

УДК 616.12-073.756.8(035.3)
ББК 54.101я81

Т35

Терновой Сергей Константинович — акад. РЛМН, д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой лучевой диагностики и терапии ММА им. И.М. Сеченова, главный специалист по лучевой диагностике ГМУ Управления делами Президента РФ, руководитель отдела томографии Института клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГУ Российского кардиологического научно-производственного комплекса Минздравсоцразвития РФ;

Федотенков Игорь Сергеевич — канд. мед. наук, заведующий кабинетом компьютерной томографии отдела томографии Института клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГУ Российского кардиологического научно-производственного комплекса Минздравсоцразвития РФ.

Терновой С.К., Федотенков И.С.

Т35 МСКТ сердца: руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 112 с.:

ил. — (Библиотека врача-специалиста).

ISBN 978-5-9704-1689-1

В работе академика РАМН С.К. Тернового и кандидата медицинских наук И.С. Федотенкова представлены рекомендации по использованию МСКТ для скрининга атеросклероза коронарных артерий в популяции, прогнозированию течения ИБС и оценке эффектов медикаментозных и оперативных вмешательств, разработанные в Институте кардиологии ФГУ РК. НПК Минздравсоцразвития РФ на основе большого объема исследований (более 1000 пациентов). Показаны возможности МСКТ при оценке результатов скрининга коронарного кальция и при проведении неинвазивной ангиографии коронарных артерий.

Руководство предназначено для врачей лучевой диагностики, кардиологов и врачей общей практики.

УДК 616.12-073.756.8(035.3)
ББК 54.101 я81

ISBN 978-5-9704-1689-1

© Терновой С.К., Федотенков И.С., 2010
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР- Медиа», 2010
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»,
оформление, 2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений.....	5
Введение	6
Глава I. Исследования коронарной кальцификации.	
Исследования, этиология и патогенез	
1.1. Первые опыты исследования коронарной кальцификации.....	9
1.2. Этиология и патогенез коронарной кальцификации.....	10
Глава 2. Атеросклероз коронарных артерий	
и сердечно-сосудистые заболевания	
2.1. Типы атеросклеротических бляшек	
и роль кальциноза в их развитии.....	13
2.2. Кальциноз коронарных артерий	
и сердечно-сосудистые заболевания.....	15
2.3. Факторы риска кальциноза коронарных артерий.....	17
Глава 3. Методики визуализации кальциноза коронарных артерий	
3.1. Рентгенография.....	21
3.2. Флюорография.....	22
3.3. Трансторакальная и внутривещеводная эхокардиография. ...	23
3.4. Внутрикораонарное ультразвуковое исследование.....	23
3.5. Магнитно-резонансная томография.....	24
3.6. Пошаговая компьютерная томография.....	25
3.7. Спиральная компьютерная томография.....	26
3.8. Мультиспиральная компьютерная томография.....	27
3.9. Электронно-лучевая томография.....	31
Глава 4. МСКТ в скрининге кальциноза коронарных артерий	
4.1. Показание и противопоказания к применению метода МСКТ	
для скрининга кальциноза коронарных артерий.....	33
4.2. Материально-техническое обеспечение метода МСКТ	
для скрининга кальциноза коронарных артерий.....	38
4.3. Описание метода МСКТ для скрининга кальциноза	
коронарных артерий.....	38
4.4. Нормальная КТ-анатомия сердца.....	39
4.5. МСКТ-ангиография коронарных артерий.....	47
Глава 5. Алгоритмы подсчета кальциевого индекса	
5.1. Алгоритм подсчета кальциевого индекса по методике Agatston ..	55
5.2. Алгоритм подсчета объемного кальциевого индекса.....	57
5.3. Алгоритм подсчета массы фосфата кальция.....	57
Глава 6. Нормальные значения содержания коронарного кальция. . .	58
Глава 7. МСКТ и ЭЛТ в исследовании кальциноза	
коронарных артерий	
7.1. Сравнительный анализ результатов исследования кальциноза	
коронарных артерий методами МСКТ и ЭЛТ.....	62

4 • ОГЛАВЛЕНИЕ

7.2. Исследование по сопоставлению диагностической точности методов МСКТ и ЭЛТ для выявления и количественной оценки кальциноза коронарных артерий, проведенное в отделе томографии РКНПК	
7.2.1. Характеристика пациентов, включенных в исследование.....	63
7.2.2. Методы обследования.....	63
7.2.3. Количественная оценка коронарного кальциноза.....	66
7.2.4. Сравнительный анализ уровня кальциноза коронарных артерий в пошаговом режиме томографирования.....	68
7.2.5. Сравнительный анализ уровня кальциноза коронарных артерий при спиральном режиме томографирования.....	71
7.3. Воспроизводимость результатов ЭЛТ и МСКТ.....	76
7.3.1. Межоператорская и внутрооператорская воспроизводимость результатов подсчета КИ по методу Agatston при использовании метода ЭЛТ.....	78
7.3.2. Межоператорская и внутрооператорская воспроизводимость результатов подсчета объемного КИ и массы фосфата кальция при использовании метода МСКТ.....	79
7.3.3. Межтестовая воспроизводимость результатов КИ при использовании МСКТ в спиральном и пошаговом режимах томографирования.....	81
7.3.4. Сопоставимость данных суммарного КИ при использовании различных пороговых значений для определения участка кальциноза	84
Глава 8. Скрининг кальциноза коронарных артерий и интервенционная коронароангиография	
8.1. Сравнение результатов томографии с данными коронарной ангиографии.....	86
8.2. Локализация кальципатов коронарных артерий и топография коронарных стенозов.....	87
8.3. Роль ЭЛТ и МСКТ в диагностике гемодинамически значимых стенозов.....	88
8.4. Кальциноз коронарных артерий и результаты интервенционных вмешательств.....	89
Глава 9. Использование КИ как независимого фактора риска развития коронарных событий.....	91
Глава 10. Эффективность метода МСКТ при исследовании ССЗ	94
Заключение.....	96
Список литературы.....	98