

ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА



Отделение сосудистой хирургии и трансплантации почек ГБУЗ ЛОКБ.
Винокуров А.Ю.

СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ ДЛЯ НЕФРОЛОГОВ:
НЕ ТОЛЬКО СОСУДИСТЫЙ ДОСТУП...

ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА



Отделение сосудистой хирургии и трансплантации почек ГБУЗ ЛОКБ.
Винокуров А.Ю.

... НО И ХИРУРГИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ.

ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ.

Ежегодно до 6,5 млн. человек во всем мире переносят инсульт.

До трети пациентов трудоспособного возраста перенесших инсульт умирают.

В России острые нарушения мозгового кровообращения занимают второе место в структуре смертности (39%) от болезней системы кровообращения.

Среди всех видов инсульта преобладают ишемические повреждения ГОЛОВНОГО МОЗГА.

ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ.

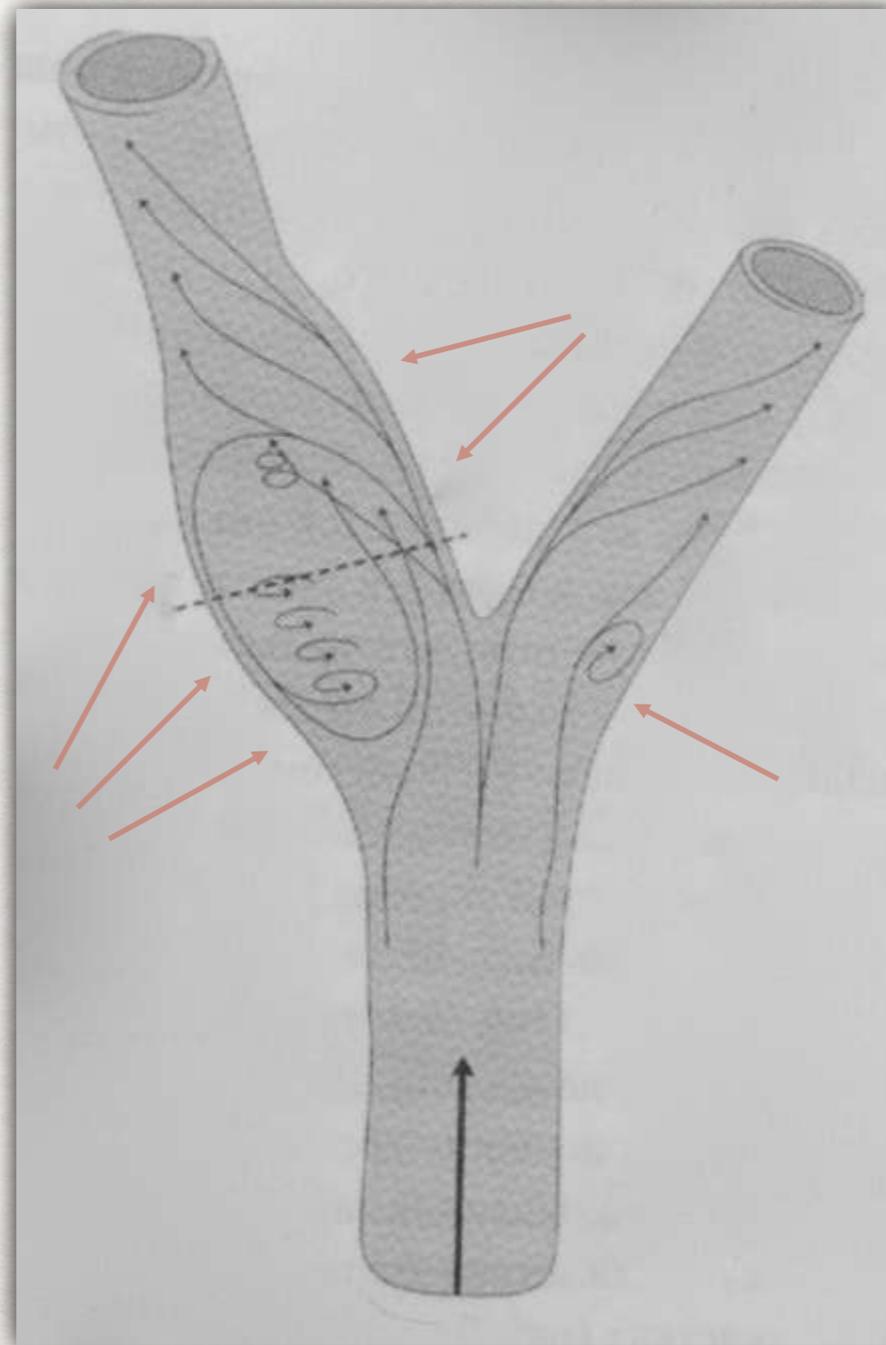
Атеросклероз сосудов дуги аорты и каротидной бифуркации является главной причиной протекающих ишемических инсультов.

До 80% ишемических инсультов возникают без предшествующей симптоматики.

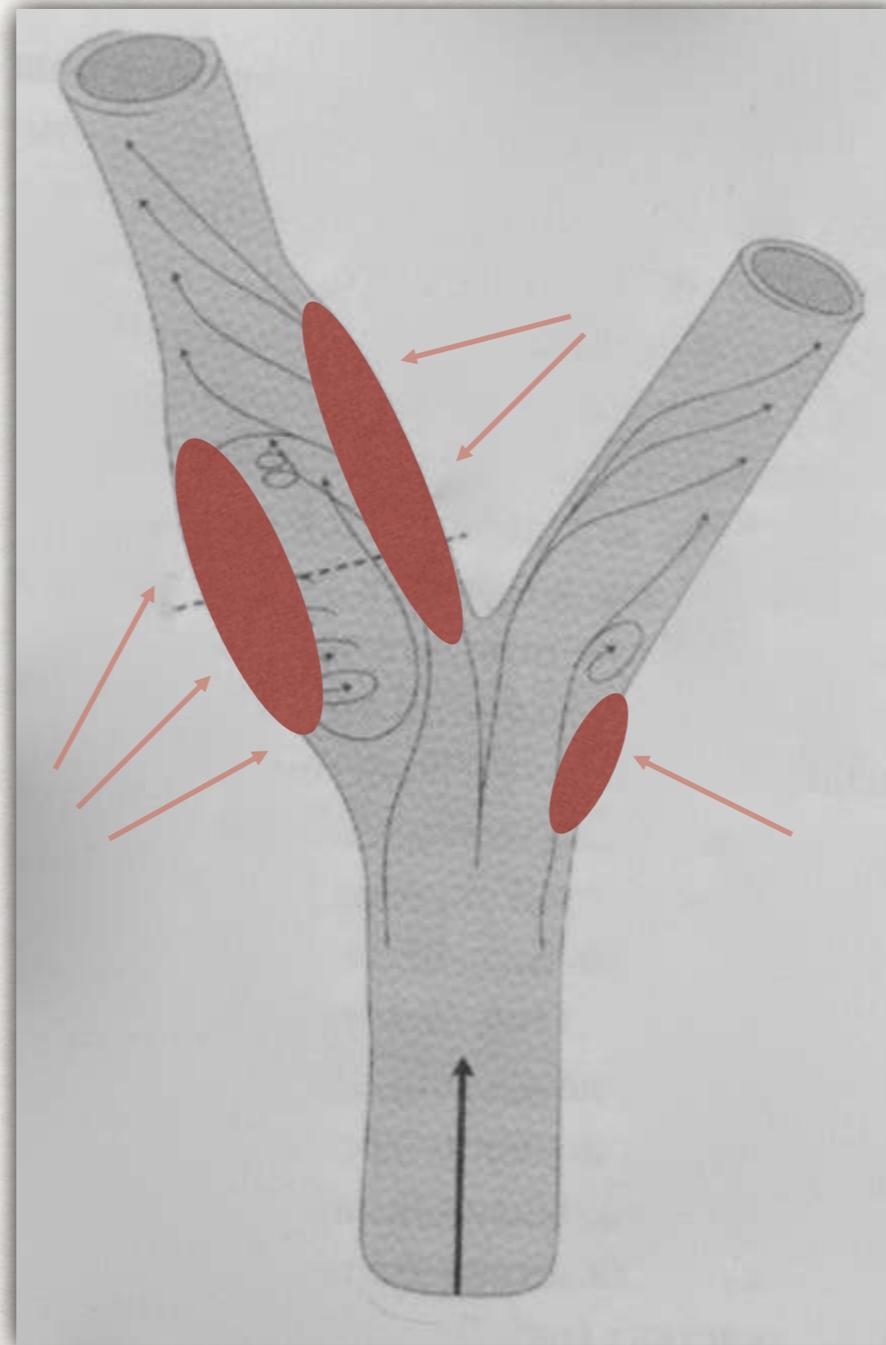
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ СТЕНОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ



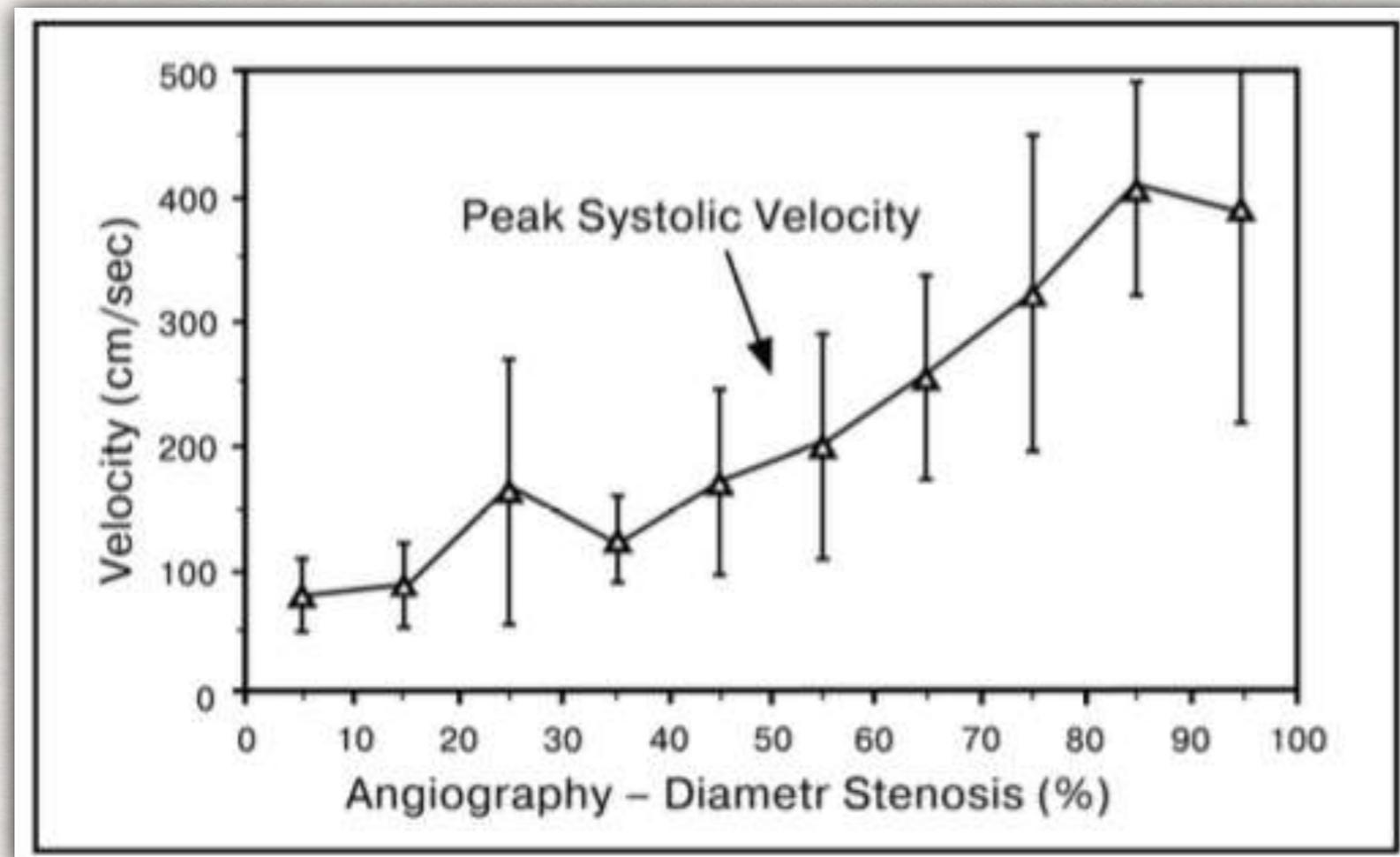
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ СТЕНОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ



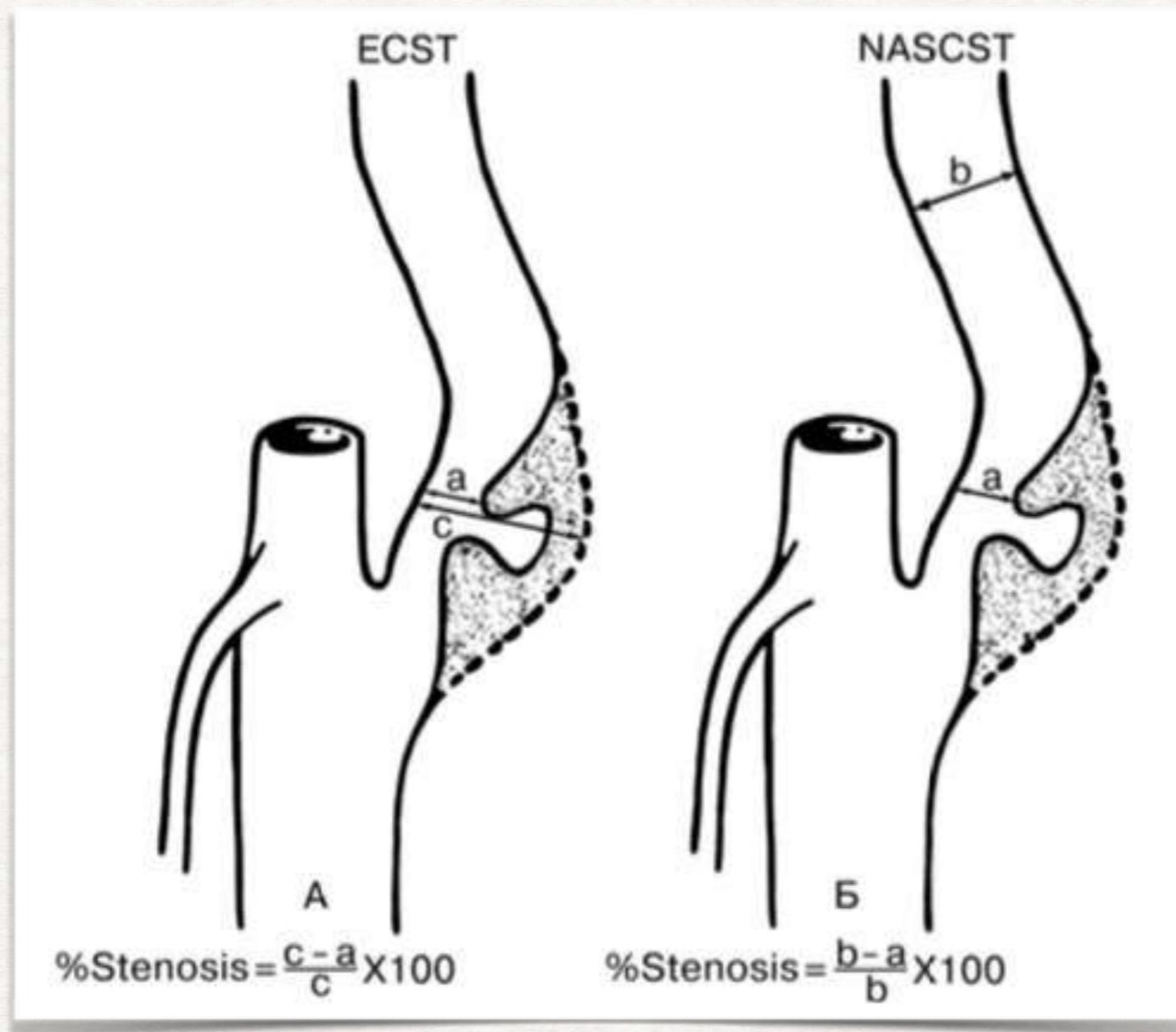
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ СТЕНОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ СТЕНОЗА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ



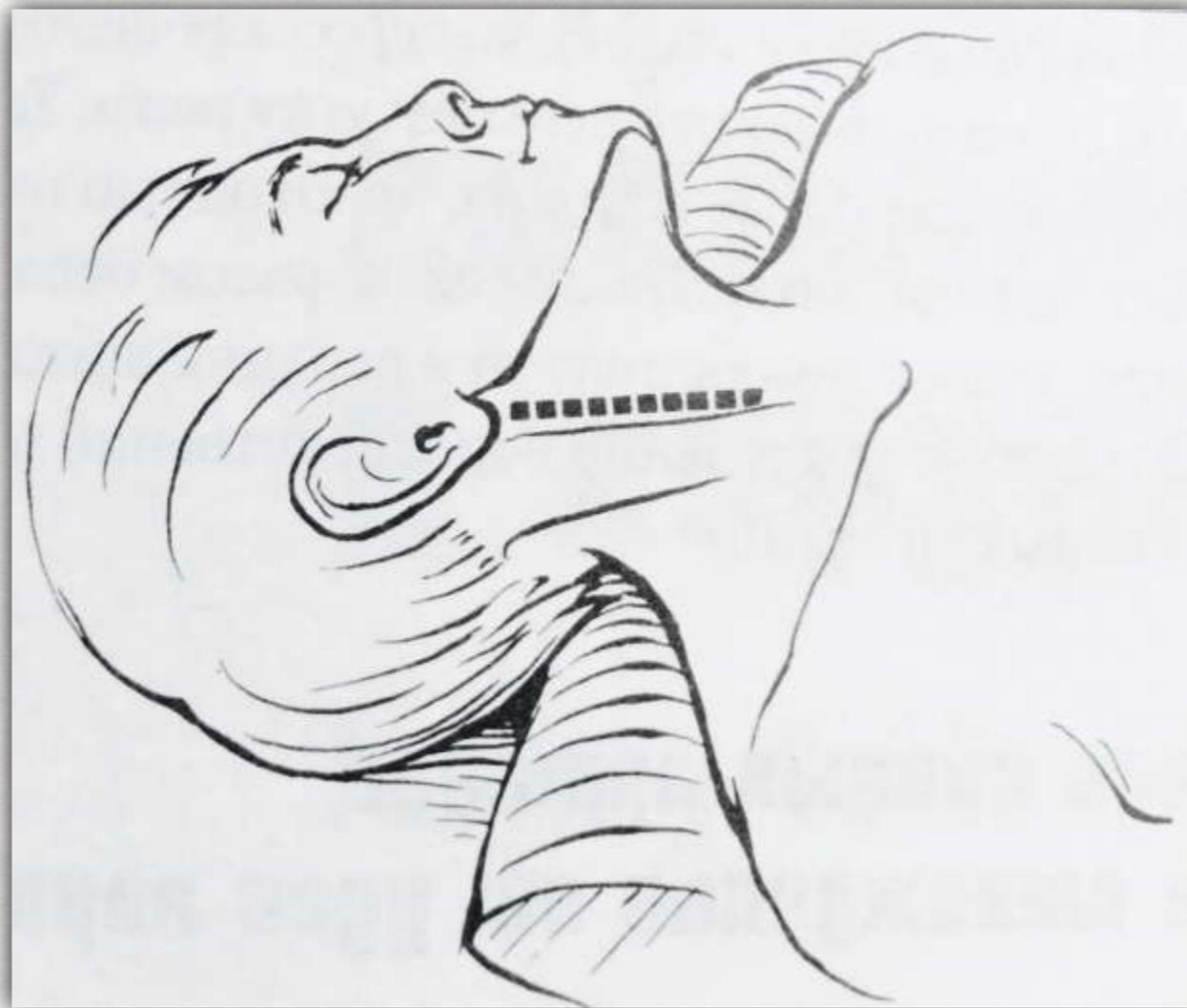
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ СТЕНОЗА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ



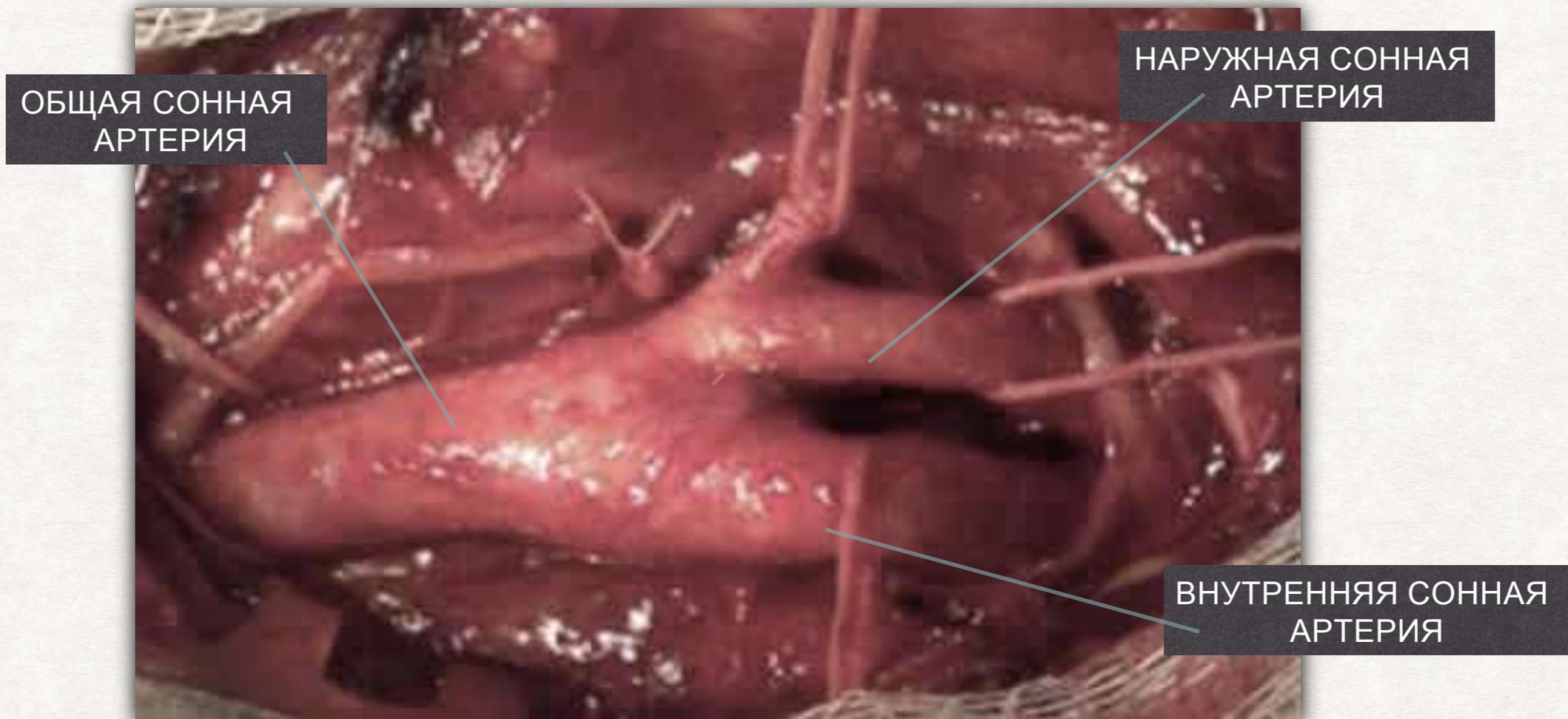
СООТНОШЕНИЕ СТЕПЕНИ СТЕНОЗА ПО *NASCET* И *ECST*

NASCET %	ECST %
30	65
40	70
50	75
60	80
70	85
80	91
90	97

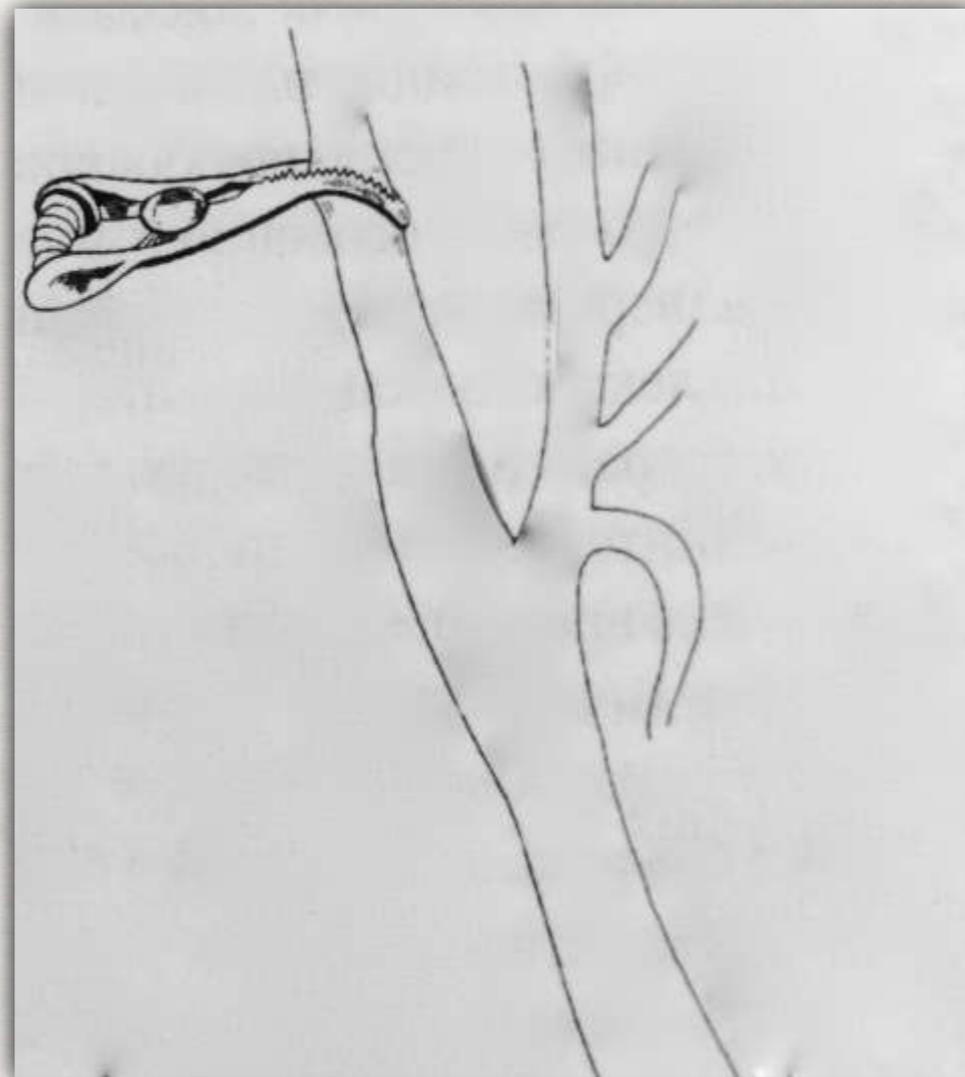
ХИРУРГИЧЕСКИЙ ДОСТУП К СОННЫМ АРТЕРИЯМ



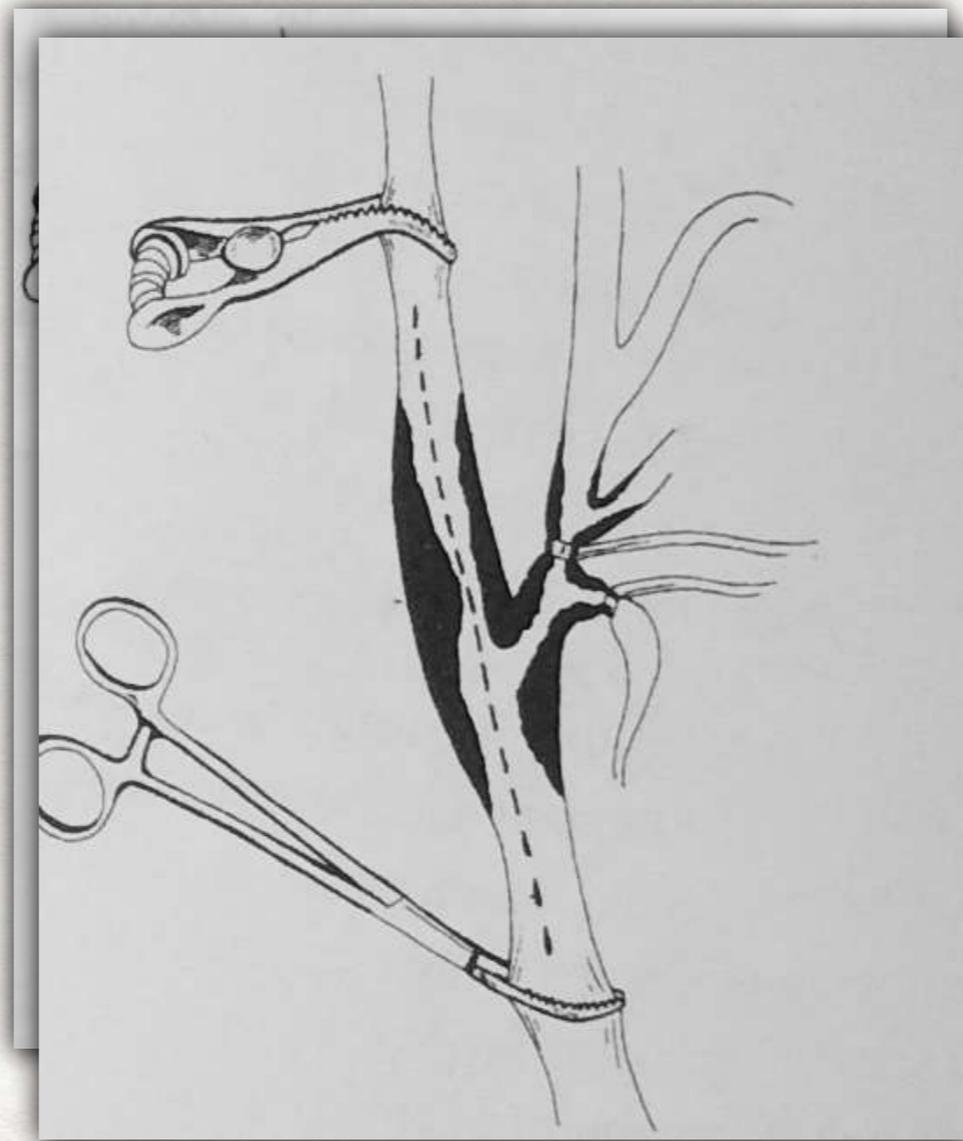
ХИРУРГИЧЕСКИЙ ДОСТУП К СОННЫМ АРТЕРИЯМ



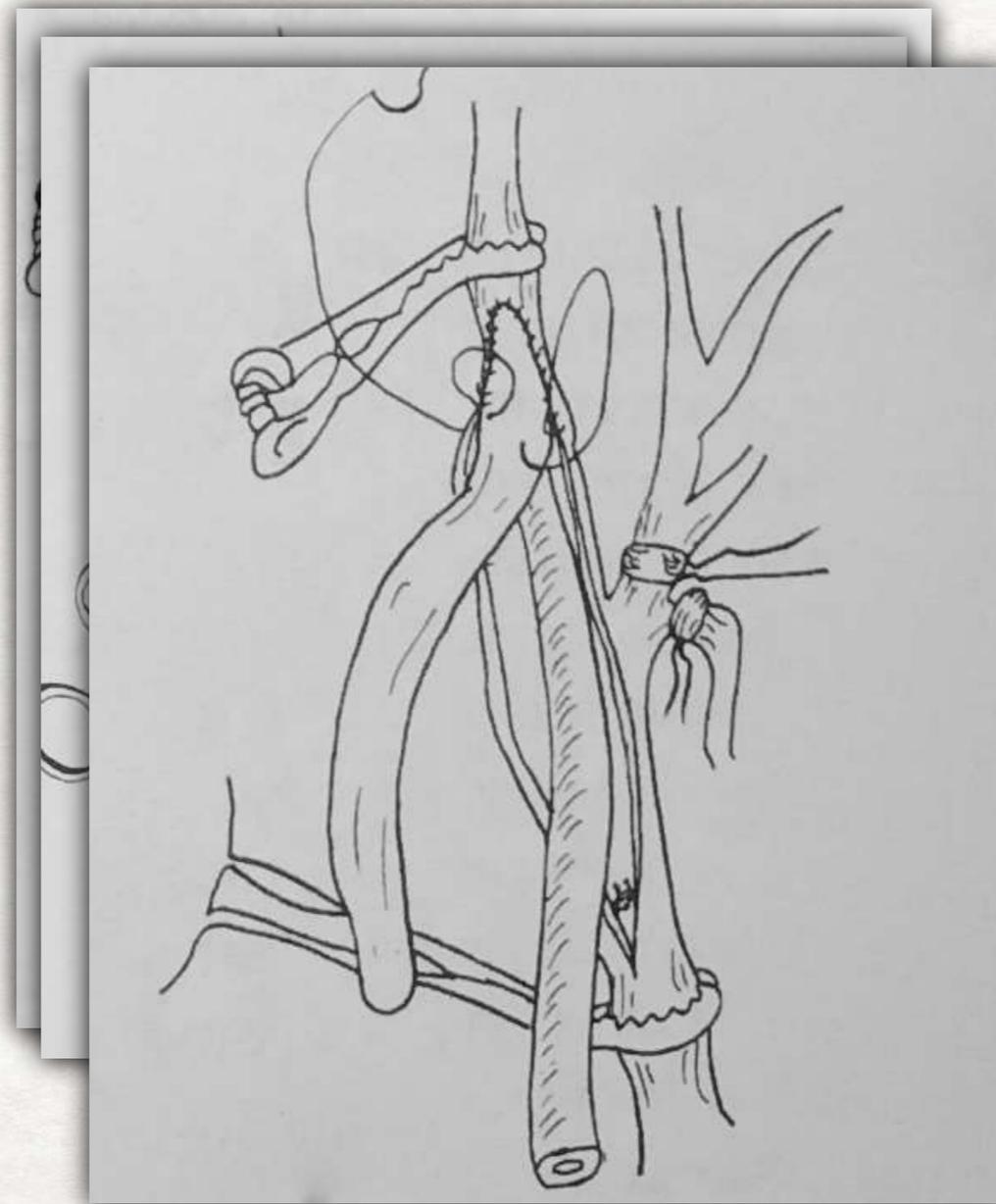
КЛАССИЧЕСКАЯ КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ



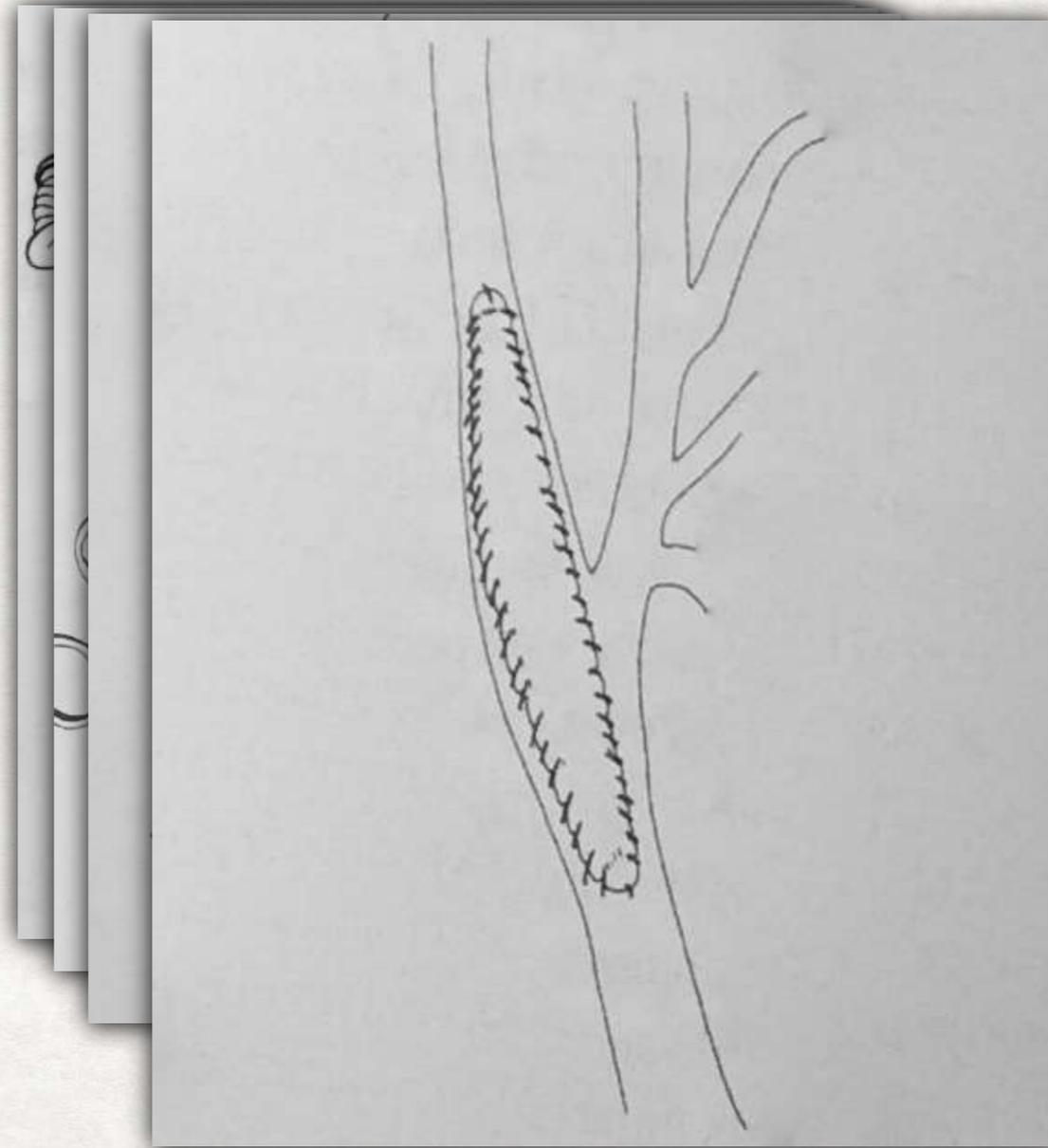
КЛАССИЧЕСКАЯ КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ



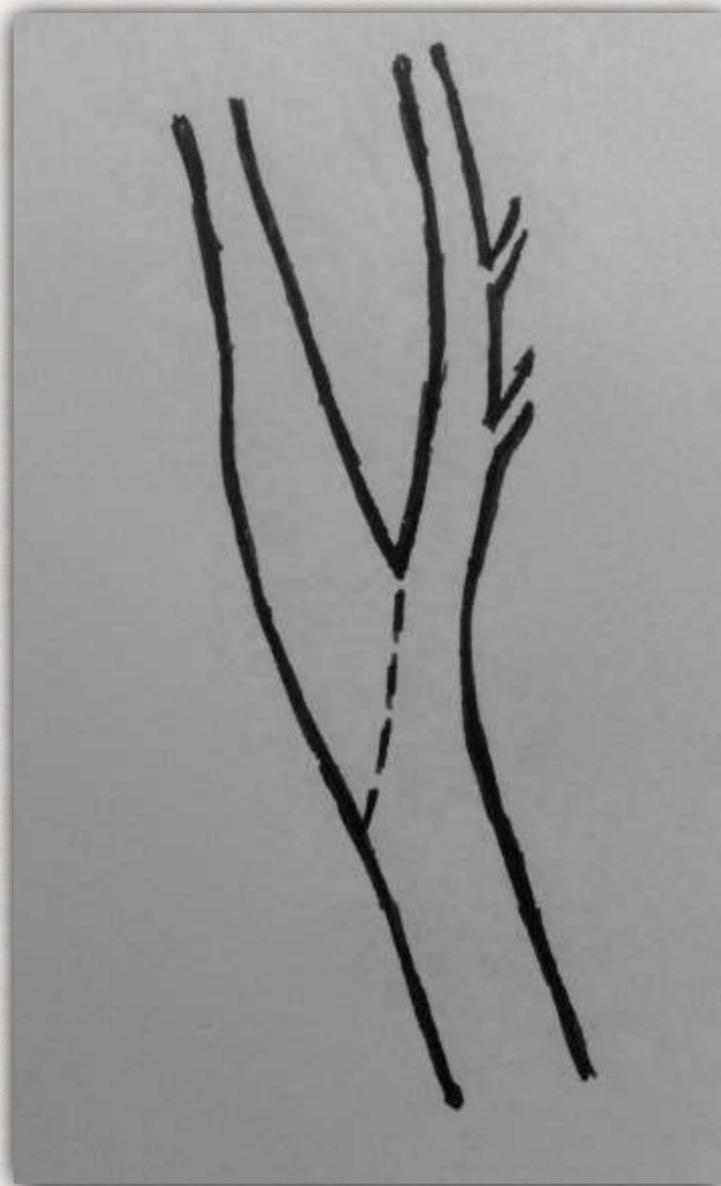
КЛАССИЧЕСКАЯ КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ



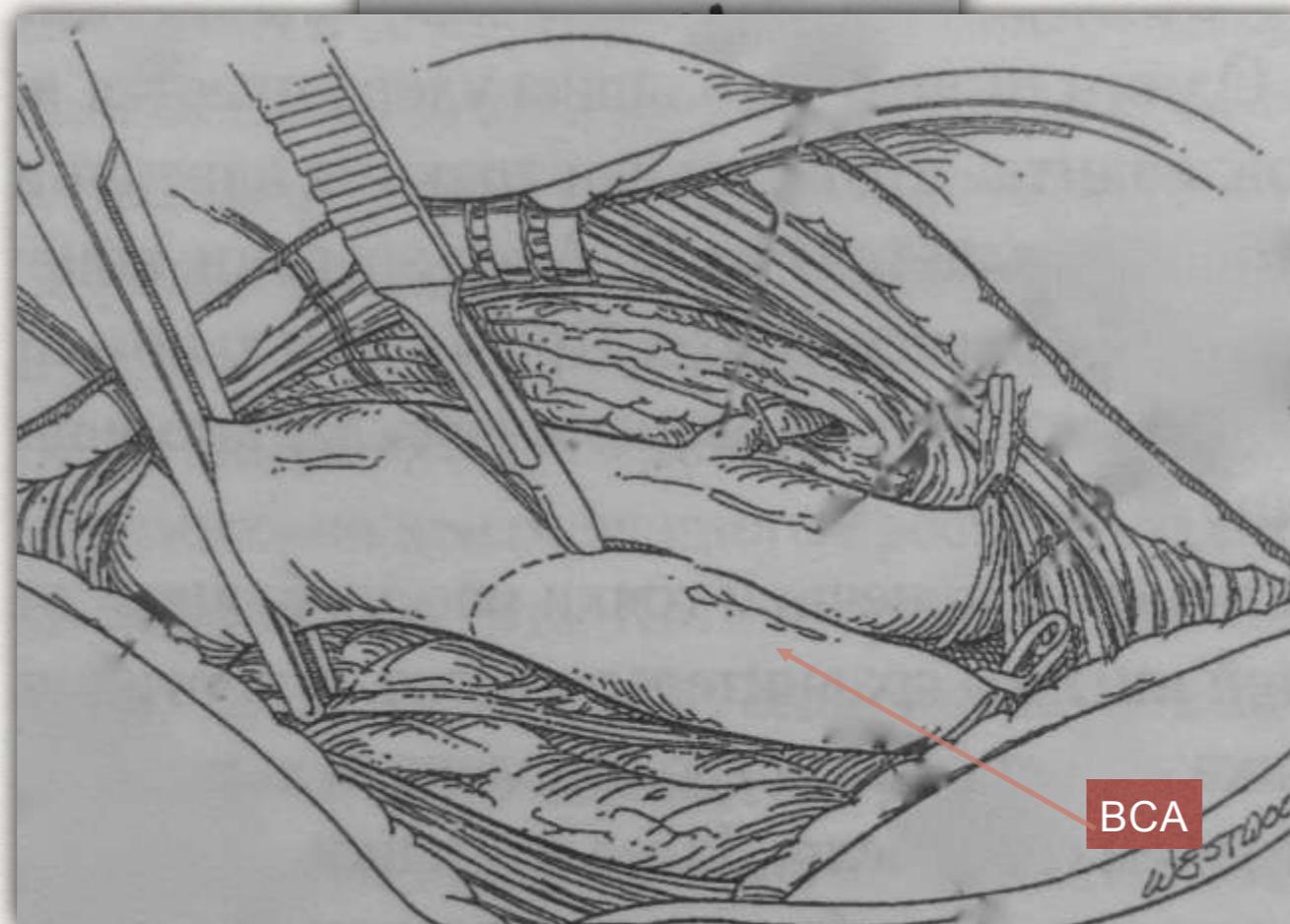
КЛАССИЧЕСКАЯ КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ



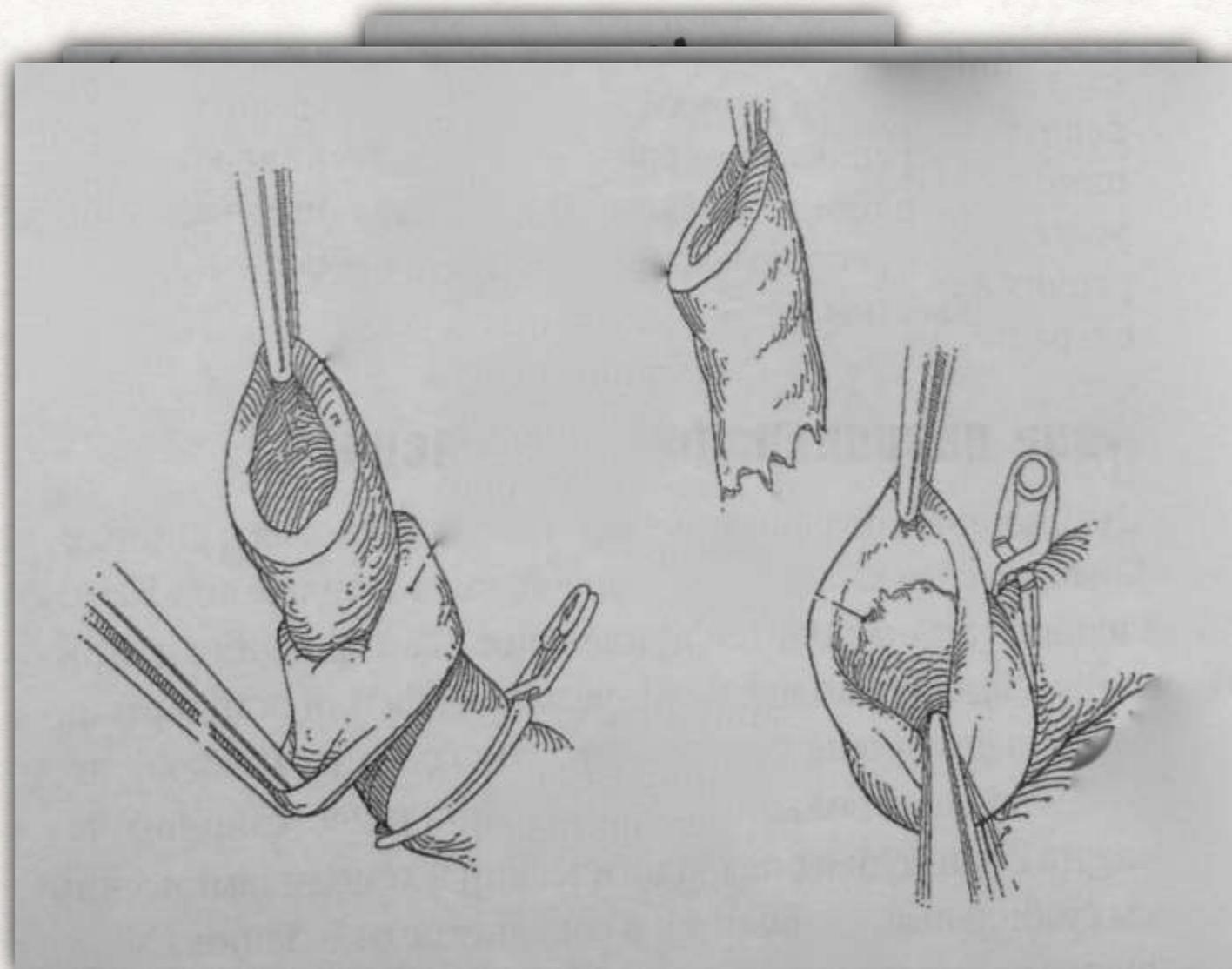
ЭВЕРСИОННАЯ КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ



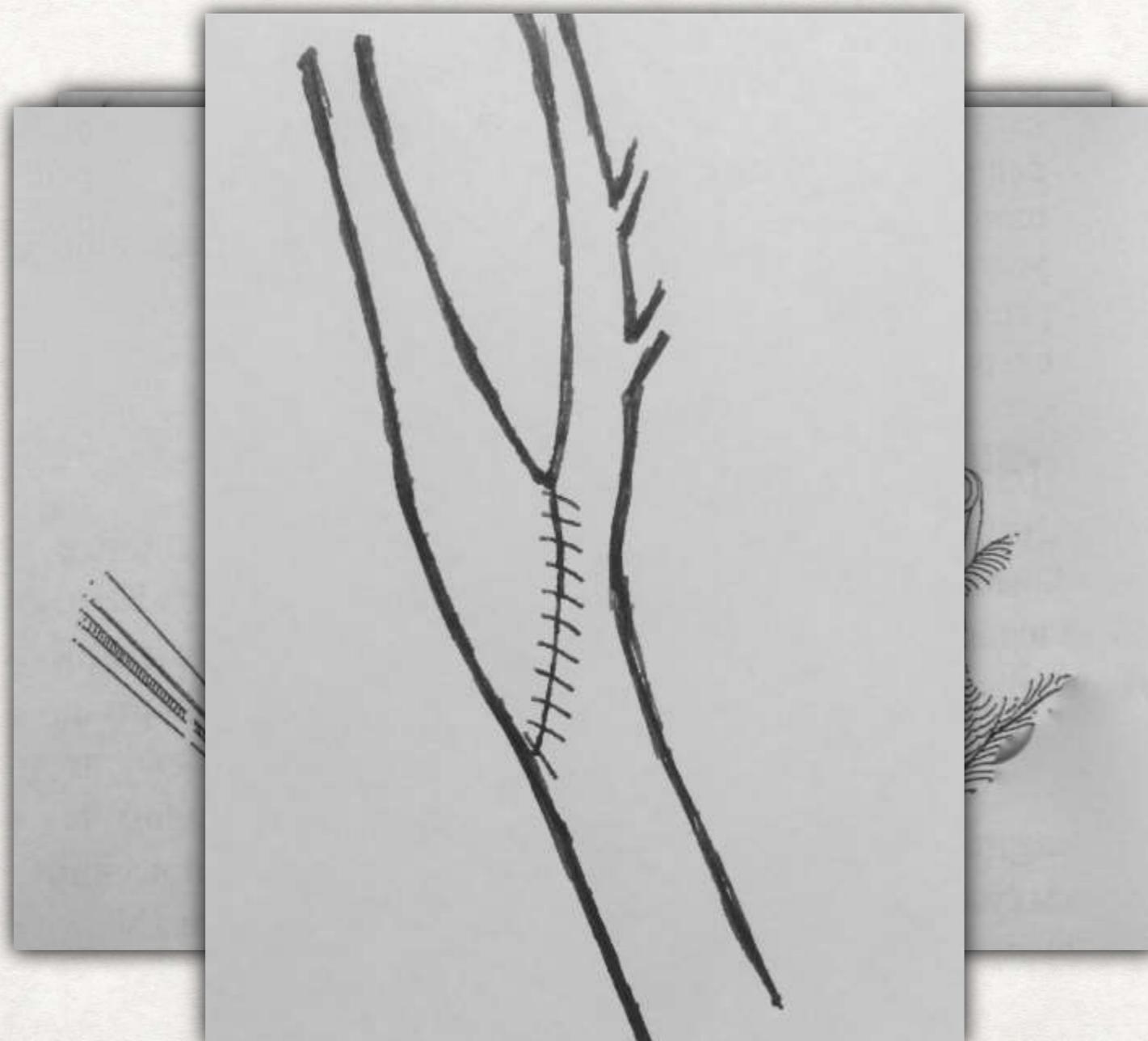
ЭВЕРСИОННАЯ КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕКТОМИЯ



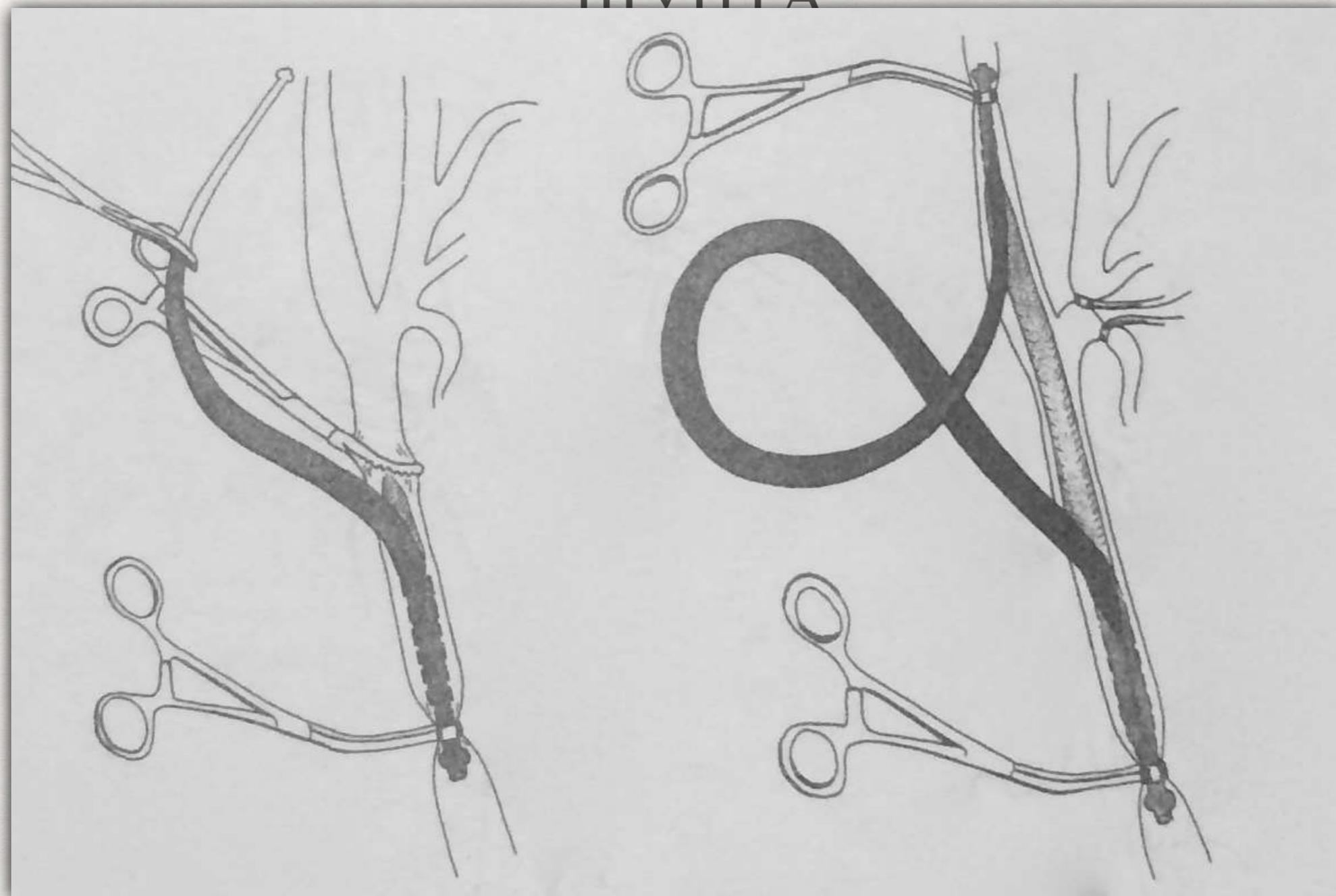
ЭВЕРСИОННАЯ КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕКТОМИЯ



ЭВЕРСИОННАЯ КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВРЕМЕННОГО ОБХОДНОГО ШВНТА



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВРЕМЕННОГО ОБХОДНОГО ШУНТА



ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНСУЛЬТА У СИМПТОМНЫХ БОЛЬНЫХ ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ *NASCET.*

North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trail

СТЕПЕНЬ СТЕНОЗА (%)	ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИ Я	РИСК ИНСУЛЬТ/СМЕРТЬ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ	РИСК ИНСУЛЬТ/СМЕРТЬ ТЕРАПИЯ	УМЕНЬШЕНИЕ АБСОЛЮТНОГО РИСКА	УМЕНЬШЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОГО РИСКА	P
0 - 49	5 лет	14,9 %	18,7 %	3,8 %	20,3 %	0,16
50 - 69	5 лет	15,7 %	22,2 %	6,5 %	29,8 %	0,045
70 - 79	2 года	9,0 %	26,0 %	17 %	65,4 %	< 0,001

УВЕЛИЧЕНИЕ ЕЖЕГОДНОГО РИСКА ИНСУЛЬТОВ У АСИМПТОМНЫХ БОЛЬНЫХ

ПО ДАННЫМ Norris JW et. all 1991

СТЕПЕНЬ СТЕНОЗА	ТИА, %	ИНСУЛЬТ, %
< 50% (не значимый)	1,0	1,3
60 - 75% (умеренный)	3,0	1,3
> 80% (критический)	7,2	3,3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНСУЛЬТА У АСИМПТОМНЫХ БОЛЬНЫХ

- Asymptomatic Carotid Atherosclerosis Study, 1995 (ACAS)
Рандомизированное исследование, включившее 1666 пациента.

Хирургическая группа - 828 больных.

Терапевтическая группа - 834 больных.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНСУЛЬТА У АСИМПТОМНЫХ БОЛЬНЫХ

- Asymptomatic Carotid Surgery Trial, 2004 (ACST)
Рандомизированное исследование, включившее 3120 больных.

РИСКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У АСИМПТОМНЫХ БОЛЬНЫХ ПО ДАННЫМ ACAS И ACST РЕЗУЛЬТАТ 5-ТИ ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ (смерть + инсульт)

	ACAS		ACST	
	ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГРУППА	ХИРУРГИЧЕСКАЯ ГРУППА	ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГРУППА	ХИРУРГИЧЕСКАЯ ГРУППА
ЛЮБОЙ ИНСУЛЬТ (ПЕРИОПЕРАЦИОННЫЙ, ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ)	17,5 %	12,4 %	11,8 %	6,4 %
ТЯЖЕЛЫЙ ИНВАЛИДИЗИРУЮЩИЙ ИНСУЛЬТ СО СТОЙКИМИ ОСТАТОЧНЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ	9,1 %	6,4 %	6,1 %	3,5 %
ИПСИЛАТЕРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ	11,0 %	5,1 %	5,1 %*	4,4 %*

РИСКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У АСИМПТОМНЫХ БОЛЬНЫХ ПО ДАННЫМ ACAS И ACST РЕЗУЛЬТАТ 5-ТИ ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ (смерть + инсульт)

	ACAS		ACST	
	ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГРУППА	ХИРУРГИЧЕСКАЯ ГРУППА	ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГРУППА	ХИРУРГИЧЕСКАЯ ГРУППА
ЛЮБОЙ ИНСУЛЬТ (ПЕРИОПЕРАЦИОННЫЙ, ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ)	17,5 %	12,4 %	11,8 %	6,4 %
ТЯЖЕЛЫЙ ИНВАЛИДИЗИРУЮЩИЙ ИНСУЛЬТ СО СТОЙКИМИ ОСТАТОЧНЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ	9,1 %	6,4 %	6,1 %	3,5 %
ИПСИЛАТЕРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ	11,0 %	5,1%	5,1 %*	4,4 %*

РИСКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У АСИМПТОМНЫХ БОЛЬНЫХ ПО ДАННЫМ ACAS И ACST

РЕЗУЛЬТАТ 5-ТИ ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ

(смерть + инсульт)

	ACAS		ACST	
	ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГРУППА	ХИРУРГИЧЕСКАЯ ГРУППА	ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГРУППА	ХИРУРГИЧЕСКАЯ ГРУППА
ЛЮБОЙ ИНСУЛЬТ (ПЕРИОПЕРАЦИОННЫЙ, ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ)	17,5 %	12,4 %	11,8%	6,4%
ТЯЖЕЛЫЙ ИНВАЛИДИЗИРУЮЩИЙ ИНСУЛЬТ СО СТОЙКИМИ ОСТАТОЧНЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ	9,1 %	6,4 %	6,1 %	3,5 %
ИПСИЛАТЕРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ	11,0 %	5,1 %	5,1 %*	4,4 %*

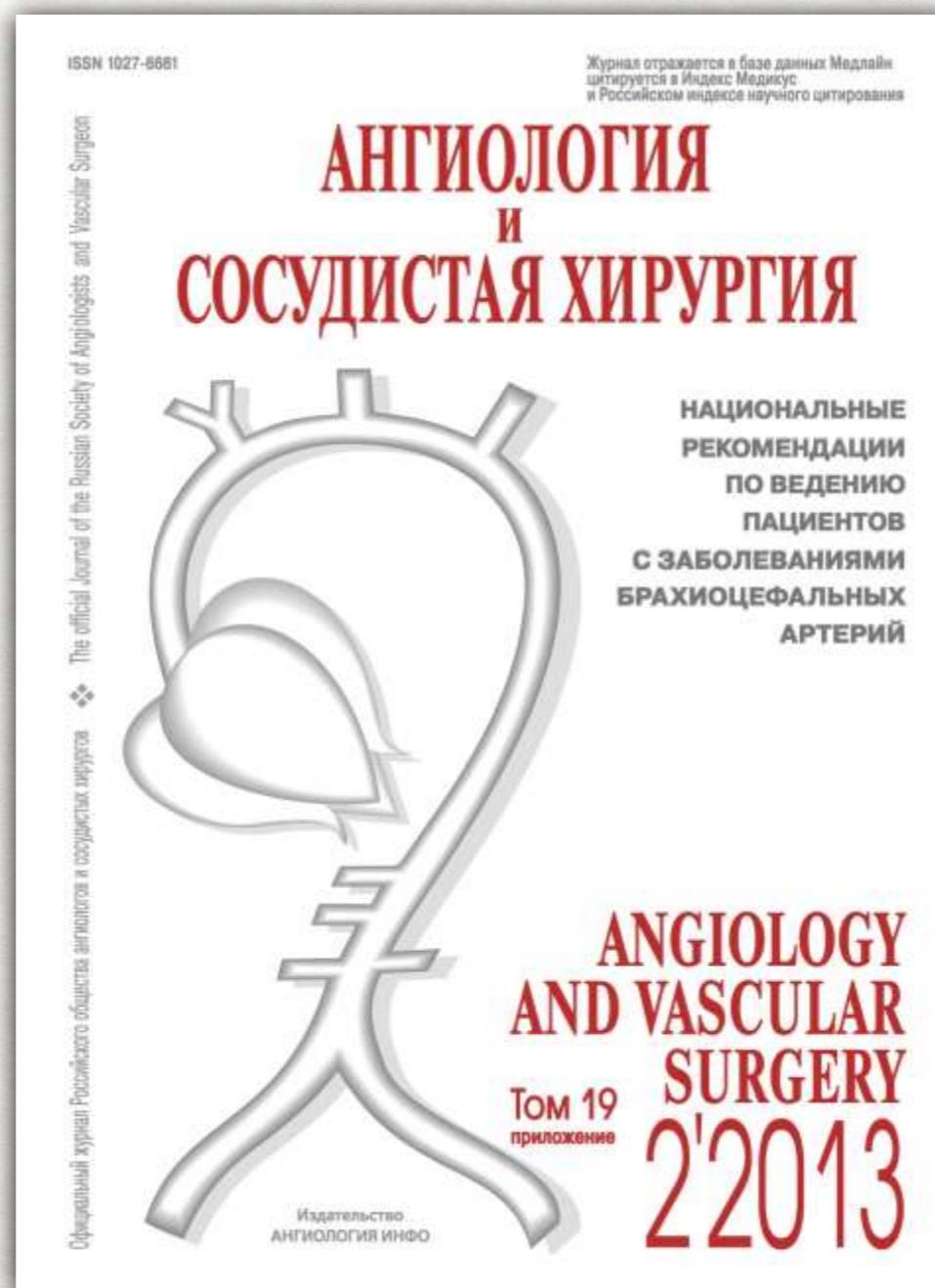
РИСКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У АСИМПТОМНЫХ БОЛЬНЫХ ПО ДАННЫМ ACAS И ACST

РЕЗУЛЬТАТ 5-ТИ ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ

(смерть + инсульт)

	ACAS		ACST	
	ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГРУППА	ХИРУРГИЧЕСКАЯ ГРУППА	ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГРУППА	ХИРУРГИЧЕСКАЯ ГРУППА
ЛЮБОЙ ИНСУЛЬТ (ПЕРИОПЕРАЦИОННЫЙ, ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ)	17,5 %	12,4 %	11,8 %	6,4 %
ТЯЖЕЛЫЙ ИНВАЛИДИЗИРУЮЩИЙ ИНСУЛЬТ СО СТОЙКИМИ ОСТАТОЧНЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ	9,1 %	6,4 %	6,1 %	3,5 %
ИПСИЛАТЕРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ	11,0 %	5,1 %	5,1 %	4,4%

НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Оперативное лечение стенозов сонных артерий абсолютно показано у симптомных пациентов со стенозами более 60% (NASCET), если частота периоперационного показателя «инсульт + летальность от инсульта» составляет в учреждении менее 3% для больных с ТИА и менее 5% для больных, перенесших инсульт. Общая летальность не должна превышать 2%. Каротидная эндартерэктомия противопоказана симптомным пациентам со стенозами менее 50% (уровень доказательности A).

НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Возможно выполнение каротидной эндартерэктомии у пациентов со стенозом ВСА от 50 до 60% с учетом морфологической нестабильности атеросклеротической бляшки (изъязвление, кровоизлияние в бляшку, флотация интимы, пристеночный тромб) с учетом неврологической симптоматики – ТИА или инсульт в течение последних 6 месяцев.

НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Целесообразно выполнение каротидной эндартерэктомии в течение двух недель от начала последнего эпизода ОНМК при малых инсультах (не более 3 баллов по шкале исходов инсультов по модифицированной шкале Рэнкин), через 6–8 недель после полных инсультов. Каротидная эндартерэктомия может быть выполнена в течение ближайших дней после ТИА.

НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Каротидная эндартерэктомия может быть рекомендована бессимптомным пациентам со стенозами от 70 до 99%, если операционный риск составляет менее 3%.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СТЕНОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Факторы риска развития сердечно - сосудистых заболеваний таких как гипертензия, дислипидемия, сахарный диабет, нарушение кальций - фосфорного обмена, снижения физической активности встречается от 5 до 30% чаще у больных получающих заместительную почечную терапию, по сравнению с общей популяцией.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СТЕНОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Стеноз сонной артерии больных получающих заместительную почечную терапию встречается в среднем от 9,8 до 12,4 %.

Из них до 7% имеют гемодинамически значимый стеноз (более 60% по NASCET).

С возрастом процент встречаемости стенотических поражений может достигать 51,4%.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СТЕНОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Изучение кальцификации каротидной бифуркации - является одним из прогностических критериев диагностики риска сердечно - сосудистых осложнений у больных получающих заместительную почечную терапию.

По данным Masaru Nakayama et al., 2011.

РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНСУЛЬТА У БОЛЬНЫХ С
СИМПТОМАМИ СТЕНОЗАМИ СОННЫХ АРТЕРИЙ,
ПОЛУЧАЮЩИХ ЗАМЕСТИТЕЛЬНУЮ ПОЧЕЧНУЮ
ТЕРАПИЮ.

Ретроспективный анализ данных NASCET.

Риск ипсилатерального инсульта в течении 2-х лет наблюдения:

- группа хирургического вмешательства - 19%.
- группа терапевтического лечения - 31%.

По данным Mathew, A., et all 2010.

УВЕЛИЧЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ КРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

Контрольная группа (СКФ \geq 60 мл / мин / 1,73 м (2)) - 13965 пациентов.

Умеренное нарушение функции почек (СКФ от 30 до 50 мл/мин) - 6453 пациента.

Значительное нарушение функции (СКФ менее 30 мл/мин) - 511 пациентов.

УВЕЛИЧЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ КРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

Частота неврологических осложнений не имела статистически достоверной разницы и составляла от 1,7 - до 2,7%.

УВЕЛИЧЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ КРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

Частота неврологических осложнений не имела статистически достоверной разницы и составляла от 1,7 - до 2,7%.

Отмечено достоверное увеличение не фатальных сердечно - сосудистых осложнений во второй группе 2,7% против 0,9% ($p < 0,001$).

Достоверное увеличение 30 - дневной смертности от сердечно-сосудистых осложнений в третьей группе до 3,1% против 1,0% ($p < 0,001$).

По данным Sidawy AN et al, 2008.

РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ У АСИМПТОМНЫХ
ПОЛУЧАЮЩИХ ЗАМЕСТИТЕЛЬНУЮ ПОЧЕЧНУЮ
ТЕРАПИЮ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ
ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ.

По данным Юрченко Е.П., 2011

Реконструкция сонной артерии выполнена 2131 асимптомному пациенту.

РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ У АСИМПТОМНЫХ ПОЛУЧАЮЩИХ ЗАМЕСТИТЕЛЬНУЮ ПОЧЕЧНУЮ ТЕРАПИЮ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ.

По данным Уроч ЕНФ, с ат. 2011

Реконструкция сонной артерии выполнена 2131 асимптомному пациенту.

30-ти дневная летальность составила - 4,7%.

Оценка уровня выживаемости по Каплан- Майер:

- в первый год - 75,9%
- после 3-х лет - 43,4%.

РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ У АСИМПТОМНЫХ
ПОЛУЧАЮЩИХ ЗАМЕСТИТЕЛЬНУЮ ПОЧЕЧНУЮ
ТЕРАПИЮ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ
По данным ~~АНДАРТЕРЭКТОМИИ.~~
АНДАРТЕРЭКТОМИИ.

Уровень инсульта в первые 30 дней - 6,7%.

Уровень инсульта в первый год после операции - 13,1%.

РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ У АСИМПТОМНЫХ
ПОЛУЧАЮЩИХ ЗАМЕСТИТЕЛЬНУЮ ПОЧЕЧНУЮ
ТЕРАПИЮ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ
ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ.

По данным Уотермана, 2001 г.

Комбинированный риск инсульт или смерть:

- в первые 30 дней - 10,2%.
- в первый год до 32,2%.

ВЫВОДЫ

Необходимо выполнить скрининговое обследование обследование больных получающих заместительную почечную терапию с целью выявления каротидного стеноза.

ВЫВОДЫ

Необходимо выполнить скрининговое обследование обследование больных получающих заместительную почечную терапию с целью выявления каротидного стеноза.

Каротидная эндартерэктомия может быть рекомендована симптомным пациентам вне завис

ВЫВОДЫ

Необходимо выполнить скрининговое обследование больных получающих заместительную почечную терапию с целью выявления каротидного стеноза.

Каротидная эндартерэктомия может быть рекомендована симптомным пациентам вне зависимости от степени стеноза.

У асимптомных больных с умеренным нарушением функции почек каротидная эндартерэктомия может быть выполнена на основании общих рекомендаций.

ВЫВОДЫ

Необходимо выполнить скрининговое обследование больных получающих заместительную почечную терапию с целью выявления каротидного стеноза.

Каротидная эндартерэктомия может быть рекомендована симптомным пациентам вне зависимости от степени тяжести стеноза.

У асимптомных больных с умеренным нарушением функции почек каротидная эндартерэктомия может быть выполнена на основании общих рекомендаций.

Выбор в пользу хирургического лечения у клинически асимптомных больных с тяжелым снижением функции почек и получающих заместительную почечную терапию должен быть произведен с учетом дополнительных факторов обследования.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Больной Р., 1960 года рождения, с 1998 года наблюдался у нефрологов ЛОКБ по поводу Мезангиально -пролиферативного гломерулонефрита, с исходом в нефросклероз.

Получал заместительную терапию хроническим гемодиализом с 2007 года.

В 2008 году Аллотрансплантация трупной донорской почки на левые наружные подвздошные сосуды, первичная функция почечного трансплантата.

В сопутствующей патологии сахарный диабет тип 2, диабетическая полинейропатия, нефропатия.

В 2008 году перенес тромбоз глубоких вен правой голени с развитием посттромбофлебитического синдрома.

Остеопороз. Асептический некроз головки бедренной кости левого тазобедренного сустава.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

В декабре 2010 года больной переносит острое нарушение мозгового кровообращения в бассейне левой среднемозговой артерии (левой ВСА).

У больного развивается стойкий правосторонний гемипарез.

В июне 2011 года больному выполняется УЗДГ брахиоцефальных артерий. Выявлен стеноз левой внутренней сонной артерии - 80% по NASCET.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

В декабре 2010 года больной переносит острое нарушение мозгового кровообращения в бассейне левой среднемозговой артерии.

У больного развивается стойкий правосторонний гемипарез.

В июне 2011 года больному выполняется УЗДГ брахиоцефальных артерий. Выявлен стеноз левой внутренней сонной артерии - 80% по NASCET.

В сентябре 2011 года повторное ОНМК, с развитием стойкой моторной афазии.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

В начале 2014 года больному повторно выполнено УЗДГ,
выявлен стеноз в правой ВСА - 90%

Таким образом выявлено прогрессивное увеличение степени стеноза.

Больному повторно предложено выполнить каротидную эндартерэктомию.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

В октябре 2014 года больному выполнена операция
Эверсионная каротидная эндартерэктомия,
с использованием временного обходного шунта.

Метод обезболивания: локальная анестезия - блокада поверхностных
ветвей шейного сплетения.

Время пережатия сонной артерии: 2,5 минуты.

Время оперативного вмешательства: 1 час 20 минут.

Пребывание в реанимационном отделении - 1 к/д.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде: нет.

Больной выписан на 5-е сутки послеоперационного периода.