

Атеросклероз и Дислипидемии
Журнал национального общества по изучению атеросклероза
2017 №1 (26)
АННОТАЦИИ

Роль ультразвуковой визуализации субклинического атеросклероза сонных артерий в прогнозировании сердечно-сосудистого риска в рамках первичной кардиоваскулярной профилактики

А.Е. Головина, Н.О. Катамадзе, Е.В. Бондарева, С.А. Сайганов, Л.Л. Берштейн

ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Абстракт

Стандартом оценки сердечно-сосудистого риска является его расчет с использованием шкалы (стратегия высокого риска), однако большинство острых сердечно-сосудистых событий (ССО) происходят у лиц с низким расчетным риском. Раннее обнаружение субклинического каротидного атеросклероза (СКА) как мощного предиктора ССО является наиболее перспективным альтернативным подходом. В настоящем обзоре обсуждается один из наиболее распространенных методов выявления СКА – дуплексное сканирование (ДС) каротидного бассейна. Несмотря на большое количество исследований и безусловный интерес к этой методике, с ней связано большое число по-прежнему не решенных вопросов.

Ключевые слова: сердечно-сосудистый риск, субклинический атеросклероз, дуплексное сканирование сонных артерий.

Хроматографическое определение содержания жирных кислот в различных биологических средах при атеросклеротических повреждениях

Н.И. Ткачева¹, С.В. Морозов^{1,2}, Е.М. Стахнёва³, В.С. Шрамко³, Ю.И. Рагино³

¹ФГБУН Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск

²Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск

³ФГБНУ «Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины», г. Новосибирск

Абстракт

В обзоре проведен анализ литературных данных, связанных с ролью жирных кислот при заболеваниях с атеросклеротическими повреждениями. Приводятся результаты экспериментальных исследований в этой области, подтверждающие, что исследования жирных кислот является перспективной развивающейся областью исследований.

Ключевые слова: атеросклероз, жирные кислоты, биомаркеры, хроматографические профили, обзор.

Взаимосвязь уровня миелоидных дендритных клеток и концентрации хемокина CCL17 с тяжестью атеросклероза коронарных артерий.

А.М. Карпов, А.В. Рвачева, У.В. Чубыкина, В.П. Масенко, В.Г. Наумов

ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» МЗ РФ, г.Москва

Абстракт

Цель исследования: В исследовании изучалась взаимосвязь уровней содержания в периферической крови миелоидных дендритных клеток и хемокина CCL17 с тяжестью атеросклеротического поражения коронарных артерий и наличием гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий. Оценивалось влияние воспалительной реакции, возникающей в ответ на имплантацию коронарного стента, на уровни мДК и CCL17.

Материалы и методы: Было обследовано 82 пациента мужского пола, которым проводилась диагностическая коронарография и 10 здоровых добровольцев. Выделено 4 группы в зависимости от тяжести коронарного атеросклероза. Также проводилось разделение всех пациентов на 2 группы в зависимости от наличия гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий. Всем пациентам проводилось определение общего количества миелоидных дендритных клеток методом цветной проточной цитофлуориметрии, хемокина CCL17 методом количественного твердофазного иммуноферментного анализа типа «сэндвич».

Результаты: Достоверных взаимосвязей между уровнями содержания в крови миелоидных дендритных клеток и хемокина CCL17 с тяжестью течения коронарного атеросклероза выявлено не было. Больные ИБС с наличием гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий характеризовались более низким уровнем миелоидных дендритных клеток.

Ключевые слова: атеросклероз, воспаление, дендритные клетки, хемокин CCL17.

Ассоциация классических факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний со степенью выраженности коронарного атеросклероза

Ю. А. Шувалова, В.И. Каминная, С. А. Москаленко, А. И. Каминный

ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» МЗ РФ, г. Москва

Абстракт

Цель: Изучить ассоциации максимального количества значимых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, липидных показателей и параметров воспаления со степенью поражения коронарного русла.

Методы: В исследование были включены 314 пациентов, которым была проведена диагностическая коронарная ангиография. Степень поражения коронарного русла оценивалась по количеству пораженных артерий и индексу Gensini score. Определение уровней биохимических показателей проводилось с помощью методики ELISA.

Результаты: Были выявлены прямые ассоциации между количеством пораженных артерий и полом ($r^2=0,32$; $p=0,0000001$), курением ($r^2=0,19$; $p=0,0007$), уровнем глюкозы ($r^2=0,12$; $p=0,04$) и обратная корреляция с уровнем холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП) ($r^2=-0,27$; $p=0,00006$). Эти же параметры продемонстрировали ассоциацию с индексом Gensini score: пол ($r^2=0,34$; $p=0,0000001$), курение ($r^2=0,20$;

$p=0,0007$), уровень глюкозы ($r^2=0,13$, $p=0,03$), уровень ХС-ЛПВП ($r^2=-0,31$, $p=0,000004$). Также были выявлены прямые корреляции индекса Gensini score с возрастом ($r^2=0,15$, $p=0,01$) и отягощенным семейным анамнезом ($r^2=0,12$, $p=0,047$).

Заключение: Выявлена ассоциация между полом, возрастом, курением, отягощенным анамнезом, уровнем ХС-ЛПВП, глюкозы и степенью выраженности коронарного атеросклероза. При этом роль липопротеина (а) представляется менее значимой в степени выраженности коронарного атеросклероза, но, тем не менее это требует дальнейшего уточнения.

Ключевые слова: Gensini score, Лп(а), факторы риска, тяжесть поражения коронарного русла.

Обострения хронической обструктивной болезни легких и коронарный атеросклероз

В.К. Зафираки¹, А.М. Намитоков¹, К.В. Скалецкий¹, Е.Д. Космачева², Л.В. Шульженко², Д.М.О. Рамазанов³, А.А. Омаров⁴, И.В. Першуков⁵

¹ГБОУ ВПО Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар

²ГБУЗ «НИИ – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В.Очаповского» МЗ Краснодарского края, Краснодар

³Центральная больница нефтяников ГНКАР, Баку, Азербайджан

⁴НИИ кардиологии и внутренних болезней МЗ РК, Алматы, Казахстан

⁵ФГБУ ДПО ЦГМА УД Президента РФ, Москва

Абстракт

Цель: определить особенности поражения коронарного русла у больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), в зависимости от наличия частых обострений в анамнезе.

Материал и методы: в исследование, одномоментное по дизайну, были включены 110 больных ХОБЛ, перенесших острый коронарный синдром, среди которых была выделена группа больных с частыми обострениями ХОБЛ ($n=24$). В качестве контроля использовали пациентов без анамнеза частых обострений ($n=86$). В обеих группах по коронароангиограммам оценивали распространенность и тяжесть коронарного атеросклероза. Через месяц после выписки из клиники, вне обострения ХОБЛ, определяли уровень С-реактивного белка (СРБ) в крови.

Результаты: при традиционной оценке тяжести поражения коронарного русла путем разделения на одно-, двух- и трехсосудистые поражения статистически значимых различий между группами не выявлено. В то же время, суммарное количество всех стенозов, гемодинамически значимых стенозов и окклюзий/критических стенозов оказалось в среднем выше в группе с частыми обострениями: соответственно, на 26% ($p=0,002$), 37% ($p=0,003$) и 47% ($p=0,024$). Основной вклад в формирование этих различий внесли гемодинамически значимые стенозы основных ветвей коронарных артерий (КА), локализующиеся в проксимальных и дистальных сегментах (разница между группами 31% и 87% соответственно, $p=0,041$ и $p=0,024$), а также стенозы ветвей 2 порядка (разница 54%, $p=0,023$). В группе с частыми обострениями ХОБЛ уровень СРБ был выше, чем в контрольной группе (3,36 [2,32; 5,10] против 2,32 [1,70; 3,27]; $p=0,017$). **Выявлена корреляция между количеством баллов по шкале SYNTAX и уровнем СРБ ($r=0,29$; $p<0,01$), между уровнем СРБ и суммарным количеством коронарных стенозов ($r=0,36$; $p<0,001$), а также между концентрацией СРБ и суммарным количеством стенозов основных ветвей КА ($r=0,36$; $p<0,001$).**

Выводы: фенотип ХОБЛ с частыми обострениями связан с более тяжелым поражением коронарного русла, в основе чего может лежать хроническое персистирующее воспаление.
Ключевые слова: острый коронарный синдром, хроническая обструктивная болезнь легких, фенотип с частыми обострениями, коронарный атеросклероз.

Комплексная морфологическая оценка атеросклеротического повреждения аорт кроликов в эксперименте

Я.А. Гущин, А.А. Мужикян, А.И. Селезнева, М.Н. Макарова

ЗАО «Санкт-Петербургский институт фармации», г.п. Кузьмоловский, Ленинградская область,

Абстракт

Целью данного исследования было разработать комплексную морфологическую макро- и микроскопическую оценку состояния сосудов на модели атеросклероза у кроликов, выбрать оптимальные методы окраски, а также разработать критерии оценки, позволяющие судить о тяжести развившейся патологии.

Исследование было проведено на кроликах породы Калифорнийские. Гиперхолестеринемия у животных вызывали пероральным введением холестерина совместно с инъекциями холекальциферола и адреналина. Для подтверждения развития патологии проводили измерение биохимических маркеров и вычисляли индекс атерогенности. На 60, 90 и 120 день исследования производили эвтаназию животных с извлечением аорты для ее морфологического исследования. Для комплексной оценки повреждения аорты были применены макроскопический анализ площади поражения и методы гистологической окраски стандартными красителями. Степень повреждения аорты выражалась в баллах по заданным критериям.

Нам удалось добиться модели прогрессирующей патологии, как по показателям биохимических маркеров, так и по результатам морфологических исследований. Индекс атерогенности увеличился с 1 до 26 в течение 4 месяцев. При макроскопическом анализе обнаружено расширение атеросклеротического повреждения, которое к концу исследования достигало 84% от общей площади аорты. В ходе микроскопического анализа гистологических срезов аорты наблюдали все стадии атерогенеза от долипидной до стадии осложнений.

Таким образом, используемая модель позволила проследить стадии формирования и прогрессирования атеросклероза у экспериментальных кроликов породы Калифорнийские. Предложенная нами комплексная система оценки дает возможность наглядно и объективно характеризовать развитие патологии, что обеспечивает достоверность и информативность проведенного исследования.

Ключевые слова: экспериментальный атеросклероз, гиперхолестеринемия, кролики, комплексная оценка.

Влияние липоидоза коллагеновых волокон на развитие атеросклеротических бляшек в коронарных артериях при ишемической болезни сердца

В. С. Жданов, И. П. Дробкова, В.Г. Цыпленкова, С. П. Веселова.

Абстракт

Целью настоящего исследования является изучение патоморфологических изменений коллагеновых волокон (КВ) и других структурных компонентов атеросклеротических бляшек (АБ) коронарных артерий при ишемической болезни сердца (ИБС), их роли в развитии нестабильности бляшек и морфогенезе атеросклероза, а также оценка плейотропных эффектов статинов на процессы стабилизации АБ.

Материал и методы. Изучены эндартерэктомированные сегменты коронарных артерий, полученные при операциях их шунтирования у 92 больных ИБС в возрасте от 55 до 73 лет. Используются гистологические и гистохимические методы исследования КВ, липидов, макрофагов, гладкомышечных клеток (ГМК) атеросклеротических бляшек. В 9 наблюдениях была проведена электронная микроскопия сегментов коронарных артерий. Для количественной характеристики морфологических признаков АБ было проведено компьютерное морфометрическое исследование 85 АБ коронарных артерий 19 мужчин с ИБС, не получавших липид-снижающих препаратов, и 30 больных, принимавших статины более 3-х месяцев. Оценка изучаемых структурных компонентов проводилась методом компьютерной морфометрии с использованием системы анализа и цифровой обработки изображений.

Результаты. Липоидоз КВ атеросклеротических бляшек при ИБС встречается постоянно, сопровождается деструкцией КВ и является одним из факторов, способствующих развитию нестабильности бляшек. Ультраструктурные исследования АБ коронарных артерий выявили наличие липидных масс между фибриллами КВ и деструктивные изменения последних. Морфометрический анализ структурных компонентов АБ и их соотношения позволил выделить бляшки, различающиеся по степени стабильности. Степень уязвимости нестабильных бляшек определялась уменьшением количества стабилизирующих структур, преимущественно КВ и зависела также от содержания липидов и макрофагов. Структурные изменения, происходящие в нестабильных АБ под влиянием статинов, связанные с уменьшением площади липидов и макрофагов с одновременным увеличением КВ, являются отражением плейотропных эффектов этих препаратов и свидетельствуют о их положительном влиянии на процессы, касающиеся метаболизма липидов, воспаления сосудистой стенки и стабилизации внеклеточного матрикса.

Ключевые слова: атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, коллагеновые волокна, нестабильность атеросклеротических бляшек, статины.

Показатели липидного обмена у жителей Горной Шории: этнические особенности и влияние условий проживания

Д. П. Цыганкова¹, Т. А. Мулерова¹, М.Ю. Огарков^{1,2}, Е.В. Михалина¹, Е.Ю. Саарела³, Я.В. Казачек¹, А.А. Кузьмина¹, О.Л. Барбараш^{1,3}

¹ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово

²ФГБОУДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей» МЗ РФ, г. Новокузнецк

³ГБОУ ВПО «Кемеровский государственный медицинский университет», г. Кемерово

Абстракт

Цель: Оценить различия в показателях липидного обмена у жителей Горной Шории, оцененных в периоды 1998-2002гг и 2012-2015гг.

Материалы и методы: Исследование показателей липидного обмена проводилось в два этапа (1 этап - 1998-2002гг., 2 этап - 2012-2015гг), в местах компактного проживания шорцев. Было обследовано 1215 и 572 жителей, соответственно. Все жители были разделены по возрастным группам. Статистическая обработка данных проведена с применением STATISTICA 10.0.

Результаты: На всех временных этапах исследования было выявлено, что в целом у мужчин и женщин обеих национальностей с увеличением возраста нарастали проявления нарушений липидного обмена. В период с 1998 г. по 2002 г., были обнаружены национальные различия уровней общего холестерина (ОХС), триглицеридов, холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП) в старших возрастных группах, проявляющиеся более атерогенными сдвигами у представителей нешорской группы. Однако, уровень холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП) в меньшей степени, чем другие липиды, был связан с возрастом. Во время второго этапа исследования (2012-2015г.г.) было выявлено, что степень этнических различий уменьшилась. Наблюдаемые в период 2000 г. различия в показателях ОХС и ХС ЛПНП во время второго этапа исследования не выявились ни в одной из возрастных групп, независимо от гендерной принадлежности. В динамике 15-летнего периода, следует отметить, что наименее благоприятные изменения выявлены у лиц молодого и среднего возраста: как у шорцев, так и не шорцев обоих полов регистрируется увеличение средних значений концентраций ОХС, ХС ЛПНП и уменьшение – ХС ЛПВП. Но наиболее ярко данная тенденция прослеживается в группе женщин коренной национальности.

Заключение. Во все сроки исследования (1998-2002гг и 2012-2015гг.) распространенность нарушений липидного обмена у коренных жителей Горной Шории, как у женщин, так и у мужчин была ниже, чем у некоренных. За последнее 15 лет у жителей этого региона наблюдается изменение липидного профиля атерогенного характера, в большей степени у коренного населения.

Ключевые слова: дислипидемия, Горная Шория, шорцы, условия проживания.

К 60-летию Бойцова Сергея Анатольевича

23 января 2017г. отмечает свой 60 - летний юбилей Бойцов Сергей Анатольевич – известный российский терапевт и кардиолог, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор.

Сергей Анатольевич Бойцов возглавляет ФГБУ "Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины" Минздрава России, является главным внештатным специалистом по профилактической медицине Минздрава России и вице-президентом Российского кардиологического общества.

Закончив с отличием в 1980г. Военно-медицинскую академию имени С.М. Кирова в г. Ленинграде, С.А. Бойцов до 1984 года проходил службу на Северном флоте в должности начальника медицинской службы атомной подводной лодки. В 1984 году поступил в адъюнктуру при кафедре военно-морской и госпитальной терапии Военно-медицинской академии, которую успешно закончил в 1987 году, пройдя путь от старшего ординатора до заместителя начальника кафедры, в 2002 году – стал начальником данной кафедры. В 2002 году в звании полковника медицинской службы закончил службу в Вооруженных Силах РФ и продолжил свою трудовую деятельность в Москве в качестве главного терапевта ГУ «Государственный медицинский Центр Министерства здравоохранения Российской Федерации», переименованного в 2003 году в ГУ «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации».

Федерации». С 2003 года по февраль 2006 года исполнял обязанности директора Центрального клинично-диагностического комплекса и заведующего кафедрой внутренних болезней НМХЦ им. Н.И. Пирогова. В период с февраля 2006 года по март 2011 года работал заместителем по науке генерального директора ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» Минздрава России. С марта 2011 года по настоящее время работает в качестве директора ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России.

Благодаря усилиям Сергея Анатольевича «ГНИЦ профилактической медицины» стал флагманским институтом в области диспансеризации. Сегодня ГНИЦ профилактической медицины – это учреждение принципиально нового типа, где решается проблема сохранения и укрепления здоровья, разрабатываются методы и формы профилактики, позволяющие значительно снизить заболеваемость и смертность в нашей стране.

Сергей Анатольевич награжден Орденом «Знак почета» (2000г.) и другими профессиональными наградами

Свою управленческую деятельность Сергей Анатольевич блестяще сочетает с глубокой научной работой. Профессор Бойцов С.А. - автор более 390 научных статей, 2 монографии, 7 методических рекомендаций и публикаций по кардиологии, терапии, профилактической медицине, хроническим неинфекционным заболеваниям; под его руководством подготовлено и успешно защищено более 20 диссертационных исследований на соискание ученой степени кандидата и доктора медицинских наук.

Профессор С.А. Бойцов является главным редактором журнала «Профилактическая медицина», заместитель главного редактора журнала «Рациональная фармакотерапия в кардиологии», а так же членом редакционных коллегий других авторитетных российских медицинских журналов: «Терапевтический архив», «Сердце», «Журнал сердечная недостаточность», «Артериальная гипертензия», «Атеросклероз и дислипидемии», «Кардиоваскулярная терапия и профилактика», «Кардиологический вестник», «Медицинский совет», «Journal of Cardiovascular Medicine» (журнал под эгидой Европейского общества кардиологов).

Национальное общество по атеросклерозу и коллектив журнала «Атеросклероз и дислипидемии» от всей души поздравляют Сергея Анатольевича с юбилеем! Желают крепкого здоровья, дальнейшей плодотворной работы, осуществления всех замыслов.

К 65-летию Покровского Сергея Николаевича

10 февраля 2017г. отмечает свой 65 - летний юбилей Сергей Николаевич Покровский – известный российский учёный, доктор биологических наук, профессор.

Сергей Николаевич Покровский руководит лабораторией проблем атеросклероза Института экспериментальной кардиологии ФГБУ РКНПК Минздрава России.

Покровский Сергей Николаевич в 1975 году окончил Биологический факультет Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова по специальности "биолог-биохимик", в 1981 на кафедре молекулярной биологии МГУ защитил кандидатскую диссертацию, по специальности "молекулярная биология" и в 2005 году – успешно защитил докторскую диссертацию по специальностям «биохимия» и «кардиология». С 1981 года работает в Институте экспериментальной кардиологии РКНПК МЗ РФ. Он организовал и по настоящее время успешно руководит сначала научной группой "аффинных сорбентов для медицины", а затем лабораторией "проблем атеросклероза", которая всегда находится в авангарде научной мысли. Так, за это время под его руководством был создан целый ряд уникальных высокоспецифичных сорбентов, позволяющих лечить методами терапевтического афереза тяжелые, рефрактерные к иным

видам терапии, формы различных сердечно-сосудистых, гематологических, аутоиммунных, онкологических и других заболеваний.

Сергей Николаевич широко известен в международных научных кругах как специалист в области изучения метаболизма липопротеидов, и коррекции его нарушений. Под руководством С.Н. Покровского впервые в нашей стране в 1989 году было начато изучение нового, атеротромбогенного липопротеида – липопротеида(а), признанного в 2010 году независимым генетическим фактором риска развития атеросклероза и его осложнений.

Результаты работы лаборатории, руководимой Покровским С.Н., широко представлены на престижных отечественных и международных конференциях и симпозиумах. Сергей Николаевич является автором более 200 научных трудов, 5 патентов на изобретение, 190 из 250 опубликованных им тезисов – международные. Под его руководством защищены 7 кандидатских и две докторские диссертации.

За вклад в изучение молекулярно-клеточных механизмов возникновения и развития атеросклероза и разработку новых методов диагностики и лечения С.Н. Покровскому были присуждены премии:

- Европейского Общества Гемафереза и Гемотерапии;
- Правительства Российской Федерации;
- Российского кардиологического Общества.

В 1993 году Покровский Сергей Николаевич был удостоен государственной стипендии для выдающихся ученых.

Сергей Николаевич состоит во многих научных обществах: Российского биохимического общества, Национального общества по изучению атеросклероза, Правления Международного общества по аферезу, Европейского общества гемафереза и гемотерапии, Европейского общества искусственных органов, Европейского обществе по изучению атеросклероза, Международного общества по изучению атеросклероза. Он входит в состав редколлегии журналов: «Атеросклероз и дислипидемии», «Therapeutic apheresis and dialysis».

Научный коллектив возглавляемой Сергеем Николаевичем лаборатории, Институт экспериментальной кардиологии РКНПК МЗ РФ, Национальное общество по атеросклерозу и коллектив журнала «Атеросклероз и дислипидемии» от всей души поздравляют Сергея Николаевича с Юбилеем и желают крепкого здоровья, дальнейшей плодотворной работы, осуществления всех замыслов!