

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ЦИВИЛИЗАЦИИ В РОССИИ ЗА ПЕРИОД С 1900 ПО 2000 г.

Б.И. Лавер, О.М. Родионова

*Экологический факультет, Российский университет дружбы народов,
Подольское ш., 8/5, 113093, Москва, Россия*

Проблема метаболического синдрома (МС) стала актуальной в последнее время, так как проведен ряд крупных исследований, показавших тесную связь между метаболическим синдромом и другими болезнями цивилизации, а также в связи с высокой распространенностью МС.

XX век ознаменовался во всем мире и, прежде всего, в России значительными социальными потрясениями, радикальным изменением структуры заболеваемости, когда на смену пандемиям острозаразных инфекционных болезней пришли своего рода пандемии хронических неинфекционных заболеваний, несущих существенную угрозу здоровью современного человека, так называемые болезни цивилизации [1].

Их причиной являются факторы современной цивилизации: психоэмоциональные стрессы, нарушение питания вследствие загрязненности и других причин социального характера, техногенных воздействий, информационных нагрузок, нарушения естественных биоритмов и т.п. Они имеют безусловное доминирующее значение в структуре современных процессов разрушения здоровья людей. К ним относят почти все неинфекционные заболевания: сердечно-сосудистые, иммунопатии, опухолевые процессы, психические, обмена веществ, а также болезни, имеющие меньшее значение в разрушении здоровья человечества, такие, как язвенная болезнь, хронические заболевания органов дыхания и пищеварения, экземы и нейродермиты, парадонтоз, остеохондроз, анемии, невроты, бесплодие и ряд других.

Выделяют пять основных этапов развития «болезней цивилизации» [2].

1. Формирование неспецифической реакции (стресса) в ответ на чрезмерное давление внешней среды на человека.
2. Наследственные особенности конституции, обмена веществ организма человека, т.е. наличие слабых звеньев, которые легче повреждаются под влиянием внешних воздействий.
3. Вегетативные, биохимические, психофизиологические и другие отклонения, которые регистрируются по различным показателям и отражают нарушения гомеостаза (постоянства внутренней среды) организма.
4. Формирование нарушений функции центральных систем и органов (состояние «предболезни»).
5. Само заболевание, т.е. существенные поражения тканей, органов и систем организма, развивающиеся из-за недостаточности или истощения защитно-компенсаторных возможностей организма.

В настоящее время выделена и признана в качестве самостоятельного раздела медицинской науки *экологическая патология*, или *экопатология*. Она изучает механизмы и особенности поражения человеческого организма, которые обусловлены влиянием комплекса антропогенных факторов среды, а также взаимодействие экзогенных и эндогенных причин заболеваний. Экопатология имеет предметом изучения главным образом вышеуказанные «болезни цивилизации».

Начало XX в. в России характеризовалось сложной социально-экономической и политической обстановкой, связанной с постепенной ликвидацией полуфеодальных и формированием новых товарно-денежных отношений после реформы 1861 г. В это время происходил ряд военных столкновений и войн, народных волнений в городах и сельской местности, которые подавлялись военной силой. Россия оставалась экономически отсталой крестьянской страной, где периодически случались неурожайные годы, приносившие с собой голод и смерть.

Все перечисленные обстоятельства отражались на здоровье населения. В стране была очень высокая младенческая и детская смертность (250-270 на 1000 новорожденных). Среди причин смерти и детского и взрослого населения доминировали инфекционные заболевания. Россию периодически охватывали эпидемии тяжелейших заболеваний — натуральной оспы, холеры, сыпного и брюшного тифов. Широко были распространены сифилис, трахома, туберкулез.

Заболеваемость сибирской язвой среди людей была тесно связана с эпизоотиями среди животных. За 24-летний период (1896-1919) в России ежегодно заболело сибирской язвой около 15 тыс. человек [2]. К 1913 г. в России насчитывалось около 4 тыс. больных проказой. Натуральной оспой в этом году заболело 66 тыс. человек. Очень широко были распространены трахома и сифилис. В сельской местности сифилис носил преимущественно бытовой характер. В 1913 г. на 100 тыс. населения было зарегистрировано:

- брюшного тифа — 266 случаев;
- сыпного тифа — 74 случая;
- дизентерии — 314 случаев;
- дифтерии — 314 случаев;
- кори — 326 случаев;
- малярии — 2208 случаев.

В 1926-1927 гг. в Ленинграде доля инфекционных болезней среди всех причин смерти у мужчин составляла 23,3%, у женщин — 19,3%, в то время как удельный вес смертности от рака среди всех причин смерти составлял 11,3% всех умерших мужчин и 12,7% женщин, доля смертей от болезней системы кровообращения — 14,2%.

Успешному и быстрому искоренению инфекционных и паразитарных болезней в Советском Союзе мешали многие факторы — экономические трудности, низкий уровень санитарной культуры населения, интенсивная миграция из деревень в города, скопление больших масс людей на стройках в сложнейших бытовых условиях.

Анализируя данные о распространении массовых инфекционных заболеваний, можно констатировать, что 1932-1933 гг. были последними годами обширных эпидемий в России. Энергичная деятельность санитарно-противоэпидемической службы, в которой еще сохранялось значительное число врачей-инфекционистов старой школы, давала свои положительные результаты.

Несмотря на чудовищные перекосы в социально-политической жизни страны, конец 30-х гг. можно считать начальным периодом завершения *первой эпидемиологической революции* в Российской Федерации. Суть этого процесса состоит в том, что заболевания, которые возникали в результате действия внешних (экзогенных) факторов (инфекционные и паразитарные заболевания, голод и недоедание) и поражали человека в течение всей его жизни, особенно в детские годы, постепенно уступают место болезням, связанным с естественным старением организма человека.

В этот период смертность от инфекционных заболеваний перестает доминировать среди всех причин смерти. В стране было практически покончено с натуральной оспой, эпидемическим возвратным тифом, резко снизилась заболеваемость сыпным тифом. Начала снижаться заболеваемость брюшным тифом. Серьезной проблемой оставался туберкулез, кишечные инфекции, инфекционные заболевания детского возраста.

В период 1948-1990 гг. структура заболеваемости и причин смертности в России стала приближаться к типичной для экономически развитых стран.

В структуре «современной» патологии на первое место выходят заболевания и причины смерти, обусловленные преимущественно эндогенными факторами и естественным старением человеческого организма, возрастным снижением его жизнеспособности, уменьшением сопротивляемости неблагоприятным внешним воздействиям. Прежние, чаще всего остро протекающие заболевания замещаются хроническими болезнями, прежде всего патологией сердечно-сосудистой системы (52% среди причин смерти в 1980 г.) и злокачественными новообразованиями (14%). По уровню заболеваемости злокачественными новообразованиями среди других стран мира Россия занимает 16 место у мужчин и 28 — у женщин [2]. Эти болезни и выступают в новых условиях в качестве ведущих причин смерти.

В конце 30-х гг. вероятность умереть от инфекционных болезней и болезней органов пищеварения была более чем в 6 раз выше, чем в начале 90-х, вероятность умереть от болезней органов дыхания — примерно в 3 раза выше. Наряду с этим доля умиравших от болезней системы кровообращения в 1938-1939 гг. была вдвое ниже, значительно меньшей была доля умирающих от новообразований, а также от несчастных случаев, отравлений и травм.

Наибольшее распространение в современной России получили атеросклероз, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, ревматизм [2]. Из инфекционных болезней преобладали грипп и другие респираторные инфекции, которые были одной из основных причин временной нетрудоспособности. Кишечные инфекции, в частности дизентерия, как правило, не получали эпидемического распространения, ограничиваясь отдельными вспышками. Из детских инфекций более всего были распространены корь, скарлатина, коклюш, эпидемический паротит. В структуре несчастных случаев ведущее место занимали травмы производственного характера, часто связанные с пьянством.

Быстрая урбанизация неоднозначно отражалась на здоровье населения. В городах существует ряд благоприятных для общественного здоровья условий. На здоровье горожан положительно отражается комфортабельность жилья, наличие санитарно-технических коммуникаций (водоснабжения, канализации), широкая сеть медицинских учреждений, оказывающих населению все виды лечебно-профилактической помощи. Однако жизнь в городах характеризуется наличием ряда отрицательных для населения факторов. Высокая плотность населения вызывает у многих горожан эмоционально-психологическое напряжение, способствует распространению инфекционных заболеваний, в особенности с воздушно-капельным путем передачи. Длительные поездки от места жительства к месту работы вызывают «транспортную усталость». Атмосфера городов насыщена промышленными выбросами и выхлопными газами автомобилей. Переселенцы из сельской местности с трудом приспосабливались к новым для них условиям жизни. Тем не менее, число положительных факторов превалировало над отрицательными, и коэффициент стандартизованной смертности горожан был ниже, чем у сельских жителей. Вспомним, что в начале века смертность в городах была выше, чем на селе.

На фоне снижения смертности от инфекционных болезней почти на 50% выросла смертность от болезней системы кровообращения. Интересно отметить, что в 1965 г. соотношение величины смертности от инфекционных заболеваний к болезням системы кровообращения составляло 1:9,3, а в 1984 г. это отношение было уже 1:30,5. При постоянном росте смертности мужчин от всех причин в 1965-1984 гг. доля смертности от болезней системы кровообращения все время увеличивается. В 1965 г. болезни сердечно-сосудистой системы были причиной 44% смертей мужчин, а в 1984 г. от них умирало 51,7% всех мужчин.

В 70-80-е гг. в Российской Федерации были построены и введены в строй многочисленные промышленные предприятия, большинство которых весьма существенно загрязняли окружающую среду, кроме того, заметно увеличился автомобильный парк страны. Накопление в окружающей среде вредных веществ привело к созданию во многих городах и промышленных районах страны напряженной экологической обстановки, ухудшению общественного здоровья. Самое неблагоприятное положение с выбросами вредных веществ в атмосферу отмечалось в районах размещения предприятий черной и цветной металлургии, целлюлозно-бумажной, химической, нефтехимической, микробиологической промышленности [2].

У взрослого населения в городах с повышенным уровнем загрязнения атмосферного воздуха чаще возникают злокачественные новообразования, нарушения эндокринной системы, болезни органов дыхания и кожи (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Заболеемость населения в городах с повышенным загрязнением воздуха (на 100 тыс.), 1989 г.

Города СССР	Злокачественные новообразования	Болезни эндокринной системы	Болезни кожи	Болезни органов дыхания
Наблюдаемые города СССР	225	256	1177	41048
Архангельск	414	190	448	60714
Березники	327	363	2261	74006
Красноярск	260	180	797	60356
Нижний Новгород	360	374	2248	63063
Новочеркасск	273	нет данных	1637	72368
Норильск	573	777	2210	69107
Свердловск	234	232	2023	29796
Тольятти	316	392	1779	63087
Усолье-Сибирское	246	301	2361	44099

Жизнедеятельность примерно 25% городского населения России протекает в экологически неблагоприятной обстановке, связанной с индустриальным загрязнением атмосферы [2].

Заболеемость болезнями системы кровообращения в 1991 г. составляла среди детей — 6,9, а среди взрослых и подростков — 89,2 на 1000 человек. Самая высокая заболеваемость в этой группе была в Москве (189,5) и Санкт-Петербурге (145,5), что связано в первую очередь с высокой численностью людей пожилого возраста в этих городах. Наиболее низкая заболеваемость — в Тюменской области (65,1), где преобладает молодое население. Особенно тяжелая ситуация с сердечно-сосудистой заболеваемостью складывается у мужчин трудоспособного возраста. На каждые 100 мужчин в возрасте 20-54 лет ишемическая болезнь сердца регистрируется в 7,7-12,2. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями у мужчин первое место занимал рак легкого (31,1%), у женщин — рак молочной железы (19,7%).

В 1994 г. по сравнению с 1989 г. смертность от сердечно-сосудистых заболеваний была на 40% выше. После 1987 г., особенно в 1993-1994 гг., снижение ожидаемой продолжительности жизни было обусловлено в основном быстрым ростом смертности от сердечно-сосудистых заболеваний; травм и отравлений (в том числе самоубийств и случайных отравлений алкоголем).

Небольшие положительные подвижки, произошедшие в 1995-1997 гг. в ожидаемой продолжительности жизни и в снижении смертности от некоторых причин, нельзя было расценивать как начало устойчивого изменения санологической ситуации в лучшую сторону. Уже тогда было совершенно очевидно, что очередной политический или экономический кризис может резко ухудшить санологическую ситуацию. К сожалению, экономический кризис 1998 г. подтвердил это предположение.

В заболеваемости всего населения России (по обращаемости за медицинской помощью) с 1990 по 1999 г. произошли существенные изменения. Общая заболеваемость выросла на 9%, при этом на 10,8% уменьшилась обращаемость по поводу наиболее распространенной нозологической группы — болезней органов дыхания. Таким образом, произошло перераспределение причин обращаемости за медицинской помощью. Происходит своеобразное «замещение» бронхо-легочной патологии другими, в большинстве своем более тяжелыми нозологическими формами. Так, за период с 1990 по 1999 г. выросла заболеваемость болезнями крови и кроветворных органов, мочеполовой системы; люди стали больше страдать эндокринными заболеваниями и нарушениями обмена веществ, инфекционными болезнями, болезнями органов пищеварения, болезнями нервной системы и органов чувств.

Постоянно увеличивается число онкологических больных и больных с сердечно-сосудистой патологией (рис. 1).

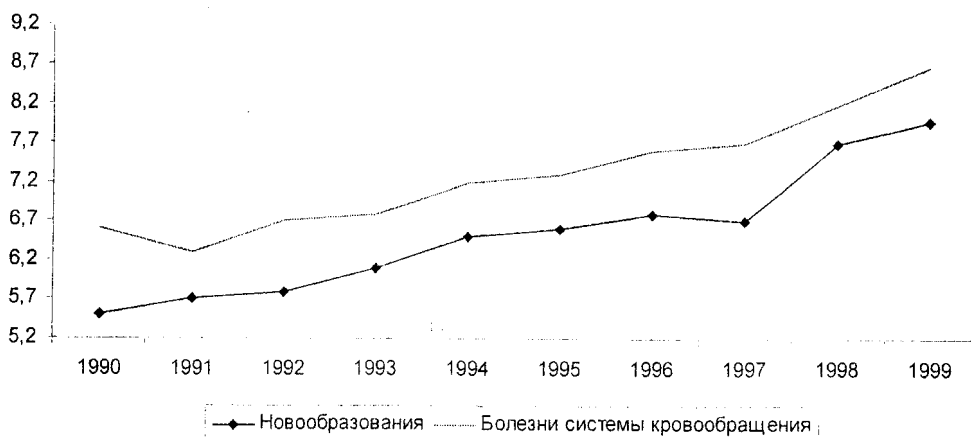


Рис. 1. Заболеваемость болезнями системы кровообращения и новообразованиями (число зарегистрированных заболеваний с впервые установленным диагнозом по обращаемости за медицинской помощью на 1000 чел.)

Первичная обращаемость по поводу болезней системы кровообращения за 12 лет (с 1988 по 1999 г.) выросла с 1044 до 1911 случаев на 100 тыс. населения. При этом стало больше таких тяжелых осложнений, как гипертоническая болезнь и ишемическая болезнь сердца. В 1999 г. заболеваемость гипертонической болезнью по сравнению с 1995 г. выросла в 1,8 раза, а ишемической болезнью в 1,2 раза.

К числу тяжелых форм заболеваний органов пищеварения относится язва желудка и 12-перстной кишки. В 1999 г. заболеваемость язвой желудка составляла 169,8 случаев на 100 тыс. населения (рис. 2).

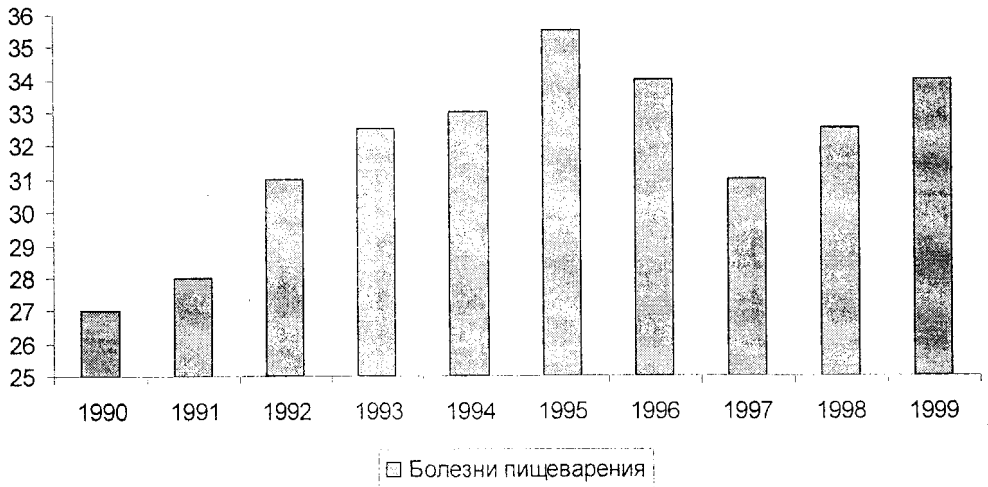


Рис.2. Заболеваемость болезнями органов пищеварения (число зарегистрированных заболеваний с диагнозом, установленным впервые, по обращаемости за медицинской помощью на 1000 чел. всего населения)

Один из важных показателей общественного здоровья — *психический статус* населения. Свыше 70% населения России живет в состоянии затяжного психоэмоционального и социального стресса, вызывающего рост депрессий, реактивных психозов, тяжелых неврозов и психосоматических расстройств, целого ряда внутренних заболеваний, психических срывов, алкоголизма и наркоманий, антисоциальных вспышек у индивидуумов, повышает опасность неадекватных массовых разрушительных реакций и взрывов у населения [2].

С середины 50-х гг. прошлого века в перечне болезней цивилизации появился новый термин — метаболический синдром, который включает в себя гиперинсулинемию, нарушение толерантности к глюкозе, низкий уровень холестерина ЛПВП и артериальную гипертензию. В основе всех вышеперечисленных нарушений лежит инсулинорезистентность с компенсаторной гиперинсулинемией.

Позже Международной федерацией диабета было признано, что неотъемлемой и принципиально важной частью МС является абдоминальное ожирение, при котором основная масса жировых отложений расположена в области передней брюшной стенки и поясничной области.

За последнее время распространение МС приняло характер эпидемии во многих экономически развитых странах, в том числе, в России, достигая уровня 25-35% среди взрослого населения [2].

Наиболее тяжелыми последствиями МС являются инфаркт миокарда, мозговой инсульт и недостаточность кровообращения. Это те заболевания, смертность от которых среди трудоспособного населения занимает первое место на протяжении последних десятилетий.

В этой связи первостепенной задачей является выявление лиц с предрасположенностью к данному синдрому на ранних стадиях, устранение причин, приводящих к нему и своевременно начатое лечение.

По действующему законодательству РФ все работающие на предприятиях с вредными и/или опасными факторами обязаны проходить периодический медицинский осмотр не реже одного раза в год. Существует установленный объем необходимого медицинского обследования, включающий осмотр врачами-специалистами и лабораторно-диагностические исследования.

Центральной медико-санитарной частью № 165 профилактические медицинские осмотры проводятся более 20 лет. Накоплен огромный фактический материал, позволяющий утверждать, что из года в год среди работников разнoproфильных предприятий г. Москвы растут как абсолютные, так и относительные цифры лиц с проявлениями метаболического синдрома.

Существующее положение дел не позволяет рассматривать МС как единое целое, заставляя ставить разрозненные диагнозы и назначать неадекватное причинам лечение отдельных нозологических форм.

Учитывая особую актуальность распространения МС нами на протяжении последних четырех лет (2003-2006 гг.) на одном из предприятий фармацевтической промышленности г. Москвы проводились дополнительные исследования, направленные на выявление метаболического синдрома на ранних стадиях. На первом этапе для всех работников данного производства проводится определение индекса массы тела ($ИМТ = \text{вес}/\text{рост}^2$) и уровня артериального давления (АД), по результатам которого при выявлении $ИМТ > 25$ и $АД \geq 140/90$ мм рт.ст. формируется группа риска для проведения целенаправленного обследования на выявление МС (табл. 2). В группу риска включаются также пациенты с проявлениями висцерального ожирения, которое приводит к:

- повышению окружности талии более 94 см у мужчин (европейцев) и более 80 см у женщин;
- повышению триглицеридов более 1,7 мм/л;
- снижению холестерина высокой плотности до 0,9 мм/л у мужчин и 1,1 мм/л у женщин;
- повышению АД $> 130/85$ мм рт.ст.;
- повышению уровня гликемии (натощак более 5,6 мм/л) или к появлению сахарного диабета II типа.

Т а б л и ц а 2

Динамика роста работников фармацевтического предприятия с повышенным индексом массы тела за 2003-2005 гг.

Годы	Осмотрено всего/женщин	Общее количество лиц с ИМТ>25 всего/женщин	% от осмотренных всего/женщин
2003	1055/789	314/296	29/37,5
2004	1008/748	379/321	37,6/43
2005	1125/812	455/385	40,4/47,4

Видно, что из года в год растут как абсолютные цифры лиц с превышением $ИМТ > 25$, так и относительные показатели.

Следует отметить, что данные, полученные при обследовании работников конкретного фармацевтического производства, несколько превышают средние показатели по Москве, что может быть связано со следующими факторами:

1. Раннее начало рабочей смены в 7 утра, что приводит к нерегулярному приему пищи.
2. Сдельная оплата труда, что также влияет на прием пищи, заставляя максимально возможно уменьшать время на обеденный перерыв.

3. Преобладание в рационе наиболее дешевых жируглеводистых продуктов.
4. Отсутствие мотивации самих работников в контроле над собственным весом.
5. Частые стрессовые ситуации.

Из числа пациентов с ИМТ растет и частота синдрома артериальной гипертензии и наличие нарушения толерантности к глюкозе (или выявление сахарного диабета II).

Комплекс дополнительных исследований включает биохимическое исследование крови с определением холестерина, триглицеридов, ЛПВП, ЛПНП и глюкозы.

Учитывая продолжающийся рост количества больных МС и особую значимость осложнений данного синдрома, считаем, что в общепринятый объем обследований работников разнопрофильных предприятий с вредными и/или опасными факторами необходимо ввести скрининговую систему диагностики МС. Ранняя профилактика, своевременное лечение и предупреждение осложнений МС как целостной системы позволит значительно уменьшить экономические потери предприятий, связанные с временной нетрудоспособностью работников и их ранней инвалидностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Словарь-справочник экологических терминов, определений, понятий: для экологов, биологов, медиков, учителей, социальных работников. Авт.-сост. Башкиров А.А., Писаренко С.С., Лукина Е.В., Родионова О.М. – Калуга: Изд-во КГПУ им. К.Э. Циолковского, 2005. – С. 17.
2. Зайончковский В.А. Эколого-исторический анализ факторов, действовавших на территории России в период с 1900 по 2000 гг. / Диссертация магистра, 2006. – 180 с.
3. Адашева Т.В., Демичева О.Ю. Метаболический синдром – основы патогенетической терапии. / журн. Лечащий врач, № 10, 2003 г. – С. 24-28.

METABOLIC SYNDROM AND OTHER CIVILISATION DISEASES IN RUSSIA IN 1900-2000

B.I. Laver, O.M. Rodionova

*Ecological Faculty, Russian Peoples' Friendship University,
Podolskoye shosse, 8/5, 113093, Moscow, Russia*

The problem of the metabolic syndrome (MS) has become recently pressing due to the fact that a number of conducted large-scale multicenter studies show a close relationship between MS and other civilisation diseases and that there is a high prevalence of MS.