

## ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА И ЕГО ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Сусликов В.Л., Толмачева Н.В.

*ФГОУ ВПО Чувашский государственный  
университет имени И.Н. Ульянова, ПНИЛ  
кафедры профилактической медицины.  
Чебоксары, Россия  
[vikleosus@mail.ru](mailto:vikleosus@mail.ru)*

Атеросклероз с его последствиями (ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, гипертоническая болезнь, мозговой инсульт, облитерирующий эндоартериит, корковая катаракта) продолжает занимать первое место в структуре смертности населения всех развитых стран, несмотря на проводимые широкомасштабные профилактические и лечебные мероприятия, направленные преимущественно на изменение образа жизни, коррекцию некоторых управляемых факторов риска и применение статинов, а также высокотехнологических медицинских операций на сосудах мозга, сердца, глаз и нижних конечностей. Разработанная и внедрённая в широкую клиническую практику концепция суммарного сердечно-сосудистого риска позволяет, как заметил М.М. Мамедов, «демонстрировать больному преимущества профилактических мероприятий, может способствовать повышению мотивации к выполнению рекомендаций врачей» [1]. Очевидная несостоятельность первичной профилактики вообще, а первичной профилактики атеросклероза и его последствий в частности, по нашему мнению, состоит в недостаточном методологическом обосновании причинно-следственных связей процесса «здоровье — атеросклероз». Нами проведено методологическое обоснование причинно-следственных связей процесса «здоровье — болезнь», создана виртуальная модель процесса и доказано, что методологической основой для оценки здоровья и среды обитания служит принцип эколого-биогеохимического зонирования территорий проживания населения. Разработана, защищена и утверждена «Комплексная методика изучения причинно-следственных связей хронических неинфекционных заболеваний» №12-21а/193 в 1980 г. (2, 3, 4, 5, 6).

Нами в течение 35 лет проводится научный поиск главного «пускового» причинного фактора атеросклероза и его последствий на территории Чувашской республики. Все работы велись по заданию НИИ геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского РАН, по единым нарядам-заказам Министерства об-

разовании и науки РФ, при поддержке РГНФ (грант № 00-06-00153а) в проблемной научно-исследовательской лаборатории (ПНИЛ) кафедры профилактической медицины.

Комплексными, многоэтапными исследованиями были установлены следующие закономерности причинно-следственных связей атеросклероза с социальными и эколого-биогеохимическими факторами среды обитания:

1) степень участия в атерогенезе таких факторов как курение, гиподинамия, ожирение, жёсткость питьевой воды, социально-экономические и генетические факторы (аллель АПО) на популяционном и групповом уровнях по выборочной совокупности «копия-пара» составляет от 0,5 до 5,0%;

2) корреляционный и многофакторный дисперсионный анализ показал, что атеросклероз тесно связан с содержанием в сыворотке крови микроэлементов (Mg, As, Zn, Cr, Mn, Fe, F, Si, Mo, Cd) и их соотношением к йоду в питьевой воде и суточных водно-пищевых рационах. Наибольший вклад (55,27%) в дисперсию оказывает Si, а также величина его соотношения с J, Zn, F, Mg, Cu. Величина вклада в дисперсию Mn и его соотношения с J составила 16,3%, общий вклад в дисперсию микроэлементов составил 87,8%;

3) мониторинг атеросклероза по изменениям во времени (25 лет) артериального давления, липидограмм, индекса атерогенности, колонизационной резистентности толстого кишечника, активности эластазоподобных протеаз и их ингибиторов, толщине интимы аорты и площади фиброзных бляшек у практически здоровых жителей эколого-биогеохимической зоны с аномально-нерегулируемыми соотношениями микроэлементов в среде обитания и у модельных экспериментальных животных (крыс) с типичными гистохимическими изменениями в кровеносных сосудах позволил считать аномально-нерегулируемые соотношения макро- и микроэлементов в среде обитания главным «пусковым» причинным фактором атерогенеза, который реализуется через дезадаптацию кишечной аутомикрофлоры в организме практически здоровых людей [2, 3].

Установленный главный «пусковой» причинный фактор атеросклероза позволил пересмотреть существующие ошибочные принципы первичной профилактики и разработать принципиально новую технологию профилактики атеросклероза и его последствий. Нами определены конкретные рекомендации по первичной профилактике атеросклероза в условиях различных эколого-биогеохимических зон Чувашской республики, которые находятся в настоящее время в стадии реализации.

**Список литературы**

1. Мамедов, М.И. Новый подход к первичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний и осложнений. / М.И. Мамедов. Пособие для врачей. — М., 2008. — 46 с.

2. Пат. 2359338 Российская Федерация, (19)RU(11) 2 359 338(13) С1. Способ моделирования артериальной гипертензии / Маслова Ж.В., Сусликов В.Л. Толмачева Н.В., Лихова О.И.; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». — № 2008106685; заявл. 20.02.2008; опубл. 20.06.2009, Бюл. № 17. — 5 с.

3. Толмачева Н.В. Эколого-биогеохимическое зонирование территорий — методологическая основа нормирования микроэлементов в питании / Н.В. Толмачева, В.Л. Сусликов, В.А. Козлов / Сб. Материалы 4 Российской биогеохимической школы». — М.: изд-во КМК. — 2003. — С. 224-229.

**ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ  
НА КЛИНИЧЕСКИХ КАФЕДРАХ  
МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ**

**Хунафина Д.Х., Галиева А.Т.,  
Бурганова А.Н.**

*ГОУ ВПО «Башкирский государственный  
медицинский университет Росздрава РФ»*

Поиск новых форм и приемов изучения дисциплин в высшей школе, в том числе и в медицинской, в наше время явление не только закономерное, но и необходимое. Внедрение активных форм и методов обучения, направленных на активацию самих обучающихся в учебном процессе, таких как ситуационные задачи, программированный и тестовый контроль, использование обучающих программ, демонстрация видеофильмов, проведение деловых игр, использование мультимедийного сопровождения учебных занятий, на сегодня является одним из самых популярных приемов современного обучения. Несомненным достижением последних лет является усиление наглядности преподавания. Современные образовательные системы и новые информационные технологии способствуют и помогают решению задач, стоящих перед кафедрами по подготовке студентов. В основном современная концепция образования делает упор, в основном, на самостоятельный поиск информации студентом, на самообучение. Акцент делается на мобильность и самостоятельную работу студента, который в будущем должен стать квалифицированным специалистом в своей сфере, умеющий самообразовываться, адап-

тироваться к изменяющимся условиям. В высшей медицинской школе на старших курсах обучение клиническим дисциплинам в основном строится на больных по типу циклового обучения. Смысл циклового обучения заключается в возможности «погружения» студента в предмет, что при правильной организации занятий позволяет создать целостное представление о предмете, его задачах и предназначении в формировании врачебного мировоззрения. Поскольку обучение клиническим дисциплинам проводится «на больных», возникает взаимодействие не только между преподавателем и студентом, но и между преподавателем, студентом и больным. Несомненно, современные обучающие методы и приемы важны, но в подготовке будущего клинициста без больных не обойтись. Многие современные студенты боятся больных, им проще работать над ситуационными задачами и компьютерными программами.

Преподаватель на клинической кафедре одновременно является и врачом. Поэтому, как и врачом он предстает перед студентами, во многом определяет этику учебного процесса. Преподаватель-клиницист, кроме того, что демонстрирует свое клиническое мышление, умение общаться с больным человеком, грамотно интерпретировать результаты лабораторного и инструментального исследований, должен уметь пользоваться педагогическим мастерством.

Коммуникативная компетентность врача начинает формироваться еще в процессе обучения в медицинском вузе, затем самостоятельно в результате общения с больными. Поэтому очень важно показать преподавателю-клиницисту своим студентам правильный стиль поведения, манеру общения с больными. Если отношение преподаватель-студент представляется как «внутренняя» проблема высшей школы, то когда в это отношение включается больной, ситуация приобретает более широкий характер. В учебном процессе происходит посвящение студента, еще не врача, в тайну болезни, при этом никто не спрашивает согласие пациента на такое посвящение. Регламентирующих или методических рекомендаций на случай взаимодействия преподаватель-студент-больной в доступной литературе мало. В спорных случаях больного можно «заменить» ситуационной задачей. Это вопросы не только правовые, но и этические. Сейчас этические вопросы преподавания на клинической кафедре приобретает актуальность в связи с тем, что неукоснительное соблюдение прав больного человека в современном цивилизованном обществе может значительно осложнить учебный процесс, сделать больного недоступным для обучения врачебной профессии. Особенно это актуально при изучении дисци-