

РОЛЬ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ВЫЯВЛЕНИИ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С АТИПИЧНЫМ ДЛЯ СТЕНОКАРДИИ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

Ю.А. Маряшева – аспирант отд. томографии ¹

Т.Н. Веселова – к.м.н., науч. сотр. отд. томографии ¹

И.С. Федотенков – к.м.н., рук. отд. компьютерной томографии ¹

И.М. Архипова – врач-рентгенолог ³

Ф.Т. Агеев – проф., д.м.н., рук. научно-диспансерного отд. ²

В.Е. Сеницын – проф., д.м.н., рук. отд. лучевой диагностики ³

С.К. Терновой – акад. РАМН, проф., д.м.н., рук. отд. томографии ¹

¹ Отдел томографии
² и научно-диспансерный отдел
Института кардиологии им. А.Л. Мясникова
ФГУ РКНПК Росмедтехнологий,
³ Центр лучевой диагностики ЛРЦ Росздрава

Цель. Определение диагностических возможностей мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) в выявлении стенозов коронарных артерий у пациентов с атипичным для стенокардии болевым синдромом.

Материалы и методы. Были обследованы 60 пациентов с этой патологией с подозрением на наличие ишемической болезни сердца (ИБС). Из них 21 женщина и 39 мужчин. Для диагностики ИБС применяли комплексный метод исследования. Диагностическая значимость МСКТ в выявлении значимых стенозов коронарных артерий (стенозы более 50%) оценивалась при посегментном анализе, анализе по артериям и пациентам.

Результаты. У 8% больных с атипичным для стенокардии болевым синдромом были выявлены гемодинамически значимые стенозы коронарных артерий. МСКТ-ангиография позволила в 96,7% случаев поставить точный диагноз (в 58 из 60 случаев). По ее данным у 53 (88,3%) пациентов было выявлено отсутствие стенозов или гемодинамически незначимые стенозы коронарных артерий, в 5 (8,3%) случаях МСКТ-ангиография подтвердила наличие гемодинамически значимых стенозов. Показатели чувствительности, специфичности, положительного и отрицательного прогностических значений по сегментам (n=295) составили соответственно 100%, 99,3%, 71,4%, 100%, по артериям (n=91) – 100%, 97,7%, 71,4%, 100%, по больным (n=23) – 100%, 88,9%, 71,4%, 100%.

Выводы. Учитывая высокие показатели отрицательной прогностической значимости МСКТ-ангиографии, а также высокую чувствительность и специфичность метода, данная методика может быть включена в алгоритм обследования пациентов с атипичным болевым синдромом в грудной клетке при подозрении на ИБС. Это позволит с высокой степенью достоверности исключить наличие гемодинамически значимых стенозов, а также выявить стенозирующие изменения коронарных артерий.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, мультиспиральная компьютерная томография, атеросклероз коронарных артерий.

Введение

Ведущая причина смертности населения Европы и Америки – ишемическая болезнь

сердца (ИБС), часто приводящая к инвалидности и требующая больших расходов

Таблица 1.

Клиническая классификация боли в груди

<p>Типичная стенокардия</p> <ul style="list-style-type: none"> • есть загрудинная боль или дискомфорт характерного качества и продолжительности • возникает при физической нагрузке или эмоциональном стрессе • проходит в покое и (или) после приема нитроглицерина
<p>Атипичная стенокардия (вероятная)</p> <ul style="list-style-type: none"> • два из перечисленных выше признаков
<p>Несердечная боль (не связанная с ишемией миокарда)</p> <ul style="list-style-type: none"> • один или ни одного из вышеперечисленных признаков

на обследование и лечение пациентов. Социально-экономическая значимость ИБС способствует развитию и внедрению новых неинвазивных подходов оценки состояния коронарных сосудов, позволяющих как можно раньше ставить диагноз и проводить необходимое лечение. Зачастую первым проявлением ИБС может быть болевой симптом.

Болевые ощущения в груди классифицируют в зависимости от локализации, провоцирующих и купирующих факторов: типичная стенокардия, вероятная (атипичная) стенокардия, несердечная боль (не связанная с ишемией миокарда) (табл. 1).

Типичный приступ стенокардии у пациента облегчает постановку диагноза и назначение соответствующей терапии. Но довольно часто в клинической практике мы сталкиваемся с наличием у больного боли в грудной клетке, не характерных для этого заболевания. Ее причины могут быть различными. Тем не менее присутствие атипичного болевого синдрома требует дополнительного обследования пациента для подтверждения или исключения ИБС.

И хотя инвазивная коронароангиография (КАГ) по-прежнему остается «золотым стандартом», в последнее время для обследования больных с установленным диагнозом «ИБС» или с подозрением на нее широко применяют неинвазивные методы диагностики.

В таком качестве сейчас достаточно широко используется мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ). Был внедрен метод МСКТ-ангиографии для оценки состояния коронарных сосудов. На основании ряда исследований можно говорить о том, что эта методика имеет большую точность в выявлении стенотических изменений коронарных артерий (КА) [1–5].

Но окончательное место МСКТ-ангиографии в схеме комплексного обследования пациентов с ИБС пока точно не определено. Высокие

показатели отрицательного прогностического значения этого метода могут быть полезны для исключения наличия стенозов КА [6]. Использование МСКТ-ангиографии для выявления и определения степени атеросклероза КА может стать методом обследования больных с атипичным болевым синдромом в грудной клетке.

Материалы и методы

В исследование были включены обратившиеся в научно-поликлиническое отделение РКНПК Росмедтехнологий 60 пациентов с атипичным для стенокардии болевым синдромом с подозрением на наличие ИБС. Из них 21 женщина и 39 мужчин от 38 до 70 лет (средний возраст – 54 года).

При этом учитывались наличие у больного атипичного для стенокардии болевого синдрома без уточненного диагноза «ИБС», сомнительные результаты нагрузочного теста или невозможность его проведения, возраст старше 35 лет. Критерии исключения из исследования – отсутствие синусового ритма (мерцательная аритмия), установленный диагноз «ИБС», перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе, пациенты с проведенными операциями стентирования или шунтирования, аллергические реакции на йодсодержащие контрастные препараты, беременность, почечная недостаточность (креатинин > 1,5 мг/дл).

Для диагностики ИБС все исследуемые прошли стандартное клиническое обследование, включавшее электрокардиографию (ЭКГ), биохимический анализ крови, эхокардиографию, нагрузочный тредмил-тест. МСКТ-ангиография КА проведена всем пациентам (n=60). Осложнений и побочных реакций на введение контрастного препарата не было.

По результатам тредмил-теста больных разделили на три группы: в 1-ю вошли пациенты с положительным результатом тредмил-

Таблица 2.

Количество проведенных исследований

МСКТ-ангиография	60
Тредмил-тест	55
ОФЭКТ	26
КАГ	23

теста (n=7), во 2-ю – с его отрицательным показателем (n=29), в 3-ю отобрали больных с сомнительным результатом тредмил-теста или невозможностью проведения нагрузочной пробы (n=24).

Всем пациентам из 3-й группы, а также 2 испытуемым из 2-й (с низким качеством МСКТ-изображений) была выполнена сцинтиграфия миокарда в покое и в сочетании с нагрузкой – ОФЭКТ с ^{99m}Tc-метоксиизобутилизонитрилом (МИБИ).

КАГ провели только 23 больным – всем из 1-й (n=7) группы, а также исследуемым из 2-й и 3-й (n=16) групп с гемодинамически значимыми стенозами и со стенозами от 30% до 50% по данным МСКТ. Осложнений при проведении инвазивной КАГ не было (табл. 2). У других исследуемых наличие гемодинамически значимых стенозов КА было исключено с помощью проведенной МСКТ-ангиографии.

Протокол проведения**МСКТ коронарных артерий**

МСКТ выполняли с помощью 64-спирального компьютерного томографа фирмы «Toshiba». Пациентам с частотой сердечных сокращений (ЧСС) более 70 уд/мин за 20–40 минут до исследования назначали β-блокаторы для достижения ЧСС менее 70 уд/мин.

МСКТ КА проводили от уровня корня аорты (выше отхождения КА) до верхушки сердца на задержке дыхания. 100–150 мл (1,5 мл на кг веса) контрастного препарата йовенсола (350 мг йода/мл) вводили внутривенно в локтевую вену автоматическим шприцем со скоростью 4,5 мл/сек. Начало томографии области сердца запускалось автоматически в момент достижения пиковой концентрации контрастного препарата в корне аорты.

Анализ ангиографических изображений

Описание стенотических изменений в КА выполняли согласно модифицированной 15-сегментной схеме, предложенной Американской ассоциацией кардиологов [7, 8].

Оценку данных МСКТ изображений КА прово-

Примечания: МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография;

ОФЭКТ – однофотонная эмиссионная компьютерная томография (сцинтиграфия миокарда в покое и в сочетании с нагрузкой);

КАГ – инвазивная коронароангиография.

дили независимо от данных инвазивной КАГ по анализу аксиальных изображений, мультипланарных реконструкций и проекций максимальной интенсивности. Ретроспективная синхронизация с ЭКГ позволяла выполнять реконструкцию изображений в разные фазы сердечного цикла, подбирая оптимальную фазу для визуализации КА без наличия артефактов (обычно 60–80% интервала R–R).

Стенотические изменения КА были классифицированы по максимальному диаметру стеноза в какой-либо проекции: 0 – их отсутствие, 1 – стенозы ≤ 25%, 2 – 26–50%, 3 – 51–75%, 4 – 76–99%, 5 – полная окклюзия. За гемодинамически значимые были приняты стенозы более 50%.

Протокол проведения**синхро-ОФЭКТ с ^{99m}Tc-МИБИ**

Оценку перфузии миокарда левого желудочка осуществляли с помощью однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) с ^{99m}Tc-метоксиизобутилизонитрилом (МИБИ). Исследование проводили по однодневному протоколу: «физическая нагрузка (велозерометрия) – покой».

Пробу начинали с предварительной регистрации ЭКГ в 12 стандартных отведениях в покое, потом ЭКГ регистрировали после каждой степени нагрузки, сразу после ее окончания и в восстановительном периоде. Исследование проводилось по непрерывной ступенчато возрастающей методике, начиная с 25 Вт, увеличивая нагрузку на 25 Вт каждые 3 минуты, под непрерывным контролем ЭКГ, ЧСС и артериального давления (АД).

Тест выполняли до появления одного из стандартных критериев прекращения нагрузки (достижение возрастного субмаксимума ЧСС, появление типичного ангинозного приступа, подъем или депрессия сегмента ST на ЭКГ на 2 мм и более, желудочковые аритмии высоких градаций, подъем АД свыше 230/130 мм рт. ст., снижение АД на 20 мм рт. ст. от исходного, одышка, головокружение, усталость и отказ пациента от дальнейшего выполнения пробы).

^{99m}Tc-МИБИ вводили внутривенно болюсно на пике физической нагрузки (активность – 370 МБк) и в покое (активность – 740 МБк). Повторное исследование в покое проводили с интервалом в 4 часа после нагрузки. Регистрацию изображений начинали через 40 минут после введения препарата. По результатам сцинтиграфии определяли наличие, локализацию, характер и величины дефектов перфузии.

Проведение инвазивной КАГ

Катетеризация бедренной артерии и селективная ангиография КА были выполнены согласно стандартной методике по Джаткинсу. Исследования КА проведены в 7 проекциях (4 – для левой КА и 3 – для правой). Ангиограммы оценивали 2 сосудистых хирурга независимо от данных МСКТ КА. Анализ КА осуществляли по той же схеме, что и при оценке данных МСКТ.

Сравнительный и статистический анализ

Определяли максимальный процент стенотических изменений в каждом сегменте КА с помощью МСКТ и инвазивной КАГ. Для оценки диагностической значимости МСКТ КА брали значения чувствительности, специфичности, положительного и отрицательного прогностических значений, точности. При оценке диагностической значимости МСКТ за «золотой стандарт» были приняты данные инвазивной КАГ.

Диагностическая значимость МСКТ в выявлении значимых стенозов КА (стенозы более 50%) оценивалась относительно данных инвазивной КАГ по принятой схеме: посегментный анализ – выявление значимых стенозов для

каждого сегмента артерии, анализ по артериям – выявление наличия значимых стенозов в основных КА (правая КА, огибающая, передняя нисходящая артерия и ствол левой КА) и анализ по пациентам – выявление наличия значимых стенозов у больных.

Результаты

По клинико-лабораторным данным на основании факторов риска ИБС по системе SCORE 26 пациентов имели низкий, 17 больных – средний и 17 обследуемых – высокий риск вероятности развития смерти в результате ИБС или нефатального инфаркта миокарда через 10 лет (табл. 3).

Таким образом, по результатам нагрузочного тредмил-теста и ОФЭКТ признаки ишемии были выявлены у 8 (13%) пациентов, у 52 (87%) обследуемых их не обнаружено.

По данным инвазивной КАГ гемодинамически значимые стенозы были выявлены у 3 пациентов 1-й группы, у одного больного из 2-й и у одного исследуемого 3-й группы.

Показатели диагностической значимости тредмил-теста: чувствительность – 75%, специфичность – 71%, положительное прогностическое значение – 43%, отрицательное – 91%, точность – 72%.

По данным МСКТ: гемодинамически значимые стенозы были выявлены у 3 пациентов 1-й группы, у 3 больных 2-й и у одного исследуемого 3-й группы. В 2 случаях гемодинамически значимые стенозы, выявленные при МСКТ, не подтвердились при проведении инвазивной КАГ (у пациентов 2-й группы) – обозначены как ложноположительные результаты.

Клинические данные пациентов (n=60)

Таблица 3.

Возраст (лет)	54 ± 16	%
Мужской пол	39	65
Артериальная гипертония	29	48
Гиперхолестеринемия	35	58
Сахарный диабет	4	6,7
Семейный анамнез наличия ИБС	37	62
Курение на момент обследования	20	33
ИМТ (среднее)	26,3	–
ИМТ ≤ 30кг/м ²	5	8,3

Примечания: ИМТ – индекс массы тела.

У 2 больных оценка КА была затруднена в связи с неудовлетворительным качеством изображений из-за артефактов от сердечных сокращений. Этим пациентам провели ОФЭКТ с ^{99m}Tc -МИБИ – результаты тестов были отрицательными.

У каждого исследуемого проверяли 13 сегментов КА (диаметром < 2 мм были исключены из анализа). Всего проанализировано 295 сегментов. Из них 4 (1,3%) было выбраковано. Причиной их исключения из исследования служило неудовлетворительное качество компьютерно-томографических изображений из-за нарушения сердечного ритма (экстрасистола) и наличия артефактов от дыхания. Были получены данные, характеризующие диагностическую значимость МСКТ-ангиографии в выявлении гемодинамически значимых стенозов КА.

В исследовании проанализировано 295 сегментов и 91 артерия.

По данным инвазивной КАГ гемодинамически значимые стенозы КА обнаружены при посегментном анализе в 5 случаях, по артериям – в 5 наблюдениях, распространенность стенозов – соответственно 1,2% и 5,5%.

МСКТ-ангиография выявила гемодинамически значимые стенозы в 7 случаях по принятой схеме, из них в 5 наблюдениях их наличие было подтверждено при проведении инвазивной КАГ.

По данным МСКТ и КАГ представлены ангиограммы пациента С. со стенозом 70% передней нисходящей артерии (рис. 1).

В 2 случаях стенозы, обнаруженные при МСКТ, не подтвердились при проведении инвазивной КАГ (ложноположительные результаты). Чувствительность и отрицательное прогностическое значение МСКТ-ангиографии – 100%.

Высокие значения этих показателей объясняются небольшим числом исследуемых (23 пациента), хорошим качеством компьютерно-томографических изображений. МСКТ подтвердила отсутствие гемодинамически значимых стенозов в 288 случаях при посегментном анализе и в 84 случаях при анализе по артериям (специфичность – соответственно 99,3% и 97,7%).

По данным МСКТ и КАГ представлены ангиограммы пациента с интактными КА (рис. 2).

Положительное прогностическое значение и точность в анализе по сегментам и артериям – соответственно 71,4%, 99,3% и 97,8%. Гемодинамически незначимые стенозы были выявлены у 12 пациентов. Во всех случаях боль-



Рис. 1. Пациент М., 55 лет, с атипичным для стенокардии болевым синдромом и наличием гемодинамически значимого стеноза передней нисходящей артерии (ПНА), выявленно при МСКТ и подтвержденного при проведении инвазивной ангиографии. Наличие мягкой бляшки в передней нисходящей артерии (ПНА) (отмечено стрелками), соответствующей гемодинамически значимому стенозу ПНА на мультипланарной реконструкции, МСКТ (а) и ангиограмме (б).



Рис. 2. Пациент Д., 58 лет, с атипичным болевым синдромом. При проведении МСКТ (а, в) и инвазивной ангиографии (б, г) гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий не выявлено

а – передняя нисходящая артерия (мультипланарная реконструкция);

б – передняя нисходящая артерия (ангиограмма);

в – правая коронарная артерия (мультипланарная реконструкция);

г – правая коронарная артерия (ангиограмма)

ным была проведена КАГ, данные которой совпали с показателями МСКТ (рис. 3).

При оценке состояния коронарного русла в зону исследования входят магистральные сосуды и органы грудной клетки, поэтому во всех случаях проводили комплексный анализ данных МСКТ. В результате у одной пациентки с атипичным болевым синдромом в грудной клетке и интактными КА был выявлен врожденный порок – коарктация аорты (рис. 4).

Обсуждение

В основе ИБС лежит атеросклеротическое поражение коронарных сосудов, которое развивается на протяжении нескольких лет. Этот процесс может длительное время протекать бессимптомно и зачастую проявляться только на стадии развития гемодинамически значимых стенозов.

Наличие атипичного болевого синдрома и сомнительных результатов нагрузочных



Рис. 3. Пациент Е., 46 лет, имеющий риск развития ИБС в будущем. При МСКТ коронарных артерий определяются гемодинамически не значимые бляшки (отмечено стрелками) в проксимальном сегменте правой коронарной артерии (ПКА) (а – мультипланарная реконструкция ПКА) и в проксимальном сегменте передней нисходящей артерии (ПНА) (стеноз до 50%) с переходом на ствол левой коронарной артерии (ЛКА) (стеноз ствола ЛКА до 30%) (б – проекция максимальной интенсивности). Результаты нагрузочного тредмил-теста и радионуклидного стресс-теста отрицательные.



Рис. 4. Пациентка Н. 63 года, с атипичным для стенокардии болевым синдромом обратилась в поликлиническое отделение РКНПК Росмедтехнологий с подозрением на наличие ИБС. Результат тредмил-теста был сомнительный. При проведении МСКТ-ангиографии выявлены сужение до 4–5 мм грудной аорты в нисходящем отделе сразу за устьем левой подключичной артерии, коарктация аорты (взрослый тип) а – многоплоскостная реконструкция; б – 3D реконструкция. Гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий не выявлено.

тестов или невозможности их проведения создают необходимость в дополнительных неинвазивных методах обследования, достоверно исключающих или подтверждающих диагноз «ИБС».

В этом исследовании по данным МСКТ наличие гемодинамически значимых стенозов было подтверждено показателями инвазивной КАГ в 8,3% случаев. В 88,3% наблюдений МСКТ позволила достоверно исключить гемодинамически значимые стенозы, в том числе у 4 пациентов с положительным результатом тредмил-теста. У 12 (20%) исследуемых диагностированы гемодинамически незначимые стенозы КА, подтвержденные с помощью КАГ.

Таким образом, МСКТ может оптимизировать стратификацию риска развития ИБС среди имеющих атипичный болевой синдром и начальные проявления коронарного атеросклероза.

Аналогичное исследование было проведено M.R. Patel et al. [10], в котором авторы выявили гемодинамически значимые стенозы у 38% пациентов из тех, у кого подозревалось наличие ИБС. Среди них гемодинамически значимые стенозы обнаружены у 9% больных с атипичным болевым синдромом в грудной клетке.

В другом исследовании, проведенном W.L. Leber et al. [11], гемодинамически значимые стенозы отмечены в 23% случаев при обследовании пациентов с отрицательными или сомнительными результатами стресс-тестов и промежуточным индексом вероятности наличия ИБС (чувствительность – 95%).

Выводы

Благодаря высокому пространственному и временному разрешению при проведении МСКТ-ангиографии возможна комплексная оценка морфофункционального состояния сердца и магистральных сосудов, а также диагностика сопутствующей патологии органов грудной клетки.

Но МСКТ-ангиография имеет ряд ограничений в диагностике, связанных с получением изображений плохого качества при наличии выраженного кальциноза артерий, нарушений сердечного ритма, мелкого калибра сосудов [12,13]. Для выявления стенозов КА, граничных с гемодинамически значимыми, требуется проведение дополнительных исследований – стресс-тестов и/или инвазивной КАГ.

Несомненно, при дальнейшем развитии медицинской техники увеличение мощности рентгеновской трубки, количества детекторов, совершенствование систем обработки информации приведут к снижению количества артефактов и улучшению качества компьютерно-томографических изображений. Но даже на сегодняшний день благодаря высокой точности, безопасности и скорости выполнения МСКТ-ангиография может стать методом выбора при обследовании пациентов с атипичным для стенокардии болевым синдромом.

МСКТ-ангиография снизит количество осложнений от инвазивных диагностических методов, проведение которых таким пациентам не всегда оправдано. ■

Список литературы

1. Синицын В.Е., Устюжанин Д.В. КТ-ангиография коронарных артерий. *Кардиология*. 2006; 1: 20–25.
2. Терновой С.К., Синицын В.Е., Гагарина Н.В. Неинвазивная диагностика атеросклероза и кальциноза коронарных артерий. М.: Атмосфера. 2003; 144.
3. Hoffman M.H. et al. Noninvasive coronary angiography with multislice computed tomography. *JAMA*. 2005; 293: 2471–2478.
4. Leber A.W. et al. Quantification of obstructive and nonobstructive coronary lesions by 64-slice computed tomography. A comparative study with quantitative coronary angiography and intravascular ultrasound. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2005; 46: 147–154.
5. Leschka S. et al. Accuracy of MSCT coronary angiography with 64-slice technology: first experience. *Eur. Heart. J.* 2005; 26: 1482–1487.
6. Mollet N.R. et al. High-resolution spiral computed tomography coronary angiography in patients referred for diagnostic conventional coronary angiography. *Circulation*. 2005; 112: 2318–2323.
7. Raff G.L. et al. Diagnostic accuracy of noninvasive coronary angiography using 64-slice spi-

- ral computed tomography. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2005; 46: 552–557.
8. Kopp A.F. et al. Coronary arteries: retrospectively ECG-gated multi-detector row CT angiography with selective optimization of the image reconstruction window. *Radiology.* 2001; 221: 683–688.
 9. Austen W.G. et al. A reporting system on patients evaluated for coronary artery disease. Report of the Ad-Hoc Committee for Grading of Coronary Artery Disease, Council on Cardiovascular Surgery. *Circulation.* 1975; 51: 5–40.
 10. Patel M.R. et al. Low diagnostic yield of elective coronary angiography. *N. Engl. J. Med.* 2010; 362: 886–895.
 11. Leber A.W. et al. Diagnostic accuracy of dual-source multi-slice CT-coronary angiography in patients with an intermediate pretest likelihood for coronary artery disease. *Eur. Heart. J.* 2007; 28: 2354–2360.
 12. Hausleiter J. et al. Non-invasive coronary computed tomographic angiography for patients with suspected coronary artery disease. The Coronary Angiography by Computed Tomography with the Use of a Submillimeter resolution (CACTUS) trial. *Eur. Heart. J.* 2007; 28: 3034–3041.
 13. Goldstein J.A. et al. A randomized controlled trial of multi-slice coronary computed tomography for evaluation of acute chest pain. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2007; 49: 863–871.
 14. Hoffmann U. et al. Predictive value of 16-slice multidetector spiral computed tomography to detect significant obstructive coronary artery disease in patients at high risk for coronary artery disease. Patient-versus segment-based analysis. *Circulation.* 2004; 110: 2638–2643.

ROLE OF MULTISPIRAL CT IN DIAGNOSTICS OF CORONARY ARTERY ATHEROSCLEROTIC DISEASE IN PATIENTS WITH ATYPICAL ANGINA

**Yu.A. Maryasheva, T.N. Veselova, I.S. Fedotenkov,
I.M. Arhipovai, F.T. Ageevl, V.E. Sinitsyni, S.K. Ternovoy**

Purpose. Of the study was to determine abilities of multislice spiral tomography (MSCT) in detection coronary artery disease (CAD) in patients with atypical angina..

Material and methods. Sixty patients (39 men) with atypical chest pain and suspected ischemic heart disease underwent complex diagnostic strategy. Value of MSCT in detection of significant (more than 50%) coronary artery stenoses was assessed by segmental analysis, vascular bed involvement, and patient analysis.

Results. Significant CAD in 8% of patients with atypical angina was revealed. In 98,7% (58 of 60 cases) MSCT allowed to specify coronary anatomy. In 53 (88,3%) of patients no significant CAD was found, in 5 cases (8,3%) MSCT confirmed significant coronary artery stenoses. Sensitivity, specificity, positive and negative prognostic value of MSCT were correspondingly 100%, 99,3%, 71,4%, 100% in segmental analysis (n = 295). Vascular territory involvement analysis (n = 91) showed 100% sensitivity, 97,7% specificity, positive prognostic value 71,4% and negative prognostic value 100%.

Conclusions. High prognostic value, as well as high sensitivity and specificity of MSCT allow us to include this method into the CAD diagnostic algorithm in patients with atypical chest pain. This method is highly reliable in eliminating of significant CAD and detecting coronary artery stenoses.

Key words: ischemic heart disease, multislice computed tomography, coronary artery disease, coronary atherosclerosis.

Адрес для корреспонденции:
Маряшева Ю.А.
E-mail: maryasheva@gmail.com