

**Атеросклероз и Дислипидемии**  
**Журнал национального общества по изучению атеросклероза**  
**2013 №4 (13)**  
**АННОТАЦИИ**

**Дендритные клетки и их потенциальная значимость для иммунотерапии атеросклероза**

Ю.В. Бобрышев<sup>1,2</sup>, А.Н.Орехов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии РАМН, Москва

<sup>2</sup> Факультет медицины, Университет Нового Южного Уэльса, Сидней, Австралия

**Абстракт**

Дендритные клетки (ДК) являются сенсорами иммунной системы и ключевым элементом, связывающим между собой звенья врожденной и адаптивной иммунной системы. Присутствие ДК в артериях было обнаружено в 1995 году, и исследования последующих лет установили, что ДК играют важную роль, как в поддержании артериального гомеостаза, так и в развитии атеросклероза. В настоящем обзоре кратко представлена информация о семействе ДК и данные о значимости ДК в атерогенезе. Ключевая значимость ДК в регуляции иммунных процессов требует критической оценки возможностей использования этого типа клеток для иммунотерапии атеросклероза.

**Ключевые слова:** дендритные клетки, иммунные реакции, атеросклероз; иммунотерапия.

**Чрезкожные коронарные вмешательства с использованием биорастворимого стента: опыт клинического применения**

В.М. Миронов, Е.В. Меркулов, А.Н. Самко

Российский кардиологический научно-производительный комплекс, Москва, Россия

**Абстракт**

В статье представлены данные о первом в России опыте применения биорастворимого сосудистого каркаса при рентгеноэндоваскулярном лечении коронарного атеросклероза. Дано описание биорастворимого сосудистого каркаса Absorb и этапов его биодеградации в сосуде, приведен клинический пример с ангиограммами и результатами внутрисосудистого ультразвукового контроля.

**Ключевые слова:** коронарная ангиопластика, биорастворимый стент, сосудистая репаративная терапия.

**Хронические тотальные окклюзии коронарных артерий: морфология, патофизиология, техника реканализаций**

А.С. Терещенко, В.М. Миронов, Е.В. Меркулов, А.Н. Самко

Российский кардиологический научно-производительный комплекс, Москва, Россия

**Абстракт**

Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) при хронических окклюзиях коронарных артерий (ХОКА) является быстро развивающейся областью интервенционной кардиологии. Реканализации коронарных артерий является технически сложным вмешательством. Наиболее частой причиной безуспешной реканализации ХОКА является невозможность проведения интракоронарного проводника через проксимальную и дистальную покрышки окклюзий. За последние годы, для понимания морфологии и патофизиологии ХОКА выполнены исследования, на основании которых был разработан и внедрен в практику специализированный инструментарий и техники для реканализации ХОКА. Также в настоящей статье, на основании клинических исследований описаны наиболее эффективные стенты при ХОКА, с низким количеством рестенозов.

**Ключевые слова:** хронические окклюзии коронарных артерий, ишемическая болезнь сердца, чрескожное коронарное вмешательство, реканализация.

### **Возможности ультразвуковой трехмерной визуализации при изучении размеров и структуры атеросклеротической бляшки**

М.В. Кошурникова, Т.В. Балахонова, Ю.А. Карпов

Российский кардиологический научно-производительный комплекс, Москва, Россия

#### **Абстракт**

Проведен анализ литературных данных о возможностях и перспективах использования метода трехмерной ультразвуковой визуализации для оценки атеросклеротических поражений сосудов. 3D-ультразвуковое исследование представляет собой один из наиболее эффективных и высокоинформативных неинвазивных методов диагностики поражения различных артериальных бассейнов. Трехмерная реконструкция значительно увеличила возможности традиционного ультразвукового исследования, позволив получать изображение исследуемого сосуда в пространстве, его проекции и наклонные сечения, повысив возможности детального описания признаков патологического процесса. Рассмотрены особенности и этапы построения трехмерного изображения, алгоритмы его анализа, возможность оценки характеристик атеросклеротической бляшки (АСБ): объема, структуры и состояния поверхности бляшки. Сравнение диагностических возможностей 3D-УЗИ и других методов визуализации в изучении атеросклеротического поражения артерий показало преимущества метода: неинвазивность, портативность, уменьшение дискомфорта для пациента. Перспективы трехмерной ультразвуковой визуализации состоят в выявлении атеросклеротических изменений сонных, бедренных артерий и аорты, определении структуры и объема атеросклеротических бляшек, а также в оценке состояния артериальной стенки после эндоваскулярных и хирургических вмешательств.

**Ключевые слова:** 3D-ультразвуковое исследование (3D-УЗИ), дуплексное сканирование, атеросклеротические бляшки, магнитно-резонансная томография.

### **Связь массы и активности липопротеин-ассоциированной фосфолипазы A2 с выраженностью атеросклеротического поражения сонных артерий у больных различных категорий риска**

Д.Н. Нозадзе<sup>1</sup>, Т.В. Балахонова<sup>1</sup>, И.В. Сергиенко<sup>1</sup>, О.А. Погорелова<sup>1</sup>, С.Д. Урозалина<sup>2</sup>, А.Е. Семенова<sup>1</sup>, Т.Н. Власик<sup>1</sup>, Е.Р. Маслова<sup>3</sup>, В.В. Кухарчук<sup>1</sup>, Ю.А. Карпов<sup>1</sup>, С.А. Бойцов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ РКНПК, Москва,

<sup>2</sup> ФГБУ ГНИЦ Профилактической медицины МЗ РФ, Москва

<sup>3</sup> ФГБУ Гематологический научный центр МЗ РФ, Москва

### **Абстракт**

**Цель.** Изучение взаимосвязи уровня массы и активности липопротеин-ассоциированной фосфолипазы А2 (Лп-ФЛА2) с выраженностью атеросклеротического поражения сонных артерий.

**Материалы и методы.** Включено 519 пациентов, 162 мужчин, 357 женщин, средний возраст 57,0 (51-64) лет. Выполнена оценка факторов риска, биохимический анализ крови с оценкой липидного профиля, определение уровня Лп-ФЛА2, дуплексное сканирование сонных артерий.

**Результаты.** Уровень Лп-ФЛА2 по активности составил 202,4 (178,5 -232,6) нмоль/мин/мл, по массе – 220,4 (197,1-247,2) нг/ мл. Уровень Лп-ФЛА2, измеренный по активности, но не по массе прямо коррелировал с выраженностью атеросклероза сонных артерий. Межквартильный анализ активности Лп-ФЛА2 показал, что количество атеросклеротических бляшек ( $p=0,01$ ), максимальный ( $p=0,03$ ) и суммарный ( $p=0,004$ ) процент стеноза сонных артерий были выше у пациентов, у которых значение Лп-ФЛА2 находилось в верхних трёх квартилях.

**Заключение.** Подтверждена связь Лп-ФЛА2 с атеросклерозом и его тяжестью, показано, что активность Лп-ФЛА2 в большей степени ассоциируется с атеросклерозом сонных артерий, чем масса.

**Ключевые слова:** липопротеин-ассоциированная фосфолипаза А2, дуплексное сканирование сонных артерий, атеросклероз сонных артерий.

### **Анализ гетероплазмии митохондриальной мутации G12315A гена в гомогенатах пораженной интимы аорты, полученных при аутопсии**

М.А. Сазонова<sup>1,2</sup>, С.А. Косогорова<sup>2</sup>, В.В.Синёв<sup>1</sup>, В.А. Баринаова<sup>1</sup>, З.Б.Хасанова<sup>1</sup>, Ю.В. Бобрышев<sup>2</sup>, И.А.Собенин<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ РКНПК, Москва,

<sup>2</sup> ФГБУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН, Москва

### **Абстракт**

**Цель.** Проведение оценки уровня гетероплазмии мутантного аллеля G12315A в образцах ДНК, полученных из общих гомогенатов нормальной и пораженной атеросклерозом интимы 10 аорт.

**Материалы и методы.** Материалом исследования послужили общие гомогенаты пораженных и нормальных участков интимы аорты. После амплификации ДНК по мутации G12315A образцы были пиросеквенированы с целью выявления процента гетероплазмии мутантного аллеля.

**Результаты.** Полученные данные по мутации G12315A показывают, что уровень гетероплазмии в гомогенатах атеросклеротического поражения достоверно выше по сравнению с гомогенатами из нормальной сосудистой ткани.

**Заключение.** Результаты позволяют предположить, что однонуклеотидная замена гуанина на аденин в позиции 12315 митохондриального генома приводит к дефекту транспортной РНК-лейцин и неспособности выполнять свою функцию мутантными тРНК. Следствием критического уровня гетероплазмии по данной мутации является снижение количества ферментов дыхательной цепи в митохондриях, ведущее к падению уровня выработки энергии в клетке.

**Ключевые слова:** Мутация, митохондриальный геном, гомогенат, интима, аорта, атеросклероз.

## **Гендерные особенности эффективности гиполипидемической терапии у пациентов с метаболическим синдромом**

В.В. Скибицкий, З.Т. Сокаева, А.В. Фендрикова

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар.

### **Абстракт**

**Цель.** Оценить липидкорректирующий эффект, влияние на С-реактивный белок (СРБ), толщину комплекса интима-медиа (ТКИМ) и ремоделирование миокарда левого желудочка (ЛЖ) гиполипидемической терапии у мужчин и женщин с метаболическим синдромом (МС).

**Материалы.** 172 пациента с МС (81 мужчина и 91 женщина), медиана возраста 59 (52-67) лет. Всем пациентам был назначен симвастатин 20 мг/сутки, обеспечивший достижение целевого уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП) у 29 больных. Остальные пациенты рандомизированы в 2 группы: в 1-ой группе дозу симвастатина увеличили до 40 мг/сутки, пациентам 2-ой группы назначили комбинацию симвастатина 20 мг и эзетимиба 10 мг.

**Методы.** Биохимические тесты - показатели липидного профиля, СРБ, оценивали исходно, через 1, 2 и 6 месяцев. Эхокардиографическое исследование и ультразвуковое доплеровское исследование ТКИМ сонных артерий, выполняли до и через 6 месяцев лечения.

**Результаты.** Монотерапия симвастатином 40 мг/сут обеспечивала достижение целевого уровня ХС ЛПНП у 81,2% мужчин и 55,9% женщин ( $p < 0,05$ ), а комбинированная терапия - у 86,8% женщин и 64,1% мужчин ( $p < 0,05$ ). Через 6 месяцев монотерапии симвастатином или комбинированной терапии у мужчин изменения СРБ, ТКИМ были сопоставимы; у женщин комбинированная терапия превосходила монотерапию по влиянию на изучаемые показатели. Монотерапия симвастатином и комбинированная терапия сопровождались улучшением показателей ремоделирования миокарда ЛЖ независимо от пола ( $p < 0,05$ ), однако более выраженные позитивные изменения отмечались у женщин, на фоне комбинированной терапии. У мужчин эффективность монотерапии симвастатином и комбинированной терапии на показатели ремоделирования ЛЖ была сопоставимой.

**Заключение.** Монотерапия симвастатином и комбинированная терапия симвастатином и эзетимибом независимо от пола обеспечивали достоверный липидкорректирующий, противовоспалительный, антиремоделирующий эффекты у больных с МС. У мужчин обе тактики гиполипидемической терапии одинаково эффективны, у женщин более значимая динамика соответствующих показателей наблюдалась при использовании комбинированной терапии.

**Ключевые слова:** метаболический синдром, гиполипидемический эффект, ремоделирование миокарда, симвастатин, эзетимиб.

**Ассоциация уровней интерлейкина-6 и холестерина липопротеидов высокой плотности с тяжестью атеросклеротического поражения коронарных артерий**

Т.О. Павлунина, Ю.А. Шувалова, В.И. Каминная, Е.И. Казначеева, В.С. Тутунов, О.В. Маргиева, С.А. Москаленко, А.И. Каминный

ФГБУ РКНПК МЗ РФ, Москва

### **Абстракт**

**Цель исследования.** Оценить факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и их связь с атеросклеротическим поражением коронарных артерий с вовлечением ствола ЛКА.

**Материалы и методы.** В исследование включены пациенты мужчины и женщины в возрасте 40-80 лет, которым выполнена коронарография: 1 группа – 83 пациента со стенозом ствола ЛКА и стенозами коронарных артерий другой локализации, 2 группа – 88 пациентов со стенозами коронарных артерий без поражения ствола, 3 группа – 34 пациента без поражения коронарных артерий. У всех больных оценивались традиционные факторы риска ССЗ, а также определены ЛП (а), СРБ и ИЛ-6 иммуноферментным методом.

**Результаты.** Выявлено, что процент женщин был достоверно выше в группе с чистыми артериями (59% vs 17%  $p=0,00001$ , 59% vs 16%  $p=0,00001$  соответственно), а также процент курящих пациентов достоверно меньше в группе с чистыми артериями (19% vs 44%  $p=0,03$ , 19% vs 61%  $p=0,0001$  соответственно), как и ожидалось. Все пациенты получали статины, однако уровень холестерина липопротеидов высокой плотности оказался достоверно ниже в группе с поражением ствола левой коронарной артерии по сравнению с группами 2 и 3 ( $1,04\pm 0,29$  vs  $1,2\pm 0,49$   $p=0,04$  и  $1,04\pm 0,29$  vs  $1,28\pm 0,35$   $p=0,005$ , соответственно). Уровень липопротеида (а) достоверно не различался между группами. Уровень интерлейкина-6 имел тенденцию к повышению в группе 1 по сравнению с группой 3 ( $4,31\pm 5,24$  vs  $2,06\pm 1,8$ ,  $p=0,06$ , соответственно).

**Заключение.** Выявлен более низкий уровень липопротеидов высокой плотности и тенденция к увеличению уровня интерлейкина-6 у пациентов с поражением ствола левой коронарной артерии по сравнению с другими группами.

**Ключевые слова:** факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, стеноз ствола левой коронарной артерии, липопротеид (а), интерлейкин-6, холестерин липопротеидов высокой плотности.

### **Диагностическое значение растворимых молекул адгезии sICAM-1 и sVCAM-1 при ишемической болезни сердца**

И.С. Белокопытова<sup>1</sup>, О.В. Москалец<sup>2</sup>, Ф.Н. Палеев<sup>2</sup>, О.В. Зотова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> МУЗ Одинцовская центральная районная больница, Одинцово

<sup>2</sup> ГБУЗ Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва

### **Абстракт**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС), как правило, сопровождается хронической воспалительной реакцией. В настоящее время подробно описана роль неспецифических маркеров воспаления (СРБ, фибриноген и др.) в патогенезе атеросклероза и ИБС. На ранних этапах атеросклеротического воспаления моноциты прилипают к активированным клеткам эндотелия вследствие чрезмерной экспрессии на их поверхности молекул адгезии. Повышенный уровень растворимых форм этих молекул (sICAM-1, sVCAM-1) выявлен при многих заболеваниях, в том числе при остром коронарном синдроме и

хронической ишемической болезни. В статье представлены данные ряда исследований, в которых определяли уровень этих сывороточных маркеров у пациентов с различными формами ИБС.

**Заключение.** sICAM-1 and sVCAM-1 можно использовать в качестве дополнительных маркеров для оценки интенсивности воспалительного процесса при различных формах ИБС.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, молекула межклеточной адгезии ICAM-1, молекула адгезии сосудистого эндотелия VCAM-1.