## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМ. М.І.ПИРОГОВА

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ОБЛАСНИЙ КАРДІОЛОГІЧНИЙ ДИСПАНСЕР

На правах рукопису

УДК 616.12-008.331.1-671-08:575.191

**Щепіна Наталія Вадимівна**

МАРКЕРИ ФУНКЦІЇ ЕНДОТЕЛІЮ ТА ЗАПАЛЕННЯ У МОЛОДИХ ОСІБ З ОБТЯЖЕНОЮ ЩОДО АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ СПАДКОВІСТЮ ТА У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

14-01-11 – кардіологія

 Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук

Науковий керівник:
доктор медичних наук, професор

Станіславчук Микола Адамович

Вінниця – 2008

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ………………………………………………..5

ВСТУП………………………………………………………………………………...8

РОЗДІЛ 1. МАРКЕРИ ФУНКЦІЇ ЕНДОТЕЛІЮ ТА ЗАПАЛЕННЯ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ (огляд літератури)……………15

1.1.Фактори ризику серцево-судинних захворювань……………….16

1.2. Нові фактори ризику серцево-судинних захворювань…………17

1.2.1. Мікроальбумінурія як фактор ризику серцево-судинних захворювань……………………………………………………………17

1.2.2. Гіпергомоцистеїнемія як фактор ризику серцево-судинних захворювань……………………………………………………………19

1.2.3. Маркери запалення та функції ендотелію як нові фактори ризику серцево-судинних захворювань .............................…………..21

1.3. Роль дисфункції ендотелію та запалення в патогенезі артеріальної гіпертензії та інших захворювань серцево-судинної системи .......…………............................................................................23

1.4. Взаємозв’язок маркерів запалення та функції ендотелію з іншими факторами ризику…………………………………………….31

1.5. Сучасні підходи до лікування хворих на артеріальну гіпертензію……………………………………………………………..36

1.6. Шляхи корекції дисфункції ендотелію та системного

запалення у хворих на артеріальну гіпертензію................................. 37

### РОЗДІЛ 2. КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСТЕЖЕНИХ ХВОРИХ, МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ…………………………………………...40

2.1. Клінічна характеристика обстежених осіб………………………40

2.2. Методи дослідження……………………………………………...47

2.2.1. Інструментальні методи дослідження…………………………47

2.2.2. Лабораторні методи дослідження……………………………...50

2.2.3. Методи статистичної обробки результатів дослідження……..51

РОЗДІЛ 3. МАРКЕРИ ФУНКЦІЇ ЕНДОТЕЛІЮ ТА ЗАПАЛЕННЯ У МОЛОДИХ ОСІБ З ОБТЯЖЕНОЮ ЩОДО АТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ СПАДКОВІСТЮ ТА У МОЛОДИХ ОСІБ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ……………………………………………………….52

3.1. Маркери функцію ендотелію у молодих осіб з обтяженою спадковістю, з артеріальною гіпертензією та у молодих осіб контрольної групи. Зв’язок з показниками добового моніторування АТ, ехокардіографії, ліпідним спектром крові………………………53

3.2. Асоціація вмісту гомоцистеїну в крові з морфо-функціональним станом міокарда, ліпідним спектром крові, маркерами функції ендотелію у молодих осіб з обтяженою спадковістю, з артеріальною гіпертензією та у осіб контрольної групи……………………………64

3.3. Маркери запалення у молодих осіб ендотелію у молодих осіб з обтяженою спадковістю, з артеріальною гіпертензією та у осіб контрольної групи. Зв’язок з показниками добового моніторування АТ, ехокардіографії…………………………………………………....87

РОЗДІЛ 4. МАРКЕРИ ФУНКЦІЇ ЕНДОТЕЛІЮ ТА ЗАПАЛЕННЯ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ ЗРІЛОГО ВІКУ …...……….....94

4.1. Маркери функцію ендотелію у хворих на артеріальну гіпертензію зрілого віку. Зв'язок з показниками добового моніторування АТ, ехокардіографії, ліпідним спектром крові, гіпергомоцистеїнемією………………………………………………..94

4.2. Зв'язок показників функції ендотелію, гомоцистеїну зі ступенем загального серцево-судинного ризику у хворих на артеріальну гіпертензію зрілого віку……………………………………………...111

4.3. Метаболічний синдром у обстежених хворих на артеріальну гіпертензію зрілого віку, його зв’язок з гіпергомоцистеїнемією, маркерами функції ендотелію та запалення, іншими факторами ризику………………………………………………………………...115

РОЗДІЛ 5. ВПЛИВ ОМЕГА-3-ПОЛІНЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ ТА ФОЛІЄВОЇ КИСЛОТИ НА МАРКЕРИ ФУНКЦІЇ ЕНДОТЕЛІЮ ТА ЗАПАЛЕННЯ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ………………………………………………………..125

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ …………………………….147

ВИСНОВКИ………………………………………………………………………..169

### ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ…………………………………………………..172

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ……………………..173

**ВСТУП**

**Актуальність теми**

Артеріальна гіпертензія (АГ) є однією з найактуальніших медичних проблем, слугує причиною високої смертності та стійкої втрати працездатності населення. В Україні нараховується близько 11 млн. людей з підвищеним артеріальним тиском (АТ), а поширеність АГ за останнє десятиріччя зросла майже удвічі [12, 14, 24, 25]. Соціальне та медичне значення АГ полягає і в тому, що вона виступає незалежним чинником ризику та предиктором раннього розвитку інших серцево-судинних захворювань (CCЗ). Не дивлячись на проведення профілактичних заходів, зростає смертність від ішемічної хвороби серця (ІХС), інсультів та інших захворювань, асоційованих з АГ [19, 20]. Тому вивчення та критичний перегляд факторів ризику (ФР), особливостей патогенезу та лікування АГ здатні не лише знизити ризик фатальних та нефатальних ускладнень, але й вийти на якісно нові стратегічні позиції лікування та профілактики АГ [52].

Однак, виникнення, становлення та прогресування ССЗ не завжди можна пояснити відомими ФР. У певної частини хворих ССЗ можуть виникати при відсутності добре знаних середовищних та генетично обумовлених ФР, що спонукає до пошуку інших чинників, які можуть бути причетними до серцево-судинного континууму [52, 169]. Останнім часомвелика увага приділяється вивченню таких “нових” ФР ССЗ, як гіпергомоцистеїнемія (ГГЦ), мікроальбумінурія (МАУ), С-реактивний білок (СРБ) та ін. [38, 122, 205, 186]. Показано, що МАУ пов’язана з чотирикратним підвищенням рівня ризику ІХС у осіб з нелікованою або пограничною АГ [221]. Доведено, що, починаючи з концентрації гомоцистеїну (ГЦ) в плазмі крові близько 10 мкмоль/л, серцево-судинний ризик (ССР) зростає до неспецифічно граничного рівня. Кожне підвищення в плазмі рівня ГЦ на 5 ммоль/л асоціюється з дворазовим підвищенням ризику ІХС [85], зростанням кардіоваскулярного ризику майже на 70% та ризику цереброваскулярних уражень – на 150%, та в тій же мірі підвищує ризик розвитку ІХС, як і підвищення концентрації холестерину (ХС) на 0,5 ммоль/л [242]. Показано, що у пацієнтів з АГ гіпергомоцистеїнемія є предиктором серцево-судинної смертності та зниження фракції викиду лівого шлуночка (ЛШ), незалежно від ІХС чи інфаркта міокарда в анамнезі [60].

В патогенезі АГ та її ускладнень чільне місце займає дисфункція ендотелію (ДЕ) [5, 9, 13, 265, 286]. Показано, що ДЕ може виникати у хворих на АГ за відсутності супутніх порушень ліпідного обміну та атеросклерозу. Крім того, ДЕ розглядається як ранній ключовий момент в ініціації та прогресуванні атеросклерозу у хворих на АГ [86]. Встановлено також, що ознаки системного та локального запальних процесів простежуються з ранніх стадій АГ та атеросклерозу, а маркери запалення розглядають як незалежний предиктор майбутнього ССР [30, 46, 234]. Вважається, що маркери запалення та функції ендотелію несуть додаткову інформацію про ССР, в доповнення до традиційних ФР, і можуть слугувати новими мішенями для лікування у пацієнтів з АГ [39, 205].

Проте, до кінця не з’ясовано, первинною чи вторинною є ДЕ стосовно запалення та АГ [86, 97, 158, 179, 298]. На сьогодні в Україні відсутні дослідження щодо функції ендотелію та маркерів запалення на ранніх етапах формування АГ: у молодих практично здорових осіб з обтяженою спадковістю (ОС) щодо АГ та у молодих осіб з АГ. Тому вивчення маркерів функції ендотелію та запалення на різних етапах формування АГ (у здорових осіб, осіб з ОС щодо АГ та у хворих на АГ), їхнього зв’язку з традиційними ФР, станом серцево-судинної системи, а також розробка методів корекції ДЕ та запалення є актуальною проблемою, вирішення якої допомогло б уточнити патогенетичні механізми, удосконалити діагностику та підвищити ефективність лікування АГ.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація є фрагментом наукової теми “Оцінка гемодинамічних, імунологічних та біохімічних порушень і розробка методів їх корекції у хворих із серцево-судинною патологією” (№ державної реєстрації 0198 V002706), яка розробляється на кафедрі факультетської терапії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Автор є співвиконавцем теми.

**Мета дослідження.** На основі вивчення функції ендотелію та показників запалення на різних етапах формування артеріальної гіпертензії (у здорових осіб, осіб з обтяженою спадковістю щодо АГ та у хворих на АГ) удосконалити діагностику та підвищити ефективність її лікування.

**Завдання дослідження**

1. Дослідити вміст маркерів функції ендотелію (розчинних молекул адгезії судинних клітин-1, активність фактора Віллєбранда (фВ)) та запалення (СРБ, інтерлейкіну-6 (ІЛ-6), L-селектину) в крові здорових молодих осіб контрольної групи. Оцінити їхній зв’язок з рівнем гомоцистеїну в крові, показниками ліпідного спектру крові, добового моніторування АТ та ехокардіографії.
2. Вивчити ендотелійзалежну вазодилятацію плечової артерії, вміст в крові маркерів запалення (СРБ, ІЛ-6, L-селектину) та функції ендотелію (розчинних молекул адгезії судинних клітин-1, активність фВ) у молодих осіб з обтяженою спадковістю щодо АГ, а також їхню асоціацію з ліпідним спектром крові, середньодобовими показниками АТ та структурно-функціональним станом міокарда.
3. У молодих осіб з АГ дослідити функцію ендотелію шляхом вивчення ендотелійзалежної вазодилятації плечової артерії, вмісту в крові розчинних молекул адгезії судинних клітин-1, активності фВ та вивчити рівні маркерів запалення; співставити їх з рівнем гомоцистеїну в крові, даними моніторування АТ, ехокардіографії та ліпідним спектром крові.
4. Вивчити вміст гомоцистеїну, маркерів функції ендотелію та запалення у хворих на АГ зрілого віку, їхній зв’язок з середньодобовим АТ, морфо-функціональним станом міокарда та показниками ліпідного спектру крові.
5. Оцінити зв’язок маркерів запалення та функції ендотелію з присутністю метаболічного синдрому та ступенем загального ССР у хворих на АГ.
6. Вивчити вплив традиційної антигіпертензивної терапії (лізиноприлом, амлодипіном та індапамідом) та її комбінації з препаратом омега-3-поліненасичених жирних кислот (омега-3-ПНЖК), а також фолієвою кислотою на показники функції ендотелію та запалення, рівень гомоцистеїну в крові у хворих на АГ.
7. На основі проведеного дослідження розробити підходи до фармакологічної корекції ДЕ, проявів системного запалення та гіпергомоцистеїнемії у хворих на АГ в залежності від індивідуальних метаболічних особливостей та механізму дії препаратів.

*Об’єкт дослідження:*обтяжена спадковість щодо АГ, артеріальна гіпертензія в молодому та зрілому віці.

*Предмет дослідження:* функціональний стан ендотелію та морфо-функціональний стан міокарда, добовий моніторинг АТ, маркери функції ендотелію (розчинні молекули адгезії судинних клітин-1 (рМАСК-1), активність фВ) та системного запалення (СРБ, ІЛ-6, L-селектин), гомоцистеїн, мікроальбумінурія у молодих осіб з ОС, хворих на АГ молодого та зрілого віку; фармакологічна корекція омега-3-ПНЖК та фолієвою кислотою.

*Методи дослідження:* загальне клінічне обстеження, електрокардіографія, ехокардіографія (ЕхоКГ), добове моніторування АТ (ДМАТ), визначення ендотелійзалежної вазодилятації плечової артерії (ЕЗВД ПА), показників ліпідного спектру крові (загальний ХС, ХС ЛПНЩ, ХС ЛПДНЩ, ХС ЛПВЩ, ТГ), вмісту в крові маркерів запалення (СРБ, ІЛ-6, L-селектину) та функції ендотелію (активність фВ, рМАСК-1), гомоцистеїну, а також мікроальбумінурії.

**Наукова новизна отриманих результатів**

Вперше в порівняльному аспекті оцінено вміст маркерів функції ендотелію та запалення (розчинних молекул адгезії судинних клітин-1, активності фВ, СРБ, ІЛ-6, L-селектину), гомоцистеїну в крові та мікроальбумінурії у здорових молодих осіб, у молодих осіб з обтяженою спадковістю щодо АГ та у молодих осіб з АГ. Встановлено, що у здорових молодих осіб зростання вмісту гомоцистеїну в крові (в межах референтних величин) асоціюється з під­ви­щенням АТ та його несприятливим до­бо­вим профілем, зростанням маси міокарда ЛШ (ММЛШ) та зниженням рівня ХС ЛПВЩ. Вперше у здорових молодих осіб показано наявність асоціації вмісту гомоцистеїну з показниками функції ендотелію та мікроальбумінурією.

У молодих осіб з обтяженою спадковістю щодо АГ виявлено порушення функції ендотелію, на що вказували зниження ЕЗВД ПА, підвищення вмісту в крові рМАСК-1, активності фВ та мікроальбумінурія, які асоціювались зі зростанням гомоцистеїнемії; а також підвищення рівня L-селектину. Показано, що у осіб з обтяженою спадковістю щодо АГ, навіть за нормальних показників АТ, дисфункція ендотелію супроводжувалась несприятливим профілем АТ, тенденцією до збільшення ММЛШ та формування дисліпідемії.

Встановлено, що молодим особам з АГ властиві дисфункція ендотелію та підвищення вмісту в крові маркерів запалення (СРБ, ІЛ-6 та L-селектину). Показано, що зростання гомоцистеїнемії у цих пацієнтів асоціюється зі збільшенням ММЛШ, порушеннями добового ритму АТ та функції ендотелію.

Виявлено, що хворі на АГ зрілого віку мають помірну гіпергомоцистеїнемію, суттєві прояви дисфункції ендотелію та системного запалення: істотно знижену ЕЗВД, достовірно підвищені рівні рМАСК-1, активності фВ, СРБ, ІЛ-6 та L-селектину в крові. Встановлено, що серед хворих на АГ з вищим рівнем ГЦ накопичуються особи з порушеним циркадним профілем АТ, гіпертрофією ЛШ, дисліпідемією та дисфункцією ендотелію. Показано, що хворі на АГ з високим ССР, а також з метаболічним синдромом характеризуються значним підвищенням в крові маркерів функції ендотелію та запалення, гіпергомоцистеїнемією та вираженою мікроальбумінурією. Встановлено характер змін показників функції ендотелію та запалення під впливом традиційної антигіпертензивної терапії (лізиноприлом, амлодипіном та індапамідом), а також її комбінації з омега-3-ПНЖК та фолієвою кислотою.

**Практичне значення отриманих результатів**

На підставі проведеного дослідження запропоновано лабораторно-діагностичний комплекс, який включає, поряд з визначенням традиційних ФР, визначення вмісту гомоцистеїну в крові, маркерів функції ендотелію (рМАСК-1, активності фВ, виразності МАУ) та запалення (СРБ, ІЛ-6, L-селектину) у хворих на АГ. Обґрунтовано необхідність включення до пакету діагностичних обстежень осіб з обтяженою спадковістю визначення ЕЗВД ПА, вмісту маркерів функції ендотелію (рМАСК-1 та активності фВ) та гомоцистеїну та в крові. Наведено нові можливості корекції дисфункції ендотелію та запалення у хворих на АГ шляхом додавання до традиційної терапії омега-3 ПНЖК та фолієвої кислоти: включення фолієвої кислоти сприяє відновленню ЕЗВД, зниженню вмісту гомоцистеїну, СРБ, рМАСК-1, активності фВ в крові та мікроальбумінурії; додавання омега-3 ПНЖК до лікування справляє ліпідкорегуючий (знижує вміст загального ХС, ХС ЛПНЩ та ЛПДНЩ, ТГ) та протизапальний вплив (знижує вміст СРБ, ІЛ-6 та L-селектину), а також покращує функцію ендотелію (знижує рівень рМАСК-1 та активність фВ, відновлює ЕЗВД).

**Впровадження результатів роботи в практику**

Результати дослідження впроваджено в практику роботи Хмельницького обласного кардіологічного диспансеру, кардіологічних відділень Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І.Пирогова, Житомирської обласної клінічної лікарні, Тернопільського державного медичного університету ім. Я.І.Горбачевського, Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова.

**Особистий внесок здобувача**

Дисертаційна робота є самостійним науковим дослідженням автора.Робота виконана на базі Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова та Хмельницького обласного кардіологічного диспансеру. Особисто дисертантом проаналізована наукова література та патентна інформація по темі дослідження, проведено підбір тематичних хворих, клінічне обстеження хворих, ЕхоКГ, ДМАТ, вивчення ЕЗВД ПА, оцінено результати інструментальних та лабораторних обстежень, вивчено зв’язок гемодинамічних показників з маркерами функції ендотелію та запалення, створено базу даних на персональному комп’ютері та статистичну обробку отриманих результатів. Мета, завдання дослідження, висновки та практичні рекомендації сформульовані автором разом з науковим керівником. Здобувачем особисто написаний та оформлений текст дисертації.

**Апробація результатів дослідження**

Основні положення та результати дисертації доповідалися на VII Національному Конгресі кардіологів України (Дніпропетровськ, 2004), Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю „Сучасні методи діагностики та лікування в клініці внутрішніх хвороб” (Вінниця, 2004), ­­IV Українській науково-практичній конференції з міжнародною участю „Актуальні питання фармакології” (Вінниця, 2004), Всеукраїнській науково-практичній конференції „Здобутки та перспективи клінічної терапії та ендокринології” (Тернопіль, 2004), Всеукраїнській науково-практичній конференції „Сучасні аспекти діагностики та лікування в кардіології та ревматології” (Вінниця, 2006), на засіданнях обласного наукового товариства терапевтів.

Апробація дисертації відбулася на засіданні медради Хмельницького кардіологічного диспансеру, на об’єднаній конференції кафедр факультетської терапії, госпітальної терапії №1 і №2, пропедевтики внутрішніх хвороб, фармакології з курсом клінічної фармакології, поліклінічної терапії і сімейної медицини Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова та на розширеному засіданні апробаційної ради ННЦ “Інститут кардіології імені академіка М.Д. Стражеска” АМН України за участю співробітників відділів гіпертонічної хвороби, симптоматичних гіпертензій та патофізіології (2007 р.).

**Публікації**

За темою дисертації опубліковано 8 наукових праць, серед них 4 статті у виданнях, рекомендованих ВАК України, та 4 тез в медичних журналах та збірниках, матеріалах наукових конференцій, з’їздів.

**ВИСНОВКИ**

У дисертації наведено теоретичне узагальнення та нове вирішення наукової задачі, що полягає у встановленні закономірності змін рівнів маркерів функції ендотелію та запалення у молодих осіб з обтяженою спадковістю щодо АГ та у хворих на АГ, а також доведені нові можливості корекції дисфункції ендотелію та запалення шляхом додавання до традиційної антигіпертензивної терапії препарату омега-3 ПНЖК та фолієвої кислоти.

1. У практично здорових молодих людей збільшення вмісту гомоцистеїну в крові асоціюється з підвищенням (в межах референтних величин) АТ, несприятливим добовим профілем АТ, зростанням маси міокарда ЛШ, зниженням рівня ХС ЛПВЩ. Встановлено наявність асоціативних зв’язків ендотелійзалежної вазодилятації, рівня розчинних молекул адгезії судинних клітин-1, активності фВ в крові та мікроальбумінурії з вмістом гомоцистеїну в крові здорових молодих осіб.

2. У молодих осіб з обтяженою щодо АГ спадковістю має місце порушення функції ендотелію: достовірне зниження ендотелійзалежної вазодилятації (на 22%; р<0,001), підвищення вмісту в крові гомоцистеїну (на 18%, р<0,0001), розчинних молекул адгезії судинних клітин-1 (на 11%, р<0,05) та активності фВ (на 9%; р<0,01), порівняно з такими у осіб без обтяженої спадковості. Не зареєстровано збільшення вмісту СРБ та ІЛ-6 при достовірному підвищенні (на 11%, р<0,05) рівня L-селектину. Встановлено тісну асоціацію показників функції ендотелію з даними моніторування АТ, масою міокарда ЛШ, вмістом ХС ЛПДНЩ та ТГ (в межах референтних величин).

3. Молоді особи з АГ, в порівнянні з особами з обтяженою спадковістю, мають більш виразні порушення функції ендотелію - поряд зі зниженням ЕЗВД ПА та підвищенням активності фВ стосовно контролю (на 45 та 9%, відповідно; р<0,05), достовірно вищий вміст в крові розчинних молекул адгезії судинних клітин-1 та гомоцистеїну порівняно зі здоровими (на 24 та 35%, відповідно; р<0,05) та особами з обтяженою спадковістю (на 12 та 15%, відповідно; р<0,05), а також вищі рівні маркерів запалення - СРБ, ІЛ-6 та розчинного L-селектину в порівнянні з контролем (на 18; 13 та 13%, відповідно; р<0,05). Встановлено достовірні кореляційні зв’язки вмісту маркерів функції ендотелію та запалення в крові з масою міокарда ЛШ та середньодобовими показниками АТ.

4. У хворих на есенціальну АГ зрілого віку реєструється істотне зниження ендотелійзалежної вазодилятації (на 43%; р<0,001), підвищення вмісту в крові гомоцистеїну (на 48%; р<0,001), розчинних молекул адгезії судинних клітин-1 та активності фВ (на 32% та 34%, відповідно; р<0,001), а також СРБ, ІЛ-6 та L-селектину (на 65%; 69% та 37%, відповідно; р<0,001) порівняно зі здоровими особами того ж віку та статі. Встановлено асоціацію високого вмісту гомоцистеїну в крові з гіпертрофією ЛШ, несприятливим профілем АТ, дисліпілемією та дисфункцією ендотелію.

 5. У хворих на АГ зрілого віку встановлено зв’язок показників функції ендотелію (ендотелійзалежної вазодилятації, вмісту в крові гомоцистеїну, розчинних молекул адгезії судинних клітин-1, активності фВ) та маркерів запалення (СРБ, ІЛ-6) з присутністю метаболічного синдрому та ступенем загального серцево-судинного ризику.

6. Додавання до традиційної антигіпертензивної терапії фолієвої кислоти упродовж 24 тижнів сприяє відновленню ендотелійзалежної вазодилятації (на 53%; р<0,05), достовірному зниженню рівнів в крові гомоцистеїну, активності фВ, розчинних молекул адгезії судинних клітин-1, СРБ та виразності мікроальбумінурії (на 22; 11; 8; 25 та 44%, відповідно), покращенню добового профілю АТ, а також підвищує чутливість до антигіпертензивної терапії. Традиційна антигіпертензивна терапія (лізиноприлом, амлодипіном та індапамідом) сприяє зниженню активності фВ в крові (на 11%; р<0,05).

7. Включення до комплексу лікування хворих на АГ омега-3 ПНЖК призводить до зниження вмісту в крові С-РБ, ІЛ-6 та L-селектину (на 33; 22 та 12%, відповідно; р<0,05), розчинних молекул адгезії судинних клітин-1 та активності фВ (на 13% та 9%; р<0,001 та 0,05, відповідно), до покращення ендотелійзалежної вазодилятації (на 43%; р<0,05), а також до істотного зниження рівнів ЗХС, ТГ, ХС ЛПНЩ та ХС ЛПДНЩ. Не зареєстровано достовірного впливу омега-3 ПНЖК на рівень ГЦ в крові.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Амосова К.М., Кротенко О.В., Широбоков В.П., Конопльова Л.Ф., Брюзгіна Т.С., Афоніна Г.Б. Ліпідкоригуюча та імуномодулююча ефективність нового вітчизняного препарату текому при лікуванні нестабільної стенокардії // Укр. кардіол. журн. — 2000. — № 1–2. — С. 42–45.
2. Андрушко І.І., Сєркова В.К. Зв'язок рівня гомоцистеїну та ліпідів із забезпеченістю організму вітамінами В2, В6, В12 у пацієнтів з гіпертонічною хворобою // Укр. кардіол. журн. - 2003. - №4. - С. 51-55.
3. Бабак О.Я., Шапошникова Ю.Н., Немцова В.Д. Артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца – эндотелиальная дисфункция: современное состояние вопроса // Укр. терапевтичний журнал. - 2004. - №1. - С. 14-21.
4. Белоусов Ю.Б., Намсараев Ж.Н. Эндотелиальная дисфункция как причина атеросклеротического поражения артерий при артериальной гипертензии: методы коррекции // Фарматека. – 2004. - № 6. – С. 62 – 72.
5. Березняков И.Г., Чернишов В.А., Богун Л.В. Дисфункция эндотелия, ингибиторы АПФ и статины: теория и практика // Укр. терапевтичний журнал. - 2002. - Т.4, №3. - C.15-21.
6. Богмат Л.Ф., Пономарьова Л.І. Поширеність артеріальної гіпертензії та її факторів ризику у школярів м.Харкова // Укр. терапевтичний журнал. - 2002. - Т.4, №3. - C. 30-32.
7. Братусь В.В. Оксид азота как регулятор защитных и гомеостатических реакцій организма // Укр. ревматол. журн. - 2003. - №4. - С. 3-11.
8. Давиденко Н.В., Смирнова І.П., Горбась І.М., Кваша О.О. Особливості харчування та проблеми дієтичної профілактики факторів ризику серцево-судинних захворювань // Проблеми харчування. - 2004. - № 1. - С. 57 – 59.
9. Долженко М.Н. Эндотелиальная дисфункция: Что нового? // Здоров’я України. – 2005. - №4. – С. 12-13.
10. Задионченко В.С., Адашева Т.В., Сандомирская А.П. Дисфункция эндотелия и артериальная гипертония: терапевтические возможности // Рус. мед. журн. - 2002. - Т. 10, № 1. - С.11-16.
11. Кобалава Ж. Д. Новое в лечении артериальной гипертонии // Практикующий врач. - 2001. - №2. - С. 1-10.
12. Гайдаєв Ю.О., Корнацький В.М. Проблеми здоров’я та напрямки його покращення в сучасних умовах // Укр.кардіол.журн. - 2007. - №5. - C. 12-16.
13. Лутай М.И., Голикова И.П., Слободской В.А. Роль дисфункции эндотелия, воспаления и дислипидемии в атерогенезе // Укр.кардіол.журн. - 2007. - №5. - C. 37-47.
14. Лутай М.І., Дорогий А.П. Захворюваність і смертність від хвороб системи кровообігу в Україні: поточні проблеми та перспективи // Нова медицина. - 2002. - №3. - С. 18-21.
15. Лямина Н.П., Сенчихин В.Н., Покидышев Д.А., Манухина Е.Б. Нарушение продукции NO у мужчин молодого возраста с артериальной гипертензией и немедикаментозный метод ее коррекции // Кардиология. - 2001. - № 9. - С. 17-21.
16. Поливода С.Н., Колесник Ю.М., Черепок А.А. Поражение органов-мишеней при гипертонической болезни: Практическое руководство. - К.: Четверта хвиля. - 2005. – 800 с.
17. Поливода С.Н., Черепок А.А. Фактор Виллебранда как маркер эндотелиальной дисфункции у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы // Укр. ревматологічний журнал. - 2000. - №1. - С. 13-18.
18. [Поливода С.Н., Черепок А.А., Сычев Р.А. Влияние амлодипина на функцию эндотелия у больных c гипертонической болезнью: клинические эффекты и патофизиологические механизмы](http://www.rql.kiev.ua/cardio_j/2007/4/polyvoda.htm) // Укр.кардіол.журн. - 2007. - №4. - C. 46-49.
19. Свищенко Е.П., Коваленко В.Н. Артериальная гипертензия. Практическое руководство // Под ред. В.Н. Коваленко. – К.: Морион, 2001. – 528 с.
20. Свіщенко Є.П., Багрій О.Є., Єна Л.М, Коваленко В.М., Коваль С.М., Полівода С.М., Сіренко Ю.М., Смирнова І.П. Артеріальна гіпертензія: профілактика, рання діагностика та лікування // Нова медицина. - 2004. - №4. - C. 21-49.
21. Сіренко Ю.М. Артеріальна гіпертензія. – К.: Моріон, 2001. – 176 с.
22. Сіренко Ю.М. Диагностика, профилактика и лечение артериальной гипертензии // Ліки України. - 2004. - №1. - C. 6-9.
23. Сіренко Ю.М., Радченко Г.Д., Граніч В.М. та ін. Значення добового моніторування артеріального тиску для діагностики і лікування артеріальної гіпертензії. – Мет. реком. - К., 2001. – 27 с.
24. Стан здоров’я народу України у зв’язку із хворобами системи кровообігу та можливі шляхи його покращення // За ред. В.М. Коваленка. – К., 2004. – 125с.
25. Стан здоров’я народу України та забезпечення надання медичної допомоги // За ред. Гайдаєва Ю.О., Коваленка В.М., Корнацького В.М. – К., 2007. – 97с.
26. Черепок О.О. Значення оксидативного стресу в змінах метаболізму оксиду азоту у хворих на гіпертонічну хворобу // Медичні перспективи. - 2003. -№3. - С. 32-35.
27. 2003 European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for management of arterial hypertension // J Hypertension. - 2003. - Vol. 21. - P. 1011-1053.
28. Albert C.M., Campos H., Stampfer M.J. et al. Blood levels of long-chain n-3 fatty acids and the risk for sudden death // N Engl J Med. - 2002. - Vol. 346. - P. 1113–1118.
29. Albert C.M., Ma J., Rifai N. et al. Prospective study of C-reactive protein, homocysteine, and plasma lipid levels as predictors of sudden cardiac death // Circulation. - 2002. - Vol. 105. - P. 2595–2599.
30. [Albert M.A](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Albert%20MA%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Glynn R.J](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Glynn%20RJ%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Buring J](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Buring%20J%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Ridker P.M](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Ridker%20PM%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Impact of traditional and novel risk factors on the relationship between socioeconomic status and incident cardiovascular events // Circulation. – 2006. - Vol. 114, № 24. – P. 2619-2626.
31. Alfthan G. Lowering risk factors for heart diseases by dietary approaches // Український біохімічний журнал. - 2004. - Т. 76, № 4. - С. 82 – 85.
32. [Amar J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Amar+J%22%5BAuthor%5D)., [Ruidavets J.B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Ruidavets+JB%22%5BAuthor%5D)., [Peyrieux J.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Peyrieux+JC%22%5BAuthor%5D). et al. C-reactive protein elevation predicts pulse pressure reduction in hypertensive subjects // Hypertension. - 2005. - Vol. 46, № 1. - P. 151-155.
33. Anand S. S., Razak F., Yi Q. et al. C-Reactive Protein as a Screening Test for Cardiovascular Risk in a Multiethnic Population // Arterioscler Thromb Vasc Biol. - 2004. - Vol. 24. - P. 1509-1515.
34. Anderson T.J., Robertson A., Hildebrand K. et al. The FATE of endothelial function testing: rational and design of the Firefighters And Their Endothelium (FATE) study // Can J Cardiol. - 2003. -Vol. 19. - P. 61–66.
35. [Arikan E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Arikan+E%22%5BAuthor%5D)., [Sen S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Sen+S%22%5BAuthor%5D). Endothelial damage and hemostatic markers in patients with uncomplicated mild-to-moderate hypertension and relationship with risk factors // Clin Appl Thromb Hemost. - 2005. - Vol. 11, № 2. - P.147-159.
36. Aronson D., Sheikh-Ahmad M., Avizohar O. et al. C-Reactive protein is inversely related to physical fitness in middle-aged subjects // Atherosclerosis. - 2004. - Vol. 176, № 1. - P. 173-179.
37. Bahlmann F.H., de Groot K., Mueller O. et al. Stimulation of Endothelial Progenitor Cells: A New Putative Therapeutic Effect of Angiotensin II Receptor Antagonists // Hypertension. - 2005. - Vol. 45, № 4. - P. 526-529.
38. Bakris G.L. Clinical importance of microalbuminuria in diabetes and hypertension // Curr Hypertens Rep. - 2004. -Vol. 6, № 5. - Р. 352-356.
39. [Ballantyne C.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Ballantyne+CM%22%5BAuthor%5D)., [Nambi V](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Nambi+V%22%5BAuthor%5D). Markers of inflammation and their clinical significance // Atheroscler Suppl. - 2005. - Vol. 6, № 2. - P. 21-29.
40. Barouch L.A., Cappola T.P., Harrison R.W. et al. Combined loss of neuronal and endothelial nitric oxide synthase causes premature mortality and age-related hypertrophic cardiac remodeling in mice // J Mol Cell Cardiol. - 2003. - Vol. 35, № 6. - P. 637-644.
41. [Bautista L.E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Bautista+LE%22%5BAuthor%5D). Inflammation, endothelial dysfunction, and the risk of high blood pressure: epidemiologic and biological evidence // J Hum Hypertens. - 2003. - Vol. 17, № 4. - P. 223-230.
42. Bautista L.E., Vera L.M., Arenas I.A., Gamarra G. Independent association between inflammatory markers (C-reactive protein, interleukin-6, and TNF-alpha) and essential hypertension // J. Hum. Hypertens. - 2005. - Vol. 19. - P. 149–154.

## Bazzino O., Ferreiros E.R., Pizzaro R. et al. C-reactive protein and the stress test for the risk stratification of pacients recovering from unstable angina pectoris // Amer. J. Cardiology. – 2001. – Vol. 87. – P. 1235-1239.

1. Bednarska-Chabowska D., Adamiec R., Pawlikowski A., Adamiec J. Selected problems of endothelial functions. II. The role of the selectines in the damage of vascular endothelium // Pol Merkuriusz Lek. - 2002. - Vol. 12, № 70. - P.329-332.
2. Berg A.H., Scherer P.E. Adipose Tissue, Inflammation, and Cardiovascular Disease // Circ. Res. - 2005. - Vol. 96, № 9. - P. 939-949.

## Blake G.J, Rifai N., Buring J.E. et al. Blood pressure, C-reactive protein, and risk of future cardiovascular events // Circulation. - 2003. -Vol. 108. - P. 994–1000.

1. Blankenberg S., Barbaux S., Tiret L. Adhesion molecules and atherosclerosis // Atherosclerosis. - 2003. - Vol. 170, № 2. - P. 191-203.
2. [Blann A.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Blann+AD%22%5BAuthor%5D). How a damaged blood vessel wall contibutes to thrombosis and hypertension // Pathophysiol Haemost Thromb. - 2003. -Vol. 33, № 5-6. - P. 445-448.
3. Blann A.D., McCollum C.N., Lip G.Y. Relationship between plasma markers of endothelial cell integrity and the Framingham cardiovascular disease risk-factor scores in apparently healthy individuals // Blood Coagul Fibrinolysis. - 2002. - Vol. 13, № 6. - P. 513-518.
4. Bramlage P., Wittchen H.U., Pittrow D., Dikow R., Kirch W., Lehnert H., Ritz E. Microalbuminuria is an early marker for increased morbidity and mortality // J Hum Hypertens. - 2004. - Vol. 18, № 8. - P. 539-543.
5. Brasier A.R., Recinos A. 3rd, Eledrisi M.S. Vascular inflammation and the renin-angiotensin system // Arterioscler Thromb Vasc Biol. - 2002. - Vol. 22, № 8. - P. 1257-1266.

## [Braun L.T](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Braun%20LT%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Cardiovascular disease: strategies for risk assessment and modification // J Cardiovasc Nurs. – 2006. – Vol. 21, №6 (Suppl. 1). - P. 20-42.

1. Breslow J.L. n-3 fatty acids and cardiovascular disease// Am J Clin Nutr // - 2006. - Vol. 83 (Suppl. 6). – Р. 1477-1482.
2. [Browning L.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Browning+LM%22%5BAuthor%5D). n-3 Polyunsaturated fatty acids, inflammation and obesity-related disease // Proc Nutr Soc. - 2003. - Vol. 62, №2. - P. 447-453.
3. Burke A., FitzGerald G.A. Oxidative stress and smoking-induced vascular injury // Prog Cardiovasc Dis. - 2003. - Vol. 46. - P. 79–90.
4. Calabresi L., Gomaraschi M., Villa B. et al. Elevated soluble cellular adhesion molecules in subjects with low HDL-cholesterol // Arterioscler Thromb Vasc Biol. - 2002. - Vol. 22, №4. - P. 656-661.
5. [Calder P.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Calder+PC%22%5BAuthor%5D). n-3 Fatty acids and cardiovascular disease: evidence explained and mechanisms explored // Clin Sci (Lond). - 2004. - Vol. 107, №1. - P. 1-11.
6. [Carrero J.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Carrero+JJ%22%5BAuthor%5D)., [Martin-Bautista E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Martin%2DBautista+E%22%5BAuthor%5D)., [Baro L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Baro+L%22%5BAuthor%5D). et al. Cardiovascular effects of omega-3-fatty acids and alternatives to increase their intake // Nutr Hosp. - 2005. - Vol. 20, №1. - P. 63-69.

## Celermajer D.S., Sorensen K.E., Gooch V.M. et al. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis // Lancet. - 1992. - Vol. 340. - P. 1111–1115.

1. Cesari M., Zanchetta M., Burlina A. et al. Hyperhomocysteinemia Is Inversely Related With Left Ventricular Ejection Fraction and Predicts Cardiovascular Mortality in High-Risk Coronary Artery Disease Hypertensives // Arterioscler Thromb Vasc Biol. - 2004. – Р. 672-681.
2. Chang M.K., Binder C.J., Torzewski M., Witztum J.L. C-reactive protein binds to both oxidized LDL and apoptotic cells through recognition of a common ligand: phosphorylcholine of oxidized phospholipids // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. - 2002. - Vol. 99. - P. 13043–13048.

## [Chen L](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Chen%20L%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Ingrid S](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Ingrid%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Ding Y.G](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Ding%20YG%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Imbalance of endogenous homocysteine and hydrogen sulfide metabolic pathway in essential hypertensive children // Chin Med J (Engl). – 2007. - Vol. 120, №5. – P. 389-393.

1. [Choi H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Choi+H%22%5BAuthor%5D)., [Cho D.H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Cho+DH%22%5BAuthor%5D)., [Shin H.H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Shin+HH%22%5BAuthor%5D)., [Park J.B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Park+JB%22%5BAuthor%5D). Association of high sensitivity C-reactive protein with coronary heart disease prediction, but not with carotid atherosclerosis, in patients with hypertension // Circ J. - 2004. - Vol. 68, №4. - P. 297-303.
2. [Chrysohoou C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Chrysohoou+C%22%5BAuthor%5D)., [Pitsavos C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Pitsavos+C%22%5BAuthor%5D)., [Panagiotakos D.B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Panagiotakos+DB%22%5BAuthor%5D). et al. Association between prehypertension status and inflammatory markers related to atherosclerotic disease: The ATTICA Study // Am J Hypertens. - 2004. - Vol. 1, №7. - P568-573.
3. [Chua S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Chua+S%22%5BAuthor%5D)., [Wu C.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Wu+CJ%22%5BAuthor%5D)., [Chang H.W](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Chang+HW%22%5BAuthor%5D). et al. Impact of elevated plasma total homocysteine concentration on coronary atherosclerosis in Chinese patients with acute myocardial infarction undergoing primary coronary intervention // Int Heart J. - 2005. - Vol. 46, №2. - P. 181-193.
4. Ciubotaru I., Lee Y.S., Wander R.C. Dietary fish oil decreases C-reactive protein, interleukin-6, and triacylglycerol to HDL-cholesterol ratio in postmenopausal women on HRT // J Nutr Biochem. - 2003. -Vol. 14, №9. - P. 513-521.
5. Cohen B., Singh D., Greenland P. et al. [C-Reactive Protein Levels and Outcomes after Statin Therapy](http://content.nejm.org/cgi/content/short/352/15/1603) // N Engl J Med. – 2005. - Vol. 352. – Р. 1603-1605.
6. Cohn J.N., Quyyumi A.A., Hollenberg N.K., Jamerson K.A. Surrogate Markers for Cardiovascular Disease: Functional Markers // Circulation. - 2004. - Vol. 109, № 25. – Р. 31-46.
7. Col M., Ocaktan E., Ozdemir O. et al. Microalbuminuria: prevalence in hypertensives and diabetics // Acta Med Austriaca. - 2004. - Vol. 31, № 1. - P. 23-29.

## Cooper D., Stokes K.Y., Tailor A., Granger D.N. Oxidative stress promotes blood cell-endothelial cell interactions in the microcirculation // Cardiovasc Toxicol. - 2002. - Vol. 2. - P. 165–180.

## Curb J.D., Abbott R.D., Rodrigues B.L. et al. C-Reactive Protein and the future risk of tromboembolic stroke in healthy men // Circulation. – 2003. – Vol. 107. – P. 2016-2020.

1. Cybulsky M.I., Iiyama K., Li H. A major role for VCAM-1 but not for ICAM-1 in early atherosclerosis // J Clin Invest. - 2001. - Vol. 107. - P. 1255–1262.
2. [Cymerys M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Cymerys+M%22%5BAuthor%5D)., [Chyrek R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Chyrek+R%22%5BAuthor%5D)., [Bogdanski P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Bogdanski+P%22%5BAuthor%5D). et al. Evaluation of acute phase proteins in hypertensive and obese patients // Pol Merkuriusz Lek. - 2003. - Vol. 15, № 88. - P. 352-354.
3. Danesh J., Hirschfield G.M. et al. C-reactive protein and other marcers of inflammation in the prediction of coronary heart disease // N Engl J Med. - 2004. -Vol. 350. - P. 1387-1397.
4. Daugherty A., Cassis L. Angiotensin II-mediated development of vascular diseases // Trends Cardiovasc Med. - 2004. - Vol. 14, № 3. - P. 117-120.
5. de Bree A., Verschuren W.M., Blom H.J. et al. Coronary heart disease mortality, plasma homocysteine, and B-vitamins: a prospective study // Atherosclerosis.- 2003. - Vol. 166, № 2. - P. 369-377.
6. De Caterina R., Ghiadoni L., Taddei S. et al. Soluble E-selectin in essential hypertension: a correlate of vascular structural changes // Am J Hypertens. - 2001. - Vol. 14, № 3. - P. 259-266.
7. Dell'omo G., Giorgi D., Di Bello V. et al. Blood pressure independent association of microalbuminuria and left ventricular hypertrophy in hypertensive men // J Intern Med. - 2003. - Vol. 254, № 1. - P. 76-84.
8. Devaraj S., Kumaresan P. R., Jialal I. Effect of C-reactive protein on chemokine expression in human aortic endothelial cells // J. Mol. Cell. Cardiol. – 2004. - Vol. 36. - P. 405–410.
9. Devaraj S., Xu D.Y., Jialal I. C-reactive protein increases plasminogen activator inhibitor-1 expression and activity in human aortic endothelial cells: implications for the metabolic syndrome and atherothrombosis // Circulation. - 2003. -Vol. 107. - P. 398–404.
10. Di Napoli M., Papa F. Inflammation, blood pressure, and stroke: an opportunity to target primary prevention? // Curr Hypertens Rep. - 2005. - Vol. 7, № 1. - P. 44-51.
11. Dinavahi R., Falkner B. Relationship of homocysteine with cardiovascular disease and blood pressure // J Clin Hypertens (Greenwich). - 2004. - Vol. 6 (9). - P.494-498.
12. Dohi Y., Ohashi M., Sugiyama M., Takase H., Sato K., Ueda R. Candesartan reduces oxidative stress and inflammation in patients with essential hypertension // Hypertens Res. - 2003. - Vol. 26, № 9. - P. 691-697.
13. Dzau V.J. Theodore Cooper Lecture: Tissue angiotensin and pathobiology of vascular disease: a unifying hypothesis // Hypertension. - 2001. - Vol. 37, № 4. - P. 1047-1052.

1. [Dzielinska Z](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Dzielinska+Z%22%5BAuthor%5D" \o "Click to search for citations by this author.)., [Kadziela J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Kadziela+J%22%5BAuthor%5D)., [Sitkiewicz D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Sitkiewicz+D%22%5BAuthor%5D). et al. Elevated levels of homocysteine in plasma as a risk factor for coronary artery disease // Pol Arch Med Wewn. - 2000. - Vol. 104, № 1. - P. 345-353.
2. Endemann D.H., Schiffrin E.L. Endothelial dysfunction // J Am Soc Nephrol. - 2004. - Vol. 15, № 8. - P. 1983-1992.

1. [Felmeden D.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Felmeden+DC%22%5BAuthor%5D" \o "Click to search for citations by this author.)., [Blann A.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Blann+AD%22%5BAuthor%5D)., [Spencer C.G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Spencer+CG%22%5BAuthor%5D)., [Beevers D.G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Beevers+DG%22%5BAuthor%5D)., [Lip GY](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Lip+GY%22%5BAuthor%5D). A comparison of flow-mediated dilatation and von Willebrand factor as markers of endothelial cell function in health and in hypertension: relationship to cardiovascular risk and effects of treatment: a substudy of the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial // Blood Coagul Fibrinolysis. - 2003. - Vol. 14, № 5. - P. 425-431.

1. [Felmeden D.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Felmeden+DC%22%5BAuthor%5D" \o "Click to search for citations by this author.)., [Spencer C.G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Spencer+CG%22%5BAuthor%5D)., [Belgore F.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Belgore+FM%22%5BAuthor%5D). et al. Endothelial damage and angiogenesis in hypertensive patients: relationship to cardiovascular risk factors and risk factor management // Am J Hypertens. - 2003. - Vol. 16, № 1. - P. 11-20.
2. Fernandez-Real J.M., Vayreda M., Richart C. et al. Circulating interleukin 6 levels, blood pressure, and insulin sensitivity in apparently healthy men and women // J Clin Endocrinol Metab. - 2001. - Vol. 86, № 3. - P. 1154-1159.
3. Ferrario C.M., Richmond R.S., Smith R. et al. Renin-angiotensin system as a therapeutic target in managing atherosclerosis // Am J Ther. - 2004. - Vol. 11, № 1. - P. 44-53.
4. [Forman J.P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Forman+JP%22%5BAuthor%5D)., [Rimm E.B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Rimm+EB%22%5BAuthor%5D)., [Stampfer M.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Stampfer+MJ%22%5BAuthor%5D)., [Curhan G.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Curhan+GC%22%5BAuthor%5D). Folate intake and the risk of incident hypertension among US women // JAMA. – 2005. - №19. - Vol. 293, № 3.–Р.320-329.
5. Fredrikson G.N., Hedblad B., Nilsson J. A. et al. Association between diet, lifestyle, metabolic cardiovascular risk factors, and plasma C-reactive protein levels // Metabolism. - 2004. - Vol. 53. - P. 1436–1442.
6. Fruchart J.C., Nierman M.C., Stroes E.S. et al. New risk factors for atherosclerosis and patient risk assessment // Circulation. - 2004. - Vol. 109, № 23 (Suppl. 1). - P. 15-19.
7. [Garanty-Bogacka B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Garanty%2DBogacka+B%22%5BAuthor%5D)., [Syrenicz M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Syrenicz+M%22%5BAuthor%5D)., [Syrenicz A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Syrenicz+A%22%5BAuthor%5D). et al. Serum markers of inflammation and endothelial activation in children with obesity-related hypertension // Neuro Endocrinol Lett. - 2005. - Vol. 26, № 3. - P. 242-246.
8. Garg J.P., Bakris G.L. Microalbuminuria: marker of vascular dysfunction, risk factor for cardiovascular disease // Vasc Med. - 2002. - Vol. 7, № 1. - P.35-43.
9. Genest J. Preventive cardiology: Move over low density lipoprotein cholesterol, hello C-reactive protein? // Can J Cardiol. - 2004. - Vol. 20 (Suppl B). - P. 89-92.
10. Ghiadoni L., Huang Y., Magagna A. et al. Effect of acute blood pressure reduction on endothelial function in the brachial artery of patients with essential hypertension // J Hypertens. - 2001. - Vol. 19, № 3 (Pt 2). - P. 547-551.

1. [Glowinska B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Glowinska+B%22%5BAuthor%5D" \o "Click to search for citations by this author.)., [Urban M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Urban+M%22%5BAuthor%5D). Selected cytokines (Il-6, Il-8, Il-10, MCP-1, TNF-alpha) in children and adolescents with atherosclerosis risk factors: obesity, hypertension, diabetes // Wiad Lek. - 2003. - Vol. 56, №3-4. - P. 109-116.
2. Glowinska B., Urban M., Koput A., Galar M. Selected new atherosclerosis risk factors and markers of fibrinolysis in children and adolescents with obesity, hypertension and diabetes // Przegl Lek. - 2003. – Vol. 60, №1. - P. 12-17.
3. Glowinska B., Urban M., Peczynska J. et al. Elevated concentrations of homocysteine in children and adolescents with arterial hypertension accompanying Type 1 diabetes // Med Sci Monit. - 2001. - Vol. 7, № 6. - P. 1242-1249.
4. Gomez-Fernandez P., Sanchez-Margalet V., Ruiz A. et al. Vascular expression of endothelial nitric oxide synthase (eNOS) in essential hypertension // Nefrologia. - 2004. - Vol. 24, № 5. - P. 486-488.

## Granger D.N., Vowinkel T., Petnehazy T. Modulation of the Inflammatory Response in Cardiovascular Disease // Hypertension. - 2004. - Vol. 43. - P. 924.

1. Guerrero-Romero F., Rodriguez-Moran M. Relation of C-reactive protein to features of the metabolic syndrome in normal glucose tolerant, impaired glucose tolerant, and newly diagnosed type 2 diabetic subjects // Diabetes Metab. - 2003. -Vol. 29. - P. 65–71.
2. Guo H., Lee J.D., Ueda T. et al. Hyperhomocysteinaemia & folic acid supplementation in patients with high risk of coronary artery disease // Indian J Med Res. - 2004. - Vol. 119, № 1. - P. 33-37.
3. Guo H., Lee J.D., Ueda T. et al. Plasma homocysteine levels in patients with early coronary artery stenosis and high risk factors // Jpn Heart J. - 2003. - Vol. 44, № 6. - P. 865-871.
4. [Gupta M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Gupta+M%22%5BAuthor%5D)., [Sharma P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Sharma+P%22%5BAuthor%5D)., [Garg G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Garg+G%22%5BAuthor%5D). et al. Plasma homocysteine: an independent or an interactive risk factor for coronary artery disease // Clin Chim Acta. - 2005. - Vol. 352, № 1-2. - P. 121-125.
5. Haddy N., Sass C., Droesch S. et al. IL-6, TNF-alpha and atherosclerosis risk indicators in a healthy family population: the STANISLAS cohort // Atherosclerosis. - 2003. - Vol. 170, № 2. - P. 277-283.

### Halcox J.P.J., Deanfield J.E. Beyond the Laboratory. Clinical Implications for Statin Pleiotropy // Circulation. - 2004. - Vol. 109. – Р. 42-48.

1. [Hamdy O](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Hamdy+O%22%5BAuthor%5D). Lifestyle modification and endothelial function in obese subjects // Expert Rev Cardiovasc Ther. - 2005. - Vol. 3, № 2. - P. 231-241.
2. Hansson G.K., Libby P., Schonbeck U., Yan Z.Q. Innate and adaptive immunity in the pathogenesis of atherosclerosis // Circ. Res. - 2002. - Vol. 91. - P. 281–291.
3. Hashimoto H., Kitagawa K., Hougaku H. et al. C-reactive protein is an independent predictor of the rate of increase in early carotid atherosclerosis // Circulation. - 2001. -Vol. 104. - P. 63–67.
4. Hashimoto H., Kitagawa K., Hougaku H. et al. Relationship Between C-Reactive Protein and Progression of Early Carotid Atherosclerosis in Hypertensive Subjects // Stroke. - 2004. - Vol. 35, № 7. - P. 1625 - 1630.
5. Higashi Y., Nakagawa K., Kimura M. et al. Circadian variation of blood pressure and endothelial function in patients with essential hypertension: a comparison of dippers and non-dippers // J Am Coll Cardiol. - 2002. - Vol. 40, № 11. - P. 2039-2043.
6. Higashi Y., Yoshizumi M. Exercise and endothelial function: role of endothelium-derived nitric oxide and oxidative stress in healthy subjects and hypertensive patients // Pharmacol Ther. - 2004. - Vol. 102, № 1. - P. 87-96.
7. Hirsch S., Pia De la Maza M., Yanez P. et al. Hyperhomocysteinemia and endothelial function in young subjects: effects of vitamin supplementation // Clin Cardiol. - 2002. - Vol. 25, № 11. - P. 495-501.
8. Hlubocka Z., Umnerova V., Heller S. et al. Circulating intercellular cell adhesion molecule-1, endothelin-1 and von Willebrand factor-markers of endothelial dysfunction in uncomplicated essential hypertension: the effect of treatment with ACE inhibitors // Hum Hypertens. - 2002. - Vol. 16, № 8. - P. 557-562.
9. Holmlund A., Hulthe J., Millgard J. et al. Soluble intercellular adhesion molecule-1 is related to endothelial vasodilatory function in healthy individuals // Atherosclerosis. - 2002. - Vol. 165, № 2. - P. 271-276.
10. [Hsu H.Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Hsu+HY%22%5BAuthor%5D)., [Wang P.Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Wang+PY%22%5BAuthor%5D)., [Chen Y.T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Chen+YT%22%5BAuthor%5D). et al. Changes in flow-mediated dilatation, cytokines and carotid arterial stenosis during aggressive atorvastatin treatment in normocholesterolemic patients // J Chin Med Assoc. - 2005. - Vol. 68, № 2. - P. 53-58.
11. Hu F.B., Bronner L., Willett W.C. et al. Fish and omega-3 fatty acid intake and risk of coronary heart disease in women // JAMA. - 2002. -Vol. 287. - P. 1815–1821.
12. [Huang R.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Huang+RJ%22%5BAuthor%5D)., [Liao C.X](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Liao+CX%22%5BAuthor%5D)., [Chen D.Z](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Chen+DZ%22%5BAuthor%5D). Effect of tetramethylpyrazine on endothelin, von Willebrand factor and thromboxane A2 during cardiopulmonary bypass in patients of congenital heart disease with pulmonary hypertension // Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi. - 2003. - Vol. 23, № 4. - P. 268-271.
13. [Huang X.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Huang+XM%22%5BAuthor%5D)., [Zhang Y.Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Zhang+YY%22%5BAuthor%5D)., [Yu Z.S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Yu+ZS%22%5BAuthor%5D). et al. Early arterial atherosclerosis and level of plasma homocysteine in simply obese children // Zhonghua Er Ke Za Zhi. - 2005. - Vol. 43, № 3. - P. 192-195.

## [Hung J](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Hung%20J%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Knuiman M.W](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Knuiman%20MW%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Divitini M.L](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Divitini%20ML%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). et al. Prevalence and risk factor correlates of elevated C-reactive protein in an adult Australian population // Am J Cardiol. – 2008. – Vol. 101, № 2. – P. 193-198.

1. Hyndman M.E., Parsons H.G., Verma S. et al. The T-786-->C mutation in endothelial nitric oxide synthase is associated with hypertension // Hypertension. - 2002. - Vol. 39, № 4. - P. 919-922.
2. [Iafrati M.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Iafrati+MD%22%5BAuthor%5D)., [Vitseva O](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Vitseva+O%22%5BAuthor%5D)., [Tanriverdi K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Tanriverdi+K%22%5BAuthor%5D). et al. Compensatory mechanisms influence hemostasis in setting of eNOS deficiency // Am J Physiol Heart Circ Physiol. - 2005. - Vol. 288, № 4. - P. 1627-1632.
3. Iglarz M., Schiffrin E.L. Role of endothelin-1 in hypertension // Curr Hypertens Rep. - 2003. - Vol. 5, № 2. - P. 144-148.
4. Ikeda U., Maeda Y., Yamamoto K., Shimada K. C-Reactive protein augments inducible nitric oxide synthase expression in cytokine-stimulated cardiac myocytes // Cardiovasc Res. - 2002. - Vol. 56. - P. 86–92.
5. [Ito A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Ito+A%22%5BAuthor%5D)., [Egashira K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Egashira+K%22%5BAuthor%5D)., [Narishige T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Narishige+T%22%5BAuthor%5D)., [Muramatsu K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Muramatsu+K%22%5BAuthor%5D)., [Takeshita A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Takeshita+A%22%5BAuthor%5D). Renin-angiotensin system is involved in the mechanism of increased serum asymmetric dimethylarginine in essential hypertension // Jpn Circ J. - 2001. -Vol. 65, № 9. - P. 775-778.
6. Jager A., van Hinsbergh V.W., Kostense P.J. et al. C-reactive protein and soluble vascular cell adhesion molecule-1 are associated with elevated urinary albumin excretion but do not explain its link with cardiovascular risk // Arterioscler Thromb Vasc Biol. - 2002. - Vol. 22, № 4. - P. 593-598.
7. Jain S., Ram H., Kumari S., Khullar M. Plasma homocysteine levels in Indian patients with essential hypertension and their siblings // Ren Fail. - 2003. - Vol. 25, № 2. - P. 195-201.
8. Järvisalo M.J., Harmoinen A., Hakanen M. et al. Elevated Serum C-Reactive Protein Levels and Early Arterial Changes in Healthy Children // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. - 2002. - Vol. 22. - P. 13-23.

## Jialal I., Devaraj S., Venugopal S.K. C-Reactive Protein: Risk Marker or Mediator in Atherothrombosis? // Hypertension. - 2004. - Vol. 44. - P. 6.

1. Joseph J., Joseph L., Shekhawat N.S. et al. Hyperhomocysteinemia leads to pathological ventricular hypertrophy in normotensive rats // Am J Physiol Heart Circ Physiol. - 2003. - Vol. 285, № 2. - P. 679-686.
2. Kade G., Wierzbicki P., Prokopiuk-Wierzbicka M., Wankowicz Z. Microalbuminuria and atherosclerosis risk factors in potentially healthy men--preliminary data // Pol Merkuriusz Lek. - 2004. - Vol. 17, № 98. - P. 114-118.
3. Kahleova R., Palyzova D., Zvara K. et al. Essential hypertension in adolescents: association with insulin resistance and with metabolism of homocysteine and vitamins // Am J Hypertens. - 2002. - Vol. 15, № 10 (Pt 1). - P. 857-864.
4. Kalra D.K. Homocysteine and cardiovascular disease //Curr Atheroscler Rep. -2004. - Vol. 6, № 2. - P. 101-106.
5. [Karasek D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Karasek+D%22%5BAuthor%5D)., [Vaverkova H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Vaverkova+H%22%5BAuthor%5D), [Hutyra M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Hutyra+M%22%5BAuthor%5D). et al. Endothelial dysfunction in a family with familial combined hyperlipidemia // Vnitr Lek. - 2003. - Vol. 49, № 8. - P. 623-629.
6. Kawata H. Mechanism of vascular endothelial dysfunction induced by hypertension // Nippon Rinsho. - 2004. - Vol. 62 (Suppl 3). - P. 38-42.
7. Kelemen L.E., Anand S.S., Hegele R.A. et al. Associations of plasma homocysteine and the methylenetetrahydrofolate reductase C677T polymorphism with carotid intima media thickness among South Asian, Chinese and European Canadians // Atherosclerosis. - 2004. - Vol. 176, № 2. - P. 361-370.
8. Kennedy B.P., Farag N.H., Ziegler M.G., Mills P.J. Relationship of systolic blood pressure with plasma homocysteine: importance of smoking status // J Hypertens. -2003. - Vol. 21, № 7. - P. 1307-1312.
9. Khaodhiar L., Ling P.R., Blackburn G.L., Bistrian B.R. Serum levels of interleukin-6 and C-reactive protein correlate with body mass index across the broad range of obesity // JPEN J Parenter Enteral Nutr. - 2004. -Vol. 28, № 6. - P. 410-415.
10. King D.E., Egan B.M., Mainous A.G. 3rd, Geesey M.E. Elevation of C-reactive protein in people with prehypertension // J Clin Hypertens (Greenwich). - 2004. - Vol. 6, № 10. - P. 562-568.
11. Kintscher U., Lyon C.J., Law R.E. Angiotensin II, PPAR-gamma and atherosclerosis // Front Biosci. - 2004. - Vol. 9. - P. 359-369.
12. Knekt P., Reunanen A., Alfthan G. et al. Hyperhomocystinemia: a risk factor or a consequence of coronary heart disease? // Arch Intern Med. - 2001. - Vol. 161, № 13. - P. 1589-1594.
13. Knight E.L, Kramer H.M, Curhan G.C. High-normal blood pressure and microalbuminuria // Am J Kidney Dis. - 2003. - Vol. 41, № 3. - P. 588-595.
14. Kobori Y., Tanaka N., Matsuoka O. et al. Influence of serum homocysteine level on coronary atherosclerosis in Japanese // J Cardiol. - 2004. - Vol. 43, № 5. - P. 223-229.
15. [Koenig W](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Koenig+W%22%5BAuthor%5D). Predicting risk and treatment benefit in atherosclerosis: the role of C-reactive protein // Int J Cardiol. - 2005. - Vol. 98, № 2. - P. 199-206.
16. Koenig W., Lowel H., Baumert J., Meisinger C. C-Reactive Protein Modulates Risk Prediction Based on the Framingham Score: Implications for Future Risk Assessment: Results From a Large Cohort Study in Southern Germany // Circulation. - 2004. -Vol. 109, № 11. - P. 1349 - 1353.
17. Kon V., Jabs K. Angiotensin in atherosclerosis // Curr Opin Nephrol Hypertens. - 2004. - Vol. 13, № 3. - P. 291-297.
18. Kuroda Y.T., Komamura K., Tatsumi R. et al. Vascular cell adhesion molecule-1 as a biochemical marker of left ventricular mass in the patients with hypertension // Am J Hypertens. - 2001. - Vol. 14, № 9 (Pt 1). - P. 868-872.
19. Laaksonen R., Janatuinen T., Vesalainen R. et al. High oxidized LDL and elevated plasma homocysteine contribute to the early reduction of myocardial flow reserve in healthy adults // Eur J Clin Invest. - 2002. - Vol. 32, № 11. - P. 795-802.
20. Landmesser U., Hornig B., Drexler H. Endothelial Function: A Critical Determinant in Atherosclerosis? // Circulation. - 2004. - Vol.109, № 21(Suppl 1). – Р. 27-33.
21. [Lee H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Lee+H%22%5BAuthor%5D)., [Kim H.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Kim+HJ%22%5BAuthor%5D)., [Kim J.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Kim+JM%22%5BAuthor%5D)., [Chang N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Chang+N%22%5BAuthor%5D). Effects of dietary folic acid supplementation on cerebrovascular endothelial dysfunction in rats with induced hyperhomocysteinemia // Brain Res. - 2004. - Vol. 996, № 2. – Р. 139-147.
22. Lee B.J., Lin P.T., Liaw Y.P. et al. Homocysteine and risk of coronary artery disease: Folate is the important determinant of plasma homocysteine concentration // Nutrition. - 2003. -Vol. 19, № 7-8. - P. 577-583.
23. Leoncini G., Sacchi G., Ravera M. et al. Microalbuminuria is an integrated marker of subclinical organ damage in primary hypertension // J Hum Hypertens. - 2002. - Vol. 16, № 6. - P. 399-404.
24. Lerman A., Zeiher A.M. Endothelial Function: Cardiac Events // Circulation. - 2005. - Vol. 111, № 3. - P. 363 - 368.
25. Levingston S., Clarke R., Qizilbash N. et al. Age-specific relevance jf usual blood pressure to vascular mortality: A metaanalysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies // Lancet. - 2002. - Vol. 358. - P. 1903-1913.
26. Li J.J., Chen J.L. Inflammation may be a bridge connecting hypertension and atherosclerosis // Med Hypotheses. - 2005. - Vol. 64 (5). - P. 925-929.
27. Li L.J., Geng S.R., Yu C.M. Endothelial dysfunction in normotensive Chinese with a family history of essential hypertension // Clin Exp Hypertens. - 2005. - Vol. 27, № 1. -P. 1-8.
28. Li N., Chen Y.F., Zou A.P. Implications of hyperhomocysteinemia in glomerular sclerosis in hypertension // Hypertension. - 2002. - Vol. 39, № 2 (Pt 2). - P. 443-448.
29. [Lim H.S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Lim+HS%22%5BAuthor%5D)., [Lip G.Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Lip+GY%22%5BAuthor%5D)., [Blann A.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Blann+AD%22%5BAuthor%5D). Plasma von Willebrand factor and the development of the metabolic syndrome in patients with hypertension // J Clin Endocrinol Metab. - 2004. - Vol. 89, № 11. - P. 5377-5381.
30. Lip G.Y., Blann A.D., Edmunds E., Beevers D.G. Baseline abnormalities of endothelial function and thrombogenesis in relation to prognosis in essential hypertension // Blood Coagul Fibrinolysis. - 2002. - Vol. 13, № 1. - P. 35-41.
31. [Lip G.Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Lip+GY%22%5BAuthor%5D)., [Edmunds E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Edmunds+E%22%5BAuthor%5D)., [Martin S.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Martin+SC%22%5BAuthor%5D). et al. A pilot study of homocyst(e)ine levels in essential hypertension: relationship to von Willebrand factor, an index of endothelial damage // Am J Hypertens. - 2001. - Vol. 14, № 7 (Pt 1). - P. 627-631.
32. Lip G.Y., Edmunds E., Nuttall S.L. et al. Oxidative stress in malignant and non-malignant phase hypertension // J Hum Hypertens. - 2002. - Vol. 16, № 5. - P. 333-336.
33. [Li-Saw-Hee F.L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Li%2DSaw%2DHee+FL%22%5BAuthor%5D)., [Beevers D.G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Beevers+DG%22%5BAuthor%5D)., [Lip G.Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Lip+GY%22%5BAuthor%5D). Effect of antihypertensive therapy using enalapril or losartan on haemostatic markers in essential hypertension: a pilot prospective randomised double-blind parallel group trial // Int J Cardiol. - 2001. - Vol.78, № 3. - P. 241-246.
34. Litwin M., Trelewicz .J, Wawer Z. et al. Intima-media thickness and arterial elasticity in hypertensive children: controlled study // Pediatr Nephrol. - 2004. - Vol. 9, № 7. - P. 767-774.
35. [Lowe G.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Lowe+GD%22%5BAuthor%5D)., [Rumley A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Rumley+A%22%5BAuthor%5D)., [McMahon A.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22McMahon+AD%22%5BAuthor%5D). et al.; [West of Scotland Coronary Prevention Study Group](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22West+of+Scotland+Coronary+Prevention+Study+Group%22%5BCorporate+Author%5D). Interleukin-6, fibrin D-dimer, and coagulation factors VII and XIIa in prediction of coronary heart disease // Arterioscler Thromb Vasc Biol. - 2004. - Vol. 24, № 8. - P. 1529-1534.

## Luc G., Bard J.-M., Juhan-Vague I. et al. C-Reactive Protein, Interleukin-6, and Fibrinogen as Predictors of Coronary Heart Disease // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. - 2003. - Vol. 23. - P. 1255.

1. Lupattelli G., Marchesi S., Lombardini R. et al. Mechanisms of high-density lipoprotein cholesterol effects on the endothelial function in hyperlipemia // Metabolism. - 2003. - Vol. 52, № 9. - P. 1191-1195.
2. Maas R., Boger R.H. Old and new cardiovascular risk factors: from unresolved issues to new opportunities // Atheroscler Suppl. - 2003. - Vol. 4, № 4. - P. 5-17.
3. [Mager A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Mager+A%22%5BAuthor%5D)., [Koren-Morag N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Koren%2DMorag+N%22%5BAuthor%5D)., [Shohat M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Shohat+M%22%5BAuthor%5D). et al. Family history, plasma homocysteine, and age at onset of symptoms of myocardial ischemia in patients with different methylenetetrahydrofolate reductase genotypes // Am J Cardiol. - 2005. - Vol. 95, № 12. - P. 1420-1424.
4. [Makris T.K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Makris+TK%22%5BAuthor%5D)., [Stavroulakis G.A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Stavroulakis+GA%22%5BAuthor%5D)., [Hatzizacharias A.N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Hatzizacharias+AN%22%5BAuthor%5D). et al. Parental history of hypertension is associated with coagulation-fibrinolytic balance disorders // Thromb Res. - 2003. - Vol. 111, № 1-2. - P. 45-49.
5. Malmqvist K., Wallen H.N., Held C., Kahan T. Soluble cell adhesion molecules in hypertensive concentric left ventricular hypertrophy // Journal of Hypertension.- 2002. - Vol. 20, № 8. - P. 1563-1569.
6. [Marboeuf P](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Marboeuf%20P%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Gras M](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Gras%20M%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Rosey G](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Rosey%20G%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). et al.. The metabolic syndrome: marker of cardiovascular risk in hypertensive patients? The importance of definition // Arch Mal Coeur Vaiss. – 2007. - Vol. 100, № 8. – Р. 642-648.
7. [Marder V.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Marder+VJ%22%5BAuthor%5D)., [Sparks C.S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Sparks+CS%22%5BAuthor%5D)., [Miller Watelet L.F](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Miller+Watelet+LF%22%5BAuthor%5D)., [Carroll E.R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Carroll+ER%22%5BAuthor%5D). History of hypertension and enhanced thrombogenic activity in postinfarction patients // Hypertension. - 2003. - Vol. 41, № 4. - P. 943-949.
8. Margaglione M., Cappucci G., Colaizzo D. et al. C-reactive protein in offspring is associated with the occurrence of myocardial infarction in first-degree relatives // Arterioscler Thromb Vasc Biol. - 2000. - Vol. 20, № 1. - P. 198-203.
9. Marz W., Scharnagl H., Winkler K. et al. Low-density lipoprotein triglycerides associated with low-grade systemic inflammation, adhesion molecules, and angiographic coronary artery disease: the Ludwigshafen Risk and Cardiovascular Health study // Circulation. - 2004. - Vol. 110, № 19. - P. 3068-3074.
10. Miles E.A., Thies F., Wallace F.A. et al. Influence of age and dietary fish oil on plasma soluble adhesion molecule concentrations // Clin Sci (Lond). - 2001. - Vol. 100, № 1. - P. 91-100.
11. [Miller A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Miller+A%22%5BAuthor%5D)., [Mujumdar V](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Mujumdar+V%22%5BAuthor%5D)., [Palmer L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Palmer+L%22%5BAuthor%5D). et al. Reversal of endocardial endothelial dysfunction by folic acid in homocysteinemic hypertensive rats //
Am J Hypertens. – 2002. - Vol. 15, № 2 (Pt 1). - Р. 157-163.
12. Millgard J., Hagg A., Sarabi M., Lind L. Endothelium-dependent vasodilation in normotensive subjects with a familial history of essential hypertension and in young subjects with borderline hypertension // Blood Press. - 2002. - Vol. 11, № 5. - P. 279-284.
13. [Montano-Loza A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Montano%2DLoza+A%22%5BAuthor%5D)., [Meza-Junco J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Meza%2DJunco+J%22%5BAuthor%5D)., [Valles V](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Valles+V%22%5BAuthor%5D). et al. Plasma homocysteine concentrations in Mexican patients with ischemic heart disease // Rev Invest Clin. - 2004. - Vol. 56, № 5. - P. 580-585.
14. Mule G., Cottone S., Vadala A. et al. Relationship between albumin excretion rate and aortic stiffness in untreated essential hypertensive patients // J Intern Med. - 2004. - Vol. 256, № 1. - P. 22-29.
15. Muller D.N., Fiebeler A., Park J.K. et al. Angiotensin II and endothelin induce inflammation and thereby promote hypertension-induced end-organ damage // Clin Nephrol. - 2003. - Vol. 60 (Suppl. 1). - P. 2 -12.
16. Mulvihill N.T., Foley J.B., Crean P. Walsh M. Prediction of cardiovascular risk using soluble cell adhesion molecules // Eur Heart J. - 2002. - Vol. 23. - P. 1569–1574.
17. [Nadar S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Nadar+S%22%5BAuthor%5D)., [Blann A.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Blann+AD%22%5BAuthor%5D)., [Lip GY](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Lip+GY%22%5BAuthor%5D). Endothelial dysfunction: methods of assessment and application to hypertension // Curr Pharm Des. - 2004. -Vol. 10, № 29. - P. 3591-3605.
18. Nakamura H. Enhanced prognostic information by determining hs CRP on metabolic syndrome // Nippon Rinsho. - 2004. - Vol. 62, № 6. - P. 1125-1131.

## [Ni M](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Ni%20M%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Zhang X.H](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Zhang%20XH%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Jiang S.L](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Jiang%20SL%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). et al. Homocysteinemia as an independent risk factor in the Chinese population at a high risk of coronary artery disease // Am J Cardiol. - 2007. - Vol. 100, № 3. – P. 455-458.

1. Niskanen L., Laaksonen D. E., Nyyssonen K. et al. Inflammation, abdominal obesity, and smoking as predictors of hypertension // Hypertension. - 2004. - Vol. 44. - P. 859–865.
2. Nissen S.E., Tuzcu E.M., Schoenhagen P. et al. Effects of statin therapy on LDL cholesterol, C-reactive protein, and the progression of coronary artery disease // N Engl J Med. - 2005. - Vol. 352. - P. 29-38.
3. Niu K., Hozawa A., Kuriyama S. et al. Dietary long-chain n-3 fatty acids of marine origin and serum C-reactive protein concentrations are associated in a population with a diet rich in marine products //Am J Clin Nutr. – 2006. - Vol. 84, № 1. – Р. 223-229.
4. Osiecki H. The role of chronic inflammation in cardiovascular disease and its regulation by nutrients // Altern Med Rev. - 2004. - Vol. 9, № 1. - P. 32-53.
5. [Pai J.K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Pai+JK%22%5BAuthor%5D)., [Pischon T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Pischon+T%22%5BAuthor%5D)., [Ma J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Ma+J%22%5BAuthor%5D). et al. Inflammatory markers and the risk of coronary heart disease in men and women // N Engl J Med. - 2004. - Vol. 351, № 25. - P. 2599-2610.
6. Palaniappan L., Carnethon M., Fortmann S.P. Association between microalbuminuria and the metabolic syndrome: NHANES III // Am J Hypertens. - 2003. - Vol. 16, № 11 (Pt 1). - P. 952-958.
7. Palatini P. Microalbuminuria in hypertension // Curr Hypertens Rep. - 2003. - Vol. 5, № 3. - P. 208-214.
8. Palomo I., Marin P., Alarcon M. et al. Patients with essential hypertension present higher levels of sE-selectin and sVCAM-1 than normotensive volunteers // Clin Exp Hypertens. - 2003. - Vol. 25, № 8. - P. 517-523.
9. Panagiotakos D.B., Pitsavos C., Chrysohoou C., Kavouras S., Stefanadis C. The associations between leisure-time physical activity and inflammatory and coagulation markers related to cardiovascular disease: the ATTICA Study // Prev Med. - 2005. - Vol. 40, № 4. - P. 432-437.
10. Paoletti R., Gotto A.M., Jr, Hajjar D.P. Inflammation in Atherosclerosis and Implications for Therapy // Circulation. - 2004. -Vol. 109. – Р. 20-26.
11. Parissis J.T., Korovesis S., Giazitzoglou E., Kalivas P., Katritsis D. Plasma profiles of peripheral monocyte-related inflammatory markers in patients with arterial hypertension. Correlations with plasma endothelin-1 // Int J Cardiol. - 2002. -Vol. 83, № 1. - P. 13-21.
12. Patti G., Pasceri V., Melfi R. et al. Impaired Flow-Mediated Dilation and Risk of Restenosis in Patients Undergoing Coronary Stent Implantation // Circulation. - 2005. - Vol. 111, № 1. - P. 70 - 75.
13. Pearson T.A., Mensah G.A., Alexander R.W. et al. Markers of inflammation and cardiovascular disease: application to clinical and public health practice. A statement for healthcare professionals from the Centers for Disease Control and Prevention and the American Heart Association // Circulation. - 2003. -Vol. 107. - P. 499–511.
14. Pedrinelli R., Dell'Omo G., Di Bello V. et al. Low-grade inflammation and microalbuminuria in hypertension // Arterioscler Thromb Vasc Biol. - 2004. - Vol. 24, № 12. - P. 2414-2419.
15. [Peeters A.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Peeters+AC%22%5BAuthor%5D)., [Netea M.G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Netea+MG%22%5BAuthor%5D)., [Janssen M.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Janssen+MC%22%5BAuthor%5D). et al. Pro-inflammatory cytokines in patients with essential hypertension // Eur J Clin Invest. - 2001. - Vol. 31, № 1. – P. 31-36.
16. Persu A., De Plaen J.F. Recent insights in the development of organ damage caused by hypertension // Acta Cardiol. - 2004. - Vol. 59 (4). - P. 369-381.
17. Perticone F., Maio R., Tripepi G., Zoccali C. Endothelial dysfunction and mild renal insufficiency in essential hypertension // Circulation. - 2004. - Vol. 110, № 7. -P. 821-825.
18. [Preston R.A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Preston+RA%22%5BAuthor%5D)., [Ledford M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Ledford+M%22%5BAuthor%5D)., [Materson B.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Materson+BJ%22%5BAuthor%5D). et al. Effects of severe, uncontrolled hypertension on endothelial activation: soluble vascular cell adhesion molecule-1, soluble intercellular adhesion molecule-1 and von Willebrand factor // J Hypertens. - 2002. - Vol. 20, № 5. - P.871-877.
19. Rackley C.E. New clinical markers predictive of cardiovascular disease: the role of inflammatory mediators // Cardiol Rev. - 2004. - Vol. 12, № 3. - P. 151-157.
20. Rallidis L.S., Paschos G., Liakos G.K. et al. Dietary alpha-linolenic acid decreases C-reactive protein, serum amyloid A and interleukin-6 in dyslipidaemic patients // Atherosclerosis. - 2003. - Vol. 167, № 2. - P. 237-242.
21. Redon J., Ruilope L.M. Microalbuminuria as an intermediate endpoint in essential hypertension: evidence is coming // J Hypertens. - 2004. - Vol. 22, № 9. - P. 1679-1681.
22. Reis R.P., Gomes E., Duarte R. et al. Can blood homocysteine explain the family history of vascular diseases? // Rev Port Cardiol. - 2001. - Vol. 20, № 4. - P. 413-418.
23. [Remkova A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Remkova+A%22%5BAuthor%5D)., [Kratochvil'ova H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Kratochvil%27ova+H%22%5BAuthor%5D). Effect of the new centrally acting antihypertensive agent rilmenidine on endothelial and platelet function in essential hypertension // J Hum Hypertens. - 2002. - Vol. 16, № 8. - P. 549-555.
24. Ridker P.M. Clinical application of C-reactive protein for cardiovascular disease detection and prevention // Circulation. - 2003. -Vol. 107. - P. 363–369.
25. Ridker P.M., Brown N.J., Vaughan D.E. et al. Established and Emerging Plasma Biomarkers in the Prediction of First Atherothrombotic Events // Circulation. - 2004. - Vol. 109. - P. 6-19.
26. Ridker P.M., Buring J.E., Cook N.R., Rifai N. C-reactive protein, the metabolic syndrome, and risk of incident cardiovascular events: an 8-year follow-up of 15,218 initially healthy American women // Circulation. - 2003. - Vol. 107. - P. 391-397.
27. Ridker P.M., Cannon C.P., Morrow D. et al. Clinical relevance of C-reactive protein levels after statin therapy // N Engl J Med. - 2005. - Vol. 352. - P. 20-28.
28. Ridker P.M., Wilson P.W.F., Grundy S.M. Should C-Reactive Protein Be Added to Metabolic Syndrome and to Assessment of Global Cardiovascular Risk? // Circulation. - 2004. -Vol. 109, № 23. - P. 2818 - 2825.
29. Rizos E., Bairaktari E., Kostoula A. et al. The combination of nebivolol plus pravastatin is associated with a more beneficial metabolic profile compared to that of atenolol plus pravastatin in hypertensive patients with dyslipidemia: a pilot study // J Cardiovasc Pharmacol Ther. - 2003. - Vol. 8, № 2. - P. 127-134.
30. Rodrigo R., Passalacqua W., Araya J. et al.b Implications of oxidative stress and homocysteine in the pathophysiology of essential hypertension // J Cardiovasc Pharmacol. - 2003. - Vol. 42, № 4. - P. 453-461.
31. [Rosei E.A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Rosei+EA%22%5BAuthor%5D)., [Rizzoni D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Rizzoni+D%22%5BAuthor%5D)., [Muiesan M.L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Muiesan+ML%22%5BAuthor%5D). et al. Effects of candesartan cilexetil and enalapril on inflammatory markers of atherosclerosis in hypertensive patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus // J Hypertens. - 2005. - Vol. 23, № 2. - P. 435-444.
32. [Ruilope L.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Ruilope+LM%22%5BAuthor%5D)., [Malacco E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Malacco+E%22%5BAuthor%5D)., [Khder Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Khder+Y%22%5BAuthor%5D). et al. Efficacy and tolerability of combination therapy with valsartan plus hydrochlorothiazide compared with amlodipine monotherapy in hypertensive patients with other cardiovascular risk factors: the VAST study // Clin Ther. - 2005. - Vol. 27, № 5. - P. 78-87.
33. Saito M., Ishimitsu T., Minami J. et al. Relations of plasma high-sensitivity C-reactive protein to traditional cardiovascular risk factors // Atherosclerosis. - 2003. - Vol. 167, № 1. - P. 73-79.
34. Saito Y., Kurabayashi M., Nakamura T. et al. Involvement of homocysteine in the pathogenesis of hypertension and hypertensive target-organ damage // Nippon Rinsho. - 2004. - Vol. 62 (Suppl. 3). – P. 211-215.
35. Sakata S., Kimura G. Microalbuminuria in hypertension // Nippon Rinsho. - 2004. - Vol. 62, № 1. - P. 97-102.
36. Sardo M.A., Castaldo M., Cinquegr et al. Effects of AT1 receptor antagonist losartan on sICAM-1 and TNF-alpha levels in uncomplicated hypertensive patients // Angiology. - 2004. - Vol. 55, № 2. - P. 195-203.
37. Sargent R.P., Shepard R.M., Glantz S.A. Immediate Reduction in Acute Myocardial Infarctions After the Implementation of a Comprehensive Smokefree Ordinance. ACC 2003 Scientific Session. Late- Breaking Clinical Trials II/ 01 April 2003.
38. Sattar N., Gaw A., Scherbakova O. et al. Metabolic syndrome with and without C-reactive protein as a predictor of coronary heart disease and diabetes in the West of Scotland Coronary Prevention Study // Circulation. – 2003. - Vol. 108. - Р. 414–419
39. [Schaefer E.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Schaefer+EJ%22%5BAuthor%5D)., [McNamara J.R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22McNamara+JR%22%5BAuthor%5D)., [Asztalos B.F](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Asztalos+BF%22%5BAuthor%5D). et al. Effects of atorvastatin versus other statins on fasting and postprandial C-reactive protein and lipoprotein-associated phospholipase A2 in patients with coronary heart disease versus control subjects // Am J Cardiol. - 2005. - Vol. 95, № 9. - P. 1025-1032.
40. Schieffer B., Selle T., Hilfiker A. et al. Impact of interleukin-6 on plaque development and morphology in experimental atherosclerosis // Circulation. - 2004. - Vol. 110, № 22. - P. 3493-3500.
41. Schiffrin E.L. Remodeling of resistance arteries in essential hypertension and effects of antihypertensive treatment // Am J Hypertens. - 2004. - Vol.17, № 12 (Pt 1). -P. 192-1200.
42. Schillaci G., Pirro M., Gemelli F. et al. Increased C-reactive protein concentrations in never-treated hypertension: the role of systolic and pulse pressures // J Hypertens. - 2003. - Vol. 21, № 10. - P. 1841-1846.
43. Schlaich M.P., Parnell M.M., Ahlers B.A. et al. Impaired L-arginine transport and endothelial function in hypertensive and genetically predisposed normotensive subjects // Circulation. - 2004. - Vol. 110, № 24. - P. 3680-3686.
44. Schwalfenberg G. Omega-3 fatty acids: their beneficial role in cardiovascular health // Can Fam Physician. - 2006. - Vol. 52. - Р. 734-740.
45. Sciacqua A., Scozzafava A., Pujia A. et al. Interaction between vascular dysfunction and cardiac mass increases the risk of cardiovascular outcomes in essential hypertension // Eur Heart J. - 2005. - Vol. 26, № 9. - P. 921-927.
46. Sesso H.D., Buring J.E., Rifai N. et al. C-Reactive Protein and the Risk of Developing Hypertension // JAMA. - 2003. - Vol. 290. - P. 2945-2951.
47. Shai I., Stampfer M.J., Ma J. et al Homocysteine as a risk factor for coronary heart diseases and its association with inflammatory biomarkers, lipids and dietary factors // Atherosclerosis. - 2004. -Vol. 177, № 2. - P. 375-381.
48. Shishehbor M.H., Hazen S.L. Inflammatory and oxidative markers in atherosclerosis: relationship to outcome // Curr Atheroscler Rep. - 2004. - Vol. 6, № 3. – P .243-250.
49. Signorelli S.S., Mazzarino M.C., Di Pino L. et al. High circulating levels of cytokines (IL-6 and TNFalpha), adhesion molecules (VCAM-1 and ICAM-1) and selectins in patients with peripheral arterial disease at rest and after a treadmill test // Vasc Med. - 2003. - Vol. 8, № 1. - P. 15-19.
50. Smith G.D., Lawlor D.A., Harbord R. et al. Association of C-Reactive Protein With Blood Pressure and Hypertension Life Course Confounding and Mendelian Randomization Tests of Causality // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. - 2005. - Vol. 25. – P .1051.
51. Sorof J.M., Turner J., Martin D.S. et al. Cardiovascular risk factors and sequelae in hypertensive children identified by referral versus school-based screening // Hypertension. - 2004. - Vol. 43, № 2. - P. 214-218.
52. [Sowers J.R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Sowers+JR%22%5BAuthor%5D). Obesity as a cardiovascular risk factor // Am J Med. - 2003. - Vol. 115 (Suppl. 8A). - P. 37-41.
53. [Spencer C.G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Spencer+CG%22%5BAuthor%5D)., [Gurney D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Gurney+D%22%5BAuthor%5D)., [Blann A.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Blann+AD%22%5BAuthor%5D)., [Beevers D.G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Beevers+DG%22%5BAuthor%5D)., [Lip G.Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Lip+GY%22%5BAuthor%5D); [ASCOT Steering Committee, Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22ASCOT+Steering+Committee%2C+Anglo%2DScandinavian+Cardiac+Outcomes+Trial%22%5BCorporate+Author%5D). Von Willebrand factor, soluble P-selectin, and target organ damage in hypertension: a substudy of the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial (ASCOT) // Hypertension. - 2002. - Vol. 40, № 1. - P. 61-66.
54. [Spencer C.G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Spencer+CG%22%5BAuthor%5D)., [Martin S.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Martin+SC%22%5BAuthor%5D)., [Felmeden .DC](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Felmeden+DC%22%5BAuthor%5D). et al. Relationship of homocysteine to markers of platelet and endothelial activation in "high risk" hypertensives: a substudy of the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial // Int J Cardiol. - 2004. - Vol. 94, № 2-3. - P. 293-300.
55. Stanger O., Herrmann W., Pietrzik K. et al. Clinical use and rational management of homocysteine, folic acid, and B vitamins in cardiovascular and thrombotic diseases // Z Kardiol. - 2004. - Vol. 93, № 6. - P. 439-453.
56. Stanger O., Herrmann W., Pietrzik K. et al. DACH-LIGA homocystein (german, austrian and swiss homocysteine society): consensus paper on the rational clinical use of homocysteine, folic acid and B-vitamins in cardiovascular and thrombotic diseases: guidelines and recommendations // Clin Chem Lab Med. - 2003. - Vol. 41, № 11. - P. 1392-1403.
57. Stankevicius E., Kevelaitis E., Vainorius E., Simonsen U. Role of nitric oxide and other endothelium-derived factors // Medicina (Kaunas). - 2003. - Vol. 39, № 4. - P. 333-341.
58. Stehouwer C.D., van Guldener C. Does homocysteine cause hypertension? // Clin Chem Lab Med. - 2003. - Vol. 41, № 11. - P. 1408-1411.
59. [Stiefel P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Stiefel+P%22%5BAuthor%5D)., [Arguelles S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Arguelles+S%22%5BAuthor%5D)., [Garcia S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Garcia+S%22%5BAuthor%5D). et al. Effects of short-term supplementation with folic acid on different oxidative stress parameters in patients with hypertension // Biochim Biophys Acta. - 2005. - № 15. - Vol. 1726, № 2. - P. 152-159.
60. Strater R., Becker S., von Eckardstein A. et al. Prospective assessment of risk factors for recurrent stroke during childhood—a 5-year follow-up study // Lancet. - 2002. - Vol. 360. - P. 1540–1545.
61. Stuveling E.M., Bakker S.J., Hillege H.L. et al. C-reactive protein modifies the relationship between blood pressure and microalbuminuria // Hypertension. - 2004. - Vol. 43, № 4. - P. 791-796.
62. Sundstrom J., Sullivan L., D'Agostino R.B. et al. Plasma homocysteine, hypertension incidence, and blood pressure tracking: the Framingham Heart Study // Hypertension. - 2003. - Vol. 42, № 6. - P. 1100-1105.
63. [Svilaas A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Svilaas+A%22%5BAuthor%5D)., [Kjeldsen S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Kjeldsen+S%22%5BAuthor%5D)., [Midtbo K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Midtbo+K%22%5BAuthor%5D)., [Westheim A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Westheim+A%22%5BAuthor%5D)., [Syvertsen J.O](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Syvertsen+JO%22%5BAuthor%5D). Statin therapy for hypertensive patients // Tidsskr Nor Laegeforen. - 2004. - Vol. 124, № 2. - P. 165-166.
64. Szmitko P.E., Wang C.H., Weisel R.D. et al. New markers of inflammation and endothelial cell activation: part 1 // Circulation. - 2003. - Vol. 108. - P. 1917–1923.
65. Takiuchi S., Fujii H., Kamide K. et al. Plasma asymmetric dimethylarginine and coronary and peripheral endothelial dysfunction in hypertensive patients // Am J Hypertens. - 2004. - Vol. 17, № 9. - P. 802-808.
66. Tamakoshi K., Yatsuya H., Kondo T. et al. The metabolic syndrome is associated with elevated circulating C-reactive protein in healthy reference range, a systemic low-grade inflammatory state // Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord. - 2003. - Vol. 27. - P. 443–449.
67. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. US Department of Health and Human Service. NIH Publication. - № 03-5233, 2003. - 34 p.

## Thomas N.E., Baker J., Davies B. Established and recently identified coronary heart disease risk factors in young people: the influence of physical activity and phisical fitness // Sports Med. - 2003. - Vol. 33. - № 9. - P. 633-650.

1. Touyz R.M. Molecular and cellular mechanisms in vascular injury in hypertension: role of angiotensin II // Curr Opin Nephrol Hypertens. - 2005. - Vol. 14, № 2. - P. 125-131.
2. Tracy R.P. Hemostatic and inflammatory markers as risk factors for coronary disease in the elderly // Am J Geriatr Cardiol. - 2002. - Vol. 11. - P. 93–100, 107.
3. Tsioufis C., Stefanadis C., Toutouza M. et al. Microalbuminuria is associated with unfavourable cardiac geometric adaptations in essential hypertensive subjects // J Hum Hypertens. - 2002. - Vol. 16, № 4. - P. 249-254.
4. Tucker K.L., Olson B., Bakun P. et al. Breakfast cereal fortified with folic acid, vitamin B-6, and vitamin B-12 increases vitamin concentrations and reduces homocysteine concentrations: a randomized trial //Am J Clin Nutr. - 2004. - Vol. 79, № 5. - P. 805-811.
5. Tziakas D.N., Chalikias G.K., Hatzinikolaou H.I. et al. Anti-inflammatory cytokine profile in acute coronary syndromes: behavior of interleukin-10 in association with serum metalloproteinases and proinflammatory cytokines // Int J Cardiol. - 2003. - Vol. 92, № 2-3. - P. 169-175.
6. [Ursella S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Ursella+S%22%5BAuthor%5D)., [Mazzone M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Mazzone+M%22%5BAuthor%5D)., [Portale G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Portale+G%22%5BAuthor%5D). et al. How to use the C-reactive protein in cardiac disease? // Minerva Cardioangiol. - 2005. - Vol. 53, № 1. - P. 59-68.
7. van der Meer I.M., de Maat M.P.M, Kiliaan A.J. et al The Value of C-Reactive Protein in Cardiovascular Risk Prediction The Rotterdam Study // Arch Intern Med. - 2003. -Vol. 163. - P. 1323-1328.
8. [Van Guelpen B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Van+Guelpen+B%22%5BAuthor%5D)., [Hultdin J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Hultdin+J%22%5BAuthor%5D)., [Johansson I](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Johansson+I%22%5BAuthor%5D). et al. Folate, vitamin B12, and risk of ischemic and hemorrhagic stroke: a prospective, nested case-referent study of plasma concentrations and dietary intake // Stroke. - 2005. - Vol. 36, № 7. - P. 1426-1431.
9. van Guldener C., Nanayakkara P.W., Stehouwer C.D. Homocysteine and blood pressure // Curr Hypertens Rep. - 2003. - Vol. 5, № 1. - P. 26-31.
10. [van Oostrom A.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22van+Oostrom+AJ%22%5BAuthor%5D)., [van Wijk J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22van+Wijk+J%22%5BAuthor%5D)., [Cabezas M.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Cabezas+MC%22%5BAuthor%5D). Lipaemia, inflammation and atherosclerosis: novel opportunities in the understanding and treatment of atherosclerosis // Drugs. - 2004. - Vol. 64 (Suppl. 2). - P. 19-41.
11. Vanhoutte P.M., Feletou M., Taddei S. Endothelium-dependent contractions in hypertension // Br J Pharmacol. - 2005. - Vol. 144, № 4. - P. 449-458.

## [Vanuzzo D](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Vanuzzo%20D%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Pilotto L](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Pilotto%20L%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)., [Lombardi R](file:///C%3A%5Csites%5Centrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Lombardi%20R%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). et al. Both vitamin B6 and total homocysteine plasma levels predict long-term atherothrombotic events in healthy subjects // Eur Heart J. - 2007. – Vol. 28, № 4. – P. 484-491.

1. [Vasan R.S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Vasan+RS%22%5BAuthor%5D)., [Sullivan L.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Sullivan+LM%22%5BAuthor%5D)., [Roubenoff R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Roubenoff+R%22%5BAuthor%5D). et al. [Framingham Heart Study](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Framingham+Heart+Study%22%5BCorporate+Author%5D). Inflammatory markers and risk of heart failure in elderly subjects without prior myocardial infarction: the Framingham Heart Study // Circulation. - 2003. - Vol. 107, № 11. - P. 1486-1491.
2. Venugopal S.K., Devaraj S., Jialal I. C-reactive protein decreases prostacyclin release from human aortic endothelial cells // Circulation. - 2003. - Vol. 108. - P. 1676–1678.
3. Venugopal S.K., Devaraj S., Yuhanna I. et al. Demonstration that C-reactive protein decreases eNOS expression and bioactivity in human aortic endothelial cells // Circulation. - 2002. - Vol. 106. - P. 1439–1441.
4. Verdecchia P., Reboldi G.P. Hypertension and microalbuminuria: the new detrimental duo // Blood Press. - 2004. - Vol. 13, № 4. - P. 198-211.

## Verma S., Buchanan M.R., Anderson T.J. Endothelial Function Testing as a Biomarker of Vascular Disease // Circulation. - 2003. - Vol. 108. - P. 2054.

## Verma S., Yeh E.T. C-reactive protein and atherothrombosis—beyond a biomarker: an actual partaker of lesion formation // Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. - 2003. - Vol. 285. - P. 1253–1256.

1. Virdis A., Schiffrin E.L. Vascular inflammation: a role in vascular disease in hypertension? // Curr Opin Nephrol Hypertens. - 2003. - Vol. 12, № 2. - P. 181-187.
2. Vita J.A., Keaney J.F. Jr., Larson M.G. et al. Brachial artery vasodilator function and systemic inflammation in the Framingham Offspring Study // Circulation. - 2004. - Vol. 110, № 23. - P. 3604-3609.
3. Volpato S., Pahor M., Ferrucci L. et al. Relationship of alcohol intake with inflammatory markers and plasminogen activator inhibitor-1 in well-functioning older adults: the Health, Aging, and Body Composition study // Circulation. - 2004. - Vol. 109, № 5. - P. 607-612.
4. [von Kanel R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22von+Kanel+R%22%5BAuthor%5D)., [Jain S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Jain+S%22%5BAuthor%5D)., [Mills P.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Mills+PJ%22%5BAuthor%5D). et al. Relation of nocturnal blood pressure dipping to cellular adhesion, inflammation and hemostasis // J Hypertens. - 2004. - Vol. 22, № 11. - P. 2087-2093.
5. Vrentzos G., Papadakis J.A., Malliaraki N. et al. Association of serum total homocysteine with the extent of ischemic heart disease in a Mediterranean cohort // Angiology. - 2004. - Vol. 55, № 5. - P. 517-524.
6. Wachtell K., Ibsen H., Olsen M.H. et al. Albuminuria and cardiovascular risk in hypertensive patients with left ventricular hypertrophy: the LIFE study // Ann Intern Med. - 2003. - Vol. 139, № 11. - P. 901-906.
7. Wang C.H., Li S.H., Weisel R.D. et al. C-reactive protein upregulates angiotensin type 1 receptors in vascular smooth muscle // Circulation. - 2003. - Vol. 107. - P. 1783–1790.
8. [Wang H.L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Wang+HL%22%5BAuthor%5D)., [Fan D.S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Fan+DS%22%5BAuthor%5D)., [Shen Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Shen+Y%22%5BAuthor%5D). et al. The relationship between carotid artery atherosclerosis and hyperhomocysteinaemia // Zhonghua Nei Ke Za Zhi. - 2005. - Vol. 44, № 4. - P. 258-261.
9. Wang T.J., Evans J.C., Meigs J.B. et al. Low-grade albuminuria and the risks of hypertension and blood pressure progression // Circulation. - 2005. - Vol. 111, № 11. - P. 1370-1376.
10. Wang X.L., Rainwater D.L., Mahaney M.C., Stocker R. Cosupplementation with vitamin E and coenzyme Q10 reduces circulating markers of inflammation in baboons // Am J Clin Nutr. - 2004. - Vol. 80, № 3. - P. 649-655.
11. Weiss R., Dziura J., Burgert T.S. Obesity and the Metabolic Syndrome in Children and Adolescents // Obstet. Gynecol. Surv. - 2004. - Vol. 59. - P. 822–824.
12. Wiinberg N., Bang L.E., Wachtell K. et al. 24-h Ambulatory blood pressure in patients with ECG-determined left ventricular hypertrophy: left ventricular geometry and urinary albumin excretion-a LIFE substudy //J Hum Hypertens. - 2004. - Vol. 18, № 6. - P. 391-396.
13. Willcox B.J., Abbott R.D., Yano K. et al. C-reactive protein as a novel risk factor for cardiovascular disease: is it ready for prime time? // Cardiovasc Rev. Rep. - 2004. - Vol. 25. - P. 66-69.

## Willerson J.T., Ridker P.M. Inflammation as a Cardiovascular Risk Factor // Circulation. - 2004. - Vol. 109 (Suppl.II). - P. 2–10.

1. Wocial B., Berent H., Kostrubiec M. et al. Homocysteine, adrenergic activity and left ventricular mass in patients with essential hypertension // Blood Press. - 2002. - Vol. 11, № 4. - P. 201-215.
2. [Wojakowski W](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Wojakowski+W%22%5BAuthor%5D)., [Gminski J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Gminski+J%22%5BAuthor%5D). Plasma levels of von willebrand factor, endothelin-1, prostacyclin and thromboxane in children from families with high risk of premature coronary artery disease // Scand J Clin Lab Invest. - 2001. - Vol. 61, № 4. - P. 317-323.
3. Woollard K.J., Phillips D.C., Griffiths H.R. Direct modulatory effect of C-reactive protein on primary human monocyte adhesion to human endothelial cells // Clin. Exp. Immunol. - 2002. - Vol. 130. - P. 256–262.
4. [Yang F](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Yang+F%22%5BAuthor%5D)., [Tan H.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Tan+HM%22%5BAuthor%5D)., [Wang H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&term=%22Wang+H%22%5BAuthor%5D). Hyperhomocysteinemia and atherosclerosis // Sheng Li Xue Bao. - 2005. - Vol. 57, № 2. - P. 103-114.
5. Yasmin, Falzone R., Brown M.J. Determinants of arterial stiffness in offspring of families with essential hypertension // Am J Hypertens. – 2004. - Vol. 17, № 4. -P. 292-298.
6. Yeh E.T. C-reactive protein is an essential aspect of cardiovascular risk factor stratification // Can J Cardiol. - 2004. -Vol. 20 (Suppl. B). – P. 93-96.
7. Yoo J.Y., Desiderio S. Innate and acquired immunity intersect in a globalview of the acute-phase response // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. - 2003. - Vol. 100. - P. 1157–1162.
8. Yusuf S. INTER-HEART: a study of risk factors for first myocardial infarction in 52 contries and over 27,000 subjects. Paper presented at the Europian Society for Cardiology Congress, 2004.
9. Yuyun M.F., Khaw K.T., Luben R. et al. Microalbuminuria independently predicts all-cause and cardiovascular mortality in a British population: The European Prospective Investigation into Cancer in Norfolk (EPIC-Norfolk) population study // Int J Epidemiol. - 2004. - Vol. 33, № 1. - P. 189-198.
10. Zhao G., Etherton T.D., Martin K.R. et al. Dietary alpha-linolenic acid reduces inflammatory and lipid cardiovascular risk factors in hypercholesterolemic men and women // J Nutr. - 2004. - Vol. 134, № 11. - P. 2991-2997.
11. Zhao Q., Ishibashi M., Hiasa K. et al. Essential role of vascular endothelial growth factor in angiotensin II-induced vascular inflammation and remodeling // Hypertension. - 2004. - Vol. 44, № 3. - P. 264-270.
12. Zizek B., Poredos P., Videcnik V. Endothelial dysfunction in hypertensive patients and in normotensive offspring of subjects with essential hypertension // Heart. - 2001. - Vol. 85, № 2. - P. 215-217.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>