

ЛИТЕРАТУРА

1. Астапов, В. М. Психология детей с нарушениями и отклонениями психического развития / В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. — 2-е изд. — Питер, 2008. — 177 с.
2. Миронов, Н. П. Нейроэнергокартирование. Оценка функционального состояния мозга при когнитивных нарушениях различной этиологии / Н. П. Миронов, Л. П. Соколова, Ю. В. Борисова // Вестник МЕДСИ. — 2010. — № 8. — С. 32–33.
3. Сафоничева О.Г., Кузнецова О.В. Способ оценки функционального состояния человека. Патент РФ № 2137421, 61 Н 39/04, опубл. 15 сентября 1998 г. в БИ №2.
4. Сафоничева О. Г. Способ лечения миофасциальной боли. Патент РФ № 2187293, опубл. 20 августа 2002 г. в БИ № 23.
5. Неврологические и нейрофизиологические исследования детей с нарушением интеллектуального развития / М. А. Сафоничева [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. — 2011. — Т. XVIII, № 3. — С. 238–341.
6. Фокин, В. В. Энергетическая физиология мозга / В. В. Фокин, Н. В. Пономарева. — М., 2002.

УДК 616.132.2-004.6-07

ЗНАЧЕНИЕ КОРОНАРНОГО КАЛЬЦИЯ В ОЦЕНКЕ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО КОРОНАРОСКЛЕРОЗА

Сейфидинова С. Г., Василевич Н. В.

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Несмотря на совершенствование методов диагностики ишемической болезни сердца (ИБС), увеличивается латентная заболеваемость, когда первым проявлением коронарной патологии становятся фатальные осложнения. По результатам эпидемиологических исследований у 30–40 % пациентов первым проявлением заболевания становится острый инфаркт миокарда или внезапная смерть. Группы пациентов с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний, в частности с помощью фремингемского индекса риска, основаны на оценке традиционных факторов риска ИБС (курение, артериальная гипертензия, дислипидемия). Однако стандартных факторов риска ИБС недостаточно, поскольку до 65 % коронарных эпизодов наблюдается у пациентов без таковых. Неотъемлемой частью атеросклеротического процесса является кальцификация коронарных артерий. Включения кальция обнаруживаются практически исключительно в пораженных атеросклерозом артериях и не встречаются в интактных сосудах [1]. Небольшое количество коронарного кальция можно обнаружить уже на ранних стадиях атеросклеротического процесса, однако он наиболее характерен для сформировавшихся бляшек. Данные многочисленных проспективных исследований и мета-анализов показали, что коронарный кальций является независимым фактором риска развития коронарного атеросклероза и его осложнений. В настоящее время признано, что атеросклероз и ИБС маловероятны, если отсутствует коронарный кальций. С другой стороны, кальциноз, являясь проявлением атеросклеротических изменений, указывает на возможность присутствия «мягких», склонных к разрыву бляшек. Таким образом, риск возможных сердечных осложнений выше у пациентов с коронарокальцинозом [1, 3].

Для выявления кальциатов коронарных артерий могут быть использованы следующие методы: рентгенография грудной клетки, мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), трансторакальная и чреспищеводная эхокардиография, внутрикоронарное ультразвуковое исследование [1, 2].

Достоверное различие уровня КК между группами больных ИБС и «асимптомными» пациентами, а также то, что результаты исследования стандартизованы и мало зависят от субъективной оценки исследователя, делают МСКТ приемлемым методом для использования в качестве скрининг-теста. Немаловажную роль в этом играет быстрота проведения исследования и его неинвазивность. Важнейшим аспектом оценки КК явля-

ется возможность количественной оценки степени кальциноза, выражаемой в единицах кальциевого индекса (КИ, индекс Agatston) [3].

Цель

Изучить значение КИ определяемого по данным МСКТ у пациентов с ИБС.

Материалы и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 61 истории болезни пациентов с ИБС, находившихся на лечении в Гомельском областном кардиологическом центре. Критерии исключения: острая коронарная недостаточность (инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия), хроническая сердечная недостаточность выше IIА стадии согласно классификации Василенко — Стражеско, заболевания органов дыхания с дыхательной недостаточностью, клапанные гемодинамически значимые пороки сердца.

Диагноз ИБС устанавливался на основании клинических, лабораторных и инструментальных исследований, в том числе и компьютерной томографии с определением КИ посредством индекса Agatston. Согласно классификации кардиоваскулярного риска основанном на индексе Agatston все пациенты были разделены на 2 группы. Первая группа составила 34 пациента и включала случаи повышения индивидуального индекса до 400 единиц, что соответствовало умеренному и умеренно высокому риску. Вторая группа из 27 человек с коронарным индексом более 400 единиц соответствовала очень высокому риску. Всем пациентам с целью верификации диагноза и определения дальнейшей тактики их ведения выполнялась коронароангиография. Учитывались гемодинамически значимые поражения коронарных артерий со стенозами до 70 % и выше. Анализ полученных данных проводился при помощи пакета статистических программ «Statistica» 6.0 с использованием непараметрических критериев Манна — Уитни (U) и для анализа различия частот — точный критерий Фишера (p).

Результаты исследования и их обсуждение

Соотношение мужчин и женщин в обеих группах не отличалось ($p = 0,87$). Полученные данные при объективном, лабораторном и инструментальных исследованиях представлены в 2 группах обследуемых (таблица 1).

Таблица 1 — Общая характеристика исследуемых групп

Признак		1 группа (КИ \leq 400) n = 34	2 группа (КИ $>$ 400) n = 27	P
Возраст		54,5 (49–57)	58,0 (54–65)	0,003*
ИМТ, кг/м ²		29,0 (25–30,5)	29,25 (54–65)	0,49
Липидный спектр	О.ХС	5,75 (5,08–6,98)	5,63 (4,5–6,63)	0,5
	ЛПВП	1,27 (0,91–1,58)	1,23 (1,02–1,46)	0,78
	ЛПНП	3,65 (1,02–7,44)	3,28 (2,63–4,27)	0,52
	КА	3,4 (2,9–4,7)	3,25 (2,3–4,2)	0,58
	ТАГ	2,01 (1,55–3,04)	1,86 (1,45–2,18)	0,54
Коронароангиография	Без стенозирования, %	26,5 (9/34)	0	$< 0,001^*$
	ПМЖВ, %	47 (16/34)	85 (23/27)	0,002*
	ОВ, %	35 (12/34)	59,3 (16/27)	0,06
	ПКА, %	35 (12/34)	48,15 (13/27)	0,51
	Многососудистое поражение, %	20,6 (7/34)	66,7 (18/27)	$< 0,001^*$

Примечания: * различие значимо в сравнении групп пациентов ($p < 0,05$); ИМТ — индекс массы тела; О.ХС — общий холестерин; ЛПВП/ЛПНП — липопротеины высокой/низкой плотности; КА — коэффициент атерогенности; ТАГ — триацилглицериды; ПМЖВ — передняя межжелудочковая ветвь; ОВ — огибающая ветвь; ПКА — правая коронарная артерия.

Исходя из вышеизложенных данных пациенты с высокими показателями коронарного индекса были старше ($p = 0,003$). Избыточная масса тела (Ме составила 29,0 и 29,5 кг/м²,

соответственно) не отличалась в обеих группах. Показатели липидного спектра не изменялись с увеличением уровня коронарного кальция. Однако данный результат указывает на необходимость предусмотрения возможно уже применяемой гиполипидемической терапии. При проведении коронарографии степень поражения ПМЖВ, как и ожидалось, оказалась выше в группе с более высоким КИ. Однако аналогичных данных не выявлено при исследовании ОВ и ПКА, где степень стеноза не была зависима от уровня КИ. Несмотря на различные данные полученные в результате оценки КИ и ангиографических показателей атеросклеротического поражения ветвей ЛКА и ПКА, многососудистое поражение в целом оказалось преобладающим в группе с высоким КИ ($p < 0,001$). Отсутствие гемодинамически значимых стенозов в группе с наименьшим КИ свидетельствует о высокой прогностической значимости уровня коронарного кальция для бессимптомных пациентов с ИБС. В тоже время как индекс кальция, равный нулю, предсказывает нормальную или почти нормальную ангиографическую картину коронарных артерий, он не исключает наличия уязвимых бляшек. Вследствие процесса ремоделирования артериальной стенки кальций не концентрируется исключительно в области значимого стенозирования.

Выводы:

1. У пациентов с уровнем КИ > 400 наблюдалось многососудистое поражение коронарного русла.

2. Уровню КИ > 400 на МСКТ соответствовали только гемодинамически значимые стенозы коронарных артерий по данным коронароангиографии.

3. Наиболее специфичным уровень КИ оказался по отношению к ПМЖВ ЛКА.

Таким образом, КИ является достоверным дифференциально-диагностическим критерием ИБС, позволяющим определять тактику ведения больных. Однако, несмотря на то, что отмечается положительная корреляция между количеством коронарного кальция и степенью сужения просвета артерии, эта зависимость носит нелинейный характер. Величина КИ коронарных артерий обязательно должна соотноситься с результатами клинического обследования, лабораторных и других методов диагностики. И хотя количество коронарного кальция и находится в близком отношении к тотальной массе бляшек, обывествление представляет всего лишь вершину айсберга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беленков, Ю. Н. Кардиология: национальное руководство / Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 1232 с.
2. Использование мультиспиральной компьютерной томографии в неинвазивной диагностике ишемической болезни сердца / П. Чомахидзе [и др.] // Врач. — 2005. — № 8. — С. 45–47.
3. Electron-beam tomography coronary artery calcium and cardiac events: a 37-month follow-up of 5635 initially asymptomatic low-to intermediate-risk adults / G. T. Kondos [et al.] // Circulation. — 2003. — Vol. 107 (20). — P. 2571–2576.

УДК 613+616-036.22

**МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ КАК СРЕДСТВО ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

Селезнёва Л. Е., Селезнёв А. А.

Государственное учреждение

«Барановичский зональный центр гигиены и эпидемиологии»

Учреждение образования

«Барановичский государственный университет»

г. Барановичи, Республика Беларусь

Введение

XX век не сдал экзамен на сохранение здоровья нового поколения. На начало нового столетия уже в дошкольном возрасте 12–19 % детей имели выраженные формы