситуации в целом по стране и для прогноза на будущее. Эти данные, как барометр, сигнализируют о состоянии организации борьбы с ТБ в России и других странах, пренебрежение ими чревато взрывом заболеваемости ТБ, что можно наблюдать в некоторых странах на постсоветском пространстве, поэтому так актуальна проблема выбора тактики ранней диагностики и оказания целенаправленной помощи детскому населению страны в период улучшения эпидемической обстановки с ТБ. Есть все основания полагать, что ДС применительно к ТБ является так называемый латентный туберкулез (ЛТ). Выявление людей с ЛТ, которым показано проведение химиопрофилактики или превентивное лечение, является фундаментальным условием эффективного контроля распространения этого опасного заболевания.

В докладе заместителя директора по научной работе ФГУП «Санкт-Петербургский Научно-Исследовательский Институт Вакцин и Сывороток, предприятие по производству бактериальных препаратов» кандидата биологических наук Васильева Ю. М. «Вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний при формировании здорового образа жизни» особо подчеркивалось, что, по данным Всемирной организации здравоохранения (WHO), в настоящее время инфекционные заболевания сохраняют особую актуальность. Так, среди угроз XXI века для всего человечества эксперты WHO называют такие инфекции вирусного происхождения как грипп животных (IAV; птица и свиного происхождения), коронавирусы (MERS/SARS), лихорадка Эбола (EBOV), а также бактериального — холера.

Более того, последние события — активность вируса Зика (ZIKV) и желтой лихорадки (YFV) — наглядно показывают, что новый штамм с пандемическим и/или эпизоотическим потенциалом может появиться в любом месте в любое время. Важность вакцинопрофилактики отражается в рекомендациях WHO, а также национальных календарях профилактических прививок, который в Российской Федерации представлен приказом Министерства здравоохранения.

Доклад профессора Шендерова Б. А. и кандидата медицинских наук Захарченко М. М. «Метабиотики как новый подход профилактики донозологических состояний, связанных с дисбиотическими нарушениями симбиотической микробиоты человека» (ФБУН Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г. Н. Габричевского, группа компаний «КРАФТ», Санкт-Петербург) отличался новизной изучаемой проблемы, связанной с перспективой использования метабиотиков (МТБ) для коррекции ДС, возникающих вследствие дисбиотических изменений различной этиологии. Для снижения риска предболезни, профилактики и лечения метаболических заболеваний, ассоциируемых с дисбалансом микробиома человека, авторами предлагается конструировать и широко внедрять в медицинскую практику и обычную жизнь населения принципиально новые биологически активных продукты целевого назначения, обозначаемые, как МТБ, которые конструируются на основе структурных компонентов клеток, метаболитов и сигнальных молекул уже известных пробиотических штаммов микроорганизмов. Авторами установлено, что МТБ обладают рядом преимуществ перед традиционными пробиотиками: имеют известную химическую структуру; хорошо дозируются; для них легче устанавливать границы доз для их безопасного применения; имеют длительный срок хранения. Знания точной мишени(ей) приложения позволяет использовать МТБ для целенаправленной оптимизации физиологических функций, регуляторных, метаболических и/или поведенческих реакций человека, прямо или косвенно связанных с жизнедеятельности его симбиотической микробиоты. МТБ, используемые в качестве лекарственных средств, биологически активных добавок к пище или как низкомолекулярные микробные обогащающие компоненты продуктов функционального питания, могут стать стимулом развития отечественной медицинской и пищевой биотехнологии. Они создают предпосылки включения в биотехнологические процессы не только бифидобактерий, лактобацилл, эшерихий, энтерококков, бацилл, но также десятки и сотни культур других симбиотических микроорганизмов, принадлежащих к доминирующим (бактероиды, фирмикуты, протеобактерии, актинобактерии, археи) и/или редким группам микроорганизмов, постоянно населяющих различные биотопы человека. В последующем, по аналогии с антибиотиками, как утверждают авторы, можно ожидать появление также синтетических (и/или полусинтетических) МТБ, которые будут созданы искусственно как аналоги или улучшенные копии природных биологически активных соединений, образуемых симбиотическими микроорганизмами.

В докладе профессора Афиногенова Г. Е. «Влияние антимикробных гигиенических средств на трансдуцирующие бактериофаги и трансдукцию плазмид лекарственной устойчивости у стафилококков» (Санкт-Петербургский Государственный Университет, ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург) показано, что новый отечественный антисептик «Монклавит» (йод

на основе высокомолекулярного поливинилпирролидона) в суббактерицидной концентрации в 1000 раз снижал частоту передачи внехромосомного фактора устойчивости к эритромицину у стафилококков. Можно предположить, что снижение интенсивности передачи плазмиды *ery* йодофорами в значительной мере связано с антифаговым действием суббактерицидных доз этих препаратов. Есть вероятность, по мнению авторов, что антисептики, обладающие антифаговой активностью в дозах 0,1%—0,001% (по препарату), в клинических дозах будут снижать частоту передачи плазмид устойчивости в стафилококковых популяциях на коже и слизистых оболочках, они смогут препятствовать формированию «островов патогенности» у микроорганизмов, такие антимикробные средства на основе йодофоров перспективны для гигиенической обработки кожи и ран.

Кандидат медицинских наук, доцент Толстая Е. В. из Международного Государственного экологического Института им. А. Д. Сахарова (г. Минск) в своем докладе «Биологические факторы при формировании здорового образа жизни в современных условиях» отметила, что современные подходы к ЗОЖ должны предполагать наличие знаний о вредных биологических факторах в современном обществе (например, о плесневых грибах). В природе, по данным автора, известно около 200 тыс. плесневых грибов, 45 из которых могут быть возбудителями заболеваний. Аллергические реакции на споры плесневых грибов, колонизирующих влажные поверхности (стены и потолки) в жилище человека, часто проявляются конъюнктивитами, кашлем, одышкой, бронхиальной астмой. Главную опасность развития респираторной аллергии представляют семейства *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucor*, *Stachybotrys* и др., некоторые растения вызывают респираторные аллергии, некоторые — аллергические и фотоаллергические или фототоксические дерматиты. Необходимо также иметь представления о микотоксинах (МКТ), а также о том, как выглядят на продуктах питания колонии грибов, их продуцирующие. МКТ — широко распространенные загрязнители продовольственного сырья, продуктов питания человека и кормов для животных. Сегодня, по оценкам учёных, в мире микотоксинами заражается 25—40% мирового урожая зерновых культур, ими поражаются орехи, фрукты. Существует мнение, что безопасных доз микотоксинов не существует. Для здоровья человека, животных и птиц опасны афлатоксины, трихотецены, патулин, охратоксины, зеараленон и зеараленон.

Доклад профессора Мухамеджанова Э. К. «Фукоидан - натуральный пробиотик и регулятор деятельности ЖКТ» (ТОО FUCOIDANWORLD, г.Алма-Ата, Казахстан) касался натурального сульфатированного полисахарида фукоидана (ФКД), проявляющего антиоксидантную, иммуномодулирующую, противосвертывающую, антиаллергическую, противовоспалительную и противораковую активность. В желудке ФКД, за счет высокого набухания, создает чувство насыщения, что очень важно в диетотерапии ожирения. Кроме того, за счет сульфатных группировок он связывает бактерии *H.piloris* и выводит их из ЖКТ, оказывая противоязвенное влияние. За счет своего иммуномодулирующего влияния ФКД препятствует развитию колита, положительное влияние ФКД отмечено даже при болезни Крона, когда из-за неэффективности фармакологических препаратов приходится в 20—30% случаев прибегать к хирургическому вмешательству. ФКД, за счет сульфатных группировок, оказывает ингибирующее влияние на активность амилазы

и глюкозидазы, что способствует снижению гликемического коэффициента крахмала, поэтому показаны высокая эффективность ФКД при лечении диабета обоих типов. В толстом кишечнике ФКД, с одной стороны, за счет притягивания воды смачивает каловые массы и уменьшает проявления запора, а, с другой стороны, как неусвояемый полисахарид выступает в качестве пробиотика и улучшает соотношение микробиоты в сторону увеличения бифидобактерий.

Были представлены и другие интересные доклады (профессор Каченко Е. И., профессор Бацков С. С., профессор Антонов В. Б., профессор Шемеровский К. А. и др.), в которые рассматривались различные проблемные вопросы БФ и МД в современных условиях.

На четвертом (заключительном) заседании участники 12 ЕНК приняли решение, где отметили, что БФ и МД имеет существенное влияние на состояние здоровья населения (СЗН) при формировании ЗОЖ. Особо подчеркнуто, что нет ни одной функции организма, на которую тем или иным образом не влияли бы МБЦ человека. Установлено модулирующее действие ферментов и метаболитов, синтезируемых кишечной микрофлорой, на все виды обмена в организме человека. Ферментные системы биоценозов кишечника участвуют в метаболизме углеводов, белков, липидов, нуклеиновых кислот, электролитов и других соединений, в печёночно-кишечной рециркуляции желчных кислот, стероидов и других макромолекул. Кишечные микроорганизмы в значительных количествах синтезируют биологически активные соединения (летучие жирные кислоты, витамины, гормоны, токсины, антибиотики и др.). Наряду с ферментными системами печени, микроорганизмы, населяющие кишечник, имеют приоритетное значение в детоксикации экзогенных и эндогенных субстратов и метаболитов, а также в обеспечении антимутогенной защиты организма. При непосредственном влиянии НМФ происходит созревание иммунной системы, образуется неспецифическая резистентность организма человека. Формирование ЗОЖ в условиях воздействия БФ при проведении ГД ЭЭС предполагает тщательное изучение МБЦ с целью выявления различных ДС. Современная диетология и пищевые технологии всё ещё базируются на устаревшем балансном подходе, учитывающем энергетическую ценность и ограниченный набор нутриентов продуктов питания. Негативным следствием такого положения явилось повсеместно распространенная недостаточность балластных веществ, пищевых волокон, минорных компонентов пищи. Кроме того, в процессе пищевого производства чрезвычайно широко используются различные ксенобиотики: ароматизаторы, консерванты, стабилизаторы, антиоксиданты и т.д., действие которых при длительном, в течение десятилетий, поступлении в организм изучено недостаточно. Первичной мишенью воздействия различных ксенобиотиков, поступающих с пищей, также является НМФ. Дисбиоз кишечника (ДБ) характеризуется возникновением стойких и длительных, качественных и количественных изменений в микробной экологии. Для объективной оценки состава кишечной микрофлоры применяют микробиологическое исследование кала (МИК), которое является интегральным показателем состояния кишечного МБЦ. Несмотря на наличие таких недостатков как невозможность оценить состояние микрофлоры различных отделов кишечника, а также пристеночной микрофлоры, неспособность выявлять весь спектр анаэробной микрофлоры, трудоемкость и ряд других, микробиологический метод является стандартным в диагностике дисбиотических изменений кишеч-

ной микрофлоры. Микробиологическими критериями диагностики кишечного ДБ являются: изменение соотношений между аэробной и анаэробной микрофлорой; снижение содержания бифидобактерий, лактобактерий и бактериоидов; изменение соотношений микроорганизмов групп облигатных и факультативных представителей нормальной микрофлоры; увеличение общего количества кишечной палочки с изменёнными биологическими свойствами (со сниженной ферментативной активностью, лактозонегативных, неподвижных, безиндолных и др.); появление гемолизирующих эшерихий и стафилококков, отсутствующих в норме; экспансия микрофлоры за границы привычной зоны обитания, выражающейся в синдроме избыточной колонизации (СИК) тонкой кишки. Помимо МИК, существуют непрямые методы оценки состояния кишечного МБЦ, основанные на определении различных микробных метаболитов в кале, моче, выдыхаемом воздухе: индикана, р-крезола, фенола, водорода, метана, углекислого газа, аммиака, ненасыщенных жирных кислот, деконъюгированных жёлчных кислот и других. Определение какого-либо из этих показателей даёт представление о метаболической активности кишечной микрофлоры, однако по результатам таких исследований можно получить лишь ориентировочное представление о составе кишечной микрофлоры, поскольку в образовании большинства одних и тех же метаболитов принимают участие разные группы микроорганизмов. Указанные методы не всегда доступны и используются лишь в крупных клинических центрах. Прогресс в определении кишечных микроорганизмов достигнут при использовании генетических методов исследования, позволяющие определять последовательность оснований в ДНК или последовательность мономеров в макромолекулах, кодируемых ДНК. Наиболее приемлемым для выделения микроорганизмов оказалось исследование рибосомальной РНК. В настоящее время разрабатываются методики для выявления максимально возможного спектра представителей НМФ человека на основе анализа рибосомальной РНК, что позволит значительно расширить возможности по идентификации различных представителей нормальной микрофлоры человека. Перспективным методом оценки состояния кишечной микрофлоры является метод газовой хроматографии в сочетании с масс-спектрометрией (сокращенно — ГХ-МС). Существование анализа состоит в прямом извлечении с помощью химической процедуры микробных метаболитов из образца, подлежащего исследованию, их разделении на хроматографе в капиллярной колонке высокого разрешения и анализе состава в динамическом режиме на масс-спектрометре. Данные ГХ-МС коррелируют с генетическими методами выявления микроорганизмов. Указанные методы продемонстрировали, что кишечная микрофлора представляет собой доминирующий континуум штаммов и видов родов *Clostridium* и *Eubacterium* при равновеликом суммарном количестве бактериоидов, бифидобактерий и лактобацилл. Таким образом, в отличие от устоявшегося мнения о доминирующей роли бифидобактерий, на сегодняшний день доказано, что содержание зубактерий, кластридий и актиномицет на порядок больше, чем бифидобактерий.

Для первичной профилактики возникновения и развития ДС и различных болезней при формировании ЗОЖ первостепенное значение имеет профессиональное применения вакцин и сывороток (ВИС), которые позволяют защищать организм человека от многих заболеваний. Вы-

пускаемые и разрабатываемые в настоящее время ВИС в Санкт-Петербургском научно-исследовательском институте вакцин и сывороток ФМБА России позволяют в любом возрасте предупреждать появление многих болезней при формировании ЗОЖ.

В соответствии с вышеизложенным, конференция постановила:

1. Одобрить организацию и итоги работы конференции.
2. Отметить фундаментальный характер и важное прикладное значение докладов, представленных ведущими учеными Российской Федерации, других стран, в которых изложены новейшие научные результаты по изучению БФ и МД при формировании ЗОЖ.

3. Считать использование методологии и методических подходов изучения БФ и МД при формировании ЗОЖ необходимым условием для совершенствования работы центров здоровья (ЦЗ), медико-профилактических учреждений, где должен изучаться БФ и осуществляться МД факторов риска и СЗН, благодаря чему появится возможность выявлять ДС и различные заболевания.

4. Считать необходимым ввести в организационно-штатную структуру ЦЗ специалистов по изучению БФ и МД, что позволит досконально исследовать МБЦ и диагностировать ДБ с целью профилактики возникновения и развития различных ДС, соматических и инфекционных болезней.

5. Просить Министерство здравоохранения РФ составить новый учебный план для медицинских ВУЗов, пересмотреть программы подготовки врачей на медико-профилактических факультетах в сторону усиления изучения БФ и МД при формировании ЗОЖ.

6. Просить Министерство здравоохранения РФ и Роспотребнадзор обязать подведомственные клинические и медико-профилактические учреждения внедрять новые

методы и методики исследования МБЦ и ДБ при воздействии факторов риска.

7. Просить Министерство здравоохранения РФ обеспечить квалифицированную подготовку специалистов в области изучения БФ и МД при формировании ЗОЖ с целью оценки и прогнозирования состояния индивидуального и популяционного здоровья в условиях воздействия факторов риска, обеспечив как непосредственное изучение ФОС, их влияние на состояние здоровья населения, так и оценку взаимосвязи между ними. Рекомендовать медицинским ВУЗам России введение в перечень компетенций новых методик при подготовке специалистов лечебного и медико-профилактического профиля навыков проведения МД МБЦ и ДБ.

8. Просить Академию наук РФ организовать и финансировать фундаментальные научные исследования по разработке новых и перспективных методов изучения БФ, МД с целью выявления различных ДС, соматических и инфекционных заболеваний.

9. Считать необходимым проведение 13-ой Евразийской научной конференции в Санкт-Петербурге в декабре 2017 г. «Проблемы гигиенической донозологической диагностики и первичной профилактики заболеваний в современных условиях» (Донозология-2017) с приглашением ведущих ученых России, стран СНГ, дальнего зарубежья.

10. Участники 12 ЕНК выразили уверенность, что намеченная на декабрь месяц 2017 г. 13-я Евразийская научная конференция «Проблемы гигиенической донозологической диагностики и первичной профилактики заболеваний в современных условиях» позволит обсудить важные проблемные вопросы профилактической медицины на современном этапе.

Поступила 3.02.2017 г.