

Национальная академия наук Беларуси
Институт физиологии НАН Беларуси

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Материалы международной конференции
(Минск, 24-25 октября 2006 года)

Под общей редакцией профессора В.С. Улащика

Минск
«Бизнесофсет»
2006

**АТЕРОГЕНЕЗ В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОГО НИЗКОУРОВНЕВОГО
РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЛИПИДНОГО
ОБМЕНА ПРИ ИНФАРКТЕ МОЗГА**

С.М. Вишневская¹, Н.В. Акулич¹, Н.Г. Кручинский^{1,2}

*Могилевский государственный университет им. А.А. Кулешова, Республика Беларусь¹
Национальное антидопинговое агентство, Минск, Республика Беларусь²*

В настоящее время значительная часть населения Республики Беларусь подвергается длительному низкоуровневому радиационному воздействию (ДНРВ), влияние которого на организм предполагает значительную вариабельность проявления функциональных реакций

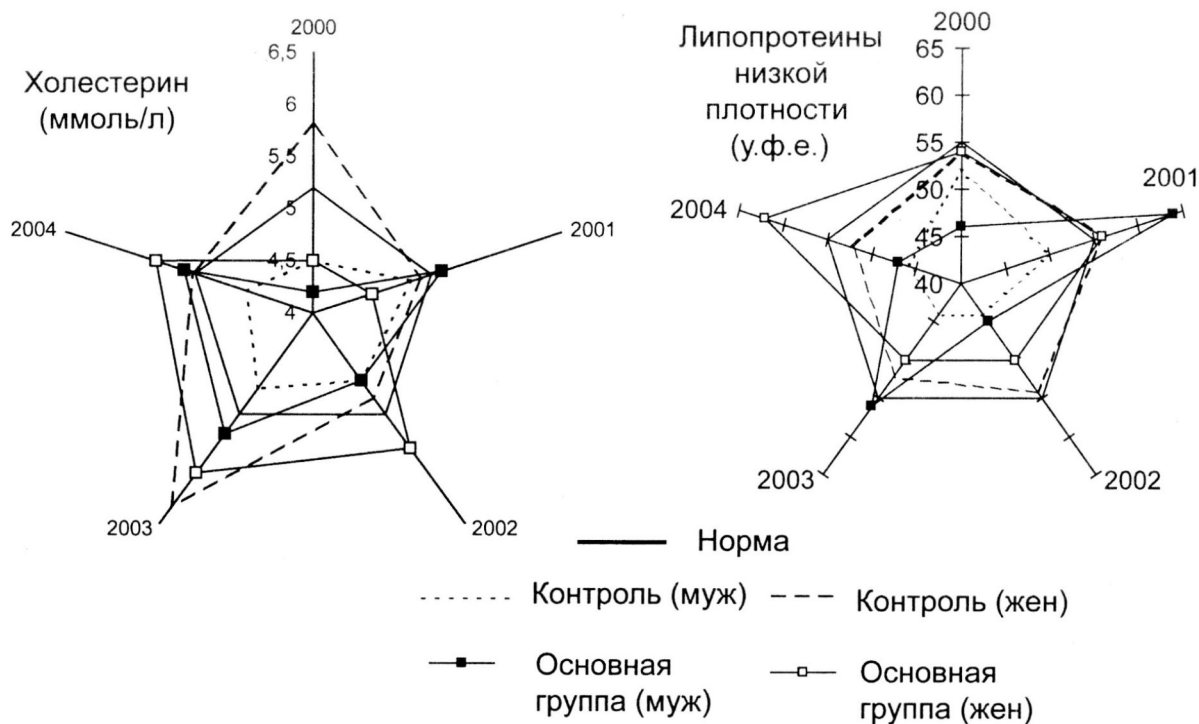
с развитием патоморфоза некоторых соматических заболеваний [3]. У больных, подвергшихся ДНРВ, атеросклеротическое поражение сосудов носит системный характер [4].

Экспериментальные данные [5] указывают на возможность появления атерогенных сдвигов в содержании липидов сыворотки крови в этих условиях. Данная работа представляет собой ретроспективный анализ, цель которого – выяснить, имеются ли различия по уровню атерогенных липидов и липопротеидов между больными с инфарктом мозга (ИМ), подвергшимися ДНРВ, в сравнении с жителями территорий, условно «чистых» от загрязнения радионуклидами. Развитие ИМ является одним из клинических проявлений атеросклероза и часто служит причиной стойкой утраты трудоспособности перенесших его пациентов (вплоть до их полной инвалидизации), что придает данной проблеме особую актуальность.

Общее количество обследованных составило 190 человек. В группу больных, подвергшихся ДНРВ, вошли 43 мужчины и 47 женщин – основная группа наблюдения, в контрольную группу (условно «чистые» районы Могилевской обл.) – 50 мужчин и 50 женщин, жителей сельских населенных пунктов. Больные с сопутствующими диагнозами «сахарный диабет», заболевания гепатобилиарной системы, нефриты, нефрозы из выборок исключались.

Исследование базируется на результатах общепринятых биохимических анализов крови больных с ИМ, проходивших лечение в неврологическом отделении «Могилевской областной больницы» с 2000 по 2004 гг. Изучалось содержание общего холестерина (ОХ) и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) в сыворотке крови. Для более адекватной оценки выявляемых изменений было сочтено целесообразным сопоставление параметров отдельно по данным за каждый год наблюдения. При обработке результатов применялись методы описательной статистики и непараметрический критерий U Манна-Уитни. Оценка уровня холестерина относительно нормы дается согласно рекомендациям Европейского общества атеросклероза [2].

Сопоставление концентраций ОХ у мужчин с диагнозом ИМ показало высокие значения у больных с территорий, загрязненных радионуклидами, за три года наблюдения (2001, 2003 и 2004) по сравнению с контрольными значениями и рекомендуемым верхним порогом нормы (5,2 ммоль/л). Во всех трех подгруппах повышенные значения концентрации ОХ преобладали над нормальными (рисунок). В контрольной группе значения ЛПНП были только в пределах нормального диапазона, равно как и в подгруппах основной группы за 2000 и 2002 гг. Содержание ЛПНП у мужчин в большинстве случаев оказалось в пределах нормы (менее 55,00 у. ф. е.), за исключением подгрупп 2001 и 2003 гг. основной группы наблюдения.



Уровень атерогенных липидов в сыворотке крови больных с инфарктом мозга

Если при этом разбить всех обследованных мужчин на группы по возрасту в соответствии с рекомендациями N. W. Tietz (1995), то оказывается, что у всех пациентов основной группы в возрасте 40-44 лет наблюдаются повышенные значения одного или обоих исследуемых параметров относительно верхнего порога нормальных значений изученных параметров (ОХ – 6.90 и 5.80 ммоль/л, ЛПНП – 62, 74 и 71 у. ф. е.). В этой же возрастной подгруппе мужчин контрольной группы повышенных значений исследованных параметров выявлено не было. Для женщин с ИМ в подгруппах 2000, 2001 и 2003 гг. контрольной группы медиана значений концентрации ОХ была выше, чем в те же временные периоды в основной группе. В остальных временных периодах наблюдения медиана (М) концентраций ОХ в основной группе была выше соответствующих контрольных значений. Основная и контрольная группы мало отличаются по значениям М содержания ЛПНП как между собой, так и относительно верхнего порога нормы. На уровне значимости 95% ни в одном из случаев достоверной разницы между подгруппами выявлено не было, т. е. все обследованные, принадлежащие к одному полу, составляют более или менее однородную группу по данным признакам.

Таким образом, результаты проведенного исследования указывают на более высокие уровни ОХ у мужчин основной группы, а также на относительное преобладание его повышенных значений в основной группе по сравнению с контролем. Особенно отчетливо это проявляется у мужчин с ИМ в возрасте до 44 лет. Различий между группами наблюдения у женщин с ИМ не выявлено.

Поскольку принадлежность к мужскому полу является одним из доказанных факторов риска возникновения клинических проявлений атеросклероза, что связывается с высоким уровнем андрогенов [1], напрашивается предположение о том, что ДНРВ лишь усугубляет

имеющуюся неблагоприятную ситуацию в отношении развития атеросклероза в том возрасте, когда концентрация мужских половых гормонов еще относительно высока. Несмотря на отсутствие достоверности различий, выявленные тенденции заслуживают внимания и дают, на наш взгляд, основание для дальнейшего, более детального изучения поставленной проблемы.

Литература

1. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы общей патологии. Ч. 2. Основы патохимии: Учебник. СПб., 2000.
2. Климов А.Н., Никульчева Н.Г. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения. Руководство для врачей (3-е изд., перераб. и доп.) СПб., 1999.
3. Остапенко В.А., Кручинский Н.Г., Остапенко С.М. и др. // Труды врачей и фармакологов Могилевщины (к 135-летию врачебного общества) / Могилевское обл. упр. Здравоохранения, Могилевское обл. науч. общество врачей. Могилев, 1999. С.56-65.
4. Тепляков А.И., Прищепова Е.В., Кручинский Н.Г. и др. // Медицинские последствия Чернобыльской катастрофы. 15 лет спустя: Матер. междунар. научно-практической конф. Мозырь, 2001. С. 405-408.
5. Чиркин А.А. // Рецепт. 2000. № 4 (13). С. 91-94.