

А. М. БАБУНАШВИЛИ

В. А. ИВАНОВ

С. А. БИРЮКОВ

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ

(СТЕНТИРОВАНИЕ)

ВЕНЕЧНЫХ

АРТЕРИЙ СЕРДЦА

Москва

2001

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ . . . . .	6
КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МЕТОДА . . . . .	8
МЕТОДИКА И ТЕХНИКА КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ . . . . .	21
Почему возникла необходимость в применении стентов? . . . . .	21
ИНСТРУМЕНТАРИЙ . . . . .	70
Баллонные катетеры высокого давления . . . . .	70
Коронарные проводники . . . . .	98
Проводниковые катетеры . . . . .	107
Дополнительный инструментарий . . . . .	118
АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ И ДРУГАЯ АППАРАТУРА . . . . .	124
Необходимые характеристики . . . . .	124
Усилители рентгеновского изображения (УРИ) . . . . .	129
Видеосистемы . . . . .	130
Цифровая количественная обработка изображения . . . . .	135
Аппарат для интракоронарной ультразвуковой визуализации . . . . .	146
Внутрипросветная сосудистая ангиоскопия . . . . .	173
Интракоронарная допплерография . . . . .	179
Дополнительное оборудование . . . . .	187
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕНТОВ . . . . .	207
Основные показатели свойств стентов . . . . .	207
Характеристика параметров стентов . . . . .	229
Характеристика отдельных типов стентов . . . . .	246
Специальные типы стентов . . . . .	312
МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ . . . . .	324
Подготовка пациентов . . . . .	324
Исходная коронарография (оценка атеросклеротического поражения коронарной артерии) . . . . .	325
Методика предилатации пораженного сегмента коронарной артерии . . . . .	336
Основные принципы имплантации стентов (подбор длины и диаметра стента, стратегия имплантации в зависимости от типа стента и т. д.) . . . . .	349
Контрольная коронарография . . . . .	409
Постоперационное ведение пациента . . . . .	410
МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТЕНТИРОВАНИЯ . . . . .	415
Медикаменты, применяемые до коронарного стентирования . . . . .	415
Медикаменты, применяемые во время проведения коронарной ангиопластики и стентирования . . . . .	419
Медикаменты, применяемые после стентирования . . . . .	426
МЕХАНИЗМ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ . . . . .	432
Гистологическая основа коронарного стентирования . . . . .	432
Экспериментальные исследования <i>in vitro</i> . . . . .	441
Экспериментальные исследования <i>in-vivo</i> на животных . . . . .	442
Механизм заживления стенки артерий после стентирования . . . . .	444
ПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ . . . . .	452
Основные положения . . . . .	452
АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАНИЙ . . . . .	454
Рентгеноморфологическая характеристика стеноза . . . . .	454

Локализация стеноза . . . . .	459
Хроническая тотальная окклюзия просвета коронарной артерии . . . . .	501
Наличие врожденных аномалий коронарного русла ("миокардиальный мост") . . . . .	507
Артерии малого калибра (менее 3 мм) . . . . .	511
Диффузное поражение просвета артерии . . . . .	512
Острая или угрожающая окклюзия артерии после неудачной баллонной ангиопластики . . . . .	524
Другие показания (аневризма стенки коронарной артерии, артериовенозные и артерио-миокардиальные fistулы) . . . . .	528
<b>КЛИНИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАНИЙ . . . . .</b>	<b>532</b>
Острый инфаркт миокарда . . . . .	532
Нестабильная стенокардия . . . . .	537
Возвратная стенокардия после операции коронарного шунтирования . . . . .	538
Клинический рестеноз после коронарной ангиопластики . . . . .	539
Другие клинические показания . . . . .	542
<b>ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ . . . . .</b>	<b>562</b>
<b>НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ . . . . .</b>	<b>562</b>
Критерий оценки успеха вмешательства . . . . .	562
Причины технических неудач . . . . .	571
<b>ОСЛОЖНЕНИЯ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ . . . . .</b>	<b>579</b>
Риск-факторы развития осложнений . . . . .	579
Тромбозы . . . . .	580
Дистальные эмболизации коронарного русла . . . . .	594
Диссекции . . . . .	600
Спазм . . . . .	608
Перфорация и разрывы стенки сосуда . . . . .	612
Окклюзия боковой ветви . . . . .	613
Поздние осложнения . . . . .	621
Другие осложнения . . . . .	626
<b>ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ . . . . .</b>	<b>634</b>
Клинические результаты . . . . .	634
Контрольная коронарная артериография . . . . .	638
<b>РЕСТЕНОЗ ВНУТРИ СТЕНТА . . . . .</b>	<b>642</b>
Гистопатология рестеноза . . . . .	644
Время возникновения рестеноза . . . . .	647
Риск-факторы рестеноза . . . . .	650
Средства для профилактики и лечения рестеноза . . . . .	661
<b>БУДУЩЕЕ СТЕНТОВ И СТЕНТИРОВАНИЯ . . . . .</b>	<b>682</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ . . . . .</b>	<b>687</b>
<b>ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ . . . . .</b>	<b>690</b>