

Атеросклероз и Дислипидемии
Журнал национального общества по изучению атеросклероза
2018 №3
АННОТАЦИИ

Являются ли малые и умеренные стенозы сонных артерий фактором риска цереброваскулярных осложнений у пациентов при выполнении коронарного шунтирования?

И.Д. Сырова, А.В. Коваленко

ФГБНУ НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, г. Кемерово

Абстракт

В настоящее время оперативное вмешательство не может быть оценено, как успешное, если у пациента после операции развиваются цереброваскулярные осложнения. В литературном обзоре представлены современные данные о клинико-функциональных особенностях сочетанного атеросклеротического поражения коронарных и сонных артерий, частоте выявления и их прогностическом значении. Также анализируются современные исследования, направленные на выявление причин развития, патогенеза и профилактику данных осложнений у кардиохирургических пациентов. Рассматривается роль малых и умеренных стенозов сонных артерий и их влияние на развитие цереброваскулярных осложнений коронарного шунтирования. Обсуждается, что пациенты с малыми и умеренными стенозами, по сравнению с пациентами без стенотического поражения сонных артерий являются более уязвимыми при проведении кардиохирургических вмешательств. Дополнительной причиной развития цереброваскулярных осложнений у них является исходно более выраженное, чем у пациентов без стенозов нарушение ауторегуляции мозгового кровотока, обеспечивающее устойчивость головного мозга к эпизодам острой ишемии и гипоперфузии при перепадах АД во время операции. Сочетание низкой сократительной способности сердца и низкого цереброваскулярного резерва повышает риск развития осложнений в данной когорте пациентов.

Ключевые слова: цереброваскулярные осложнения, инсульт, кардиохирургические операции, коронарное шунтирование, малые и умеренные стенозы сонных артерий, прогнозирование, атеросклероз.

Уровень окисленных липопротеинов низкой плотности и эндотелиальный статус у больных облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей после реконструктивных операций на аortoподвздошно-бедренном сегменте

В.А. Лазаренко¹, Е.А. Бобровская¹, Л.Н. Тулупова²

1 ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет МЗ РФ, Курск,

2 БМУ «Курская областная клиническая больница», Курск

Абстракт

Цель исследования. Оценка взаимосвязи уровня окисленных липопротеинов низкой плотности (окисленных ЛПНП) и эндотелиального статуса в системном и местном

кровотоке у больных облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей до и после реконструктивных операций.

Материалы и методы. В исследование включено 68 больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, средний возраст $57,9 \pm 0,88$ лет, со II Б – III степенью хронической артериальной недостаточности по R. Fontaine – А.В. Покровскому, которые были распределены на три группы в зависимости от объема хирургического вмешательства: 1 группе выполнено бедренно-подколенное шунтирование ($n=32$), 2 - аорто-бедренное шунтирование ($n=20$), 3 - рентгенэндоваскулярная ангиопластика и стентирование подвздошных артерий ($n=16$). Проведен корреляционный анализ между содержанием окисленных ЛПНП и маркерами эндотелиального статуса: молекулы адгезии сосудистого эндотелия 1 типа (sVCAM-1), Аннексин V, ингибитор тканевого активатора плазминогена I типа (PAI-1), тканевой активатор плазминогена (t-PA) в системном кровотоке и в пораженной конечности до операции и в раннем послеоперационном периоде.

Результаты. Уровень окисленных ЛПНП тесно ассоциировал с нарушением эндотелиального статуса. Обнаружена взаимосвязь между окисленными ЛПНП и sVCAM-1 как на системном уровне, так и в пораженной конечности, эта ассоциация сохранялась и после проведения реконструктивного вмешательства, наиболее значимая у больных после выполнения бедренно-подколенного шунтирования. Выявлена взаимосвязь между окисленными ЛПНП и дисбалансом фибринолитической активности с повышением протромботического потенциала при всех видах реконструкции. Определена значимая положительная корреляция окисленных ЛПНП и Аннексина V, как маркера эндотелиальной дисфункции, у больных после рентгенэндоваскулярной коррекции подвздошного сегмента и слабая отрицательная корреляция окисленных ЛПНП и Аннексина V в системном и местном кровотоке у пациентов после открытых артериальных реконструкций.

Заключение. Окисленные ЛПНП вносят вклад в нарушения эндотелиального статуса сосудистого русла у больных облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей, с активацией процессов воспаления, апоптоза, повышением молекул адгезии, угнетением фибринолиза, сохраняющиеся и после хирургической коррекции артериальной гемодинамики, как на системном уровне, так и в пораженной конечности.

Ключевые слова: облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей, окисленные липопротеины низкой плотности, эндотелиальный статус, реконструктивные операции.

Точность определения липидов крови на экспресс-анализаторе CARDIOCHECK PA

А.Ю. Ольховик³, С.А. Уразгильдеева^{1,2}, А.В. Васильев³, П.С. Садовников³,
В.С. Гуревич^{1,2,4}

1. Научно-клинический и образовательный центр «Кардиология», Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
2. Центр атеросклероза и нарушений липидного обмена, Клиническая больница №122 им. Л.Г. Соколова, Санкт-Петербург
3. Лабораторная служба «Хеликс», Санкт-Петербург, Россия
4. Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Абстракт.

Целью исследования является сопоставление точности результатов определения липидов капиллярной крови на портативном (CardioChek PA) и стационарном (Roche Cobas c 702) биохимических анализаторах.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 36 добровольцев обоего пола в возрасте от 18 до 65 лет. Взятие биоматериала в стандартные микропробирки с активатором свертывания и разделительным гелем осуществлялось медицинской сестрой одновременно для экспресс-тестирования и для исследования на стационарном анализаторе. Парная разность результатов, полученных разными методами для каждого липидного показателя, рассчитывалась в абсолютных и относительных единицах по результатам статистического бутстрепа. Кроме этого, производился регрессионный анализ и сравнение среднего смещения по каждому аналиту со значением аналитической вариации (CVa) согласно формуле расчета референтного различия значений (reference change values – RCV).

Результаты. На основе бутстреп-оценки выявлены смещения данных экспресс-тестирования липидных показателей от результатов, полученных на стационарном анализаторе. Среднее смещение данных экспресс-анализа общего холестерина (ОХС) составило -3,70%, $R^2 = 0,6515$; холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛВП) +9,16%, $R^2 = 0,9198$; триглицеридов (ТГ) +8,99%, $R^2 = 0,8912$; расчетного холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛНП) -13,35%, $R^2 = 0,7176$, а от результатов прямого измерения на стационарном анализаторе -23,96%, $R^2 = 0,6943$. С учетом разницы результатов капиллярной и венозной крови, смещения для ОХС в среднем составляют -1,08% и укладываются в CVa для данного метода. Однако, большинство других пар результатов смещений с учетом их 95% доверительных интервалов (ДИ) не укладываются в CVa для рассматриваемых методов.

Выводы. Результаты исследования ОХС, полученные экспресс-тестированием, сопоставимы с данными, полученными в производственных условиях на стационарном анализаторе, и могут быть успешно использованы для оценки сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE. Экспресс-показатели ТГ могут быть использованы для скрининга гипертриглицеридемий. Вместе с тем систематические смещения остальных исследованных биомаркеров не позволяют использовать экспресс-тестирование для более точной диагностики дислипидемии и контроля эффективности гиполипидемической терапии.

Ключевые слова: экспресс-диагностика, липидный спектр крови, дислипидемия.

Аорто-брахиальный градиент сосудистой жесткости у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца и атеросклерозом периферических артерий

В.В. Генкель, А.О. Салашенко, И.И. Шапошник

ФГБОУ "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск

Абстракт

Цель. Оценить показатели регионарной сосудистой жесткости и аорто-брахиального градиента жесткости (АБГ) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в зависимости от распространенности атеросклеротического поражения периферических артерий.

Материалы и методы. В исследование было включено 140 пациентов со стабильной ИБС. Всем пациентам проводили ультразвуковое сканирование артерий каротидного бассейна и артерий нижних конечностей. Пациенты были разделены на три группы в

зависимости от результатов исследования периферических артерий. В первую группу включали пациентов с ИБС и интактными периферическими артериями (отсутствие атеросклеротических бляшек (АСБ); во вторую группу включали пациентов с АСБ, визуализированными в одном из сосудистых бассейнов; в третью группу – пациентов с ИБС и АСБ, визуализированными в обоих сосудистых бассейнах. Регионарную аортальную жесткость и жесткость артерий мышечного типа измеряли методом аппланационной тонометрии. После определения каротидно-феморальной скорости пульсовой волны (СПВкф) и каротидно-радиальной скорости пульсовой волны (СПВкр) рассчитывали АБГ как отношение СПВкф/СПВкр.

Результаты. По данным измерения сосудистой жесткости значения СПВкф и СПВкр значимо не различались между группами пациентов. При этом значения СПВкф/СПВкр были статистически значимо выше в третьей группе пациентов в сравнении как с первой группой больных ($p=0,023$), так и со второй ($p=0,047$). Увеличение АБГ ассоциировалось с увеличением возраста пациентов ($r=0,392$; $p=0,0001$), степени стенозирования сонных артерий ($r=0,229$; $p=0,007$) и артерий нижних конечностей ($r=0,243$; $p=0,004$), нагруженности сонных артерий атероматами ($r=0,306$; $p=0,0001$). При проведении полиномиальной логистической регрессии с поправкой на такие факторы, как пол, артериальная гипертензия, курение, ожирение, сахарный диабет, холестерин липопротеинов низкой плотности, С-реактивный белок, скорость клубочковой фильтрации, инверсия градиента сосудистой жесткости увеличивала относительный риск выявления мультифокального атеросклероза в 3,52 раза (95% доверительный интервал 1,27-9,77; $p=0,015$).

Заключение. Пациенты с ИБС и сочетанным атеросклеротическим поражением артерий каротидного бассейна и артерий нижних конечностей имели статистически значимо большие значения АБГ в сравнении с пациентами с ИБС и поражением одного бассейна периферических артерий, а также с ИБС и интактными периферическими артериями. Инверсия АБГ ассоциировалась с увеличением риска сочетанного поражения периферических артерий.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, сосудистая жесткость, скорость пульсовой волны, атеросклероз периферических артерий.

Токсическое действие кальций-фосфатных бионов на адвентицию брюшной аорты крыс

Д.К. Шишкова, Е.А. Великанова, Е.О. Кривкина, А.В. Миронов, Ю.А. Кудрявцева, А.Г. Кутихин

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

Абстракт

Цель. Изучить связь токсического действия бионов с развитием воспаления в адвентиции.

Материалы и методы. Токсичность сферических кальций-фосфатных бионов (СКФБ), игольчатых кальций-фосфатных бионов (ИКФБ) и магний-фосфатных бионов (МФБ) на интиму брюшной аорты крыс линии Wistar оценивали путем их однократного внутривенного введения после баллонной ангиопластики с последующей эксплантацией аорт через пять недель. Биоптаты после стандартной гистологической проводки окрашивали гематоксилин-эозином с последующей визуализацией при помощи световой микроскопии.

Результаты. В отличие от СКФБ и ИКФБ, МФБ не вызывали гипертрофию интимы брюшной аорты крыс. Формирование неоинтимы в аорте связано с механическим повреждением эндотелия баллоном и с токсическим действием КФБ. В результате действия этих повреждающих факторов запускается каскад провоспалительных событий как со стороны просвета сосуда, так и с адвентиции, что выражается в увеличении количества адвентициальных лимфатических фолликулов.

Выводы. Внутривенное введение КФБ при индуцированном повреждении брюшной аорты вызывало развитие гипертрофии интимы и стимулировало образование адвентициальных лимфатических фолликулов, что доказывает взаимосвязь между эндотелиотоксическим действием КФБ и повышенной воспалительной реакцией адвентиции.

Ключевые слова: атеросклероз, бионы, наночастицы, токсичность, эндотелий, гипертрофия интимы.

Инкретиновый и адипокиновый статус у мужчин молодого и среднего возраста с начальным атеросклерозом

Д. Ю. Сердюков¹, А. В. Гордиенко¹, В. Т. Дыдышко¹, М. А. Панова¹, И. В. Рудченко¹, О. В. Глозов², С. Г. Апалько², С. Г. Щербак²

1 ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург

2 СПб ГБУЗ «Городская больница №40», г. Санкт-Петербург, Сестрорецк

Абстракт

Цель: Определить особенности адипокинового и инкретинового статуса во взаимосвязи с липидно-углеводным обменом у мужчин молодого и среднего возраста с начальным атеросклерозом сонных артерий.

Материал и методы: Были обследованы 530 мужчины в возрасте $38,5 \pm 5,6$ лет, из них мужчин молодого возраста (от 30 до 44 лет включительно) – 448(80%), среднего возраста (от 45 до 55 лет) – 82 (20%) человека. Все пациенты были разделены на 2 группы: I – 106 мужчин с ультразвуковыми признаками начального атеросклероза общих сонных артерий; II – 424 мужчины без изменений сосудистой стенки. Для определения метаболических изменений оценивалась липидограмма, проводился глюкозотолерантный тест, исследовался уровень адипокинов и инкретинов.

Результаты: Толщина комплекса интима-медиа у пациентов с начальным атеросклерозом составила $1,2 \pm 0,3$ мм, во II – $0,65 \pm 0,1$ мм соответственно ($p < 0,001$). Артериальная гипертензия было выявлено у 69 % обследованных I и 33% мужчин II группы ($\chi^2 = 43,9$; $p < 0,001$); абдоминальное ожирение – у 63 vs 43% ($\chi^2 = 12,9$; $p < 0,001$). Недостаточная физическая активность оказалась более характерна для пациентов I группы: 35 vs 25% ($\chi^2 = 5,1$; $p = 0,05$). Дислипидемия была диагностирована у 60% мужчин I группы и 30% пациентов II группы ($\chi^2 = 19,4$; $p < 0,001$). Частота предиабета и ранней постпрандиальной гипергликемии в I и во II группах составила 39 и 28% ($p > 0,05$) и 63 и 43% ($\chi^2 = 5,6$; $p = 0,017$); сочетание дислипидемии и предиабета – 27 vs 15% ($p > 0,05$); дислипидемии и ранней постпрандиальной гипергликемией – 48 vs 19% пациентов ($\chi^2 = 14,4$; $p < 0,001$) соответственно. У пациентов с начальным атеросклерозом определялись наибольшие значения лептина, ИЛ-6 и ФНО- α . Была определена устойчивая положительная взаимосвязь атеросклероза, нарушений липидного и углеводного спектра с концентрацией лептина.

Заключение: уровень сывороточного лептина может использоваться в качестве дополнительного маркера поражения сердечно-сосудистой системы и начального атеросклероза у пациентов с абдоминальным ожирением.

Ключевые слова: начальный атеросклероз, адипокины, инкретины, дислипидемия, дисгликемия, метаболический синдром, мужчины молодого и среднего возраста.

Лабораторные предикторы и маркеры успешной реперфузии у больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST

Л.И. Маркова, Е.М. Подгорная, О.Л. Белая, О.М. Лазутина

«Московский государственный медико–стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва

Абстракт

В статье представлены результаты исследования, посвященного неинвазивной оценке эффективности тромболитической терапии (ТЛТ) при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST. Полученные данные свидетельствуют, что повышение концентрации маркеров повреждения миокарда – кардиоспецифичной МВ-фракции креатинфосфокиназы (МВ КФК), кардиоспецифичной I-фракции тропонина, а также, D-димера, являются маркерами состоявшейся реперфузии миокарда. А исходно (до проведения тромболиза) повышенная концентрация D-димера - будет являться предиктором успешности проводимой ТЛТ.

Ключевые слова: инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, тромболитическая терапия, МВ КФК, тропонин I, D-димер, предикторы реперфузии миокарда.

Эволокумаб - новые возможности управления сердечно-сосудистым риском у пациентов с атеросклерозом и сахарным диабетом. Резолюция Совета экспертов (НОА, РЭА, РНО СРДЛ, РосОКР)

Алесян Б.Г.¹, Бажан С.С.², Бойцов С.А.⁵, Бубнова М.Г.³, Воевода М.И.², Галстян Г. Р.⁴, Гуревич В.С.^{7,8,9}, Ежов М.В.⁵, Калашников В.Ю.⁴, Карпов Ю.А.⁵, Коновалов Г. А.⁶, Мешков А.Н.³, Сергиенко И.В.⁵, Шестакова М.В.⁴

- 1 ФГБУ НМИЦ хирургии имени В.А. Вишневского МЗ РФ, Москва
- 2 НИИТПМ – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск
- 3 ФГБУ НМИЦ профилактической медицины МЗ РФ, Москва
- 4 ФГБУ НМИЦ эндокринологии МЗ РФ, Москва
- 5 ФГБУ НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва
- 6 КДЦ МЕДСИ, Москва
- 7 КБ им. Л.Г.Соколова ФМБА МЗ РФ
- 8 Научно-клинический и образовательный Центр «Кардиология» СПбГУ
- 9 СЗГМУ имени И.И.Мечникова

Заключение Совета экспертов. Сердечно-сосудистые заболевания и сахарный диабет 2 типа: новые возможности снижения смертности

И.В. Сергиенко¹, А.С. Аметов², М.Б. Анциферов³, Ю.Ш. Халимов⁴, М.И. Воевода⁵, Г.Р. Галстян⁶, А.С. Галявич⁷, Д.В. Дупляков⁸, А.Г. Обрезан⁹, А.А. Аншелес¹, С.Н. Терещенко¹, О.М. Драпкина¹⁰, В.В. Кухарчук¹, С.А. Бойцов¹

1 ФГБУ «НМИЦ Кардиологии», Москва

2 ФГБОУ ДПО РМАНПО, Москва

3 ГБУЗ «Эндокринологический диспансер ДЗМ», Москва

4 ВМА им С.М. Кирова, Санкт-Петербург

5 ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины», Новосибирск

6 ГБУ «НМИЦ эндокринологии», Москва

7 Казанский государственный медицинский университет, Казань

8 Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара

9 Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

10 ФГБУ «НМИЦ Профилактической медицины», Москва

Абстракт

В заключении Совета экспертов представлено обсуждение крайне актуального вопроса – лечения пациентов с сахарным диабетом 2 типа и сердечно-сосудистой патологией. Причиной данного обсуждения явилось появление нового сахароснижающего препарата из группы SGLT2 ингибиторов – эмпаглифлозина и включение его в зарубежные и отечественные рекомендации по ведению больных с сахарным диабетом. При этом данный препарат признается препаратом первой линии при сочетании ИБС и/или недостаточности кровообращения с сахарным диабетом 2 типа. Особое место в представленном заключении совета экспертов уделяется данным исследования EMPA-REG OUTCOME.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, сердечно-сосудистый риск, эмпаглифлозин/

К 90-летию ЮРИЯ ПЕТРОВИЧА НИКИТИНА

НОВОСТИ С КОНГРЕССОВ ПО АТЕРОСКЛЕРОЗУ 2018

С. А. Близнюк, Н. А. Тмоян, М. В. Ежов

«Национальный Медицинский Исследовательский Центр кардиологии» Минздрава России, г. Москва

В статье рассмотрены новости с конгресса Европейского общества атеросклероза и международного симпозиума по атеросклерозу. Освещены последние достижения в области кардиологии и лечения атеросклероза.

Ключевые слова: атеросклероз, дислипидемия, липопротеид(а), PSCK9.