

Мамутов Р. Ш., Уринов О., Анарбаева М. Р., Бекбулатова И. Р., Абидова Д. Э.

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ОСТРОГО
КОРОНАРНОГО СИНДРОМА/ОСТРОГО ИНФАРКТА
МИОКАРДА И ПОТЕНЦИАЛ ФАКТОРОВ РИСКА У
БОЛЬНЫХ В ОДНОМ ИЗ РАЙОНОВ г.ТАШКЕНТА
(по данным когортного проспективного исследования)

Отдел профилактики ССЗ
Республиканского специализированного центра кардиологии,
г. Ташкент, Узбекистан

Mamutov R. S., Urinov O., Anarbayev M. R., Bekbulatova I. R., Abidova D. E.

ANALYSIS OF PREVALENCE OF ACUTE CORONARY
SYNDROME / ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND
POTENTIAL RISK FACTORS IN PATIENTS IN AN AREA
OF TASHKENT (according to a cohort prospective study)

РЕЗЮМЕ
Цель: анализ распространенности острого коронарного синдрома и инфаркта миокарда, потенциал факторов риска у больных острым коронарным синдромом и инфарктом миокарда в одном из районов города Ташкента.
Материалы и методы: базой для настоящего исследования послужили данные когортного проспективного исследования «Регистр острого инфаркта миокарда и острого коронарного синдрома в одном из районов города Ташкента».
Результаты: с момента начала исследования зарегистрировано 310 больных с острым инфарктом миокарда/острым коронарным синдромом, в том числе мужчин – 197, женщин – 113. Результаты исследования показали наибольшую распространенность ОИМ/ОКС в возрастной группе 65-69 лет, причем, частота ОИМ/ОКС у мужчин была в 2 раза выше, чем у женщин: 63,9% против 36,1%.
Анализ по каждому из выделенных факторов риска показал, что артериальной гипертензией (АГ) страдали 78,37% пациентов (73,3% мужчин и 87,5% женщин), при этом, анализ по степеням АГ

SUMMARY
The purpose: the Analysis of prevalence acute coronary syndrome and myocardial infarction and potential of risk factors in patients with acute coronary syndrome and myocardial infarction in one of the Tashkent's districts.
Materials and methods: As a base for the present research were used results of cohort prospective research, named «The Register of acute coronary syndrome and myocardial infarction». AIM/ACE was studied in one of Tashkent's districts.
Results: from the moment of the research beginning were registered 310 patients with a acute coronary syndrome and myocardial infarction including men-197, women-113. Results of research have shown the greatest prevalence AIM/ACE in age group of 65-69 years and frequency AMI/ACE at men was in 2 times higher than at women: 63,9 % against 36,1 %. The analysis on each of the allocated risk factors has shown that an arterial hypertension (AH) suffered 78,37 % of patients (73,3 % of men and 87,5 % of women), and the analysis on degrees AH has shown that at 12.9 % of patients has second degree

показал, что у 12,9% больных отмечалась 2 степень АГ, у 4,6% – 3 ст.
В нашем исследовании у 75,8% пациентов наблюдалась избыточная масса тела, и/или ожирение, причем, с одинаковой частотой среди мужчин и женщин (рисунок 7). Характерно, что возрастной группе 46-49 лет у мужчин (82%) и 55 – 59лет у женщин (93%) встречаемость данного фактора риска (ожирение 1-2 степени) была наибольшей.
Заключение: Таким образом, исследование продемонстрировало наибольшую распространенность ОИМ/ОКС в возрастной группе 65-69 лет. При этом потенциал основных факторов риска среди мужчин и женщин с ОИМ/ОКС имел свои особенности: ИМТ наиболее часто встречалась в возрастных группах 45-49 лет и 55-59, соответственно, у мужчин и женщин.
Ключевые слова: факторы риска, курение, артериальная гипертензия, сахарный диабет, избыточная масса тела, дислипидемия, гиперхолестеринемия.

of AH, at 4,6 % has third degree of AH.
In our research at 75,8 % of patients has overweight and /or obesity, and was observed with identical frequency among men and women (drawing 7). You can see, that age group of 46-49 years at men (82 %) and 55-59 age at women (93 %) occurrence of the given risk factor (obesity of 1-2 degrees) was the greatest.
So, research has shown the greatest prevalence AMI/ACS in age group of 65-69 years. The potential of major factors of risk among men and women with AMI/ACS had the features: overweight most often met in age groups of 45-49 years and 55-59 accordingly at men and women.
Keywords: risk factors, smoking, arterial hypertension, diabetes mellitus, overweight, dyslipidemia, hypercholesterolemia.

Контактная информация:	
Мамутов Рефат Шукриевич	– д. м. н., проф. руководитель отдела профилактики сердечно-сосудистых заболеваний РСЦК, тел: (+99871) 237 -36-88
Уринов Ойбек	м. н. с, отдела профилактики сердечно-сосудистых заболеваний РСЦК, тел: (+99897) 468-30-88
Анарбаева Муяссар Рахимовна	– врач-кардиолог Центральной поликлиники Яккасарайского р-на г. Ташкента тел (+99897) 103-60-68
Бекбулатова Индира Ренатовна	к. м. н., с. н. с. отдела профилактики сердечно-сосудистых заболеваний РСЦК, тел: (+99894) 189-39-96
Абидова Дилором Эргашевна	к. м. н. отдела профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, РСЦК, тел: (+99890) 187-25-75
Ответственный за контакты с редакцией	– Уринов Ойбек, E- mail: oybek_use@mail.ru, тел: (+99897) 468-30-88

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются основной причиной смертности населения во всем мире. При этом основными заболеваниями, формирующими высокую смертность, являются ишемическая болезнь сердца и цереброваскулярные заболевания. Среди возможных причин этого, как признается в настоящее время, – высокие уровни традиционных факторов риска (ФР). Многолетний опыт популяционных исследований свидетельствует, что для эффективного снижения смертности от этой патологии необходимо изучить клинико-анамнестические особенности

с оценкой индивидуального вклада каждого из ФР и их сочетаний, а также, определить наиболее уязвимые моменты в применяемых схемах лечения, объеме и качестве медицинской помощи на различных этапах лечения и их соответствие международным стандартам с тем, чтобы разработать рекомендации по оптимизации лечения и улучшению прогноза. Доказано, что наличие только одного ФР (АГ, гиперхолестеринемия или курение) увеличивает вероятность смертельного исхода в течение ближайших 10 лет у мужчин в возрасте 50-59 лет на 51%, сочетание АГ с курением

или гиперхолестеринемией повышает такой риск на 166%. Смертность от ИБС и острого нарушения мозгового кровообращения при сочетании всех трёх указанных факторов увеличивается более, чем в 5 раз [ж-1,2,3], [к-1].

Одним из наиболее серьезных, прогностически неоднозначных заболеваний и сегодня, как и несколько десятилетий назад, остается острый коронарный синдром (ОКС) и/или острый инфаркт миокарда (ОИМ). Это подтверждают высокая заболеваемость населения с отсутствием динамики к снижению, высокая летальность (35-40%). Таким образом, столь высокая медико-социальная значимость ИМ определяет необходимость дальнейшего совершенствования мер его вторичной профилактики. Эта стратегия способствует улучшению качества и продолжительности жизни лиц трудоспособного возраста [ж-4].

В связи с этим на первый план выходит проблема оценки и снижения потенциала основных факторов риска, что требует, в первую очередь, изучение частоты этих показателей, в том числе, и в половозрастном аспекте.

Цель: изучение распространенности ОКС/ОИМ и потенциала факторов риска у больных с ОКС/ОИМ среди неорганизованного населения одного из районов г. Ташкента за 1 календарный год.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Базой для настоящего исследования послужили данные когортного проспективного исследования «Регистр острого инфаркта миокарда и острого коронарного синдрома в одном из районов г. Ташкента». ОКС и ОИМ изучались среди постоянного населения одного из районов г. Ташкента.

Использовались популяционно-профилактические, статистические, математические методы исследования. Верификация причин смерти осуществлялась по врачебным свидетельствам согласно правилам кодировки МКБ-10. Статистические расчеты проводились с подсчетом среднеарифметического значения, стандартной ошибки, моды, медианы, коэффициента вариации, среднеквадратического отклонения, минимальных и максимальных значений показателей, коэффициентов корреляции. Использовались критерии χ^2 и Мак-Нимара для определения достоверных различий качественных показателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С момента начала исследования зарегистрировано 310 больных с ОИМ/ОКС, в том числе муж-

чин – 197 (63, 5%), женщин – 113 (36,4%). Женщин фертильного возраста из них – 8 (7,1% от общего числа женщин). Средний возраст всей группы $58,5 \pm 8,8$ года, мужчин – $56,8 \pm 9,6$ года, женщин – $61,6 \pm 5,8$ года.

Результаты исследования показали наибольшую распространенность ОИМ/ОКС в возрастной группе 65 – 69 лет, причем частота ОИМ/ОКС у мужчин была в 2 раза выше, чем у женщин (63,9% и 36,1 %, соответствие).

Характерно, что ОКС/ОИМ в подгруппе женщин регистрируется лишь с возраста 40 – 44 года, причем, в этой возрастной категории в 6,7 раз реже, чем среди мужчин, однако, 3-х кратное увеличение ОКС/ОИМ у женщин уже в следующем пятилетии резко уменьшает соотношение регистрации данной патологии среди мужчин и женщин (выше у мужчин в 2,8 раза). В следующей возрастной пятилетке (50 – 54 года) наблюдается практически паритетный характер регистрации, а в последующих пятилетиях у женщин резко возрастает и превалирует над таковой у мужчин, достигая 1,6-кратного увеличения в подгруппе 65 – 69 лет.

Полученные нами данные имеют достаточную широкую доказательную базу в литературе. Известно, что у женщин с наступлением менопаузы значительно повышается риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Это связывают с утратой кардиопротективного влияния эстрогенов и формированием, так называемого, менопаузального метаболического синдрома, включающего изменения обмена липидов и липопroteинов, инсулина и углеводов, а также, гемостаза и фибринолиза [к-2]. Нами оценен **потенциал факторов риска** в обследованной когорте больных (рис. 1).

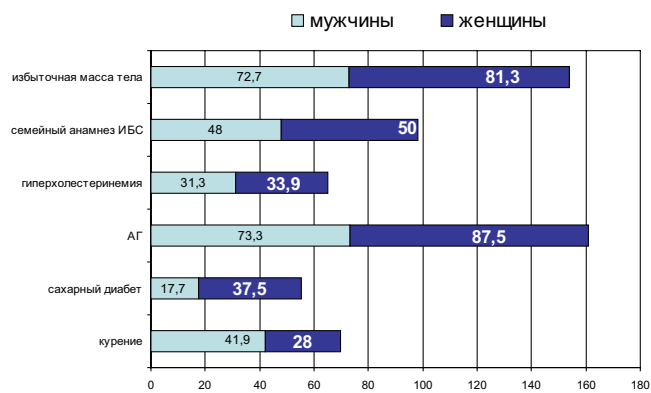


Рис. 1. Потенциал факторов риска у больных ОКС/ОИМ по данным когортного исследования

Анализ по каждому из выделенных ФР показал, что **артериальной гипертонией (АГ)** стра-

дали 78,37 % пациентов (73,3 % мужчин и 87,5 % женщин), при этом, анализ по степеням АГ показал, что у 12,9 % отмечалась II степень АГ, у 4,6 % – III ст.

Оптимальные показатели САД (менее 120 мм рт. ст.) регистрировались исходно лишь у 25,2% мужчин и 18,7% женщин; аналогично для ДАД (менее 80 мм рт. ст.) – 30,3% у мужчин и 23,2% у женщин. Нормальное (120-129 мм рт. ст.) и высоко-нормальное АД (130-139 мм рт. ст.) по показателю САД, соответственно, у 16,7% и 16,2% мужчин и по 12,5% женщин. Для ДАД нормальные значения АД (80-84 мм рт. ст.) отмечены среди мужчин у 26,8%, и ни в одном случае не регистрировались высоко-нормальные показатели (85-89 мм рт. ст.), в женской подгруппе, соответственно, эти значения составляли 26,8% и 1,8%.

Анализ по степеням АГ показал, что САД среди мужчин АГ I степени (140-159 мм рт. ст.) регистрировалось у 25,7%, АГ II степени (160-179 мм рт. ст.) – у 11,1%, АГ III степени (≥ 180 мм рт. ст.) – у 6% больных. Для подгруппы женщин, соответственно, эти показатели составили 32,1%, 18,7% и 5,3%. По ДАД среди мужчин АГ I степени (90-99 мм рт. ст.) регистрировалось у 27,8%, АГ II степени (100-109 мм рт. ст.) – у 10,1%, АГ III степени (≥ 109 мм рт.ст.) – у 5% больных. Для женщин эти значения составили, соответственно, 30,3, 16,9 и 0,9%.

В литературе показано, что оптимальное АД встречается в популяции только в 18,2% случаев (JNC-VI). Следовательно, у 82% людей врач должен выявить уровни повышенного АД, оценить их прогностический вклад в развитие сердечно-сосудистых событий и подвергнуть коррекции в соответствии с JNC-VII. Подсчитано, за 40 лет жизни от юности до старости число страдающих АГ возрастает в 22,6 раза у женщин и 7,4 раза – у мужчин. Важно отметить, что до возрастного периода 55 лет число мужчин с АГ больше, чем число женщин, в среднем в 1,3—1,5 раза. С 55-летнего рубежа (по-видимому, из-за высокой сердечно-сосудистой смертности мужчин в молодом возрасте) ситуация меняется: число женщин с АГ начинает превалировать над мужчинами в 1,1—1,3 раза [к – 3,4].

Данные литературы (MRFIT) показывают, что уровни АД, даже незначительно превышающие уровень оптимального АД, приводят к резкому возрастанию числа сердечно-сосудистых событий, независимо от пола. Рост АД от оптимального до 4 стадии приводит к росту смертности в 19,2 раза. Такой же рост АД приводит к росту коронарной смерти в 6,9 раза, общей смертности – в 3,8 раза.

Анализ базы данных MRFIT позволил прийти

к следующему заключению: снижение систолического АД на 2 мм рт. ст. приводит к снижению коронарной смерти на 4% в популяции [к-5].

Дислипидемия. Результаты многочисленных эпидемиологических исследований отчетливо показали, что между уровнем холестерина и вероятностью развития ИБС, особенно ИМ, есть прямая зависимость. Оказалось, что опасность возникновения ИБС постепенно увеличивается при уровне общего холестерина в плазме крови 4-5 ммоль/л. Риск резко возрастает, если концентрация поднимается до 5,7-6,2 ммоль/л, и увеличивается в 4 раза при концентрации 6,7 ммоль/л и выше.

Доказано, что снижение уровня холестерина в крови значительно уменьшает вероятность развития новых случаев заболевания. Подсчитано, что уменьшение концентрации холестерина в крови в популяции на 1% ведёт к снижению риска развития ИБС на 2,5%. Например, в США с 1970-х гг. смертность, обусловленная ИБС, снизилась на 30%, что объясняют снижением среднего уровня холестерина у населения страны на 0,6-0,8 ммоль/л [к-6].

По нашим данным гиперхолестеринемия (> 200 мг/дл) выявлена у 32,2% больных, в том числе, у 31,3% мужчин и 33,9% женщин. Анализ распространенности гиперхолестеринемии в зависимости от возраста показал, что наибольшие величины данного показателя наблюдались среди 60-64 летних мужчин (25,2%) и 65-69 летних женщин (38,7%).

Курение остаётся одним из ведущих факторов риска хронических неинфекционных болезней, в том числе ССЗ. Около половины всех смертей, связанных с курением, обусловлены сердечно-сосудистыми причинами.

По данным INTERHEART, крупнейшего на сегодняшний день исследования факторов риска ИМ, у продолжающих курить риск нефатального инфаркта достоверно выше, чем у никогда не куривших (отношение шансов составило 2,95), независимо от возраста, пола и страны проживания [к-7].

По данным Американской службы общественного здравоохранения, во всех возрастных группах острые коронарные события значительно чаще развиваются среди курильщиков. У них в 2 раза выше риск нефатального ИМ и в 2–4 раза – риск внезапной смерти. Максимальные различия наблюдаются в трудоспособном возрасте. Так, у курильщиков зрелого возраста риск ИМ в 3,6 раза, а внезапной коронарной смерти – в 10 раз выше, чем у некурящих. У женщин с курением связана почти половина всех случаев внезапной

коронарной смерти [к-8, 9].

В нашем исследовании 28,2 % больных относились к группе курящих, причем, в 5,5 раза курильщики встречались среди мужчин.

Анализ показал, что удельный вес курильщиков увеличивается пропорционально возрасту у мужчин с 25 до 59 лет, в старших возрастных группах число курящих пациентов имеет тенденцию к уменьшению. Для женщин характерна та же тенденция, однако, курильщицы чаще регистрируются в 50-54, 55-59 и 60-64 года.

Наши данные совпадают с результатами ранее проведенных исследований. Так, в частности, в 20-летнем проспективном исследовании, проведенном в Москве и Санкт-Петербурге, включившем мужчин в возрасте 40- 49 лет, показано, что среди куривших ежедневно 20 сигарет и больше, к 20-му году наблюдения в живых не осталось никого, в то время как среди некурящих мужчин смертность составила 50%. По-видимому, снижение удельного веса курильщиков среди зарегистрированных больных старших возрастных групп в нашем исследовании также связано с высокой летальностью среди курильщиков в предыдущих десятилетиях [ж-5].

Сахарный диабет (СД). Самой частой причиной смерти у взрослых с СД в Европе становится ИБС. В нескольких исследованиях было показано, что у таких пациентов риск в 2-3 раза выше, чем у лиц без СД. Распространенность ИБС значительно различается у пациентов с СД 1 и 2 типа, а также, в разных популяциях. Обсервационное исследование с участием 10 центров, проводившееся после многонационального исследования ВОЗ по болезням сосудов при СД и включавшее около 4700 пациентов с СД 1 и 2 типа, обнаружило, что ИБС была самой частой причиной смерти, обусловившей 44% всех случаев смерти у пациентов с СД 1 типа и у 52% – у пациентов с СД 2 типа. В исследовании EURODIAB IDDM по осложнениям СД, включавшем 3250 пациентов с СД 1-го типа из 16 европейских стран, распространенность ИБС (анамнез и изменения на ЭКГ) составляла 9% для мужчин и 10% для женщин. Этот показатель увеличивался с возрастом от 6% в возрастной группе 15 – 29 лет до 25% в возрастной группе 45—59 лет и в зависимости от давности СД. При этом, очевидно, важный вклад в развитие ИБС, помимо гипергликемии, вносят и другие факторы риска ИБС, такие как АГ, курение и дислипидемия [к- 10, 11, 12].

В нашей когорте СД страдали 27,8 % пациентов, женщины в 2 раза чаще (39,7% против 21,0%).

Немаловажным фактором является семейная предрасположенность пациентов к данной па-

тологии. Результаты показали, чтоотягощенный семейный анамнез по ИБС наблюдался у 48,7% мужчин и женщин. Этот показатель существенно не отличался между мужчинами и женщинами (50% и 48%, соответственно). В целом по группе в прошлом перенесли ОИМ 40,2% пациентов, в том числе 42,0% мужчин и 37,2% женщин, стабильной стенокардией напряжения страдали одинаково часто мужчины и женщины (66,6% и 73,0 %, соответственно).

В то же время наличие семейного анамнеза по СД отметили 53,5% пациентов (51% мужчин и 58% женщин). ГБ в анамнезе регистрировалась у 21,9% пациентов (19,7 и 24,1%, соответственно, для мужчин и женщин).

Избыточная масса тела. Есть основания считать избыточную массу тела независимым фактором риска ИБС. Установлено, что ожирение сопряжено с риском развития не только ССЗ, но и деформирующего артроза, эмфиземы лёгких, лёгочного сердца, хронического холецистита и т.д. Ожирение уменьшает продолжительность жизни человека в среднем на 8 – 11 лет. В последние годы распространённость этого состояния существенно увеличилась как в развитых, так и в развивающихся странах.

В течение последнего десятилетия ряд крупных клинических исследований убедительно доказали, что отказ от физической активности повышает риск возникновения АГ, ИБС, ССЗ и общей смертности. В то же время, включение в повседневный план физической нагрузки достоверно понижает вероятность возникновения ожирения, СД и снижает общую смертность.

Абдоминальное ожирение чаще приводит к метаболическим нарушениям, что объясняется инсулинорезистентностью тканей и, возможно, генетическим дефектом β-клеток поджелудочной железы. Ожирение по женскому типу связано с отложением жира в нижних частях туловища (бедро, голень), часто сочетается с ослаблением мышц и дегенеративными изменениями опорно-двигательного аппарата [к- 13, 14], [ж- 6].

В нашем исследовании у 75,8 % пациентов отмечалась избыточная масса тела (ИМТ) и/или ожирение, причем, с одинаковой частотой среди мужчин и женщин. Характерно, что в возрастной группе 45-49 лет у мужчин (82 %) и 55-59 лет у женщин (93 %) встречаемость данного ФР (ожирение 1-3 степени) была наивысшей.

Литературный анализ свидетельствует о том, что в Европе ССЗ являются причиной смерти у лиц до 75 лет у 38% мужчин и у 44% женщин. В ближайшие 30 лет ожидается увеличение смертности, обусловленной ишемической болезнью

сердца (ИБС) и мозговым инсультом, на 20-30%. В этих условиях осуществление концепции первичной профилактики приобретает большое значение. До настоящего времени основной контингент пациентов, которым предполагалось проводить мероприятия по первичной профилактике атеросклероза и его осложнений, состоял преимущественно из мужчин. Наши исследования показывают необходимость более углубленного изучения этих вопросов и у женщин, в том числе фертильного возраста, особенно имеющих ИБС, а также, наличие в анамнезе (в том числе и семейного) основных факторов риска.

Необходимость первичной профилактики ССЗ обусловлена двумя причинами. Во-первых, по данным Фрамингемского исследования, у 62% мужчин и 46% женщин инфаркт миокарда и внезапная смерть являются первым проявлением ССЗ. Во-вторых, в последние годы экономические затраты для лечения ИБС заметно увеличиваются. По данным L. Goldman, систематическая коррекция основных ФР: артериальной АГ, ГХС и борьба с табакокурением на популяционном уровне позволяют снизить число летальных исходов от ССЗ на 3 млн в год [к-15].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, исследование продемонстрировало наибольшую распространенность ОИМ/ОКС в возрастной группе 65 – 69 лет. При этом потенциал основанных ФР среди мужчин и женщин с ОИМ/ОКС имел свои особенности: ИМТ наиболее часто встречался в возрастных группах 45 – 49 лет и 55 – 59 лет, соответственно, у мужчин и женщин. Гиперхолестеринемия и АГ чаще наблюдались среди женщин, в то же время, курение было более характерно для мужчин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Оганов Р. Г., Калинина А. М., Поздняков Ю. М. Профилактическая кардиология. - М.: Синергия; - 2003. - 192 с.
2. Ascherio A., Hennekens C.H., Willett W.C. et al. A prospective study of nutritional factors, blood pressure, and hypertension among US women: Hypertension; 1996. - N. 27. - P. 1065-1072.
3. Adam S., Johnson A.G. A meta-analysis of randomized controlled trials (RCT) among healthy normotensive and essential hypertensive elderly patients to determine the effect of high salt (NaCl) diet on blood pressure: J. Hum. Hypertens.; 1999. - N. 13. - P.367-374.
4. Akins V.E, Bealer S.L. Central nervous system

histamine regulates peripheral sympathetic activity:Am.J.Physiol.; 1991.-N. 260.-P.H218-H224.

5. Appel L. J., Miller E.R. HI, Seidler A. J., Whelton R. K. Does supplementation of diet with «fish oil» reduce blood pressure? : Arch. Int. Med.; 1993. - N. 153.-P. 1429-1438.
6. ВОЗ. Глобальная стратегия ВОЗ в области рациона и режима питания, физической активности и здоровья: консультативная встреча стран Европейского региона // Отчет о консультативной встрече. - Копенгаген, Дания; 2 - 4 апреля 2003 г. - Европейское региональное бюро ВОЗ. - 140 с. - <http://www.euro.who.int/document/e81281R.pdf>
7. Teo K.K., et al. Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study: a case – control study; Lancet – 2006; 368: 647-58.
8. La Croix A.Z., Lang J., Scherr P. et al. Smoking and mortality among older men and women in three communities: N. Engl. J. Med; - 1991 324: 1619-25.
9. Lam T.H., He Y. Passive smoking and coronary heart disease: a brief review: Clin. Exp. Pharmacol. Physiol.; 1997; 96: 1367-9.
10. Adams H.P. Jr. et al. Prevalence of diabetes mellitus among patients wit subarachnoid hemorrhage: Arch Neurol; 1984. - N. 41. - P. 1033 1035.
11. Adult Treatment Panel III. Third Report of the National Cholesterol Education Programme (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, am Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III final report: Circulation; 2002. - N. 106. - P. 3143-3421.
12. Alberti K.G., Zimmet P.Z. Definition, diagnosis and classification of diabetes Mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation: Diabet Med; 1998.-N. 15.-P. 539-553.
13. ВОЗ. Борьба с основными болезнями в Европе – актуальные проблемы и пути их решения ВОЗ, Факты и цифры ЕРБ ВОЗ/03/06. – Копенгаген; 11 сентября 2006 г.
14. ВОЗ. Здоровье для всех в XXI столетии // Основы политики достижения здоровья для всех в Европейском регионе ВОЗ. – Копенгаген; 1998.
15. Роуз Дж., Блэкберн Г., Гиллум Р. Ф., Принеас Р. Дж. Эпидемиологические методы изучения сердечно-сосудистых заболеваний: 2-е изд. ВОЗ: - Женева; 1984. - № 56. - 223 с.
16. Андреева О. В. Показатели эффективности и качества медицинско-го обслуживания населения: Здравоохранение РФ; 2002.-№ 5. - С. 24-25.
17. Оганов Р. Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в России: успехи, неудачи, перспективы: Тер. Архив; 2004. - № 6. - С. 22-24.

18. Оганов Р. Г., Масленникова Г. Я. Демографическая ситуация и сердечно-сосудистые заболевания в России: пути решения проблем: Кардиоваскулярная терапия и профилактика; 2007; 6 (8): 7- 14.
19. Оганов Р. Г., Масленникова Г. Я. Сердечно-сосудистые заболевания в Российской Федерации во второй половине XX столетия: тенденции, возможности, причины, перспективы: Кардиология; 2000. - № 6. - С. 4-8.
20. Оганов Р. Г., Масленникова Г. Я., Шальнова С. А., Деев А. Д. Значения контроля факторов риска для профилактики неинфекционных заболеваний: Профилактика Заболеваний и Укрепление Здоровья; 2005 6: 21-25.
21. ВОЗ. Курс на оздоровление: Европейская стратегия профилактики и борьбы с неинфекционными заболеваниями: Евробюро ВОЗ; 2006. - 60 с.