Шаг навстречу трезвой жизни

Комплексный подход к преодолению алкогольной и наркотической зависимости

О том, насколько актуальна проблема зависимости от психоактивных веществ, какой огромный вред приносит алкоголь, всем хорошо известно. Известно и то, что бороться с этим злом очень непросто, хотя нужно и можно, чтобы последствия его чрезмерного употребления не стали тяжким бременем для общества, семьи и самого человека. Как утверждают ученые и специалисты, в Беларуси предпринимаемые государством настойчивые усилия по снижению пагубного воздействия спиртного на население дают очевидный положительный результат. В числе действенных мер – и разработка высокоэффективных фармакологических средств лечения алкоголизма и его побочных эффектов, и профилактика.

Невероятно, но первопричины развития алкоголизма до сих пор достоверно неизвестны. Многогранность и сложность этого заболевания специалисты связывают как со сбоем функций организма ввиду чрезмерного винопития, так и с рядом психологических проблем, которые подталкивают человека все чаще и чаще «заглядывать в бутылку». Следовательно, и лекарство подобрать очень сложно, так как зависимость исключительно фармакологическими препаратами не лечится. Хотя в крайних случаях без них однозначно не обойтись. Ведь, если говорить медицинским языком, тяжелое отравление алкоголем представляет собой «острую химическую травму», развивающуюся вследствие попадания в организм токсической дозы этилового спирта.

Более глубоко проникли в суть теории возникновения алкоголизма биохимики. Как отметил директор Института биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси, доктор медицинских наук, профессор Игорь Семененя, медико-биологическими проблемами алкогольной зависимости ученые занимались с начала основания данного научно-исследовательского центра в 1970 году. В свое время под руководством академика АН БССР Юрия Михайловича Островского институт стал ведущей организацией в республике, а затем и в суверенной Беларуси по этому направлению. Каких только исследований и экспериментов не проводили ученые: используя животных, определяли активность метаболизма этанола в гомогенатах головного мозга, моделировали дефект алкогольдегидрогеназы в печени крыс, разрабатывали средства для купирования алкогольного абстинентного синдрома, отрабатывали коррекцию алкогольного стеатогепатита и т. д. И вот какой интересный факт был отмечен исследователями. Некоторые животные после употребления алкоголя (и даже без предшествующего контакта с ним) самостоятельно и без принуждения выбирали вместо чистой воды в поилке спиртосодержащую жидкость.

Свои выводы ученые представили в сформулированной метаболической концепции развития алкоголизма, согласно которой эндогенные этанол и ацетальдегид являются естественными компонентами метаболизма и создают состояние функционального комфорта при их физиологических концентрациях в организме. Врожденная, в том числе

генетическая, недостаточность системы эндогенный этанол/ацетальдегид способствует предпочтительному потреблению экспериментальными животными растворов этилового алкоголя вместо воды в условиях свободного выбора. Хроническое избыточное употребление алкоголя приводит к нарушению нормальной работы биохимических систем обмена эндогенного этанола в результате сдвига их функционирования в устойчивом режиме на более высоком уровне. Это объясняет развитие зависимости к алкоголю с потребностью регулярного употребления экзогенного этанола для покрытия искусственно сформированного его дефицита и, соответственно, для достижения состояния психического и физического комфорта.

Непосредственно по уровню эндогенного этанола можно прогнозировать выраженность алкогольного предпочтения и тяжесть абстинентных проявлений у пациентов с алкогольной зависимостью. Учеными даже разработаны биохимические тесты, позволяющие диагностировать наличие алкогольной зависимости.

Как отмечает заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии Гродненского государственного медицинского университета, доктор биологических наук, профессор Сергей Зиматкин, многие приписывают центральную роль в формировании большинства биохимических и клинических проявлений хронического злоупотребления алкоголем не этанолу, а ацетальдегиду (АА), вернее, нарушению его обмена. Согласно окислительной теории патогенеза алкоголизма, именно экзогенный ацетальдегид вызывает в мозге разнообразные эффекты, которые приводят к изменениям в поведении, нарушению двигательной активности, агрессии, привыканию и зависимости, а также ряду повреждений в организме как на периферии – в печени, поджелудочной железе, соединительной и мышечной тканях, так и в центральной нервной системе. Тогда как дефицит АА в моноаминергических нейронах нарушает работу системы удовольствия мозга, снижает настроение, вызывает депрессию.



▲ Заведующий отделом биохимической фармакологии Вячеслав Буко, директор Института биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси Игорь Семененя, заведующий отделом проблем регуляции метаболизма Юрий Разводовский (слева направо)

В то же время нельзя сбрасывать со счетов, что ацетальдегид обладает сильным подкрепляющим действием, способностью вызывать положительное эмоциональное состояние и эйфорию, как раз и лежащие в основе патологического влечения к алкоголю и собственно алкоголизма. Установлено, что АА, а не сам этанол, может оказывать подкрепляющее действие при введении его в желудочки мозга.

– Ацетальдегид воздействует на влечение к алкоголю двумя путями, – пояснил профессор С. Зиматкин. – С одной стороны, возникает неприятная аверсивная реакция, которая защищает организм от дальнейшего чрезмерного потребления алкоголя, а с другой – чувство эйфории, которое подкрепляет и стимулирует его потребление. Тонкий баланс между аверсивным и стимулирующим действием АА будет определять дальнейшее потребление алкоголя.

Эликсиры для печени. И не только

Специалисты утверждают: длительное употребление больших доз алкоголя может провоцировать более чем 60 различных хронических заболеваний, включая алкогольный цирроз печени, алкогольный панкреатит, алкогольную кардиомиопатию, патогенетическое







лечение которых вплоть до настоящего времени разработано недостаточно.

– Спиртные напитки вносят немалый вклад в рост онкологической заболеваемости на планете, – подчеркнул профессор И. Семененя. – Уксусный альдегид, образующийся в организме из этанола, является канцерогеном I класса опасности. Он нарушает работу генетического аппарата клеток, образуя соединения с ДНК, вызывает опасные онкомутации. Хроническое употребление алкоголя существенно повышает частоту возникновения рака слизистой рта, глотки, гортани, пищевода, желудка, поджелудочной железы, печени, желчного пузыря, толстого кишечника, предстательной железы, молочной железы, легких и т. д.

Ученые мира постоянно предлагают свои рецепты борьбы с этими болезнями XXI века. Более 25 лет исследует заболевания, связанные с поражением печени, в том числе ее жировую дистрофию, заведующий отделом биохимической фармакологии Института биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси, доктор биологических наук, профессор Вячеслав Буко. В 2013 году за разработку фундаментальных подходов к фармакологической коррекции патологии печени он был удостоен Международной премии Хорезми (Иран). Что касается практического применения, то, как считает ученый, в борьбе с алкогольными стеатогепатитами вполне можно прибегнуть и к «мягкой терапии» с помощью растительных препаратов.

– Избыточное хроническое потребление этанола провоцирует развитие алкогольного поражения печени, являющегося одной из главных причин смертности в различных регионах мира, – подчеркнул В. Буко. – Длительное употребление алкогольных напитков вызывает стеатоз печени, прогрессирующий до алкогольного стеатогепатита, фиброза и цирроза печени. Переход от стеатоза к стеатогепатиту стимулируется различными экзогенными и эндогенными факторами, индуцирующими окислительный стресс. Согласно нашей новейшей рецептуре, чудодейственным эликсиром растительного происхождения является тритерпеновый биофлавоноид – бетулин. Извлекается он из белой части бересты березы, где его содержание варьируется от 54 до 82 % сухого веса. Бетулин способен улавливать свободные кислородные радикалы, и именно с антиоксидантными и противовоспалительными свойствами связаны различные его фармакологические эффекты, в том числе и гепатопротективные. Подтверждено экспериментальным путем – бетулин защищает печень при интоксикации ацетаминофеном у животных с острой и подострой алкогольной интоксикацией.

Однако, по словам профессора В. Буко, существенным препятствием к применению бетулина высочайшей 98 % чистоты до недавнего времени служила его низкая водорастворимость. Из-за этого полезный ингредиент плохо абсорбировался в кишечнике, что ограничивало не только его биодоступность, но и разработку многообещающего гепатопротективного агента для возможного клинического применения. Но данная фармацевтическая проблема была успешно решена отечественными учеными: комплексация с наночастицами – циклодекстринами, представляющими своего рода молекулярные олигосахаридные контейнеры, позволила создать супрамолекулярный комплекс, повышающий растворимость бетулина в водной среде более чем в 3 раза. На сегодняшний день клинически подтверждено, что в дозе 50 мг/кг массы тела он влияет на синтез и накопление жира в печени, снижая возможность ее жирового перерождения.

Белорусскими учеными создан ряд новых фармакологических средств, имеющих высокую эффективность.

– Длительное время считалось, что фиброз и цирроз печени необратимы, вместе с тем нами на ряде экспериментальных моделей, а также в процессе клинических исследований подтвержден противофиброзный эффект урсодезоксихолевой кислоты – широко распространенного гепатопротектора и ее новых производных, – подчеркнул В. Буко. – На основе проведенных исследований со-

вместно с РУП «Белмедпрепараты» разработан и уже продается через аптечную сеть препарат Биеносилим, предназначенный для защиты печени. Он состоит из комплекса этиловых эфиров ненасыщенных жирных кислот, липидов мицеллярного гриба Entomophthora и экстракта плодов расторопши пятнистой. А в препарате Урсаклин, который производится на ГП «Академфарм» НАН Беларуси, главной составляющей является урсодезоксихолевая кислота. Сотрудники Института биохимии биологически активных соединений участвовали также в изучении ряда белорусских препаратов аминокислот, обладающих гепатозащитным действием, в том числе при алкогольном поражении печени – Гептал НАН, Тавамин, Таурин, Лейцин и др. Разрабатываются и новые формы гепатозащитных и антифиброзных средств растительного происхождения с повышенной биодоступностью. С этой целью изучено гепатозащитное и антициррозное действие ряда субстанций растительного происхождения – берберина (алкалоида, содержащегося в листьях барбариса и других растений различных семейств), куркумина, масла огуречника лекарственного, сезамина (лигнан, который получают из семян кунжута или льна), силимарина (природная композиция биологически активных веществ, содержащаяся в плодах расторопши пятнистой) и других, которые оказались эффективны при алкогольной болезни печени.

Некоторые природные и синтетические соединения сотрудники Института биохимии биологически активных соединений планируют исследовать в рамках международного проекта совместно с пакистанскими коллегами. В частности, будет изучаться противофиброзный эффект экстракта зеленых бобов кофе, который, как уже выяснили белорусские ученые, обусловлен высоким содержанием хлорогеновой кислоты.

Отечественными биохимиками для борьбы с алкоголизмом рекомендованы препараты Полиамин и Этаноламин. Так, применение Полиамина позволяет существенно сократить сроки и повысить эффективность лечения пациентов с алкогольным абстинентным синдромом. Хорошие результаты в эксперименте показал Этаноламин для профилактики и лечения алкогольной зависимости.



▲ Заведующий отраслевой лабораторией по доклиническому исследованию лекарственных средств кандидат биологических наук Александр Туманов и заведующий сектором молекулярной генетики отдела проблем регуляции метаболизма Алексей Шуриберко (на заднем плане) Института биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси

Работа по созданию новых фармакологических субстанций ведется и в Институте биоорганической химии НАН Беларуси. Под руководством профессора В.П. Голубовича здесь, например, созданы синтетические пептиды тиролиберин (трипептид, нейрогормон гипоталамуса) и его пентапептидный аналог. Ученые Института биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси провели эксперименты на животных и выявили: эти соединения обладают антиалкогольными, нейро- и гепатопротекторными свойствами, что позволяет уменьшить потребление этанола, снизить коэффициент его предпочтения в условиях сформированной алкогольной мотивации после лишения алкоголя, как и проявления алкогольной абстиненции при хронической алкогольной интоксикации.

В Институте биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси планируют сконцентрировать свое внимание на разработке целого комплекса медико-биологических проблем, включая выявление среди известных лекарственных средств различного назначения

препаратов, подавляющих алкогольную мотивацию, а также изыскание новых биологически активных веществ природного происхождения и полученных путем химического синтеза, обладающих антиалкогольными свойствами.

Кроме того, продолжится разработка высокоспецифичных технологий лабораторной диагностики алкогольной зависимости, в чем особенно нуждаются практическое здравоохранение и правоохранительные органы. Изучат биохимики и некоторые аспекты влияния острого хронического употребления алкоголя на активность генов, связанных с возникновением различных заболеваний, в том числе онкологических, а также генетической предрасположенности к развитию алкогольной зависимости и другие особенности этой болезни XXI века.

В борьбе с алкоголизмом все средства хороши. В связи с этим можно отметить и такое практическое направление, как разработка новых линий водок со сниженной токсичностью. В рамках сотрудничества Института биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси с Гродненским ликеро-водочным заводом и Научно-практическим центром НАН Беларуси по продовольствию планируется разработать рецептуры водок, содержащих в своем составе биологически активные вещества растительного происхождения. Ученые-практики рассчитывают таким образом уменьшить токсическое влияние алкоголя на организм; снизить проявления похмельного синдрома; улучшить вкусовые качества продукции; уменьшить частоту развития алкогольной зависимости.

▼ Подопытные животные



В ближайшем будущем также намечено реализовать проект по изучению токсических свойств самодельного алкоголя, производимого в разных регионах Беларуси, и составить карту районирования суррогатов алкоголя по степени токсичности.

От аналитики к действию

Неутешительная статистика: в планетарном масштабе алкоголь является причиной 7,2 % случаев преждевременных смертей. Алкогольные проблемы тяжелым бременем моральных и материальных потерь ложатся на плечи государства. И это не только прямой ущерб здоровью злоупотребляющих лиц. Широкий спектр социальных проблем включает «пьяную» преступность, бытовое насилие, семейную нестабильность, снижение трудоспособности, отвлечение государственных ресурсов на оказание медицинской помощи, борьбу с нарушениями общественного порядка... Материальный ущерб от последствий употребления алкоголя значительно существеннее, чем от табакокурения, и намного превышает издержки, связанные с употреблением наркотиков.

В нашей стране алкоголь – главный виновник смертности лиц трудоспособного возраста: на его счету около 30 % от всех умерших в данной категории. И катализатор преступности: в состоянии алкогольного опьянения, по усредненным данным за 2015–2018 годы, совершается 67,7 % изнасилований, 74,8 % убийств, 69,7 % причинений тяжких телесных повреждений, 66,1 % разбоев, 55,6 % грабежей, 59,3 % хулиганств.

Эти цифры приводили исследователи в ходе Международной научно-практической конференции «Актуальные медико-биологические проблемы алкогольной и других химических зависимо-

стей», которая проходила 3–4 октября в г. Гродно. Свидетельством того, насколько актуальна для всего человечества данная проблематика, является и то, что материалы на конференцию представили известные ученые, крупные специалисты с мировым именем из России, Украины, Узбекистана, Италии, Швеции, США, Японии, Австралии, Польши. Вопросы, вынесенные на обсуждение, были очень разноплановые, как и сама проблематика алкоголизма и других зависимостей. Отмечалось, в частности, что влияние алкогольных напитков разной крепости на медико-демографические показатели взаимосвязано со статистикой смертности от употребления алкоголя в разных странах, в том числе в праздничные дни. Были представлены новые технологии сорбционной терапии у пациентов с зависимостью от психоактивных веществ, предложены способы профилактики аддиктивного поведения и т. д.

Благодаря эффективной реализации государственной антиалкогольной политики, в настоящее время экономический ущерб от употребления алкогольных напитков существенно снизился. Согласно последним имеющимся данным исследования ВОЗ, Беларусь не входит в число стран лидеров по уровню потребления алкоголя на душу населения, занимая по итогам 2016 года 27-е место в мировом рейтинге.

Анализируя складывающуюся ситуацию, директор Института биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси профессор Игорь Семененя и заведующий отделом проблем регуляции метаболизма Юрий Разводовский подчеркивают, что в стране проводится систематическая и последовательная работа по минимизации ущерба, связанного со злоупотреблением алкоголя. Так, государственная антиалкогольная политика предусматривает комплекс мер по снижению уровня потребления алкоголя и решению других проблем, ассоциирующихся с этим. В течение последних пятнадцати лет были реализованы три масштабные антиалкогольные программы.

Госпрограмма национальных действий по предупреждению и преодолению пьянства и алкоголизма на 2000–2005 годы предусматривала введение запрета на рекламу алкогольной продукции, сокращение объемов производства крепких алкогольных напитков и одновременно увеличение выпуска высококачественных вин, пива, а также безалкогольных напитков. Были проведены мероприятия по повышению эффективности работы наркологической службы страны, укреплению материально-технической базы организаций здравоохранения в целях повышения доступности, качества и эффективности наркологической помощи, повышению уровня подготовки медицинских специалистов по вопросам профилактики, диагностики, лечения и реабилитации заболеваний, связанных со злоупотреблением алкоголем.

В Государственной программе национальных действий по предупреждению и преодолению пьянства и алкоголизма на 2006–2010 годы особое значение придавалось совершенствованию законодательства по предупреждению и преодолению пьянства и алкоголизма и их последствий, ужесточению ответственности за распитие, реализацию алкогольных напитков несовершеннолетними. Предусматривалось сокращение производства плодово-ягодных винных изделий в среднем на 10 % в год. Программа включала широкий спектр мероприятий по повышению эффективности работы наркологической службы страны.

Основной целью реализации Государственной программы национальных действий по предупреждению и преодолению пьянства и алкоголизма на 2011–2015 годы являлось снижение уровня потребления алкоголя населением и уменьшение негативных последствий его потребления для общества. Достичь цели планировалось, главным образом, через пропаганду здорового образа жизни, включая информирование населения о вредных последствиях употребления самогона, непищевой спиртосодержащей продукции, создание тематических рубрик, выпуск публикаций, телерадиопро-

СНЕЖАНА МИХАЙЛОВСКАЯ. ШАГ НАВСТРЕЧУ ТРЕЗВОЙ ЖИЗНИ

грамм, пропагандирующих трезвый образ жизни, освещение в СМИ культурно-массовых и спортивных мероприятий, тематических вечеров и выступлений по вопросам профилактики пьянства и алкоголизма, правонарушений и преступлений, совершаемых в состоянии алкогольного опьянения.

Принципиально новыми аспектами данной программы были акцент на необходимости разработки и внедрения системы мониторинга динамики уровня алкогольных проблем, а также методики оценки эффективности мероприятий по снижению уровня потребления алкоголя и его негативных последствий. Обоснованы также рекомендации по регулированию ставки акцизов на алкогольные напитки с учетом объемной доли этилового спирта в данной продукции, темпов роста средней заработной платы в Беларуси, параметров инфляции, и иных факторов. Запланировано проведение мероприятий, направленных на пресечение изготовления и продажи самогона, а также на выявление нарушений законодательства в части поставки в страну спиртосодержащей продукции.

В настоящее время в стране реализуется подпрограмма «Предупреждение и преодоление пьянства и алкоголизма» Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы. Документом предусматривается проведение комплекса мероприятий, направленных на снижение уровня связанных с алкоголем проблем, включая пропаганду здорового образа жизни в СМИ, вовлечение молодежи в спортивно-массовые мероприятия, улучшение качества алкогольной продукции, регулирование акциза на алкогольную продукцию с учетом объемной доли этилового спирта. Будет актуально укрепление материально-технической базы организаций здравоохранения, оказывающих наркологическую помощь. Планируется разработать и внедрить комплексный метод медицинской реабилитации лиц, страдающих алкогольной зависимостью. Предполагается, что эффективным будет и ежегодное сокращение объемов отгрузки алкогольной продукции на внутренний рынок, проведение мероприятий по ограничению теневого рынка алкоголя и др.

– Такая комплексная государственная антиалкогольная политика позволила в течение последнего десятилетия существенно улучшить ряд важных показателей, связанных с алкоголем, – отметил Ю. Разводовский. – В целом за последнее десятилетие продажа алкоголя снизилась на 18,9 % (с 12,2 до 9,9 литра на душу населения); смертность от острых алкогольных отравлений – на 44,8 % (с 26,1 до 14,4 на 100 тыс. населения); заболеваемость алкогольной зависимостью – на 34,6 % (с 265,7 до 173,9 на 100 тыс. населения); алкогольными психозами – на 43,9 % (с 17,3 до 9,7 на 100 тыс. населения).

Комплексную реализацию антиалкогольной политики планируется продолжать. При подготовке новой программы в области здравоохранения на 2021–2025 годы, отметил заведующий Республиканским центром наркологического мониторинга и превентологии ГУ «РНПЦ психического здоровья», кандидат медицинских наук, доцент Алексей Кралько, зависимостям, включая пьянство и алкоголизм, также будет посвящен большой раздел.

Впрочем, инновации, нацеленные на оказание высококвалифицированной помощи таким пациентам, уже планомерно внедряются. Недавно в Беларуси при РНПЦ психического здоровья открыт

Ученые РНПЦ психического здоровья и Гродненского медуниверситета провели сравнительный анализ динамики медико-демографических показателей, связанных с употреблением алкоголя населением Беларуси в период с 2014 по 2018 год.

Согласно полученным данным, за это время уровень первичной заболеваемости синдромом зависимости от алкоголя в Беларуси снизился на 10,6 % (с 194,7 до 174,1 на 100 тыс. населения), уровень общей заболеваемости при данной патологии снизился на 6,0 % (с 2062,1 до 1937,9 на 100 тыс. населения), число пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением, – на 7,4 % (с 1811,7 до 1677,1 на 100 тыс. населения).

Число пациентов, пролеченных в стационарных условиях по поводу синдрома зависимости от алкоголя, выросло на 3,2 % (с 339,1 до 349,9 на 100 тыс. населения).

За четыре года уровень первичной заболеваемости алкогольными психозами снизился на 7,4 % (с 10,6 до 9,8 на 100 тыс. населения), общей заболеваемости алкогольными психозами – на 30,6 % (с 37,7 до 26,2 на 100 тыс. населения), количество пациентов с алкогольными психозами, пролеченных в стационарных условиях, – на 4 % (с 45,3 до 40,1 на 100 тыс. населения).



◀ Динамика первичной заболеваемости синдромом зависимости от алкоголя в Республике Беларусь, в расчете на 100 тысяч населения



◀ Динамика первичной заболеваемости алкогольными психозами в Республике Беларусь, в расчете на 100 тысяч населения

экспериментальный реабилитационный центр. На сегодняшний день он оказывает услуги на бесплатной основе и может одновременно принимать до 30 человек. По словам А. Кралько, особенностью является «сцепка между медицинскими, социальными и правоохранительными службами», обеспечивающая максимальное вовлечение в процессы реабилитации. Он подчеркнул: работа в первую очередь нацелена на наркозависимых пациентов, но в дальнейшем не исключается, что будут принимать и пациентов с алкозависимостью. Открытие подобных реабилитационных центров для зависимых планируется в перспективе во всех областных центрах Беларуси.

Еще одной новацией в действии станет краткосрочное консультирование, которое, в соответствии с новым законом о психиатрической помощи, смогут теперь проводить врачи общей практики. В ходе такого приема пациенты, обратившиеся за помощью по другим вопросам, за 5–8 минут смогут получить консультацию и по проблемам алкозависимости, установить, есть ли повод для беспокойства, а также получить рекомендации по корректировке употребления алкоголя.

Как видим, ученые и специалисты разных ведомств предлагают новые решения медико-биологической и социальной проблемы преодоления алкогольной и других зависимостей. Комплексный подход включает реализацию планомерной государственной политики по предупреждению пьянства и алкоголизма, изучение патогенетических механизмов этого заболевания, использование инновационных методов лечения и профилактики зависимостей. Главная цель – снижение чрезмерного потребления спиртного в Беларуси, что, несомненно, положительно скажется на общем состоянии здоровья трудоспособного населения нашей страны.

Снежана МИХАЙЛОВСКАЯ