

Тромбоз стента и стенты с лекарственным покрытием и саморассасывающимся каркасом

ГБОУ ВПО Московский
Государственный
Медико-Стоматологический
Университет
имени А. И. Евдокимова

Работу выполнил:

Студент 5 курса

Лечебного факультета

Трахтенгерц Марк Сергеевич



Определение, классификация

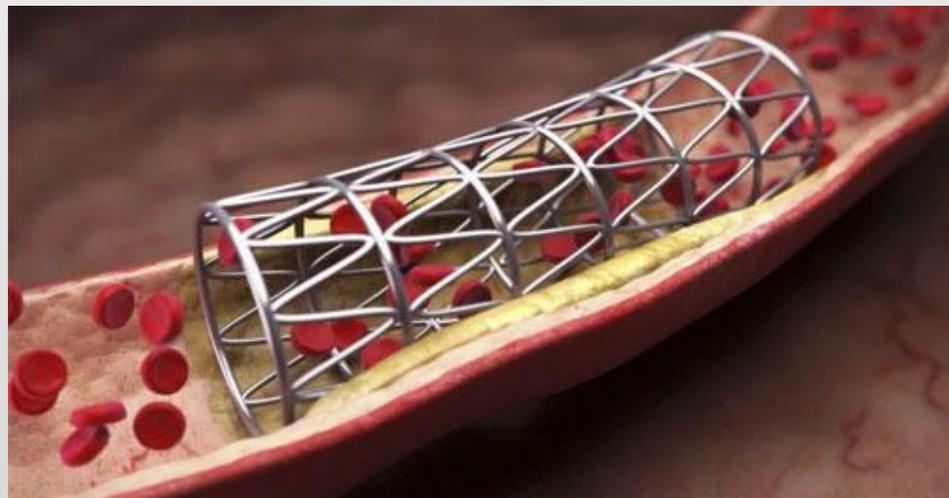
- **Тромбоз стента** – грозное, редко встречающееся (в 0,87–2,2% случаев) осложнение чрескожного коронарного вмешательства, приводящее к смерти или обширному ИМ.

- **Определенный тромбоз стента:**

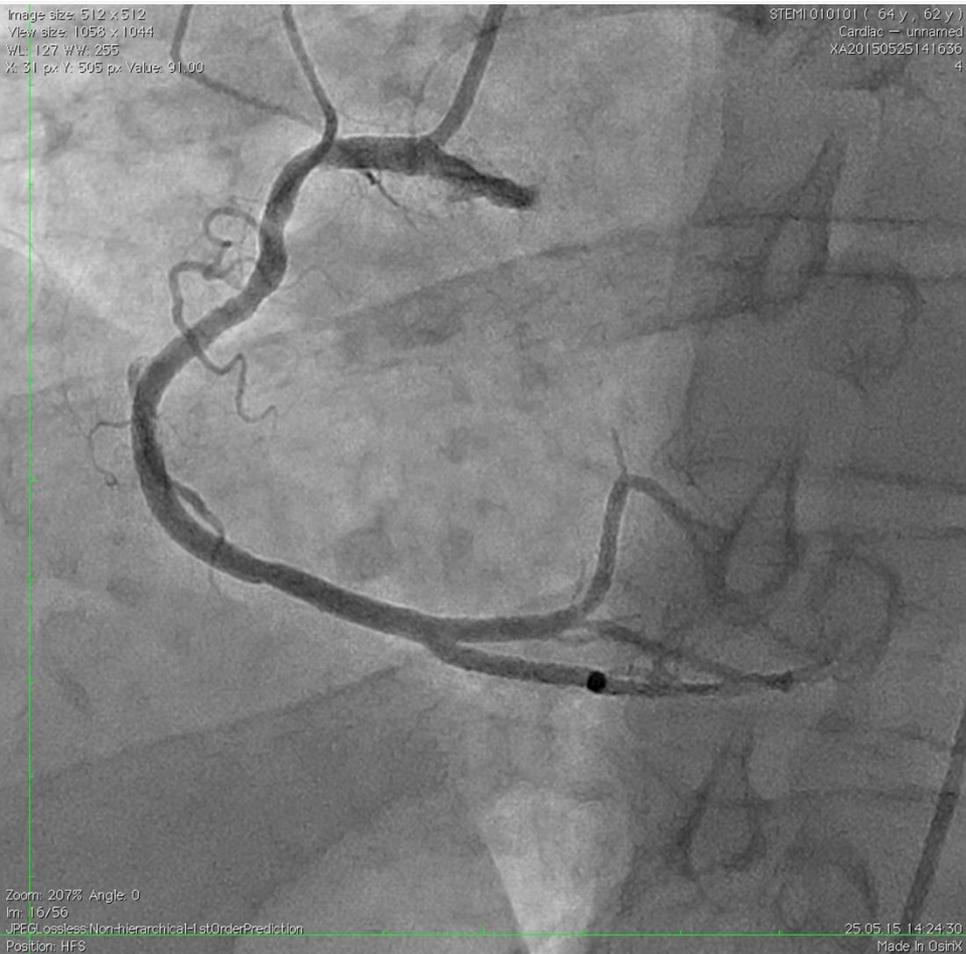
1. Ангиографическое подтверждение;
2. Патологическое подтверждение.

- **Вероятный тромбоз стента**

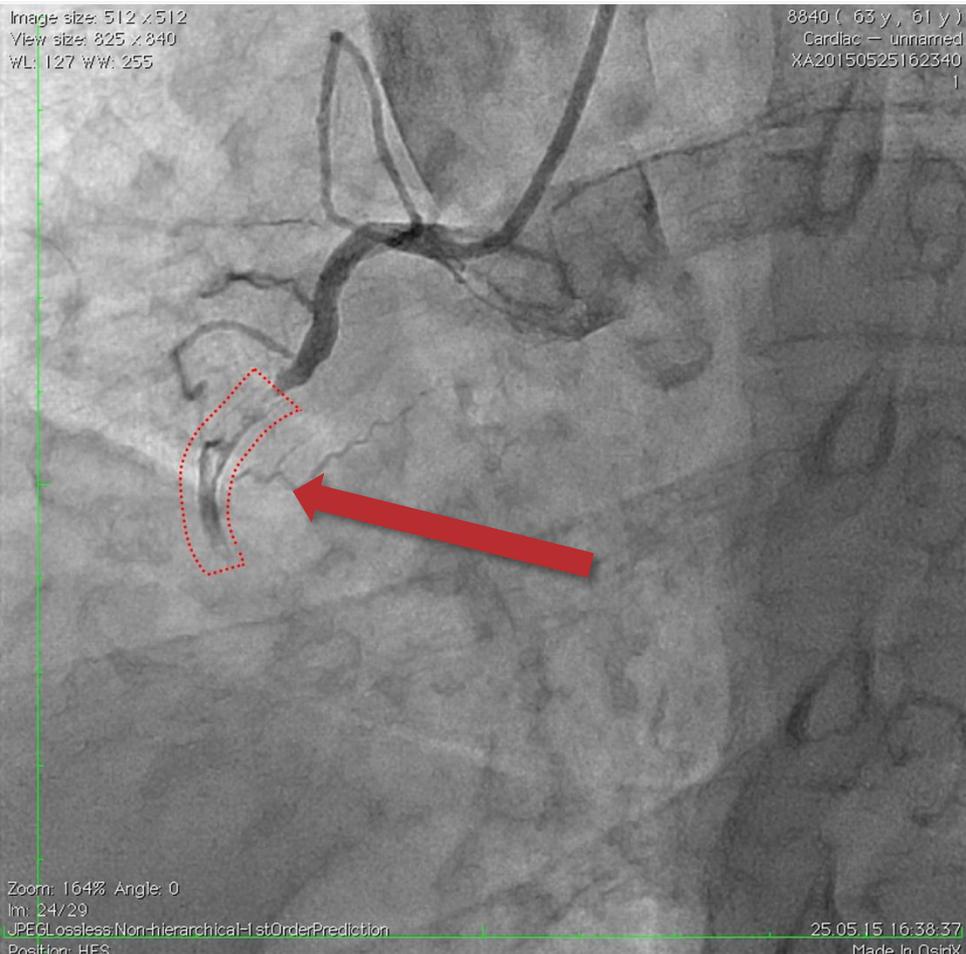
- **Возможный тромбоз стента**



Stent thrombosis



До тромбоза стента



Тромбоз стента

Stent thrombosis



Классификация типов инфаркта миокарда

Antman E.M. et al. 2007 Focused Update of the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction // Circulation. - 2008. Vol. 117. - P. 296-329.

Тип	Характеристика
1	Спонтанный ИМ, обусловленный ишемией миокарда вследствие эрозии и/или надрыва атеросклеротической бляшки
2	ИМ, обусловленный ишемией миокарда вследствие увеличения потребности миокарда в O ₂ или ухудшения кровоснабжения, например, в результате спазма коронарных артерий, их эмболии, анемии, аритмии, ↓ или ↑ АД.
3	Внезапная неожиданная сердечная смерть, часто с симптомами возможной ишемии миокарда, сопровождающихся предположительно новыми подъемами ST, или новой блокадой ЛНПГ, или признаками свежего тромбоза в коронарной артерии при ангиографии и/или аутопсии, когда смерть наступает до сдачи анализа крови или в период до появления сердечных биомаркеров в крови.
<u>4a</u>	ИМ связанный с чрескожным коронарным вмешательством.
<u>4b</u>	ИМ связанный с тромбозом стента по данным ангиографии или аутопсии.
<u>5</u>	ИМ связанный с коронарным шунтированием.

Классификация ТС по времени ВОЗНИКНОВЕНИЯ.

Согласно классификации Академического исследовательского консорциума (ARC):

Вид тромбоза	Время развития
Острый	≤ 24 часов
Подострый (ранний)	≤ 30 суток
Поздний	>30 суток
Очень поздний	> 1 года

Так же встречается ТС во время вмешательства – 0,8 %

- Среди всех тромбозов стента наиболее часто встречаются:
 - Подострые (41 %)
 - Острые (32 %)
- На поздние и очень поздние тромбозы стента приходится около 26 % всех случаев.

Факторы риска тромбоза стента

Параметры, связанные с ЧКВ и поражением артерии:

1. Неполное (субоптимальное) раскрытие стента/Переломы стента.
2. Стентирование больших и осложненных поражений, бифуркаций.
3. Малый диаметр сосуда – менее 2,75 мм.
4. Мальпозиция стента.
5. Феномен no-reflow.
6. Множественное стентирование.
7. Диссекции, наличие тромбов.

Факторы риска тромбоза стента

Характеристики пациента:

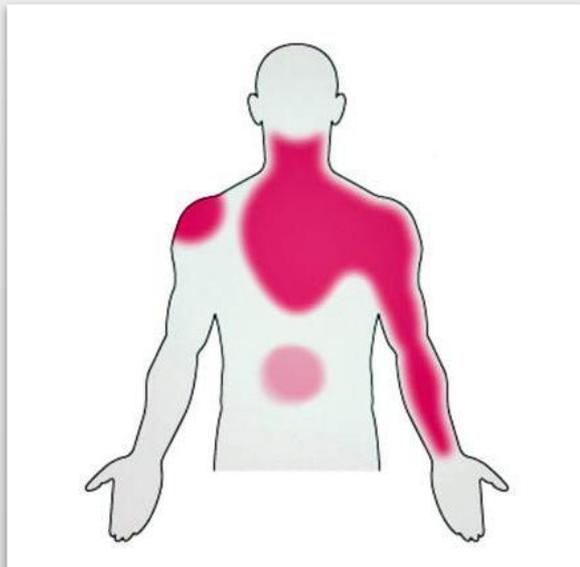
1. СД 2 типа (CENIC, ACUITY, Shaw P.et al.).
2. ОКС (особенно STEMI).
3. Дисфункция левого желудочка.
4. Почечная недостаточность.
5. Пожилой возраст.
6. Высокая реактивность тромбоцитов.

Антиагрегантная терапия:

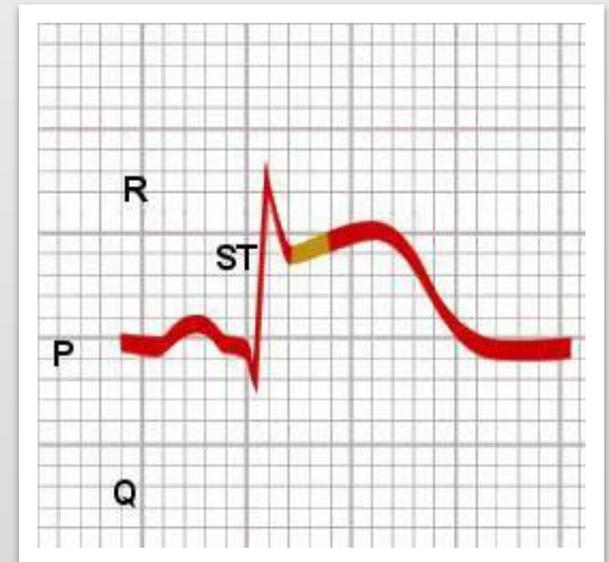
1. Неправильно назначенная терапия.
2. Несоблюдение пациентом приема ЛС.
3. Преждевременное прекращение терапии.

Клиническое проявление ТС.

- Клинически тромбоз стента проявляется как большой ОИМ – тяжелый ангинозный приступ, сопровождающийся элевацией сегмента ST, типичным изменением сердечных биомаркеров, как признак ОИМ.



60 % - ОИМспST
23 % - ОИМбпST
17 % - клиническая картина
нестабильной стенокардии



Уменьшение рисков ТС

- Максимально возможная **полная реваскуляризации** миокарда при экстренном ЧКВ
- Адекватная **антиангрегантная терапия**
- Назначение **статинов** в остром периоде инфаркта миокарда
- В исследовании STRESS смертность при подостром тромбозе стента составила 20 %, а в остальных 80 % случаев развился Q-ИМ.

Лечение ТС

- Процедура выбора - **первичная ангиопластика**, механическая реканализация тромбированного стента под контролем **ВСУЗИ**.
- В большинстве случаев достаточно **баллонной ангиопластики**, по возможности с применением устройств для **аспирации тромба**.
- Повторная установка стента должна проводиться только в случае выраженной остаточной диссекции.

Типы сосудистых стентов

- | | |
|---|----------------------------------|
| <p>1. Непокрытые стенты (голометаллические стенты) – (Bare Metal Stents - BMS);</p> | ТС – чаще в первые 24 – 48 часов |
| <p>2. Стенты с лекарственным покрытием («элютированные» стенты, Drug Eluting Stents - DES):</p> <ul style="list-style-type: none">a) Стенты с монокомпонентным покрытием,b) Стенты с многокомпонентным покрытием; | ТС – 30 дней – 1 год |
| <p>3. Стенты с биodeградируемым покрытием (или с рассасывающимся покрытием);</p> | |
| <p>4. Биоабсорбируемые/биodeградируемые стенты (или рассасывающиеся стенты, скаффолды).</p> | |

Клиническое исследование

JACC: CARDIOVASCULAR INTERVENTIONS

© 2016 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION

PUBLISHED BY ELSEVIER

VOL. 9, NO. 12, 2016

ISSN 1936-8798/\$36.00

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcin.2016.03.038>

CLINICAL RESEARCH

CORONARY

Stent Thrombosis With Drug-Eluting Stents and Bioresorbable Scaffolds

Evidence From a Network Meta-Analysis of 147 Trials

Si-Hyuck Kang, MD,^a In-Ho Chae, MD, PhD,^a Jin-Joo Park, MD, PhD,^a Hak Seung Lee, MD,^b Do-Yoon Kang, MD,^c Seung-Sik Hwang, MD, PhD,^d Tae-Jin Youn, MD, PhD,^a Hyo-Soo Kim, MD, PhD^b



Опубликовано в журнале
Американского колледжа кардиологии в 2016 году.

Цель исследования

▪ Цели

Сравнение относительной безопасности и эффективности современных СЛП и стентов из саморассасывающихся сосудистых каркасов (скаффолды).

▪ Методы

Проспективные, рандомизированные, контролируемые исследования, сравнивающие стенты, которые включены в перечень, проходили поиск в онлайн источниках.

Критерии отбора и исключения

Критерии включения	Критерии исключения
Рандомизированные контролируемые исследования сравнивающие 2 и более коронарных стента или каркаса у пациентов перенесших ЧКВ.	Исследования, включающие 2 стента с различным дизайном в той же категории что и в данном исследовании
BMS, PES, SES, E-ZES, CoCr-EES, PtCr-EES, BP-EES, R-ZES, H-SES, dual DES, BVS.	Тип DES не известен
	Исследования, публикуемые не на английском языке.
	BP-BES, DES bioresorbable scaffold - ограниченное сравнение с другими устройствами.

Электронный поиск проводился в:

1. PubMed, (n=1,102)
2. Embase, (n=976)
3. Cochrane, Central Register of Controlled Trials, (n=732)
4. Relevant Websites. (n=947)

Включенные статьи

(n=283)

Включенные исследования (n = 147)

Результат

- В результате проведенного исследования было проанализировано 147 испытаний, в том числе 126 526 пациентов.

Основная конечная точка

- определенный или вероятный тромбоз стента в течение 1 года.

Другие конечные точки

- ранний ТС,
- поздний ТС,
- смерть от всех причин,
- сердечная смерть,
- инфаркт миокарда (ИМ),

Конечные точки эффективности - реваскуляризация целевого сосуда и реваскуляризация целевого поражения.

Сетевой график включенных исследований

Каждый стент представлен **узлом**. Размер узла пропорционален размеру выборки, рандомизированной для каждого стента, в то время как **толщина линии**, соединяющей узлы, пропорциональна количеству сравнений этих стентов.

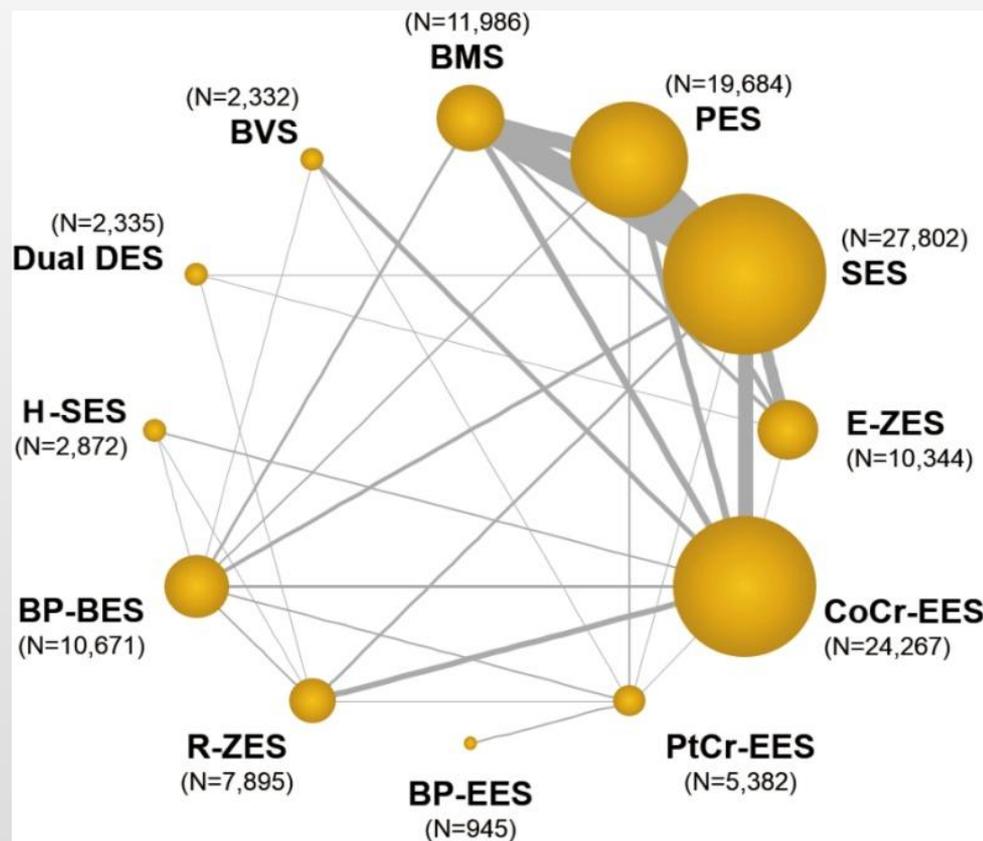
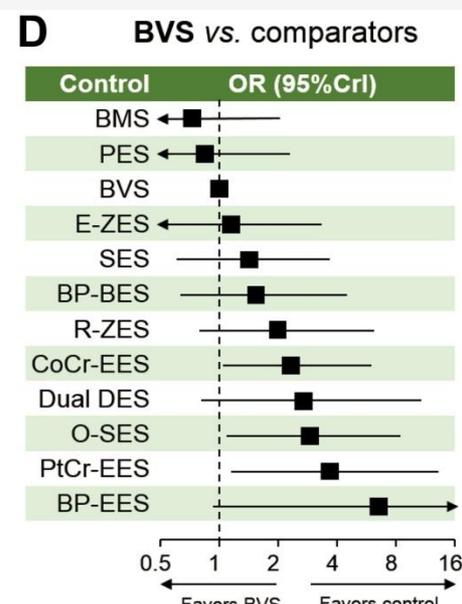
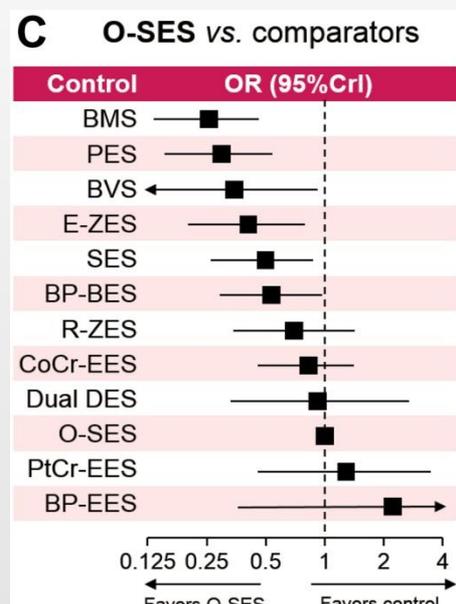
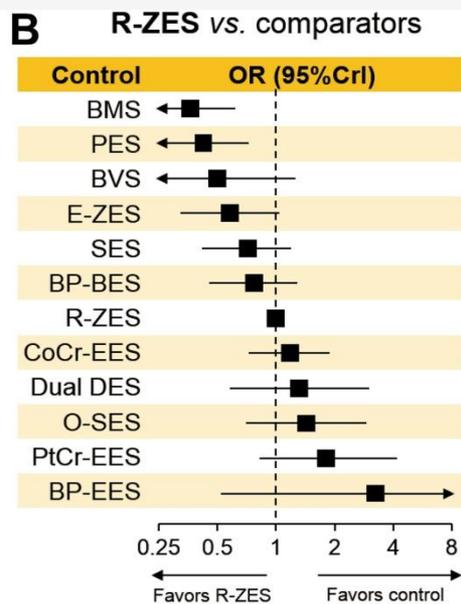
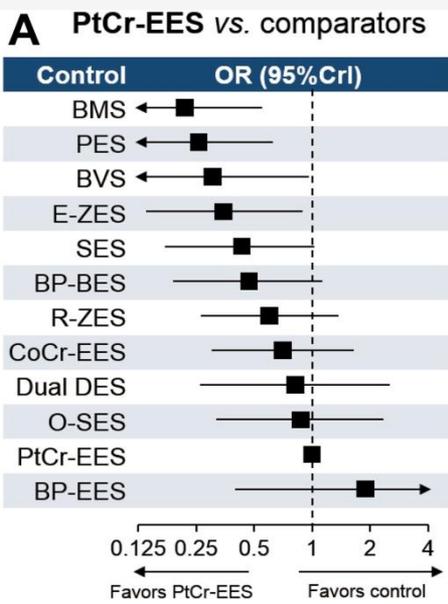


TABLE 1 Pairwise Comparisons of Definite or Probable Stent Thrombosis Between Study Stents												
	BMS	PES	BVS	E-ZES	SES	BP-BES	R-ZES	CoCr-EES	Dual DES	O-SES	PtCr-EES	BP-EES
vs. BMS	● (0.85-1.56)	0.87 (0.64-1.18)	0.73 (0.31-2.06)	0.64 (0.43-0.90)	0.51 (0.38-0.69)	0.48 (0.31-0.72)	0.37 (0.21-0.63)	0.31 (0.22-0.44)	0.28 (0.10-0.69)	0.25 (0.13-0.48)	0.22 (0.09-0.55)	0.12 (0.02-0.72)
vs. PES	1.15 (0.85-1.56)	● (0.36-2.34)	0.85 (0.36-2.34)	0.73 (0.50-1.05)	0.59 (0.45-0.80)	0.55 (0.33-0.85)	0.43 (0.24-0.71)	0.36 (0.26-0.49)	0.32 (0.12-0.78)	0.29 (0.15-0.55)	0.26 (0.10-0.62)	0.13 (0.02-0.84)
vs. BVS	1.38 (0.49-3.21)	1.18 (0.43-2.77)	● (0.48-3.39)	0.88 (0.29-2.09)	0.71 (0.25-1.65)	0.65 (0.22-1.59)	0.51 (0.17-1.22)	0.44 (0.16-0.93)	0.39 (0.10-1.22)	0.35 (0.11-0.91)	0.31 (0.08-0.96)	0.16 (0.02-1.15)
vs. E-ZES	1.57 (1.11-2.31)	1.36 (0.95-2.00)	1.13 (0.48-3.39)	● (0.57-1.17)	0.81 (0.57-1.17)	0.75 (0.44-1.25)	0.58 (0.32-1.03)	0.49 (0.33-0.75)	0.44 (0.16-1.08)	0.40 (0.21-0.80)	0.35 (0.14-0.89)	0.18 (0.03-1.15)
vs. SES	1.95 (1.45-2.61)	1.70 (1.25-2.23)	1.41 (0.61-3.93)	1.24 (0.85-1.77)	● (0.80-2.28)	0.93 (0.61-1.37)	0.72 (0.42-1.17)	0.61 (0.44-0.81)	0.54 (0.21-1.30)	0.50 (0.27-0.92)	0.43 (0.17-1.03)	0.24 (0.04-1.42)
vs. BP-BES	2.10 (1.39-3.25)	1.81 (1.18-3.06)	1.54 (0.63-4.52)	1.33 (0.80-2.28)	1.07 (0.73-1.63)	● (0.78-2.23)	0.77 (0.45-1.29)	0.66 (0.43-0.99)	0.58 (0.22-1.44)	0.53 (0.30-0.96)	0.47 (0.19-1.12)	0.25 (0.04-1.55)
vs. R-ZES	2.69 (1.59-4.79)	2.33 (1.41-4.12)	1.96 (0.82-5.87)	1.71 (0.97-3.12)	1.39 (0.85-2.41)	1.30 (0.78-2.23)	-	0.84 (0.55-1.38)	0.74 (0.34-1.62)	0.69 (0.35-1.42)	0.60 (0.27-1.38)	0.32 (0.06-1.93)
vs. CoCr-EES	3.20 (2.27-4.54)	2.79 (2.03-3.88)	2.28 (1.07-6.29)	2.02 (1.33-3.07)	1.63 (1.23-2.26)	1.53 (1.01-2.31)	1.18 (0.73-1.83)	-	0.89 (0.35-2.10)	0.80 (0.47-1.44)	0.71 (0.30-1.65)	0.38 (0.06-2.33)
vs. Dual DES	3.63 (1.44-9.57)	3.13 (1.27-8.27)	2.59 (0.82-10.3)	2.29 (0.92-6.10)	1.86 (0.77-4.82)	1.71 (0.70-4.48)	1.35 (0.62-2.94)	1.12 (0.48-2.82)	-	0.94 (0.33-2.64)	0.82 (0.26-2.53)	0.42 (0.06-3.21)
vs. O-SES	3.94 (2.10-7.52)	3.40 (1.80-6.48)	2.83 (1.10-8.90)	2.50 (1.26-4.85)	2.02 (1.09-3.74)	1.88 (1.04-3.37)	1.45 (0.71-2.89)	1.24 (0.69-2.14)	1.06 (0.38-2.99)	-	0.87 (0.32-2.36)	0.45 (0.07-3.06)
vs. PtCr-EES	4.56 (1.82-11.3)	3.87 (1.60-9.81)	3.28 (1.04-12.1)	2.88 (1.12-7.28)	2.31 (0.97-5.76)	2.12 (0.89-5.27)	1.67 (0.73-3.76)	1.42 (0.60-3.34)	1.22 (0.39-3.80)	1.15 (0.42-3.14)	-	0.53 (0.11-2.50)
vs. BP-EES	8.51 (1.39-54.7)	7.44 (1.19-46.9)	6.13 (0.87-49.5)	5.50 (0.87-33.8)	4.24 (0.70-27.6)	4.05 (0.65-26.1)	3.09 (0.52-18.2)	2.64 (0.43-16.5)	2.36 (0.31-16.2)	2.20 (0.33-14.8)	1.90 (0.40-8.84)	-

TABLE 2 Pairwise Comparisons of Definite Stent Thrombosis Between Study Stents												
	BMS	E-ZES	PES	BVS	BP-BES	SES	R-ZES	Dual DES	O-SES	CoCr-EES	PtCr-EES	BP-EES
vs. BMS	-	0.79 (0.45-1.48)	0.79 (0.51-1.23)	0.59 (0.19-2.25)	0.53 (0.29-0.95)	0.53 (0.35-0.78)	0.42 (0.19-0.91)	0.35 (0.08-1.27)	0.28 (0.10-0.79)	0.24 (0.14-0.39)	0.21 (0.06-0.68)	0.20 (0.01-2.78)
vs. E-ZES	1.26 (0.68-2.20)	-	1.00 (0.53-1.73)	0.73 (0.22-3.06)	0.66 (0.30-1.34)	0.66 (0.37-1.09)	0.53 (0.21-1.22)	0.43 (0.09-1.63)	0.35 (0.11-1.05)	0.29 (0.15-0.55)	0.26 (0.07-0.88)	0.25 (0.02-3.60)
vs. PES	1.27 (0.81-1.95)	1.00 (0.58-1.88)	-	0.75 (0.24-2.72)	0.67 (0.35-1.22)	0.66 (0.44-1.00)	0.53 (0.23-1.14)	0.44 (0.10-1.62)	0.36 (0.13-1.00)	0.30 (0.18-0.48)	0.27 (0.07-0.87)	0.25 (0.02-3.56)
vs. BVS	1.70 (0.45-5.24)	1.36 (0.33-4.50)	1.34 (0.37-4.12)	-	0.89 (0.23-2.81)	0.89 (0.24-2.70)	0.71 (0.17-2.43)	0.58 (0.09-2.94)	0.48 (0.10-1.94)	0.40 (0.12-1.11)	0.34 (0.06-1.57)	0.33 (0.02-5.69)
vs. BP-BES	1.90 (1.05-3.49)	1.51 (0.75-3.32)	1.50 (0.82-2.84)	1.12 (0.37-4.14)	-	1.00 (0.58-1.74)	0.81 (0.38-1.66)	0.66 (0.15-2.39)	0.53 (0.21-1.41)	0.45 (0.26-0.80)	0.40 (0.11-1.25)	0.38 (0.02-5.31)
vs. SES	1.90 (1.28-2.85)	1.52 (0.92-2.71)	1.51 (1.00-2.27)	1.12 (0.36-4.29)	1.00 (0.57-1.73)	-	0.81 (0.37-1.66)	0.66 (0.15-2.38)	0.54 (0.20-1.48)	0.45 (0.29-0.70)	0.40 (0.11-1.23)	0.38 (0.02-5.30)
vs. R-ZES	2.36 (1.10-5.30)	1.89 (0.82-4.83)	1.88 (0.88-4.26)	1.40 (0.41-5.79)	1.24 (0.60-2.67)	1.24 (0.60-2.65)	-	0.81 (0.23-2.62)	0.66 (0.22-2.15)	0.56 (0.29-1.12)	0.49 (0.15-1.49)	0.47 (0.03-6.69)
vs. Dual DES	2.87 (0.79-12.7)	2.31 (0.62-10.8)	2.30 (0.62-9.99)	1.72 (0.34-11.2)	1.52 (0.42-6.49)	1.52 (0.42-6.47)	1.23 (0.38-4.41)	-	0.82 (0.18-4.50)	0.68 (0.20-2.80)	0.61 (0.12-3.17)	0.57 (0.03-10.8)
vs. O-SES	3.55 (1.26-10.1)	2.82 (0.95-8.84)	2.79 (1.00-7.98)	2.07 (0.52-10.1)	1.87 (0.71-4.82)	1.87 (0.68-5.08)	1.51 (0.47-4.58)	1.22 (0.22-5.67)	-	0.84 (0.32-2.22)	0.73 (0.16-3.09)	0.69 (0.04-11.4)
vs. CoCr-EES	4.24 (2.60-7.09)	3.40 (1.81-6.66)	3.34 (2.08-5.49)	2.49 (0.90-8.20)	2.24 (1.25-3.91)	2.22 (1.43-3.47)	1.79 (0.89-3.44)	1.46 (0.36-5.07)	1.19 (0.45-3.14)	-	0.88 (0.26-2.63)	0.83 (0.06-11.5)
vs. PtCr-EES	4.76 (1.46-17.6)	3.81 (1.13-15.1)	3.76 (1.15-13.7)	2.91 (0.64-16.4)	2.52 (0.80-8.96)	2.51 (0.82-8.85)	2.04 (0.67-6.62)	1.64 (0.32-8.40)	1.36 (0.32-6.38)	1.13 (0.38-3.84)	-	0.97 (0.09-9.89)
vs. BP-EES	5.07 (0.36-78.5)	4.04 (0.28-65.7)	4.00 (0.28-63.0)	3.06 (0.18-56.6)	2.65 (0.19-40.3)	2.65 (0.19-40.7)	2.13 (0.15-31.9)	1.75 (0.09-32.2)	1.44 (0.09-24.7)	1.20 (0.09-18.0)	1.03 (0.10-11.7)	-

Сравнение определенного или вероятного ТС в течение 1 года.



- (A) Стенты выделяющие эверолимуc из PtCr-сплава.
- (B) Стенты выделяющие зотаролимуc.
- (C) Гибридный стент выделяющий сиролимуc.
- (D) Биорассасывающиеся сосудистые стенты.

Риск развития ТС у BVS

1. Риск развития ТС у BVS выше, чем у других современных DES.
2. Стент из саморассасывающихся материалов сохраняет сосудистую геометрию, ремоделирует просвет, восстанавливает вазомоторную функцию, следовательно этот стент позволит свести к минимуму риск поздних ТС и снизить потребность в длительной ДАТ.
3. Преимущество BVS может появиться после 1 года от перенесенной имплантации стента.

Различные типы полимеров

1. Биосовместимый устойчивый полимер – DP

- Коррозийный барьер, снижающий уровень тромбогенности по сравнению с непокрытым металлом.
- CoCr-EES, второе поколение DP-DES – показали низкий риск ТС, по сравнению с первым поколением DES и BMS.

2. Биорастворимые полимеры – BP

- Полимеры, растворяющиеся в организме и в последствии, позволяющие выделяться антирестоническим препаратам.
- Но BP-BES имеет более высокий риск ТС, чем CoCr-EES.

Выводы

- Современные **DES**, в том числе **второе поколение DP-DES, BP-DES и DES без полимеров**, продемонстрировали отличную безопасность с точки зрения определенных или вероятных ТС в течение года по сравнению с **BMS**.
- В противоположность этому **BVS** был связан со значительно высоким риском тромбоза стента по сравнению с **CoCr-EES, PtCr-EES и H-SES**.

Заключение

- **Что известно?**

Скаффолды были введены в качестве альтернативы постоянным металлическим стентам. BVS обеспечивают механическую поддержку и выделение ЛС, после чего полностью растворяются в течение 1-4 лет.

- **Что нового?**

В данном исследовании произведено сравнение безопасности и эффективности BVS, DES и BMS. Современные СЛП показали отличные результаты безопасности с точки зрения определенного или вероятного ТС в 1 год. А скаффолды были связаны со значительно большим риском ТС.

- **Что дальше?**

Преимущества BVS могут возникнуть через 1 год, после полной резорбции каркаса за 1-4 года после имплантации.

Клинический пример

- Шапо Виталий Алексеевич – 57 лет

Клинический диагноз – ИБС. ОИМ от 07.11.17 нижней стенки ЛЖ с подъемом сегмента ST (4Б типа). Тромбоз стента ПКА.

Рубцовые изменения миокарда нижней стенки ЛЖ после инфаркта от 03.06.2017 г. Состояние после ангиопластики со стентированием ПКА от 03.06.2017 г.

Артериальная гипертензия 3 ст. 3 ст. риск ССО – очень высокий.

Жалобы – на не интенсивный дискомфорт за грудиной по типу кома, общую слабость.

- На фоне полного здоровья 03.06.17 после физической нагрузки – поднятия тяжести отметил появление потливости, «неловкости» за грудиной, кома в груди, была вызвана БСМП. Пациент был госпитализирован в Егорьевскую больницу, был диагностирован ИМ, экстренно была выполнена КАГ и ангиопластика со стентированием ПКА. Были выявлены другие стенозы, было рекомендовано ЧКВ в плановом порядке. В дальнейшем после выписки болей в груди не возникало, толерантность к физическим нагрузкам не снижалась.

Клинический пример

- Настоящее ухудшение 07.11.17 после физической нагрузки – поднятие тяжести – около 11.30 почувствовал дискомфорт в груди, резкую потливость, кратковременно синкопальное состояние. После ухудшения состояния пациент вернулся в Москву из области и вызвал СМП. Со слов пациента повторилось синкопальное состояние. При измерении – АД 180/... мм. рт. ст.
- При опросе, пациент сообщил, что в течение последних двух недель по выходным – с пятницы по воскресенье, **не принимал препараты в связи с командировками.**

Клинический пример

- **Госпитализирован БСМП в КРБ ГКБ им И.В. Давыдовского.**

Терапия на догоспитальном этапе:

1. Аспирин 300 мг
2. Зилт 600 мг

- **На момент осмотра пациента рентгеноперационная была занята, было назначено:**

1. Инфузия нитроглицерина в/в
2. Брилинта 180 мг
3. Аторис 80 мг

В 17.30 пациент был переведен в рентгенорепационную.

Клинический пример

- БхАК

С-реактивный белок - 74.0 норма - 0-3

TEST	RESULT	DIL	UNITS	CLASS	FLAGS	RANGES
TROPONIN I	63.1	1	ng/ml		Normal	0.20 - 2.50

- ЭКГ

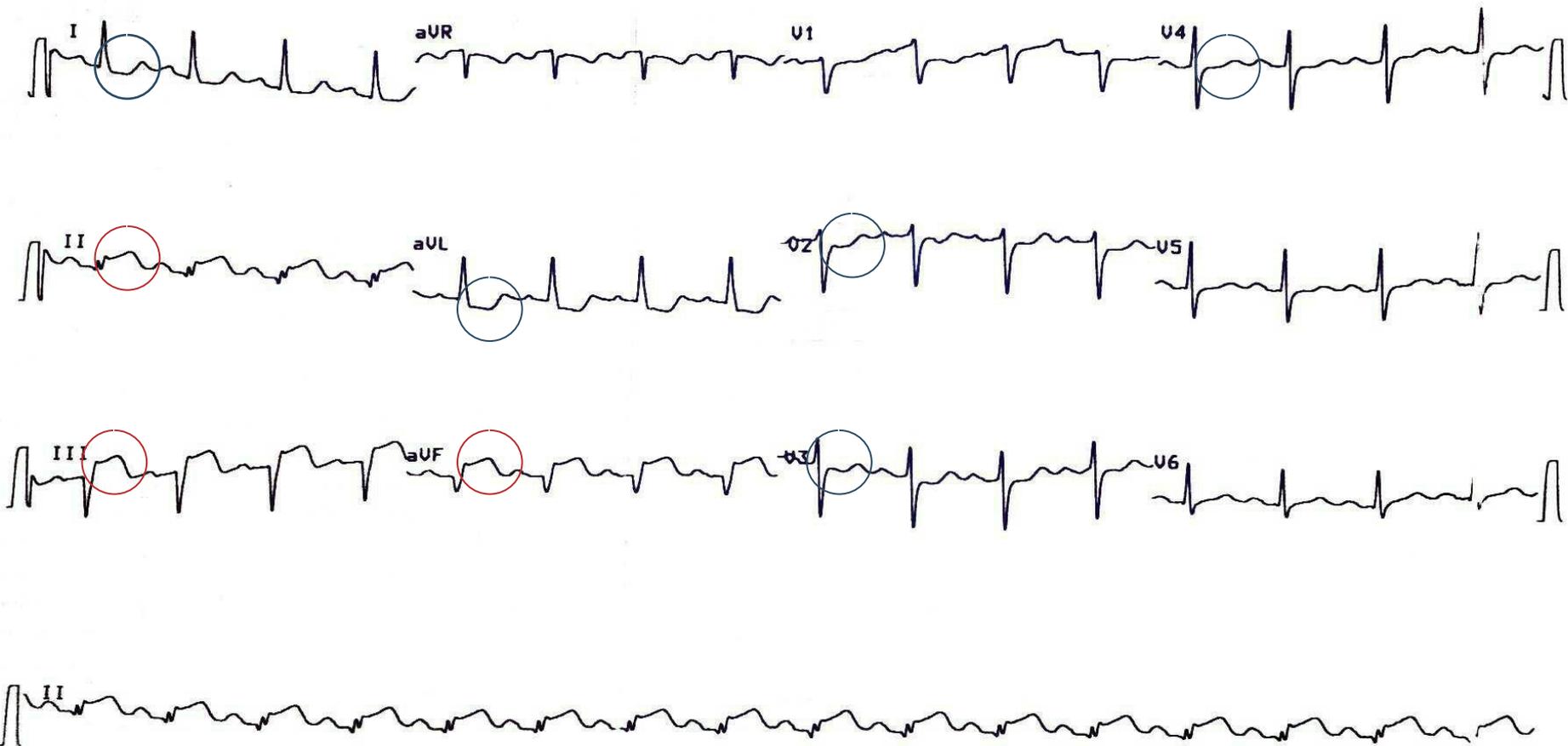
Элевация сегмента ST в отведениях II, III, aVF.

Депрессия сегмента ST с отрицательным зубцом T в отведениях I, aVL, V2-4

ЭКГ по время поступления

10 мм/мВ

10 мм/мВ



Протокол КАГ

- Доступ – правый лучевой

Правый тип коронарного кровоснабжения

- ЛКА

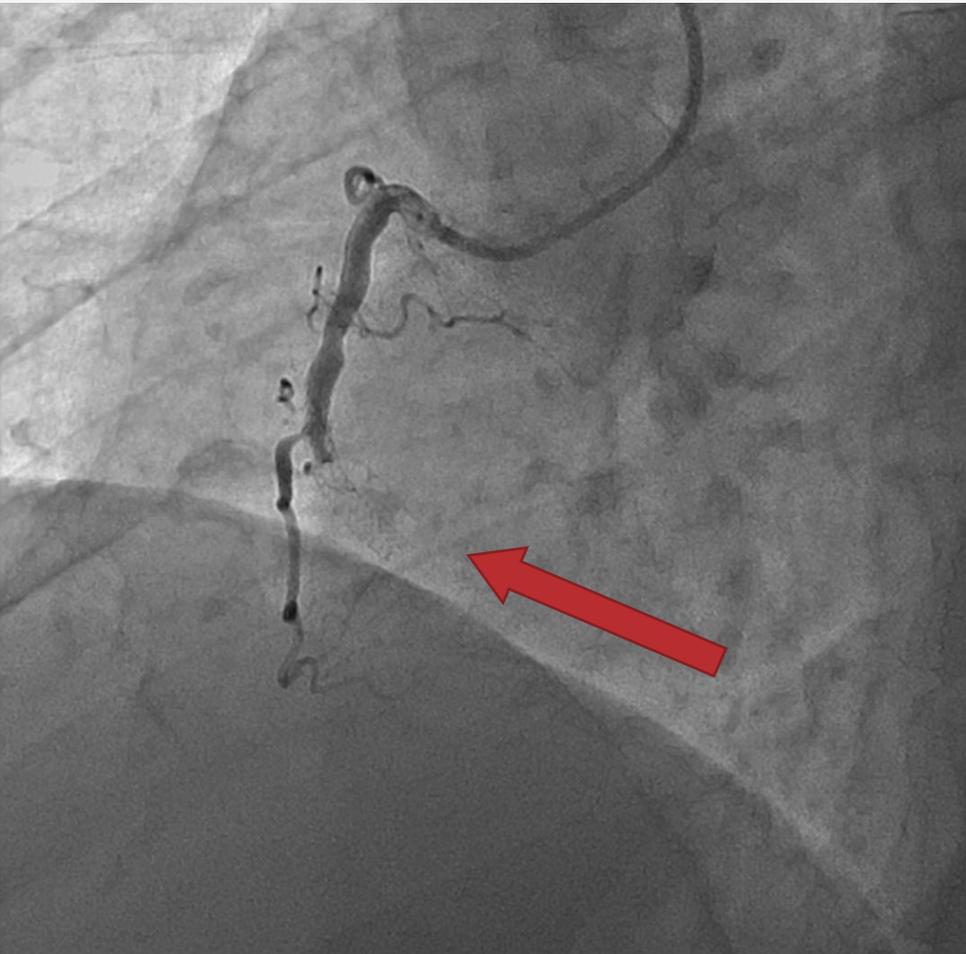
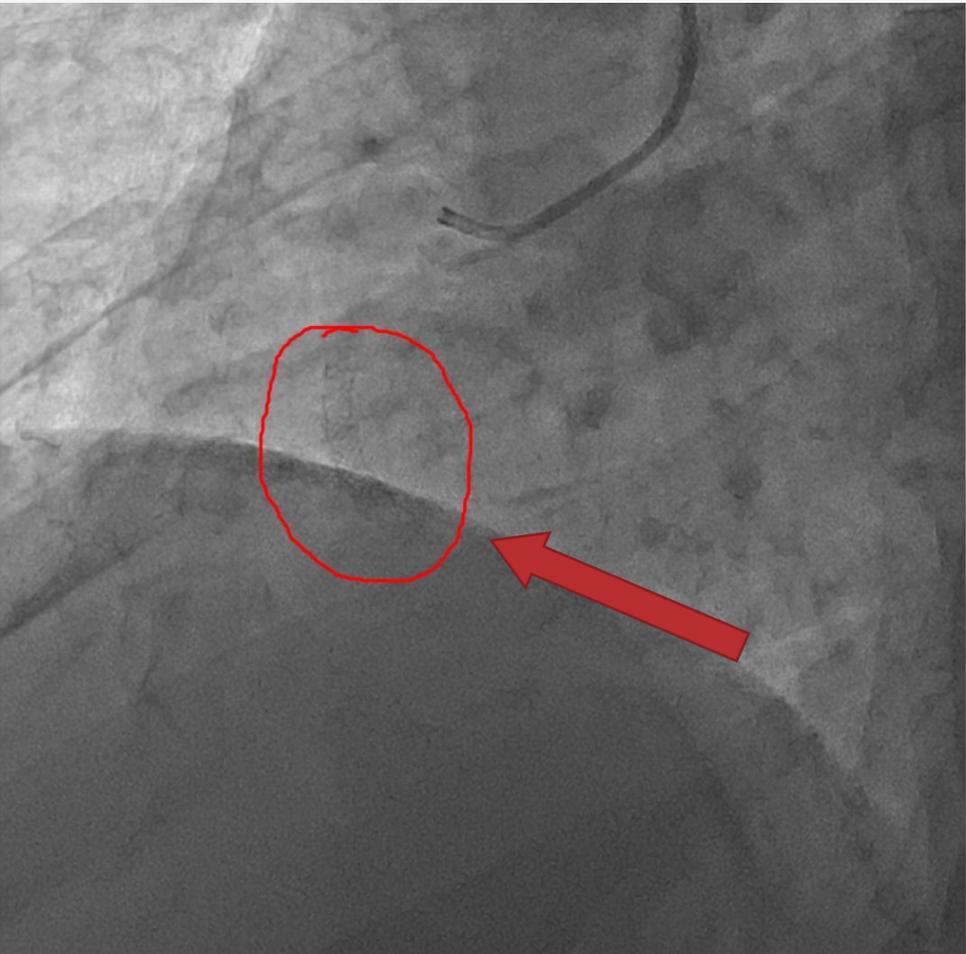
1. Ствол – не сужен.
2. ПМЖА – стеноз 50% в проксимальном и среднем отделах.
3. ОА – стеноз 50% в устье ВТК 1-го порядка.

- ПКА

Окклюзирующий стеноз в стентированном сегменте в среднем отделе.

Заключение – поздний тромбоз стента.

Клинический пример



Протокол ЧКВ

Боль – проводник – 5 ч 5 мин

Дверь – проводник – 60 минут (на момент поступления операционная занята).

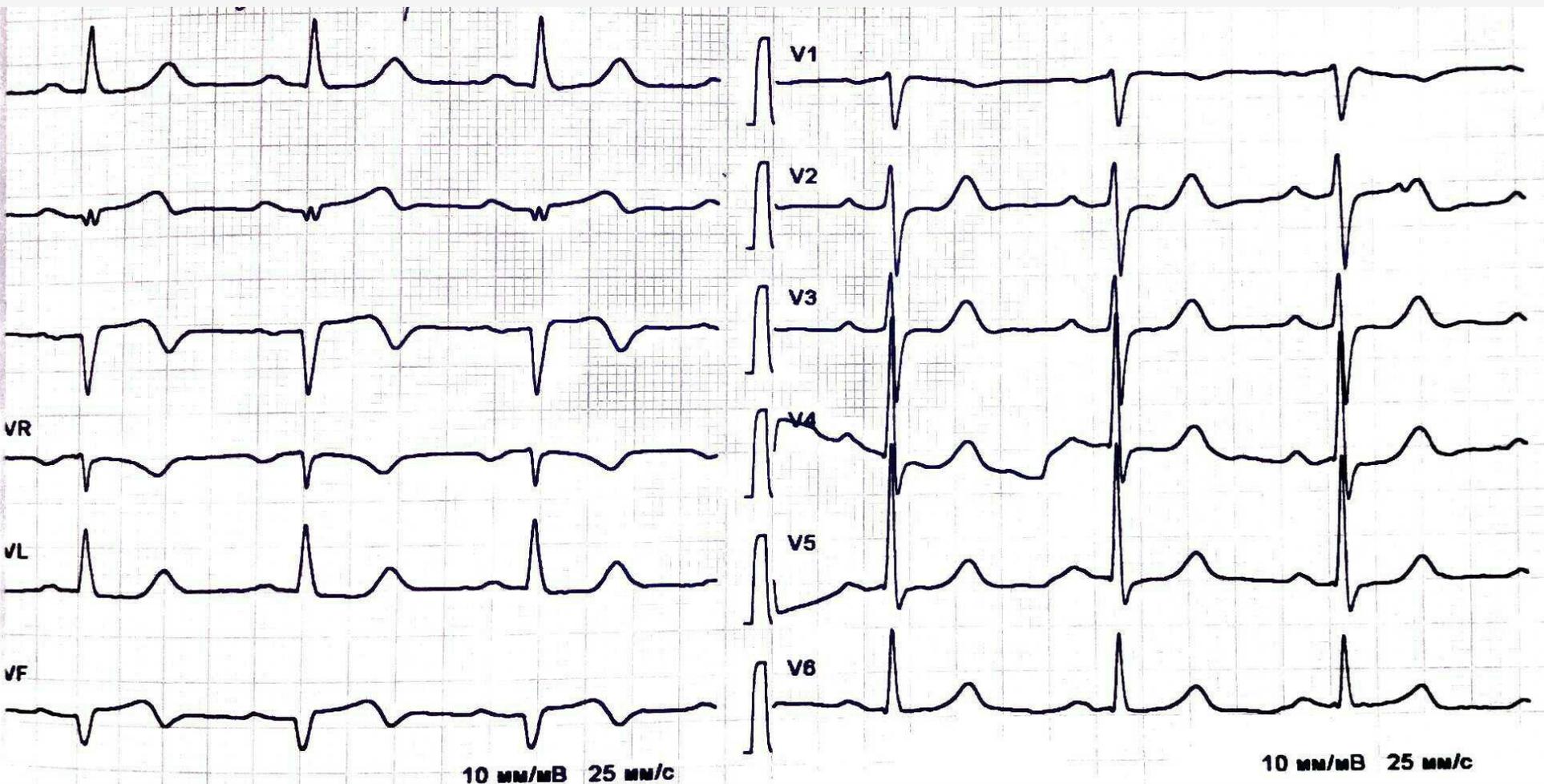
- После проводниковой реканализации визуализируется протяженный тромб. Инфузия интегрилина. После баллонной преддилатации сохраняется массивный пристеночный тромбоз. Проксимальнее и дистальнее не исключена диссекция артерии типа В.

1. В дистальный отдел артерии имплантирован стент **Biomime 3,5 x 40 mm (DES)**.
2. В проксимальный отдел артерии имплантирован стент **Omega 3,5 x 16 mm (DES)**.

Постдилатация стентированного сегмента.

- Получен хороший ангиографический эффект. Кровоток по артерии TIMI 3. На ЭКГ – резолюция сегмента ST. Болей в груди нет. Одышку в покое отрицает.

ЭКГ после ЧКВ



Назначения

1. Брилинта 90 мг 2 р/сут
2. Аторис 40 мг
3. Омез 20 мг
4. Энап 10 мг 2 р/сут
5. Эгиллок 25 мг 2р/сут
6. Аспирин 125 мг
7. Тералиджен 5 мг
8. Контроль АД – при АД выше 140 – нифекард 30 мг



Спасибо за
внимание!