

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР  
ХИРУРГИЧЕСКОЙ АНГИОНЕВРОЛОГИИ**



**Материалы Республиканской научной конференции**

**«СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ  
ХРОНИЧЕСКОЙ  
СОСУДИСТО-МОЗГОВОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТИ»**

**г.Ташкент, 2-3 октябрь, 2018 год.**

**Редакционная коллегия:**

**Каримов Ш.И. (Главный редактор).**

**Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А., Алиджанов Х.К., Муминов Р.Т.,  
Цай В.Э.**

**Тезисы не рецензируются. За содержание и достоверность  
указанной информации ответственность несут авторы.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<i>Абдрахманов К.А., Деркембаев Ж.С., Абдиев Д.Х., Джумагулова А.С.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОЯВЛЕНИЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ ИБС РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП .....	10
<i>Абдрахманов К.А., Деркембаев Ж.С., Абдиев Д.Х., Джумагулова А.С.</i> СОЧЕТАННОЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ С УЧЕТОМ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА .....	11
<i>Абдрахманов К.А., Деркембаев Ж.С., Джумагулова А.С.</i> ОЦЕНКА ГОСПИТАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ СТРАТЕГИЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО РУСЛА И ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ .....	12
<i>Абдуллаева М.Б.<sup>1</sup>, Маджидова Ё.Н.<sup>2</sup>, Раимова М.М.<sup>1</sup></i> РОЛЬ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ДИСГЕМИИ У БОЛЬНЫХ С ТРАНЗИТОРНЫМИ ИШЕМИЧЕСКИМИ АТАКАМИ В РАЗВИТИИ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ .....	13
<i>Абдуллаева М.Б.<sup>1</sup>, Маджидова Ё.Н.<sup>2</sup>, Раимова М.М.<sup>1</sup></i> РОЛЬ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРЭКТОМИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ТРАНЗИТОРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ АТАК .....	14
<i>Абдурахманов А.А., Обейд М.А., Маширапов О.А., Султанов Н.М.</i> ОДНОМОМЕНТНАЯ И ЭТАПНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ СОЧЕТАННЫХ СТЕНОЗОВ КАРОТИДНЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	16
<i>Абдурахманов М.М., Кенжаев М.Л., Мусоев Т.Я., Умаров Б.Я.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СТЕНОЗАМИ СОННЫХ АРТЕРИЙ .....	17
<i>Абдурахманов М.М., Умаров Б. Я.</i> КОРРЕКЦИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ .....	20
<i>Абдурахмонов С.Ш.</i> ГИПОТЕНЗИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ	

---

ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ .....	22
--	----

***Арипова Н.А.***

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В ПЕРИОД ПОСТМЕНОПАУЗЕ ....	23
--	----

***Аттисани Л., Кармо М., Фоссати А., Сальвати С., Сеттембрини А.,  
Даллатана Р., Сеттембрини П.***

ИНФРАКРАСНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ ДЛЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ У СИМПТОМНЫХ И АСИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ .....	24
--	----

***Бахритдинов Ф.Ш., Собиров Ж.Г.***

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ У БОЛЬНЫХ С КОМБИНИРОВАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ ДУГИ АОРТЫ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ .....	25
--	----

***Бахритдинов Ф.Ш., Собиров Ж.Г.***

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАТОЛОГИИ ВЕРТЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ .....	27
--	----

***Бахритдинов Ф.Ш., Собиров Ж.Г.***

ТИПЫ СОЧЕТАННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ВЕТВЕЙ ДУГИ АОРТЫ, ТЕРМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА БРЮШНОЙ АОРТЫ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ .....	29
--	----

***Бахритдинова Ф.А., Ходжаева У.З., Миркомилев Э.М.***

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ СЕТЧАТКИ ПРИ СИСТЕМНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ .....	30
---	----

***Бекметова Ф.М.***

ОСОБЕННОСТИ ЖЕСТКОСТИ ОБЩИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ .....	31
--	----

***Бекметова Ф.М., Махкамова Н.У., Хашимов Ш.У.***

АССОЦИАЦИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С СУТОЧНЫМ КОЛЕБАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ .....	32
---	----

***Билалов Э.Н., Юсупов А.Ф., Муханов Ш.А.***

НАРУШЕНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ КАК ФАКТОР	
--	--

РИСКА РАЗВИТИЯ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ ... 33

*Головюк А.Л., Тимина И.Е., Варава А.Б.*

РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ОККЛЮЗИЯ ВЕТВЕЙ НАРУЖНОЙ  
СОННОЙ АРТЕРИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С  
ХЕМОДЕКТОМАМИ ШЕИ ..... 35

*Дадамьянц Н.Г., Муминов Ш.М., Султанов Н.М., Хамидов Б.П.*

РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ  
ПОКАЗАНИЙ К ОПЕРАТИВНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ  
НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ  
ИНСУЛЬТОМ ..... 36

*Зотиков А.Е., Краснощекова Л.С., Адырхаев З.А., Тимина И.Е.,  
Кожанова А.В.*

РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ МЕТОДА ОПЕРАЦИИ ..... 37

*Зуфаров М.М., Махкамов Н.К., Бабаджанов С.А., Искандаров Ф.А.,  
Анваров Ж.О., Умаров М.М.*

ПРИМЕНЕНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ У  
БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПОРАЖЕНИЕМ  
КАРОТИДНЫХ АРТЕРИЙ ..... 38

*Игнатенко П., Карпенко А., Стародубцев В.*

НОВАЯ МЕТОДИКА КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ С  
АУТОАРТЕРИАЛЬНЫМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ БИФУРКАЦИИ  
ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ..... 41

*Ирназаров А.А.<sup>2</sup>, Адылходжаев А.А.<sup>2</sup>, Юлбарисов А.А.<sup>1</sup>, Алиджанов  
Х.К.<sup>1</sup>, Цай В.Э.<sup>2</sup>, Ахматов О.М.<sup>1</sup>, Джалилов А.А.<sup>1</sup>, Тошпулатов Ш.<sup>1</sup>*

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ  
НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ АОРТОАРТЕРИИТЕ  
ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ СОСУДОВ ..... 42

*Ирназаров А.А.<sup>2</sup>, Адылходжаев А.А.<sup>2</sup>, Юлбарисов А.А.<sup>1</sup>, Алиджанов  
Х.К.<sup>1</sup>, Цай В.Э.<sup>2</sup>, Асраров У.А.<sup>2</sup>, Муминов Р.Т.<sup>1</sup>, Ганиев Д.А.<sup>2</sup>,  
Нурматов Д.Х.<sup>1</sup>*

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННЫХ  
ПОРАЖЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ У  
БОЛЬНЫХ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ АОРТОАРТЕРИИТОМ ..... 44

*Ирназаров А.А.<sup>2</sup>, Юлбарисов А.А.<sup>1</sup>, Алиджанов Х.К.<sup>1</sup>, Нурматов Д.Х.<sup>1</sup>,  
Асраров У.А.<sup>2</sup>, Муминов Р.Т.<sup>1</sup>, Джалилов А.А.<sup>1</sup>*

КАРДИАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАЦИИ  
КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАЭКТОМИИ ..... 45

*Каримов Ш.И.<sup>1,2</sup>, Суннатов Р.Д.<sup>2</sup>, Ирназаров А.А.<sup>2</sup>, Юлбарисов А.А.<sup>1</sup>,  
Алиджанов Х.К.<sup>1</sup>, Ахматов О.М.<sup>1</sup>, Асраров У.А.<sup>2</sup>, Муминов Р.Т.<sup>1</sup>,  
Ганиев Д.А.<sup>2</sup>, Джалилов А.А.<sup>1</sup>, Цай В.Э.<sup>2</sup>, Нурматов Д.Х.<sup>1</sup>*

ХРОНИЧЕСКАЯ СОСУДИСТО-МОЗГОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ:  
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ..... 46

*Каримов Ш.И.<sup>1,2</sup>, Суннатов Р.Д.<sup>2</sup>, Ирназаров А.А.<sup>2</sup>, Юлбарисов А.А.<sup>1</sup>,  
Муминов Р.Т.<sup>1</sup>, Алиджанов Х.К.<sup>1</sup>, Асраров У.А.<sup>2</sup>, Ахматов О.М.<sup>1</sup>,  
Джалилов А.А.<sup>1</sup>*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
БОЛЬНЫХ С БИЛАТЕРАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ  
АРТЕРИЙ ..... 52

*Каримов Ш.И.<sup>1,2</sup>, Суннатов Р.Д.<sup>2</sup>, Ирназаров А.А.<sup>2</sup>, Юлбарисов А.А.<sup>1</sup>,  
Алиджанов Х.К.<sup>1</sup>, Асраров У.А.<sup>2</sup>, Муминов Р.Т.<sup>1</sup>, Ахматов О.М.<sup>1</sup>,  
Джалилов А.А.<sup>1</sup>, Нурматов Д.Х.<sup>1</sup>*

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМ  
АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ И  
КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ..... 55

*Кармо М., Барбетта И., Биссакко Д., Тримарчи С., Катанесе В.,  
Бонзини М., Бонарделли С., Сеттимбрини П.*

РАЗРАБОТКА И АППРОБИРОВАНИЕ ШКАЛЫ ОЦЕНКИ  
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ  
ЭНДАРТЕКТОМИИ У АСИМПТОМНЫХ БОЛЬНЫХ ..... 57

*Карпенко А.А.*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ КОРРЕКЦИИ  
СТЕНОЗА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ МЕТОДОМ  
СТЕНТИРОВАНИЯ И КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАЭКТОМИЕЙ В  
РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ..... 58

*Курбанов Р.Д., Ярбеков Р.Р., Мурадов М.М., Жалилов А.К., Омонов  
С.Х., Шарипов И.М., Исматов А.А., Вахидов Т.З., Бекметова Ф.М.*

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС И  
СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ  
БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ..... 60

*Махкамова Н.У., Бекметова Ф.М.*

ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С  
ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ ..... 61

<b>Ниязова М.Б., Хакимов А.А.</b> ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ .....	62
<b>Нуржанов А.Б., Изюмов Д.П.</b> ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО И КЛИНИКО- ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ МОЗГОВОЙ ИНСУЛЬТ .....	63
<b>Нуржанов А.Б., Изюмов Д.П.</b> ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ЛЕВОПОЛУШАРНОМ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ В ПРИАРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН .....	65
<b>Омаров А.А., Абдымомунов А.К., Калжанов А.О., Байгубеков Б.Е.</b> РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ОККЛЮЗИЯМИ .....	66
<b>Омаров А.А., Абдымомунов А.К., Калжанов А.О., Байгубеков Б.Е.</b> ГОСПИТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ И КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ .....	67
<b>Омаров А.А., Абдымомунов А.К., Калжанов А.О., Байгубеков Б.Е.</b> РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СО СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ДВУХ И БОЛЕЕ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ .....	68
<b>Покровский А.В., Зотиков А.Е., Краснощёкова Л.С., Адырхаев З.А., Тимина И.Е., Кожанова А.В., Цейтлин Т.В., Пивоварова Е.М.</b> СОЗДАНИЕ «НОВОЙ БИФУРКАЦИИ» У БОЛЬНЫХ СО СТЕНОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ. ПОКАЗАНИЯ, ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКИ, БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ .....	70
<b>Расулов У.А.<sup>1</sup>, Баратов Б.И.<sup>1</sup>, Сабиров Д.Р.<sup>2</sup></b> РОЛЬ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА СОСУДАХ БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО СТВОЛА .....	71
<b>Рахимбаева Г.С., Атаниязов М.К.</b> ОЦЕНКА СТЕПЕНИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СОСУДИСТО- МОЗГОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	73

<i>Сеттембрини А., Маззакаро Д., Модаффери А., Ригхини П., Малакрида Г., Сеттембрини П., Нано Г.</i> СТЕНТИРОВАНИЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ: РАЗЛИЧИЯ В ПРИМЕНЕНИИ ОТКРЫТЫХ ИЛИ ЗАКРЫТЫХ СТЕНТОВ У ПОЖИЛЫХ? .....	75
<i>Сеттембрини П.</i> КАРОТИДНАЯ ОПУХОЛЬ: ВЫЗОВ ТОЛЬКО ДЛЯ СОСУДИСТЫХ ХИРУРГОВ? .....	76
<i>Собиров Ж.Г., Бахритдинов Ф.Ш.</i> ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННОЙ АРТЕРИИ И ИПСИЛАТЕРАЛЬНОЙ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ .....	77
<i>Султанов Н.М., Хамидов Б.П., Дадамьянц Н.Г., Ким Д.Л., Муминов Ш.М., Баходирханов М.М.</i> СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ СОННЫХ АРТЕРИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА .....	78
<i>Суннатов Р.Д.<sup>2</sup>, Юлбарисов А.А.<sup>1</sup>, Алиджанов Х.К.<sup>1</sup>, Ахматов О.М.<sup>1</sup>, Муминов Р.Т.<sup>1</sup>, Ганиев Д.А.<sup>2</sup>, Джалилов А.А.<sup>1</sup>, Цай В.Э.<sup>2</sup>, Нурматов Д.Х.<sup>1</sup>, Тошпулатов Ш.<sup>1</sup></i> ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ .....	80
<i>Фокин А.А.<sup>1,2</sup>, Игнатов В.А.<sup>1</sup>, Владимирский В.В.<sup>1</sup></i> ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ КАРОТИДНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ В ГРУППЕ БОЛЬНЫХ ВЫСОКОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО РИСКА? .....	81
<i>Хамидов Б.П., Султанов Н.М., Муминов Ш.М., Дадамьянц Н.Г., Абдурахманов А.А., Мубораков Ш.Р.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА .....	84
<i>Хамидов Н.Х., Умаров А.А., Умарова С.А., Тоиров Х.К.</i> ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ С УЧЕТОМ ОКСИГЕНАЦИИ И МЕТАБОЛИЗМА ГОЛОВНОГО МОЗГА .....	86

<i>Хамидов Н.Х., Умаров А.А., Умарова С.А., Устобаев С.Р., Тоиров Х.К.</i> КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ КАРОТИДНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА .....	87
<i>Хамидуллаева Г.А., Хафизова Л.Ш., Бекметова Ф.М., Низамов У.И.</i> ВЛИЯНИЕ 6-МЕСЯЧНОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ЦЕНТРАЛЬНОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И СОСУДИСТУЮ ЖЕСТКОСТЬ У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ .....	88
<i>Юлбарисов А.А.<sup>1</sup>, Алиджанов Х.К.<sup>1</sup>, Ахматов О.М.<sup>1</sup>, Муминов Р.Т.<sup>1</sup>, Асраров У.А.<sup>2</sup>, Ганиев Д.А.<sup>2</sup>, Джалилов А.А.<sup>1</sup>, Цай В.Э.<sup>2</sup>, Нурматов Д.Х.<sup>1</sup>, Тошпулатов Ш.<sup>1</sup></i> РОЛЬ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	90
<i>Юлдашев Н.П., Атамуратов Б.Р., Каримов Б.Х., Бекметова Ф.М.</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОРОТИДНОГО СТЕНТА ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ .....	92
<i>Юлдашев Н.П., Каримов Б.Х., Юлдашев Б.А., Атамуратов Б.Р., Мадрахимов Н.К.</i> ПРИМЕНЕНИЕ БАЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ И СТЕНТИРОВАНИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ .....	93

## КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОЯВЛЕНИЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ ИБС РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

АБДРАХМАНОВ К.А., ДЕРКЕМБАЕВ Ж.С., АБДИЕВ Д.Х., ДЖУМАГУЛОВА А.С.

*Южный региональный научный центр сердечно-сосудистой хирургии,  
г.Джалал – Абад, Республика Кыргызстан*

**Цель.** Сопоставить характер поражения коронарных и брахиоцефальных артерий (БЦА), содержание матричной металлопротеиназы-9 (ММП-9), относительную длину теломер и жесткость сосудистой стенки у больных стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС) различных возрастных групп.

**Материалы и методы.** В исследовании участвовало 106 больных (мужчины) стабильной стенокардией напряжения (СН) 1-3 функционального класса (ФК), в том числе 59 молодого и среднего возраста (52 [46,5; 55] лет) 1-я группа и 47 пожилых (64 [62; 67] лет;  $p < 0,001$ ) 2-я группа. Оценивались анамнестические данные, результаты коронарографии, метаболические параметры, данные УЗИ сердца и БЦА, ММП-9, относительная длина теломер и жесткость сосудов.

**Результаты.** У пациентов молодого и среднего возраста достоверно чаще были повышены показатели липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и триглицеридов (ТГ), а также выше частота ожирения и курения. По данным коронарографии, одно-сосудистое поражение чаще встречалось у молодых пациентов, а многососудистое у пожилых; показатели ультразвукового исследования (УЗИ) сердца и частота атеросклеротического поражения БЦА по группам не отличались. Содержание ММП-9 как косвенного маркера жесткости сосудистой стенки оказалось повышенным в обеих группах, как и значения маркера жесткости артериальной стенки сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (Cardio-Ankle Vascular Index CAVI). Относительная длина теломер была сопоставима в обеих группах.

**Вывод.** Полученные результаты позволяют предположить достаточно высокую частоту синдрома раннего сосудистого старения у пациентов молодого и среднего возраста, а также вероятность более тяжелого течения ИБС и атеросклероза у этой группы пациентов.

## СОЧЕТАННОЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ С УЧЕТОМ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

АБДРАХМАНОВ К.А., ДЕРКЕМБАЕВ Ж.С., АБДИЕВ Д.Х., ДЖУМАГУЛОВА А.С.

*Южный региональный научный центр сердечно-сосудистой хирургии,  
г.Джалал – Абад, Республика Кыргызстан*

**Цель.** Разработать и внедрить в клиническую практику алгоритм хирургической тактики у пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением коронарных и сонных артерий на основании определения функционального резерва перфузии миокарда и головного мозга.

**Материалы и методы.** В анализ включено 68 пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением коронарных и каротидных артерий, которым была произведена оценка резервных возможностей миокарда и головного мозга. На основании полученных результатов пациенты были распределены на две группы: 1-я группа (n = 28) – аортокоронарное шунтирование и каротидная эндартерэктомия выполнены одновременно, и 2-я группа (n = 40) – операция каротидной эндартерэктомии выполнялась первым этапом, а вторым – операция аортокоронарного шунтирования.

**Результаты.** У пациентов 1-й группы среднее время пережатия сонной артерии составило  $30,7 \pm 6,1$  мин. Продолжительность ИК при выполнении коронарного шунтирования составляла  $50 \pm 12,6$  мин. Среди них у 4 (14,2 %) пациентов были отмечены клинические проявления энцефалопатии. У одного (3,6 %) пациента в раннем послеоперационном периоде был зарегистрировано острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) на контралатеральной стороне КЭАЭ. Средняя продолжительность госпитализации при одномоментном оперативном лечении составила  $28,2 \pm 4,7$  дня. У пациентов 2-й группы время пережатия СА составило  $30,2 \pm 5,2$  мин, а средняя продолжительность ИК при выполнении АКШ составила  $57 \pm 15,6$  мин. В этой группе в раннем послеоперационном периоде после выполнения 2-го этапа хирургического лечения – АКШ у одного пациента (2,5 %) был верифицирован острый ИМ. У 3 (7,5 %) пациентов были зарегистрированы клинические признаки энцефалопатии. Среднее количество дней пребывания в стационаре при поэтапном оперативном лечении составило  $42,3 \pm 5,1$ .

**Выводы.** Одномоментные операции целесообразны у больных со сниженным резервом как коронарного, так и мозгового кровообращения. Риск развития церебральных и кардиальных послеоперационных осложнений сопоставим с результатами выполнения поэтапных операций. Снижены сроки госпитального пребывания пациента. Результаты проведения гипоксической пробы служат дополнительным критерием для решения о наложении

внутреннего внутриартериального шунта. Это позволяет сократить время основного этапа каротидной эндартерэктомии и избежать дополнительных возможных осложнений в раннем послеоперационном периоде.

## **ОЦЕНКА ГОСПИТАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ СТРАТЕГИЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО РУСЛА И ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ**

АБДРАХМАНОВ К.А., ДЕРКЕМБАЕВ Ж.С., ДЖУМАГУЛОВА А.С.

*Южный региональный научный центр сердечно-сосудистой хирургии,  
г.Джалал – Абад, Республика Кыргызстан*

**Цель.** Оценить госпитальные результаты четырех стратегий хирургического лечения пациентов с сочетанным поражением коронарного русла и внутренних сонных артерий (ВСА).

**Материалы и методы.** В одноцентровое проспективное исследование включен 391 пациент с гемодинамически значимым поражением коронарных артерий и ВСА. Все больные были разделены на четыре группы в зависимости от реализованной стратегии реваскуляризации: 1) поэтапная хирургия в объеме коронарного шунтирования (КШ) с последующей каротидной эндартерэктомией (КЭЭ) (гр. КШ – КЭЭ, n=151, 38,6 %); 2) сочетанная операция КШ и КЭЭ (гр. КШ + КЭЭ, n=141, 36 %); 3) гибридная реваскуляризация в объеме чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) и КЭЭ (гр. ЧКВ + КЭЭ, n=28, 7,2 %); 4) поэтапная хирургия в объеме КЭЭ с последующей операцией КШ (n=71, 18,2 %).

**Результаты.** Средний возраст пациентов –  $63,4 \pm 6,9$  (36–83) года. Средний показатель хирургического риска по шкале EuroScore II в исследуемой выборке составил  $4,5 \pm 2,4$  %, тогда как выраженность коронарного атеросклероза по шкале SYNTAX –  $22,5 \pm 9,4$  балла. Подавляющее большинство пациентов имели множественное поражение коронарного русла (n=361, 92,3 %). Каждый четвертый пациент имел значимый стеноз ствола левой коронарной артерии (n=92, 23,5 %). Двусторонние стенозы ВСА диагностированы у 60,1 % больных; 28,1 % пациентов имели в анамнезе ОНМК или ТИА. Практически каждый третий пациент (29,7 %) имел сахарный диабет. Показатель летальности в общей исследуемой выборке составил 2 % (n=8), при этом большинство случаев было зарегистрировано в гр. КЭЭ – КШ, тогда как в гр. ЧКВ – КЭЭ случаев смерти не было. Периоперационный ИМ был отмечен в гр. КШ – КЭЭ (n=2, 1,3 %) и КШ + КЭЭ (n=2, 1,4 %), при этом в двух других группах данное

осложнение отсутствовало ( $p > 0,05$ ). Наименее благоприятной по частоте ОНМК/ТИА была гр. КЭЭ – КШ, тогда как в гр. КШ – КЭЭ данное осложнение отмечено на минимальном уровне, при этом гр. КШ + КЭЭ и ЧКВ – КЭЭ заняли промежуточное положение. Максимальное количество кровотечений, потребовавших ремедиастинотомии, отмечено в гр. КШ + КЭЭ ( $n=10$ , 7,1 %), в то время как в гр. КШ – КЭЭ данное осложнение не наблюдалось ( $p=0,04$ ).

**Вывод.** Пациенты с сочетанным поражением коронарного русла и ВСА характеризуются высокой концентрацией неблагоприятных клинических факторов и результатов инструментальных методов исследования, ассоциированных с неблагоприятным прогнозом, и требуют реализации различных хирургических стратегий реваскуляризации. Их максимальная выраженность была отмечена в гр. пациентов, стратегией реваскуляризации для которых выбрана поэтапная хирургия – КЭЭ – КШ или сочетанная операция КШ + КЭЭ. Несмотря на это, госпитальные результаты сочетанного хирургического лечения данной группы пациентов являются многообещающими.

## РОЛЬ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ДИСГЕМИИ У БОЛЬНЫХ С ТРАНЗИТОРНО-ИШЕМИЧЕСКИМИ АТАКАМИ В РАЗВИТИИ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ

АБДУЛЛАЕВА М.Б.<sup>1</sup>, МАДЖИДОВА Ё.Н.<sup>2</sup>, РАИМОВА М.М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>-Ташкентский государственный стоматологический институт

<sup>2</sup>-Ташкентский педиатрический медицинский институт

г.Ташкент, Узбекистан

**Целью** нашей работы: явилось изучение мозговой гемодинамики в диагностике транзиторно-ишемических атак (ТИА) и прогнозировании последующего ишемического инсульта.

**Материал и методы:** В исследование были включены 72 больных с ТИА (45 мужчин и 27 женщин) в возрасте от 45 до 80 лет (средний возраст -  $62,3 \pm 5,1$  лет) Группу сравнения (12 пациентов) составили лица такого же возраста, перенесшие ишемический инсульт в ранний восстановительный период. Состояние мозговой гемодинамики определяли методом транскраниальной доплерографии с гипер- и гипокапническими пробами, с последующим вычислением коэффициента вазомоторной реактивности.

**Результаты.** Проведенный анализ показателей линейной скорости кровотока по интракраниальным сосудам выявил достоверные различия таковых в группе больных с частотой ТИА 1 раз в 6 месяцев в сравнении с группой больных с ишемическим инсультом. Ближе к показателям группы

больных с инсультом были показатели у больных с частотой ТИА более 1 раза в месяц. На основании чего, мы предполагаем, что именно в этой группе пациентов риск развития инсульта наиболее высок.

Показатели вазомоторной реактивности у больных с ТИА по сравнению с больными перенесшими инсульт были недостоверно отличными. Важно отметить, что наименьшие отличия коэффициента вазомоторной реактивности во всех сравниваемых группах были по базилярному бассейну. Это, по нашему мнению, свидетельствует о наибольшей подверженности (предрасположенности) данного сосудистого бассейна к ТИА и объясняет большую частую преходящей ишемии мозга именно в вертебро-базилярном бассейне.

**Выводы:**

1. Тяжесть и многообразие клинических симптомов транзиторно-ишемических атак, а также частота их, свидетельствует о большей вероятности последующего ишемического инсульта.

2. Снижение мозгового кровотока у больных с ТИА, приближающееся к таковым показателям при ишемическом инсульте, выявленное доплерографическими исследованиями, является фактором риска его развития.

3. В развитии инсульта после перенесенной ТИА важное значение имеет состояние ауторегуляции церебрального кровотока, показатели которого при большей частоте ТИА также оказались приближенными к показателям больных с инсультом.

4. Наиболее приближенными к гемодинамическим показателям группы инсульта, оказались показатели мозгового кровотока в вертебро-базилярном бассейне, что подтверждает подверженность этого сосудистого бассейна к преходящей дисгемии.

## **РОЛЬ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРЭКТОМИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ТРАНЗИТОРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ АТАК**

Абдуллаева М.Б.<sup>1</sup>, Маджидова Ё.Н.<sup>2</sup>, Раимова М.М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>-*Ташкентский государственный стоматологический институт*

<sup>2</sup>-*Ташкентский педиатрический медицинский институт*  
*г.Ташкент, Узбекистан*

Изучение вопросов профилактики инсультов направлено на снижение показателей смертности и инвалидности вследствие острых форм цереброваскулярной недостаточности. Профилактические мероприятия должны начинаться как можно раньше после перенесенного инсульта или

ТИА. В настоящее время различают три вида профилактических мероприятий: нелекарственные, лекарственные и хирургические методы. Однако наиболее эффективным методом профилактики инсульта является хирургический метод, т.е. каротидная эндартерэктомия. Это связано с высоким процентом встречаемости среди больных с ТИА и ИИ патологии МАГ, сопровождающейся окклюзией или стенозом.

**Цель исследования:** изучить показатели транскраниальной доплерографии после операции КЭАЭ у 30 пациентов, из них 20 пациентов с ТИА и 10 пациентов перенесшие ИИ после ТИА.

**Результаты и заключение:** Анализ показателей проведен на 30 больных. Из них 20 больных с ТИА (I группа) и 10 перенесшие ИИ после ТИА (II группа). Показаниями к проведению операции КЭАЭ в наших наблюдениях были: наличие гемодинамически значимого стеноза 21 (65,1%), частота ТИА 1 раз в месяц 9 (34,9%). Анализ ТКДГ показателей больных перенесших ТИА показал высокую эффективность данного метода лечения. После операции отмечалась положительная динамика показателей церебральной гемодинамики, что выражалось в увеличении ЛСК по бассейнам средней и передней мозговых артерий. При этом, наибольшие отличия нами выявлены по показателям средне-мозговой артерии и лучшая динамика отмечена у больных второй группы – перенесших ИИ после ТИА. Так исходно ЛСК в этой группе больных в среднем была равной  $30,8 \pm 2,4$  см/с, то после операции этот показатель был равен  $43,4 \pm 2,1$ , что соответствовало таковым в группе здоровых лиц. Несколько меньшей была динамика в I группе, однако и данных пациентов после операции отмечена достоверная динамика показателей. Т.е. исходно ЛСК была равна  $37,55 \pm 3,05$  см/с, а после операции стала равной  $45,3 \pm 3,0$  и приближалась к показателям группы здоровых. Кроме того, во второй группе больных отмечена динамика показателей и по бассейну передне-мозговой артерии. Так исходно ЛСК в данном бассейне был равен  $34,15 \pm 2,6$  см/с, а после операции он стал равен  $42,7 \pm 3,8$ , т.е. достоверно отличался от исходных показателей и был равен показателям группы здоровых.

Оперативное лечение методом КЭАЭ оказывало влияние на клиническое течение ТИА. Клинико-неврологическое исследование показало достоверную эффективность данного метода лечения ТИА. Это выражалось, прежде всего, в уменьшении числа больных с признаками преходящей дисгемия мозга. В послеоперационном периоде, отмечалась динамика клинических синдромов ТИА. Анализ после операционного периода показал, что почти у половины больных за указанный срок таких проявлений ТИА как монокулярная слепота и оптико-пирамидный синдром мы не наблюдали. А такие проявления ТИА как брахио-фасциальный синдром или синдром корковой дисфазии встречались вдвое реже (2,68 и 10,6% соответственно). По нашему мнению, сохранность данных симптомов, не связана с рестенозом каротидного бассейна, а вызвана наличием стенотического процесса в интракраниальном отделе сонных артерий. В связи с чем, восстановление кровотока в наружном

отделе каротидного бассейна привело к некоторому улучшению клинической картины ТИА. Кроме того, отмечено укорочение длительности ТИА, что является несомненным доказательством клинической эффективности метода КЭАЭ в лечении ТИА и первичной профилактики инсульта.

## **ОДНОМОМЕНТНАЯ И ЭТАПНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ СОЧЕТАННЫХ СТЕНОЗОВ КАРОТИДНЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

АБДУРАХМАНОВ А.А., ОБЕЙД М.А., МАШРАПОВ О.А., СУЛТАНОВ Н.М.

*Республиканский Научный Центр Экстренной Медицинской Помощи,  
г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель исследования:** сравнительный анализ непосредственных результатов симультанных и этапных методов реваскуляризации у больных с сочетанным поражением коронарного и каротидного русла.

**Материал и методы:** В данное когортное исследование включены 45 пациентов, оперированных в РНЦЭМП в период с 2014 по 2018 год. Больные были разделены на две группы: первая группа (группа - 1) - 20 больных - симультанная каротидная эндартерэктомия и аорто-коронарное шунтирование на работающем сердце (off-pump) или в условиях искусственного кровообращения (on-pump); вторая группа (группа - 2) - 25 больных, этапная каротидная эндартерэктомия и аорто-коронарное шунтирование. Обе группы были сопоставимы по полу и возрасту, мужчин 14 (70%) и 18(72%); средний возраст -  $67,2 \pm 3,5$  и  $64,3 \pm 2,5$  лет в первой и второй группах соответственно. В выборе тактики и этапности хирургического лечения критериями служили степень поражения каротидных и коронарных артерий, а также выраженность симптоматики. В послеоперационном периоде оценивали частоту сердечно-сосудистых и церебральных осложнений и длительность послеоперационного нахождения в клинике.

**Результаты:** Основными показаниями для симультанных операций были необходимость реваскуляризации миокарда на фоне сопутствующего более 70% симптомного (перенесенные эпизоды транзиторной ишемической атаки и/или преходящих нарушений мозгового кровообращения) стеноза сонной артерии без контралатерального поражения - 12(60%) или симптомного - 3 (15%) и бессимптомного более чем 50% двустороннего стеноза сонной артерии 5(25%). Во время хирургического лечения в первой группе сначала проводилась каротидная эндартерэктомия, затем - шунтирование коронарных артерий на работающем сердце (19 / 95%), в одном случае (5%) из-за нестабильной гемодинамики, аорто-коронарное шунтирование выполнялось в условиях искусственного кровообращения. Во

второй группе во всех 25 (100%) случаях этап коронарного шунтирования проводили off-pump. Индекс шунтирования составил 3,6 для первой и 3,4 для второй группы.

В раннем послеоперационном периоде нарушения мозгового кровообращения наблюдались в обеих группах и различались статистически не достоверно (1(5%) - группа 1 против 1(4%) - группа 2;  $p=0,7$ ). Летальный исход, связанный с развитием легочных осложнений на фоне сердечно-сосудистой недостаточности наблюдался в 1(5%) случае в первой группе, во второй группе летальных исходов не наблюдалось. Других сердечно-сосудистых и церебральных осложнений (острый инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, транзиторная ишемическая атака, преходящие нарушения мозгового кровообращения) не наблюдалось ни в одной группе наблюдений. Средняя продолжительность послеоперационного госпитального периода составила для первой группы  $8,8 \pm 1,2$  дней; для больных второй группы потребовалась двукратная госпитализация с суммарным послеоперационным нахождением в клинике  $13,2 \pm 1,5$ .

**Выводы:** Таким образом, одномоментный и этапный подходы при лечении сочетанного поражения каротидного и коронарного бассейнов не отличаются статистически достоверно в отношении церебральных и сердечно-сосудистых исходов. Летальность, наблюдавшаяся в группе симультанного лечения, может быть связана с исходно более тяжелым состоянием больных в этой группе. Этапный подход сопровождался суммарно более длительным послеоперационным нахождением пациента в клинике.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СТЕНОЗАМИ СОННЫХ АРТЕРИЙ**

АБДУРАХМАНОВ М.М., КЕНЖАЕВ М.Л., МУСОЕВ Т.Я., УМАРОВ Б. Я.

*Бухарский медицинский институт, Бухарский филиал РНЦЭМП,  
г.Бухара, Узбекистан*

Проблема профилактики инсультов в Узбекистане, занимает особое место на фоне ряда других непростых задач, стоящих перед медициной. Высокие цифры заболеваемости, приводящие к смертности и инвалидизации, в совокупности с социальными последствиями и значительными материальными потерями на уровне всей Республики, дают достаточно оснований для определения инсульта, как медико-социальной проблемы государственного масштаба. Инсульт является осложнением, которое можно эффективно предотвращать и лечить. С целью полного понимания истинных механизмов решения проблемы, создания эффективной системы

профилактики и лечения ишемических инсультов, связанных с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью, активного внедрения современных методов хирургического лечения больных со стенозами сонных артерий, вышло Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 136 от 14 марта 2017 г., "Об организации деятельности Республиканского Специализированного Центра Хирургической Ангионеврологии". Центру возложено: осуществление функций координационного центра в области ангионеврологии, формирование эффективной вертикали методического руководства по внедрению современных методов профилактики, диагностики и лечения заболеваний сосудисто-мозговой недостаточности, в практику региональных медицинских учреждений; координация работы по подготовке и повышению квалификации специалистов ангионеврологов, организацию мастер-классов и проведения показательных операций, обучающих лекций и семинаров в региональных медицинских учреждениях. Логическим и практическим решением этой идеи, будет разработка национального регистра инсульта в Республике Узбекистан, с осуществлением постоянного анализа ситуации по заболеваемости хронической сосудисто-мозговой недостаточностью, а также создание национального регистра по каротидной эндартерэктомии(КЭ), с учетом больных с транзиторной ишемической атакой по типу "листа ожидания" операции, как части национальной программы по борьбе с инсультами.

Таким образом, Республиканский Центр, призван создать эффективную систему профилактики и лечения заболеваний, связанных с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью, и внедрить современные методы хирургического лечения больных со стенозами сонной артерии.

Известно, что проблема профилактики атеротромботических осложнений в общем, в том числе и ишемических инсультов, является междисциплинарной, и для достижения хороших результатов крайне необходимо сближение позиций в этом вопросе всех без исключения специалистов, таких как кардиологи, неврологи, сосудистые хирурги, офтальмологи, врачи общей практики и др.

По согласованию с руководством, в начале 2018г. на базе Республиканского Центра хирургической ангионеврологии, было организовано повышение квалификации группы специалистов (ангиохирурга, невропатолога, анестезиолога, врача ультразвуковой диагностики, кардиолога, операционной медицинской сестры) из Бухарского филиала РНЦЭМП. В последующем, специалисты Республиканского Центра, выехав в Бухару, на месте оказали практическую помощь по улучшению диагностики, выявлению больных, с сосудисто мозговой недостаточностью, которым необходима хирургическая профилактика ишемического инсульта. Директором центра акад. Каримовым Ш.И. прочитана фундаментальная лекция по проблеме раннего выявления недостаточности мозгового кровотока и методах хирургической профилактики. Представлены отдаленные результаты проведенных КЭ по данным Республиканского центра

хирургической ангионеврологии и хирургической клиники Ташкентской Медицинской Академии. Следующим этапом были подготовлены пациенты и специалисты Республиканского Центра, в течении недели совместно с врачами Бухарского филиала РНЦЭМП, провели мастер-классы. В результате чего проперировано более 15 больных, которым произведены, каротидные эндартерэктомии, с аутовенозной заплатой, заплатой протезами, без и с использованием временных шунтов, эверсионная эндартерэктомия, пластика устья наружной сонной артерии и т.д. Лишь после выписки последнего больного из стационара врачи из Республиканского Центра вернулись в Ташкент. Таким образом налажена работа бригады врачей в Бухарском филиале РНЦЭМП, по вопросам хирургической профилактики ишемических инсультов.

Можно надеяться, что при правильном использовании таких подходов, будет создана почва для более плотного практического взаимодействия врачей разных профилей по профилактике инсультов. К изменению ситуации в лучшую сторону поможет, более активное профессиональное общение врачей различных профилей относительно этой проблемы. По возможности сосудистым хирургам нужно регулярно проводить семинары совместно с неврологами, кардиологами, офтальмологами, семейными врачами с акцентом на преимущества КЭ в сравнении с консервативными методами при проведении профилактики и лечения инсультов у пациентов с выраженным стенозом сонной артерии. Бригада специалистов из Бухарского филиала РНЦЭМП, приняла участие на одном из таких конференций, организованной Республиканским Центром хирургической ангионеврологии в Бирунийском районе Каракалпакии, организованной для медицинских работников Хорезмской области и Каракалпакии.

Планируя увеличить количество и улучшить качество КЭ, сосудистым хирургам (как и неврологам, кардиологам) необходимо рассмотреть, в качестве первостепенной задачи обеспечение специализированных стационаров современными ультразвуковыми сканерами и инструментами по сосудистой хирургии, подготовку бригады квалифицированных специалистов.

Таким образом, успехи в снижении заболеваемости и смертности от сосудисто-мозговой недостаточности обусловлены в первую очередь хорошо организованной первичной и вторичной профилактикой инсульта. Медикаментозная и хирургическая профилактика – доказали высокую эффективность. Своевременное хирургическое вмешательство может продлить жизнь больного. Такой подход обусловлен прежде всего экономическими соображениями, поскольку высокая эффективность своевременного лечения позволяет значительно снизить затраты на лечение последствий инсульта и реабилитацию больных.

## КОРРЕКЦИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ

АБДУРАХМАНОВ М.М., УМАРОВ Б. Я.

*Бухарский медицинский институт, Бухарский филиал РНЦЭМП,  
г.Бухара, Узбекистан*

**Цель исследования:** оценить значение коррекции эндотелиальной дисфункции (ЭД) после каротидной эндартерэктомии (КЭ) при хронической недостаточности мозгового кровообращения (ХНМК).

**Материал и методы.** В исследование, включены 46 пациентов, страдающих ХНМК, 2-3-стадией заболевания по классификации Покровского А.В., находившихся на лечении в хирургическом отделении Бухарского филиала РНЦЭМП, а также пациенты, находящиеся под нашим наблюдением, которым произведена операция КЭ в условиях Республиканского центра хирургической ангионеврологии. Пациенты были разделены на 4 группы исследования в зависимости от фармакологических препаратов которые были рекомендованы, с целью коррекции ЭД. Всем пациентам выполнены КЭ. Больным для профилактики прогрессирования и коррекции ЭД назначались: 1. Сулодексид - имеющий: антитромботическую активность, фибролитическое, антиатерогенное, ангиопротекторное действие, 2. Предизин - оказывающий антигипоксическое действие, 3 Дуплекор (комбинация амлодипина и аторвостатина) имеющий антигипертензивное и гиполипидемическое действие и 4. Нортиван – блокатор рецепторов ангиотензина II имеющий антигипертензивное действие. Контрольную группу (44 больных) составили пациенты, которым выполнялись КЭ, но они не получали препараты, влияющие на эндотелий (ретроспективный анализ). Все группы были сопоставимы по стадиям заболевания, гендерному типу, возрасту и полу. Выбор и дозирование вышеуказанных препаратов осуществлялся согласовано с кардиологом. С целью оценки состояния сонных артерий на месте проведенных эндартерэктомий и пластики каротидных сосудов, всем пациентам выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС). Сосудистое русло оценивали с помощью с помощью линейного датчика 5,5 – 7 МГц (SSI 5000 Sono Scare.). Исследование выполнялось при выписке из стационара, через 3 и 6 месяцев после операции. При УЗДС оценивались: толщина слоя интима-медиа, гиперплазия интимы, наличие атеросклеротических бляшек и процент стеноза просвета сонных артерий. Результат УЗДС при выписки пациента из стационара считался контрольным, в сравнении с которым проводились последующие исследования.

**Результаты.** Определение толщины комплекса интима-медиа производилось на участке пластики артерий в непосредственной близости устья внутренней сонной артерии. Увеличение толщины комплекса по

сравнению с исходным, расценивалось как прогрессирование атеросклеротического процесса. Значением толщины комплекса интима-медиа при выписке из стационара составило  $1,1 \pm 0,1$  мм. При прогрессировании атеросклероза толщина указанных структур стенки артерии составило  $1,5 \pm 0,2$  мм ( $p < 0,05$ ). Через 3 месяца после операции во всех группах каротидные артерии на которых производилась эндартерэктомия функционируют. В контрольной группе у 18 (40,9%) пациентов имелись УЗИ-признаки наличия гиперплазированной интимы, у 8 (18,2%) пациентов имелись признаки прогрессирования атеросклероза, проявившиеся увеличением толщины слоя интима-медиа, у 21 (47,7%) пациентов отсутствовали признаки, характерные для гиперплазии интимы и прогрессирования атеросклероза. В группах пациентов, где производилась коррекция ЭД, выявлены менее выраженные изменения в зоне КЭ и пластики артерий, обусловленные меньшим развитием гиперплазии интимы. При УЗДС зон эндартерэктомий у пациентов группы пациентов, получающих сулодексид было выявлено, что у 3 (12,5%) пациентов имеется гиперплазия интимы в высотой до 1,5 мм, у 2 (8,3%) пациентов было утолщение комплекса интима-медиа, что расценено как прогрессирование атеросклероза. Данный признак встречался примерно с одинаковой частотой во всех группах, включая контрольную (14-16%). В группах, принимавших предизин, дуплекор и нортиван, частота определения гиперплазией интимы составила 16%, 11,2%, 24%, что достовернее ниже контрольной группы. Через 6 месяцев наблюдения пациентам было повторно произведено УЗДС оперированных участков каротидных бассейнов. Коррекция ЭД значительно снижает частоту рестенозов, обусловленных гиперплазией интимы на месте эндартерэктомии и наложения заплат. Наиболее низкая частота гиперплазии интимы отмечена в группе пациентов, которые в качестве профилактики и коррекции ЭД принимали сулодексид, дуплекор (11%, 11,5%). В группах пациентов, принимавших нортиван и президин, количество гиперплазий интимы и прогрессирования атеросклероза, почти в 2 раза ниже, чем в контрольной группе (20,8%; 28% и 44,7% соответственно). Это важно, учитывая сочетанность поражения коронарных и каротидных бассейнов, частоту артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца пациентов с атеросклеротическими стенозами каротидных артерий (до 60%), что позволяет проводить профилактику и коррекцию ЭД в течение длительного периода времени, одновременно получая гипотензивный эффект и достигая комплаентности больного. По данным УЗДС частота прогрессирования атеросклероза через 6 месяцев после КЭ примерно одинакова во всех группах (от 21% до 24,3%), за исключением пациентов, которые принимали дуплекор (8,8%). Процесс гиперплазии интимы и прогрессирования атеросклероза которые могут привести к рестенозу в зоне оперативных вмешательств может продолжаться достаточно долго, что необходимо учитывать в профилактике данного состояния и планировании стратегии медикаментозной терапии.

### **Выводы.**

1. Фармакологическая коррекция ЭД эффективна в снижении гиперплазии интимы и прогрессирования атеросклероза в зоне проведенной КЭ, позволившая достичь лучших результатов функционирования каротидных сосудов у исследуемой группы по сравнению с контрольной группой через 6 месяцев после операции.

2. Необходимость длительного приёма препаратов имеющих антигипертензивное, гиполипидемическое, антигипоксическое, антитромботическое и ангиопротекторное действие, позволяет одномоментно проводить эндотелиотропную терапию в течение необходимого периода времени, что особенно актуально, учитывая большую распространенность ишемической болезни сердца и гипертонической болезни у пациентов с атеросклерозом каротидных артерий.

## **ГИПОТЕНЗИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ**

АБДУРАХМОНОВ С.Ш.

*Кашкадарьинский многопрофильный медицинский центр,  
г.Карши, Узбекистан*

**Цель:** Изучить гипотензионную эффективность реконструктивных операций при патологической извитости внутренних сонных артерий.

**Материалы и методы.** В Кашкадарьинском многопрофильном медицинском центре, отделении ангионеврологии с 2015 по 2018 год по поводу патологической извитости внутренних сонных артерий пролечено 29 (100 %) больных. Из них у 18 (62 %) имелось двухстороннее и у 11 (38 %) больных было одностороннее поражение. Использование бета-блокаторов +АПФ было применено у 9 (31 %), а антагонисты кальция +бета блокаторы + АПФ у 20 (69 %) больных. Для коррекции патологической извитости ВСА у 29 (100 %) больных использовались следующие методики: резекция ВСА с анастомозом конец в конец - 12 (41,4 %), резекция ВСА + эверсионная эндартерэктомия - 17 (58,6 %). Из 18 (100 %) больных с двухсторонней извитостью у 7 (38,8 %) выполнена односторонняя реконструкция ВСА и остальных 11 (61,2 %) с двух сторон. Оценка гипотензивной эффективности реконструктивных операций при патологической извитости внутренних сонных артерий проводилось на основании изучения средних показателей А/Д и общей дозировки гипотензивных препаратов, необходимых для достижения нормальных значений А/Д. Для этого дозировки гипотензивных препаратов в дооперационном периоде были приняты нами до 100 %.

**Результаты:** Из 11 (100 %) после ликвидации патологической извитости внутренней сонной артерий у больных с односторонним поражением гипотензивный эффект с достижением средних цифр А/Д 132,9  $\pm$  7,8 мм.рт.ст. был отмечен у 7 (63,6 %) больных. У остальных пациентов с односторонним поражением для достижения расчётных цифр А/Д использовались двухкомпонентная гипотензивная терапия со снижением дозировок препаратов до 25 % от исходных. Из 18 (%) с двухсторонней извитостью, которым выполнена односторонняя реконструкция ВСА средние цифры А/Д составили 149,4  $\pm$  4,9 мм.рт.ст. Для достижения нормальных показателей А/Д использовалась гипотензивная терапия с дозами 30-35 % от дооперационных. Из 11 (100) % после двухсторонней реконструкции ВСА средние цифры А/Д составили 134,4  $\pm$  4,7 мм.рт.ст.

**Вывод:** Хирургическая ликвидация патологической извитости внутренней сонной артерий приводит в выраженному гипотензивному эффект прямо пропорциональному степени остаточного поражения. Резидуальная артериальная гипертензия купируется меньшими дозировками гипотензивных препаратов, составляющих 25-35 % от исходных.

## МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В ПЕРИОД ПОСТМЕНОПАУЗЕ

АРИПОВА Н.А.

*Ташкентская Медицинская Академия,  
г.Ташкент, Республика Узбекистан*

**Цель.** Оценить особенности мозгового кровотока и холестерина обмена у женщин с артериальной гипертонией (АГ) в период постменопаузы, изучить динамику параметров церебрального кровотока и показателей липидного спектра на фоне 6-месячной гипотензивной и гиполипидемической терапии.

**Материалы и методы.** Исследование включено 24 женщины с АГ I и II степени, находящихся в периоде постменопаузы в течение 7,1 $\pm$ 0,5 лет. Всем женщинам в начале исследования назначали моэксиприл в режиме монотерапии в суточной дозе 7,5-15мг. Пациенткам с исходной дислипидемией дополнительно к гипотензивной терапии назначали липид снижающий препарат аторвастатин в суточной дозе 10 мг. Все наблюдаемые были разделены на две группы: I – монотерапии моэксиприлом (13 человек) II – комбинированной терапии моэксиприлом и аторвастатином (11 человек). В начале наблюдения и через 6 мес всем обследуемым выполнялась

ультразвуковая доплерография (УЗДГ) сосудов головы и шеи и исследовались показатели липопротеидов.

**Результаты.** По результатам клинического наблюдения к концу 6-го месяца исследования целевого уровня АД достигли 20 пациенток (83%). Исходные цифры АД у исследуемых в I группе составляли: систолическое АД  $159,80 \pm 2,82$  мм.рт.ст диастолическое АД  $96,15 \pm 1,28$  мм рт.ст., после 6 мес лечения систолическое АД было  $138,1 \pm 2,37$  мм.рт.ст., диастолическое АД –  $87,69 \pm 2,08$  мм.рт.ст ( $p < 0,01$ ). У пациенток II группы систолическое АД в начале исследования определялось на уровне  $163,50 \pm 3,28$  мм.рт.ст, диастолическое –  $97,27 \pm 1,4$  мм рт.ст, через 6 мес систолическое АД снизилось до  $136,40 \pm 3,24$  мм рт.ст., диастолическое – до  $87,73 \pm 2,37$  мм.рт.ст ( $p < 0,01$ ). У женщин I группы (4% от общего количества пациенток) на фоне приема моэксиприла отмечалось появление сухого кашля, что потребовало отмены препарата. Кроме того, во II группе к 6-му месяцу исследования у 90,9% пациенток выявлено улучшение координации движений, исчезновение шума в голове значительное повышение объема и резервных возможностей кратковременной памяти, улучшение внимания и увеличение психической активности. Повышение умственной работоспособности отмечалось в 81,8% случаев. На фоне 6-месячной терапии более выраженные позитивные изменения показателей церебральной гемодинамики и параметров липидного спектра крови были зафиксированы у больных, получающих комбинированную терапию гипотензивным и липид снижающим препаратами.

**Вывод.** Для женщин с длительно протекающей АГ характерно ухудшение церебральной гемодинамики. Наиболее позитивное влияние на показатели церебральной перфузии оказывало комбинированное лечение моэксиприлом и аторвастатином.

## **ИНФРАКРАСНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ ДЛЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ У СИМПТОМНЫХ И АСИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ**

АТТИСАНИ Л., КАРМО М., ФОССАТИ А., САЛЬВАТИ С., СЕТТЕМБРИНИ А.,  
ДАЛЛАТАНА Р., СЕТТЕМБРИНИ П.

*Университет Милана, Милан, Италия*

**Цель:** В этом исследовании оценивалась достоверность мониторинга инфракрасной спектроскопии (ИС) во время каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ) у пациентов с бессимптомным и симптоматическим стенозом сонных артерий. Определение оптимального значения для региональной насыщенности кислородом (rSO<sub>2</sub>) в обеих группах пациентов.

**Материал и методы:** Мы ретроспективно рассмотрели данные ИС у 372 КЭАЭ, проведенных под общей анестезией с марта 2007 года по октябрь 2014 года. Среди них 80 (21,5%) были с симптоматическим поражением. Были зарегистрированы десять (2,7%) послеоперационных неврологических осложнений (5 в бессимптомной и 5 в симптоматической группе). Средние значения преломления  $rSO_2$  собирали и сравнивали с самыми низкими значениями  $rSO_2$  во время пережатия сонной артерии. Мы рассмотрели различные сокращения продолжительности, основанные на уменьшении продолжительности на 1, 1,5, 2, 2,5 и 3 минуты. Анализ кривой эксплуатационной характеристики приемника (ROC) проводился для определения наилучшего порогового значения уменьшения  $rSO_2$  с целью выявления неврологического расстройства.

**Результаты:** Не было обнаружено существенной разницы между разной продолжительностью снижения  $rSO_2$ . Анализ кривой ROC был значим у бессимптомных пациентов с зоной под кривой (AUC) в 3 минуты - 0,75 (95% доверительный интервал [CI], 0,53-0,98). В этой группе было найдено оптимальное значение - 17%. Чувствительность составляла 80% (95% ДИ, 40% - 100%), а специфичность составляла 76,31% (95% ДИ, 70,9% - 81,37%). Положительные (PPV) и отрицательные (NPV) прогнозные значения составляли 5,48% и 99,54% соответственно. Мониторинг ИС не был значимым у пациентов с неврологическими симптомами. В этой группе мы обнаружили AUC 0,39 (95% ДИ, 0,12-0,66) вместе с пороговым значением - 9% (чувствительность, 100%, специфичность, 24%, PPV, 8,1%, NPV, 100%).

**Выводы.** Наши результаты свидетельствуют о том, что ИС является надежным методом наблюдения за головным мозгом во время КЭАЭ у бессимптомных пациентов. Значение до 17% может быть безопасным, с высокой NPV и приемлемой чувствительностью и специфичностью. Для пациентов с симптомами, имея в виду, что наши результаты не достигли статистической значимости, мы рекомендуем снижение на 9% в качестве порога и, следовательно, более широкое использование шунта.

## ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ У БОЛЬНЫХ С КОМБИНИРОВАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ ДУГИ АОРТЫ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

БАХРИТДИНОВ Ф.Ш., СОБИРОВ Ж.Г.

*Отделение сосудистой хирургии и трансплантации почки,  
Республиканский специализированный научно-практический медицинский  
центр хирургии им. Акад. В.Вахидова, г.Ташкент, Узбекистан.*

**Цель исследования:** разработать систему оценки, чтобы оценить, насколько серьезными могут быть поражения ветвей дуги аорты и артерий нижних конечностей.

**Материал и методы:** В статье рассматриваются результаты комплексной оценки степени атеросклеротических нарушений артериального русла у пациентов с комбинированными поражениями ветвей аортальной артерии и артерий нижних конечностей. Авторы статьи предлагают методологию комплексной оценки результатов наблюдений, сделанных на ветвях дуги аорты, а также на терминальной части брюшной аорты и артерий нижних конечностей. Информационная ценность предлагаемой методологии была проанализирована на основе ретроспективного анализа 181 пациента, страдающего комбинированными поражениями, и опробирована в отделении сосудистой хирургии и отделении трансплантации почки. Пациенты были разделены на три группы: группа I - пациенты, впервые подвергшиеся операциям на ветвях дуги аорты (31 пациент); Группа II - пациенты с операциями на терминальной части брюшной аорты и артериях нижних конечностей (120 пациентов); и группа III - пациенты, с одновременным поражением обоих артериальных бассейнов (30 пациентов). Возраст пациентов составлял от 51 до 70 лет (в среднем  $60 + 1$ ), следует отметить, что 97,2% всех пациентов были мужского пола. С целью определения возможных нарушений артериального русла пациенты подвергались серии диагностических тестов, таких как ультразвуковое исследование основных артерий, ЭКГ, эхокардиография, МРТ, КТ-ангиография и рентгеноконтрастная ангиография. При оценке пациентов учитывались различные факторы риска, включая возраст (более 60 лет), пол, курение, ожирение, гипертонию, хронический бронхит, сердечную недостаточность и инсульт, обнаруженные в анамнезе. У всех пациентов было по пять факторов риска. Оценка риска с использованием методов SMART доказала, что более 85% пациентов имели высокий и очень высокий уровень риска.

**Результаты:** Степень тяжести ( $C_i - 6,16 + 0,47$ ;  $C_s - 12,3 + 0,59$ ) для пациентов, подвергшихся вмешательству на ветвях дуги аорты на начальном этапе (группа I), оказалась выше чем для группы III ( $C_i - 4,39 + 0,42$ ;  $C_s - 8,62 + 0,57$ ) и группы II ( $C_i - 3,95 + 0,28$ ;  $C_s - 7,9 + 0,3$ ). У пациентов группы II т.е., кто подвергся реконструкции на терминальной части брюшной аорты и артериях нижних конечностей на начальной стадии, выявили индекс тяжести ( $L_i - 10,5 + 0,57$ ;  $L_s - 21,2 + 0,67$ ), который оказался выше, чем у Группы III ( $L_i - 8,59 + 1,06$ ;  $L_s - 16,9 + 1,07$ ) и Группы I ( $L_i - 6,725 + 1,04$ ;  $L_s - 13,5 + 0,66$ ).

**Выводы.** Сравнительный и ретроспективный анализ результатов хирургических операций показал, что операции на ветвях дуги аорты выполнялись, когда отношение  $L_s / C_s$ - составляло от 0,7 до 1,4; реконструкция терминальной части брюшной аорты и артерий нижних конечностей была выполнена, когда соотношение  $L_s / C_s$  превысило 2,5, а одновременные операции на обеих бассейнах имели место, когда отношение

Ls / Cs составляло от 1,5 до 2,4. Все вмешательства были сделаны на первичном этапе.

## **ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАТОЛОГИИ ВЕРТЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ**

БАХРИТДИНОВ Ф.Ш., СОБИРОВ Ю.Г.

*Отделение сосудистой хирургии и трансплантации почки,  
Республиканский специализированный научно-практический медицинский  
центр хирургии им. Акад. В.Вахидова, г.Ташкент, Узбекистан.*

**Цель исследования:** улучшить результаты хирургического лечения у пациентов с вертебробазилярной недостаточностью вследствие патологии позвоночных и ключичных артерий.

**Материал и методы:** Клинический материал нашего исследования состоит из данных обследования и хирургического лечения 68 пациентов с вертебробазилярной недостаточностью, вызванных патологией внечерепных артерий. Все обследованные пациенты были разделены на три группы в зависимости от патологии позвоночных и ключичных артерий: I группа - 25 пациентов с вертебробазилярной недостаточностью в присутствии окклюзионного заболевания позвоночной артерии до входа в позвоночный канал, II группа - 13 пациентов с вертебробазилярной недостаточностью, вызванной при патологическом перегибании позвоночных артерий, III группа - 30 пациентов с вертебробазилярной недостаточностью, вызванной окклюзионным заболеванием первой степени clavicular artery с синдромом кражи.

Неврологический статус исследуется по классической методике. Основным критерием отбора пациентов для исследования был подарок вертебробазилярной недостаточности. Во время наблюдений использовались транскраниальная доплерография (n = 68), триплексное сканирование (n = 48), спиральная компьютерная томография (n = 48), магнитно-резонансная томография мозга (n = 45) и шейная часть позвоночника (n = 10).

**Результаты.** Среди пациентов были трудоспособные (72,1%) и женщины (56,4%). В группе пациентов с атеросклеротическим поражением внечерепных артерий, сопровождающихся вертебробазилярной недостаточностью, основными вариантами артериального поражения были внутренний стеноз внутренней сонной артерии (26%) и односторонний значительный стеноз позвоночной артерии (20,3%), двусторонний средний (14,5%), или значительный (7,2%) стеноз внутренней сонной артерии были редкими. Среди патологической деформации артерий большое значение для

формирования вертебробазилярной недостаточности имели внутренние каротидные (44,4%) и позвоночные артерии (33,3%).

Преобладающей формой церебральной ишемии у пациентов с вертебробазилярной недостаточностью был ишемический инсульт в вертебробазилярной (42,1%) и каротидной (17,1%) системе. Болезнь высокого уровня заболеваемости ишемическим инсультом отмечена среди мужчин ( $p < 0,05$ ).

У пациентов с вертебробазилярной недостаточностью при стенотических поражениях экстракраниальных артерий выявлены факторы риска развития инсульта: комбинации артериальной гипертензии и атеросклероза мозговых артерий - 67,6%, курение - 64,9% ( $p < 0,05$ ), гиперлипидемия - 48,6% и скомпрометирована история атеросклероза - 48,6%. У пациентов без стенотических поражений внечерепных артерий наряду с комбинациями атеросклероза артерий головного мозга и артериальной гипертензии (38,5%), сердечными заболеваниями (33,3%), гиподинамией (30,8%), скомпрометированным атеросклерозом и артериальной гипертензией (25,6%) и гиперлипидемии (25,6%). Стенотические поражения внечерепных артерий приводят к вертебробазилярной недостаточности.

При развитии ишемического инсульта у пациентов с стенозом экстракраниальных артерий степень общего церебрального синдрома и фокальные признаки были увеличены при распространенном повреждении транскраниальных структур бульбаром (32,4%) и чередованием (21,6%) развития синдрома.

Все пациенты были оперированы и проводилась реконструкция различной формы, наибольшее количество восстановительных операций выполнялось у пациентов с атеросклерозом. Чаще всего выполнялась реплантация ключичной артерии в сонной артерии.

**Выводы.** Таким образом, представленное клиническое наблюдение показывает современные возможности реконструктивной сосудистой хирургии при радикальном патогенетическом лечении проксимальных поражений ключичной артерии, что приводит к развитию синдрома кражи с нарушением кровоснабжения в вертебробазилярной системе и ручной ишемии. Данный случай является показательным и в качестве примера адекватного решения непростой практической проблемы - выбор хирургического подхода в лечении множественных поражений вертебробазилярных системных артерий. Успех хирургического лечения данной категории пациентов во многом зависит от действий невролога на догоспитальном и последующих этапах обследования пациента, своевременной диагностики и срочного направления пациента на сосудистый отдел.

## ТИПЫ СОЧЕТАННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ВЕТВЕЙ ДУГИ АОРТЫ, ТЕРМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА БРЮШНОЙ АОРТЫ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

БАХРИТДИНОВ Ф. Ш., СОБИРОВ Ж. Г.

*Отделение сосудистой хирургии и трансплантации почки,  
Республиканский специализированный научно-практический медицинский  
центр хирургии им. Акад. В.Вахидова, г.Ташкент, Узбекистан.*

**Цель исследования:** изучить варианты поражения ветвей дуги аорты у больных с сочетанными поражениями ветвей дуги аорты, терминального отдела брюшной аорты и артерий нижних конечностей.

**Материал и методы.** Анализ подвергнуты результаты обследования и хирургического лечения 181 больного с сочетанными поражениями ветвей дуги аорты и артерий нижних конечностей, оперированных в отделении хирургии сосудов и трансплантации почки ГУ «РСНПМЦХ имени академика В. Вахидова» за период с 2001 по 2017 годы. Все больные были распределены на три группы: I-группа 31(17,1%) больной, которым первым этапом выполнена реконструкция на ветвях дуги аорты, II-группу составили 120 (66,3%) больных, которым первым этапом была выполнена реконструкция на терминальном отделе брюшной аорты и артериях нижних конечностей и III-группу составили 30 (16,6%) больных, оперированных одновременно на обеих артериальных бассейнах. Возраст больных был от 51 до 70 лет (среднем  $60 \pm 1$ ), мужчин было 97.2%.

Всем больным для выявления бассейне поражений был выполнен ряд диагностических исследований (Транскраниальная доплерография (ТКДГ), цветное дуплексное сканирование (ЦДС) - магистральных артерий, электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭхоКГ), магнитнорезонансная томография (МРТ), мультислайсная компьютерная томография (МСКТ) с ангиографией и рентген контрастная ангиография, коронаровентрикулография (КВГ) и др.).

**Результаты:** В результате анализа ангиосемиотики поражений ветвей дуги аорты, нами было предложено классификация видов поражений: 1 тип - только стенозы в каротидном и позвоночно-подключичном сегменте; 2 тип - стенозы в каротидном и окклюзия в позвоночно-подключичном сегменте; 3 тип - окклюзия в каротидном и стенозы в позвоночно-подключичном сегменте; 4 тип - окклюзия в каротидном и позвоночно-подключичном сегменте. Исследование показало, что у основной части наших больных наблюдался I Тип поражения - 65%. В I-группе больных по частоте встречаемости больше превалировало II и I типы. В остальных группах у большинства больных был I – тип поражения ветвей дуги аорты. В зависимости от типа и тяжести поражения определялся выбор объема хирургического лечения. Для анализа видов поражений терминального

отдела брюшной аорты и артерий нижних конечностей нами использовано классификация по TASC II.

**Выводы:** В результате анализа результатов визуализации ветвей дуги аорты была предложена новая классификация типов поражения ветвей дуги аорты, отражающая степень тяжести атеросклеротического изменения артериального бассейна.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ СЕТЧАТКИ ПРИ СИСТЕМНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ**

БАХРИТДИНОВА Ф.А., ХОДЖАЕВА У.З., МИРКОМИЛОВ Э.М.

*Кафедра офтальмологии Ташкентской медицинской академии,  
г.Ташкент, Узбекистан*

**Введение.** Окклюзия центральной вены сетчатки (ЦВС) происходит в 0,5% случаев, а окклюзия ветвей центральной вены сетчатки (ВЦВС) происходит в 3 раза чаще (1,8%). Около 16,4 миллиона взрослых в мире имеют ЦВС.

**Целью** нашего исследования является оценка эффективности нимодипина в комплексном лечении ЦВС, связанной с системным атеросклерозом.

**Материалы и методы:** 40 пациентов (25 глаз) (средний возраст  $56 \pm 6,8$  года) с ЦВС и ВЦВС были распределены в двух группах по 20 пациентам: контрольная группа получила стандартное лечение (антиагреганты, фибринолитики, антикоагулянты, антиоксиданты, спазмолитические, нейропротективные, гиполипидные терапия), исследовательская группа получила стандартное лечение и таб. Нимодипин по 30 мг 3 раза в день в течение 3 месяцев. Через 10 дней, 3 и 6 месяцев обе группы были пересмотрены.

**Результаты.** При дуплексном сканировании у 55,3% пациентов наблюдался гемодинамически незначимый атеросклеротический стеноз во внутренней сонной артерии, у 25% - критический стеноз ( $\geq 70\%$ ). Острота зрения (ОС) в исследуемой группе изменилась с  $0,2 \pm 0,08$  до  $0,64 \pm 0,05$  через 3 месяца. За 6 месяцев ОС в среднем составляло  $0,6 \pm 0,03$ . Поля зрения были концентрически сужены, также существовали обширные скотомы. В обеих группах наблюдалась положительная динамика, однако результаты в исследуемой группе составила в среднем  $218^\circ \pm 18^\circ$ , в контрольной группе данный показатель составил  $135^\circ \pm 21^\circ$ .

**Выводы.** У пациентов с ЦАС и ВЦВС в большинстве случаев обнаружены атеросклеротические поражения сосудов сонной артерии.

Пациенты, которые получали нимодипин в дозе 30 мг в дополнение к стандартному лечению, показали лучшие и более стабильные результаты визуальных функций как в ближайшем, так и в долгосрочном периоде.

## ОСОБЕННОСТИ ЖЕСТКОСТИ ОБЩИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ

БЕКМЕТОВА Ф.М.

*Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский  
Центр Кардиологии, г.Ташкент, Узбекистан*

**Актуальность.** Известно, что жёсткость артериальной стенки является значимым этиологическим фактором сердечно-сосудистых заболеваний. Однако остаётся менее изученным значение жёсткости магистральных сосудов при манифестации заболеваний артерий.

**Цель исследования.** Изучить структурно-функциональные изменения толщины комплекса интима-медиа и показатели жёсткости общих сонных артерий, их взаимосвязь с клинико-лабораторными данными у больных стабильной стенокардией.

**Материалы и методы.** В исследование включено 118 больных, из них первую, основную группу - 60 пациентов со стабильной стенокардией напряжения II-III функционального класса по классификации Канадского общества кардиологов. Контрольную группу составили 58 здоровых лиц без клинических и инструментально-диагностических признаков ишемической болезни сердца (ИБС). Наряду с оценкой клинико-гемодинамических параметров изучали уровень биомаркеров атеросклероза и воспаления: Аполипопротеин-А (АпоА), Аполипопротеин-В (АпоВ), соотношение АпоВ/АпоА, липопротеин- $\alpha$  (ЛП- $\alpha$ ), высокочувствительный С-реактивный белок (вчС-РБ) и др. КИМ общей сонной артерии (ОСА) определяли путем сканирования в В-режиме цветным доплеровским картированием потока на ультразвуковой системе «АЛОКА – Multi View» (Япония) линейным датчиком с частотой 7 МГц. Показатели жёсткости артерий вычисляли по рекомендациям Европейской рабочей группы по неинвазивному изучению крупных артерий.

**Результаты.** Толщина комплекса интима-медиа сонных артерий слева в основной группе  $0,84 \pm 0,20$  мм ( $P < 0,01$ ), справа  $-0,82 \pm 0,16$  ( $P < 0,01$ ), соответственно. Индекс жёсткости ( $\beta$ ) в основной группе  $3,24 \pm 0,79$  ( $P < 0,01$ ), коэффициент растяжимости (DC)  $6,7 \pm 1,8$  ( $P < 0,05$ ), соответственно. Выявлена корреляционная взаимосвязь  $\beta$  и DC с клиническим течением заболевания (перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе, сахарный диабет), толщиной

комплекса интима-медиа сонных артерий, что заслуживает дальнейшего изучения.

**Вывод.** Полученные результаты свидетельствуют о диагностической ценности определения  $\beta$  и DC в комплексной оценке степени тяжести стенокардии.

## АССОЦИАЦИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С СУТОЧНЫМ КОЛЕБАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

БЕКМЕТОВА Ф.М., МАХКАМОВА Н.У., ХАШИМОВ Ш.У.

*Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский  
Центр Кардиологии, г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель исследования.** Изучить влияние изменений суточного профиля артериального давления на ремоделирование экстракраниальных сосудов у больных с артериальной гипертонией (АГ).

**Материал и методы.** Обследовано всего 218 больных обоего пола АГ осложненной хроническими цереброваскулярными заболеваниями (ХЦЗ) – дисциркуляторной энцефалопатией I II III стадий. Средний возраст составил  $54,4 \pm 9,2$  лет, средняя длительность заболевания составила  $10,5 \pm 7,3$  лет. Контрольную группу составили 59 здоровых лиц, сопоставимых по возрастной категории. Диагноз ХЦЗ устанавливался по градациям стадий дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ) основываясь на классификацию, предложенной Е.В. Шмидтом и соавт. (1971), НИИ неврологии РАМН (Шток О.С., 2006, Кадыков А.С. 2006). Проводились анамнестические, клинко-лабораторные (исследование липидного метаболизма, суточное мониторирование артериального давления), оценка толщины комплекса интима-медиа (КИМ) каротидных артерий методом дуплексного сканирования.

**Результаты.** По данным СМАД среднесуточные САД и ДАД нарастали по нарастанию тяжести ДЭ. Статистически значимые различия САД наблюдались между I и III стадиями ДЭ. Наблюдалась тенденция нарастания САД при высоких градациях ДЭ. Среди больных ЦВЗ значительно чаще наблюдались «нон-дипперы» (130-59,6%; ОШ 7,79; 95%ДИ 4,0-15,1;  $p=0,0000$ ), чем «дипперы» (39-17,9%), «найт-пиккеры» (41-18,8%) и «овердипперы» (8-3,7%). При анализе этого показателя по степени ДЭ выявлено преобладание «нон-дипперов» во всех группах: ДЭ 1 (56,9%), ДЭ 2 (59,6%) и ДЭ 3 (62,0%). При ультразвуковом исследовании среди больных у 50,5% обнаружены гемодинамически незначимые атеросклеротические бляшки (АСБ), у здоровых старших возрастных категорий у 11,9%. Толщина КИМ

сонных артерий у всех больных достоверно превышала чем у здоровых. В сравнительном аспекте между стадиями ДЭ выявили тенденцию к увеличению значения КИМ с нарастанием стадии ДЭ. Так, толщина КИМ в группе ДЭ III стадии значимо выше, чем в группах ДЭ I и ДЭ II. Сравнительный анализ показателей ремоделирования магистральных артерий головы и мозгового кровотока в группах с различной степенью снижения ночного АД выявил большую выраженность атеросклеротических изменений у больных с меньшей степенью снижения ночного АД «нон-дипперов». Так, у этих пациентов значительно чаще обнаруживали атеросклеротические бляшки, регистрировали достоверно большую частоту стенозов сонных артерий, а также деформаций сонных артерий.

**Вывод.** Выявлена взаимосвязь степени ремоделирования сонных артерий с изменениями суточного профиля артериального давления преимущественно со снижением его в ночное время. Следовательно, нарушение нормального суточного профиля АД способствует прогрессированию недостаточности мозгового кровообращения и развитию цереброваскулярных расстройств.

## **НАРУШЕНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ**

Билалов Э.Н., Юсупов А.Ф., Муханов Ш.А.

*Ташкентская медицинская академия, СП ООО "SINAT KO'Z",  
г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель.** Исследовать состояние кровотока и оценить степень выраженности, частоты выявления патологических изменений брахицефальных артерий у пациентов с различными клиническими формами возрастной макулярной дегенерации (ВМД).

**Материалы и методы.** Было обследовано 70 пациентов с различными формами ВМД. Из них: 30 пациентов (50 глаз) с ранними проявлениями ВМД, 40 пациентов с поздними проявлениями заболевания: 15 пациентов (25 глаз) с географической атрофией фовеа и 25 пациентов (40 глаз) с хороидальной неоваскуляризацией. Контрольную группу составили 15 добровольцев сопоставимых по полу и возрасту только без признаков ВМД. По наличию, тяжести и характеру сопутствующих заболеваний все группы были статистически однородными и сопоставимыми.

**Результаты.** В результате ультразвукового исследования внутренней сонной артерий у пациентов с начальными проявлениями ВМД в 48% случаев диагностированы различные виды деформаций сосудов без признаков гемодинамически значимого ускорения кровотока. В группе пациентов с

географической атрофией фовеа патологическая извитость внутренних сонных артерий наблюдалась у 64% пациентов, с неоваскулярной ВМД – 60% случаев. Отношения шансов встречаемости патологической извитости ВСА у пациентов с ВМД больше всего определена в группе с географической атрофией фовеа – в 3,1 раза по сравнению с группой контроля, в группе с неоваскулярной ВМД этот показатель составил 2,86, а в группе с ранними проявлениями ВМД – 1,6.

Умеренный стеноз общих и внутренних сонных артерий встречается в 34% и 28% случаев, соответственно, при ранних проявлениях ВМД, 62,5% и 40% при неоваскулярной, 68% и 40% при географической атрофии фовеа. Следует отметить, что степень стеноза сонных артерий при географической атрофии фовеа и неоваскулярной ВМД достигает до значимого уровня по сравнению с группой контроля и ранними проявлениями ВМД.

Дуплексное исследование состояния кровотока в сонных артериях у пациентов с ВМД, показало снижение скоростных параметров кровотока в различной степени и увеличение комплекса интима-медиа по сравнению с возрастной нормой. По сравнению с возрастной нормой отмечалось значимое снижение скорости кровотока и увеличение комплекса интима-медиа сонных артерий ( $p < 0,05$  или  $p < 0,01$ ) у пациентов с поздними проявлениями ВМД, что свидетельствовало об атеросклеротических изменениях сосудистой стенки. В группе с ранними проявлениями ВМД также во всех случаях имело место снижение гемодинамических показателей кровотока сонных артерий по сравнению с нормой, но при этом статистически значимых изменений мы не обнаружили.

Таким образом, у большинства обследуемых пациентов имела место патологическая извитость ВСА и атеросклеротические поражения сонных артерий. Вероятно, это приводит к нарушению кровообращения в сосудах глаза, вследствие снижения эластичности стенки сосуда, обусловленной возрастными изменениями, а также из-за гемодинамической нагрузки при повышении артериального давления и сочетания возрастных изменений в артериях с изменениями условий кровотока. Высокий процент случаев (48-64%) патологической извитости внутренних сонных артерий и (52-85%) атеросклеротических поражений сонных артерий, у обследуемых пациентов, указывает на значимость этого фактора в патогенезе ВМД.

В целях выявления взаимосвязи сосудов глаза и сонных артерий мы проанализировали показатели гемодинамики глаза у пациентов с ВМД в зависимости от состояний сонных артерий.

Анализ данных показал, что в группе с патологическими изменениями сонных артерий было выявлено значимое снижение ( $p < 0,05$ ) показателей гемодинамики всех исследуемых сосудов глаза по сравнению с данными группы без изменений на сонных артерий. Следует отметить, что в большей степени различия показателей ( $p < 0,01$ ) были в группе со стенозом сонных артерий по сравнению без стеноза. Особенно выраженное статистически значимое снижение пиковой систолической и диастолической скорости

кровотока выявлено в глазной артерии и центральной артерии сетчатки, что показывает наличие прямой (положительной) связи между показателями гемодинамики сонных артерий и сосудов глаза.

**Вывод.** Представленные данные свидетельствуют о том, что изменение кровотока в брахицефальных артериях в результате стенозов или патологических извитостей является фактором риска развития ВМД и подтверждают важную роль гемодинамического фактора в патогенезе этого заболевания.

## **РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ОККЛЮЗИЯ ВЕТВЕЙ НАРУЖНОЙ СОННОЙ АРТЕРИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХЕМОДЕКТОМАМИ ШЕИ**

Головюк А.Л., Тимина И.Е., Варава А.Б.

*ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ,  
г.Москва, Российская Федерация*

Частичное или полное окутывание опухолью каротидных артерий определяет ряд технических трудностей при удалении хемодектомой шеи и повышает риск развития общих и местных осложнений, немалая часть которых ассоциирована с интраоперационной кровопотерей.

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ результатов комплексного хирургического лечения 23 пациентов с хемодектوماми шеи 2 и 3 типа по Shamblin. Среди пациентов преобладали женщины молодого возраста (женщин 65,2%, средний возраст 41,1±10,2 лет). По морфологической характеристике опухоли были представлены каротидными и вагальными хемодектوماми в 73,9% и 26,1% соответственно. Первым этапом лечения выполнялась селективная рентгенконтрастная ангиография с эмболизацией афферентных ветвей наружной сонной артерии. В сроки от 1 до 7 суток (сред. 3 суток) выполнялся хирургический этап с удалением опухоли. В контрольную группу, сопоставимую по половому, возрастному и морфологическому распределению, включено 26 пациентов с хемодектوماми шеи 2 и 3 типа по Shamblin. Пациентам контрольной группы выполнялось только открытое хирургическое вмешательство по удалению опухоли. Критериями сравнения выбраны общая летальность, инсульты, время операции, интраоперационная кровопотеря, время пребывания в палате интенсивной терапии и стационаре.

**Результаты.** Динамическое УЗ-исследование до и после эмболизации афферентных ветвей, питающих хемодектому не выявило достоверного уменьшения размеров опухоли в группе эмболизации. Показатели летальности и инсульта в обеих группах были нулевыми. Достоверной

разницы в основной группе и группе сравнения по всем критериям сравнения получено не было. Так, средняя кровопотеря без рентгенэболизации составила  $178 \pm 84$  мл, а в группе рентгенэноваскулярной окклюзии  $164 \pm 67$  мл ( $p > 0,03$ ).

**Вывод.** Анализ полученных результатов позволил нам предположить, что ведущим фактором в отсутствии разницы в результатах в двух группах явилась резекция наружной сонной артерии, которая является вынужденной мерой у большинства пациентов с хемодектомами 2-го типа и у всех пациентов с 3-м типом опухоли по Shamblin.

## РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОКАЗАНИЙ К ОПЕРАТИВНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Дадамьянц Н.Г., Муминов Ш.М., Султанов Н.М., Хамидов Б.П.

*Республиканский Научный Центр Экстренной Медицинской Помощи,  
г.Ташкент, Узбекистан*

Актуальность проблемы ишемического инсульта (ИИ) не вызывает сомнений. Достаточно лишь отметить, что в Узбекистане ежегодно регистрируется 40 000 новых случаев инсульта, а среди выживших повторный ИИ в течение года развивается у 5-25% больных. Известно, что на долю ИИ, развивающихся по типу артерио-артериальной эмболии, причиной которой является атеросклеротическое поражение экстракраниальных артерий, приходится 35-40%. В связи с этим встаёт вопрос о проведении мероприятий, в частности каротидной эндартерэктомии, направленных на реваскуляризацию поражённых участков.

**Цель** – определить роль лучевых методов диагностики в определении показаний к проведению оперативных вмешательств на сонных артериях у больных ИИ в каротидном бассейне.

**Материалы и методы.** Обследовано 92 больных ИИ с различной степенью атеросклеротического поражения сонных артерий. Мужчин было 71 (77%), женщин – 21 (23%). Средний возраст больных составил  $60,7 \pm 2,6$  лет. Всем больным при поступлении проведена компьютерная томография (КТ) головного мозга. Цветовое дуплексное сканирование (ЦДС) проводилось по общепринятой методике на УЗ-сканере HD11XE (Philips, USA). При наличии показаний к оперативному вмешательству выполняли транскраниальную доплерографию на УЗ-сканере HD11XE (Philips, USA) для определения цереброваскулярного резерва посредством компрессионного теста СМА на стороне предполагаемого вмешательства.

**Результаты.** На КТ головного мозга малые очаги ишемии головного мозга выявлены у 41 (44,6%) больного, средние очаги ишемии у 30 (32,6%) больных, обширные у 6 (6,5%), в 15 (16,3%) наблюдениях очаг ишемии не был визуализирован. При исследовании на ЦДС стенозы менее 60% по диаметру, обусловленные гомогенными гиперэхогенными или гетерогенными атеросклеротическими бляшками с преобладанием гиперэхогенного компонента диагностированы у 20 (21,7%) обследованных. В 6 случаях диагностирована окклюзия внутренней сонной артерии (ВСА), продолжающаяся в интракраниальный сегмент ВСА. В остальных 66 случаях на ЦДС диагностированы стенозы ВСА свыше 60% по диаметру. Изолированные поражения ВСА имели место у 31(47%) пациента, а у 35 (53%) больных выявлены стенозы контралатеральной ВСА. При наличии локальных стенозов (12 случаев, 15,6%) выполнялась эверсионная каротидная эндартерэктомия (КЭЭ). Открытая (КЭЭ) при протяженности стеноза ВСА более 1,5 см проведена 44 (66,6%) больным. В 2 (3,1%) случаях при сочетании стеноза ВСА с флотирующим тромбом выполнена открытая КЭЭ в сочетании тромбэктомией из ВСА. При проведении компрессионного теста падение максимальной скорости кровотока по гомолатеральной СМА до 20 см/с и ниже отмечалось у 7 больных. Данный показатель позволял косвенно судить о декомпенсации резерва коллатерального кровотока и служил основанием для использования внутрипросветного шунта с целью предотвращения развития периоперационного ИИ.

**Выводы.** При наличии на ЦДС стенозов сонных артерий свыше 60% и при отсутствии на КТ обширного очага ишемии головного мозга показано оперативное вмешательство на сонных артериях. При локальных стенозах целесообразно проведение эверсионной КЭЭ, в то время как при пролонгированных поражениях ВСА предпочтение должно быть отдано, на наш взгляд, открытой КЭЭ. При наличии декомпенсации резервов коллатерального кровотока КЭЭ должна выполняться с использованием внутрипросветного шунта.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДА ОПЕРАЦИИ**

Зотиков А.Е., Краснощекова Л.С., Адырхаев З.А., Тимина И.Е., Кожанова А.В.

*ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации,  
г.Москва, Российская Федерация*

**Цель:** Изучить результаты различных методов реконструкции каротидной бифуркации при атеросклеротическом поражении.

**Материалы и методы:** В период с августа по декабрь 2016 г. в рамках «Клинической апробации» нами выполнено 100 операций по поводу атеросклеротического стеноза внутренней сонной артерии (ВСА). Эверсионная методика каротидной эндартерэктомии с формированием «новой бифуркации» применялась в 61 случае (61 %), эверсионная методика каротидной эндартерэктомии (ЭКЭАЭ) - 26 (26 %), открытая (классическая) КЭАЭ с пластикой артериотомического отверстия заплатой из ПТФЭ – 8 (8 %) и протезирование ВСА протезом из ПТФЭ – в 5 (5 %). Группы статистически не различались по полу, возрасту, распространенности (одно-, двустороннее) поражения, степени стеноза и частоте сопутствующих заболеваний. Число асимптомных пациентов в группе ЭКЭАЭ с формированием НБ (61 %) и ЭКЭАЭ было выше (58 %), чем при ККЭАЭ (25 %) или протезировании ВСА (25 %). Протяженность поражения ВСА была незначительно выше при ККЭАЭ ( $24,8 \pm 5,2$  мм) и протезировании ВСА ( $30 \pm 11,5$  мм), чем при ЭКЭАЭ с формированием НБ ( $23,5 \pm 7,4$  мм) и ЭКЭАЭ ( $22,35 \pm 8,4$  мм). Средняя длина анастомоза при ЭКЭАЭ составляла  $25,6 \pm 8,9$  мм, при ЭКЭАЭ с формированием НБ  $32,1 \pm 9,7$  мм. Контрольное ЦДС БЦА в сроки 1-12 мес. послеоперационного периода выполнилось 80 пациентам (80%). Средний показатель линейной скорости кровотока в зоне реконструкции была выше при ККЭАЭ ( $108,7 \pm 48$  см/сек), чем при ЭКЭАЭ с формированием НБ ( $91 \pm 4,8$  см/сек), ЭКЭАЭ ( $82,4 \pm 34$  см/сек) и протезировании ВСА ( $73,3 \pm 23,1$  см/сек). В 3х случаях (3%) наблюдалось отслоение интимы в зоне реконструкции с локальным повышением ЛСК более 150 см/сек, все операции были выполнены в технике ЭКЭАЭ с формированием НБ.

**Результаты:** Показатели неврологических осложнений и летальности в группах достоверно не различались. Общая частота тромбоза ВСА, с клиникой ОНМК в ближайшем послеоперационном периоде составила 2% (1-ЭКЭАЭ, 1-ЭКЭАЭ с формированием НБ), летальных исходов не было.

**Вывод:** Непосредственные результаты каротидной эндартерэктомии не зависят от метода реконструкции. В свою очередь выбор техники реконструкции должен основываться на характере поражения каротидной бифуркации, толерантности головного мозга к пережатию.

## ПРИМЕНЕНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПОРАЖЕНИЕМ КАРОТИДНЫХ АРТЕРИЙ

Зуфаров М.М., Махкамов Н.К., Бабаджанов С.А., Искандаров Ф.А.,  
Анваров Ж.О., Умаров М.М.

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
хирургии имени академика В.Вахидова, г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель:** изучить результаты рентгенэндоваскулярных вмешательств (РЭВ) у больных с сочетанными атеросклеротическими поражениями коронарных и каротидных артерий с применением оптической когерентной томографии (ОКТ).

**Материал и методы:** проанализированы результаты сочетанных РЭВ на каротидных и коронарных артериях у 75 больных. Возраст больных составлял от 56 до 80 лет (в среднем  $58,2 \pm 1,2$  лет). В исследовании не включались пациенты с острым коронарным синдромом (ОКС), острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК), а также больные, у которых были выявлены кинг-кинг или же выраженный кальциноз внутренней сонной артерии (ВСА), пациенты со сложным отхождением брахицефальных артерий – III тип дуги аорты.

В зависимости от проведенного лечения больные подразделились на следующие группы. I группа – больные, которым проведено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) и стентирование сонной артерии (ССА). Данную группу составили 35 больных. При этом одноэтапное вмешательство проведено у 2х пациентов – ввиду стабильного однососудистого изолированного стеноза коронарной артерии (КА) сочетанного со значимым поражением сонной артерии (СА), что позволило провести вмешательство в один этап. У остальных 33х больных было проведено ЧКВ с последующим поэтапным ССА.

II группа – 24 больных, которым проведено ССА с последующей операцией коронарного шунтирования (КШ). Такая тактика была связана с высоким интраоперационным риском развития ОНМК в связи с наличием выраженного стеноза СА и наличием многососудистого поражения КА.

III группа – 16 больных, у которых проведена только интервенция на СА с последующим медикаментозным лечением ИБС, что было связано с гемодинамически незначимым поражением КА, подтвержденным МСКТ – коронарографией.

Стоит отметить, что больные первой группы были поделены на подгруппы в зависимости от тактики рентгенэндоваскулярного вмешательства на коронарных артериях: I а – больные, которым ЧКВ проведено с использованием ОКТ (оптическая когерентная томография). I б – больные, которым ЧКВ проведена визуально на основании полученной картины коронарографии и его оценки.

По данным ультразвуковой доплерографии брахицефальных артерий (УЗДГ) у 2 (2,6%) больных выявлен выраженный стеноз обеих сонных артерий, у 21 (28%) – также были выявлены билатеральные поражения с односторонним выраженным стенозом, ещё у 2 (2,6%) пациентов была диагностирована окклюзия контралатеральной ВСА. У остальных 50 (66,6%)

больных было выявлено одностороннее поражение СА, степень сужения которого была >70%.

Показанием к ССА являлся стеноз более 70% с наличием клинической картины недостаточности мозгового кровоснабжения. Степень ангиографического стеноза ВСА определяли с помощью использования методики ESCT:

$$\% \text{ стеноза} = (C-A/C) \times 100,$$

где А – остаточный просвет ВСА в мм; С – линия нормального контура ВСА.

Все эндоваскулярные вмешательства выполнены на фоне применения двойной дезагрегантной терапии клопидогрелем и аспирином.

**Результаты:** Во всех 3х группах было успешно выполнено ССА. Одностороннее ССА выполнено у 73 (97,3%), двухстороннее – у 2 (2,6%) больных.

Всем пациентам с поражением СА были использованы самораскрывающиеся стенты «Protégé™RX; Acculink; Xact; Mer» (тубулярный и конусный). У 68 (90,6%) использовались нейротекторные системы «Robin» от 5 до 7 мм, у 6 (8%) пациентов «NAV6» и у 1 (1,3%) «Filter Ezwire».

При стентировании коронарных артерий всем 35 (46,6%) пациентам были имплантированы стенты с различными антипролиферативными покрытиями (biolimus; sirolimus; zotalimus) – “Xince Prime”, “Biomatrix Flex”, “Resolute Integrity”, “Ultimaster”.

24 (32,0%) пациента, у которых были выявлены многососудистые поражения КА, были направлены на операцию КШ.

В группе Ia – группе (n=21; 60,0%) было выполнено ЧКВ с применением ОКТ. Бифуркационное стентирование выполнено у 13 (61,9%), из них у 4 (30,7%) - была выявлена малопозиция стента, у 3 (23,0%) - краевая диссекция. Стентирование ствола ЛКА было выполнено у 3 (14,2%) больных. У 5 (23,8%) - была выполнена реканализация хронических окклюзий (ХОКА). Во время выполнения ОКТ были выявлены ряд характерных признаков атеросклероза такие как: кальциноз; липид; фиброзная капсула; белый тромб. В результате стентирования был получен хороший результат, а благодаря ОКТ было установлено, что все факторы, предрасполагающие к вероятным осложнениям ближайшего послеоперационного периода, были устранены.

В группе Ia, где применялась технология ОКТ в ближайшем послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось. В ходе ССА периоперационных неврологических или других осложнений, связанных с нарушением мозгового кровообращения, ни в одном случае отмечено не было. Все РЭВ выполнялись с применением алгоритма, который был разработан в нашем центре.

В группе Ib (n=14; 40%) ЧКВ были выполнены без применения ОКТ. Бифуркационное стентирование КА выполнено у 5 (35,7%) пациентов,

стентирование ствола ЛКА у 2 (14,2%) больных, у 3 (33,3%) больных была выполнена реканализация хронических окклюзий (ХОКА), а у остальных 4 (28,5%) пациентов было выполнено традиционное стентирование коронарной артерии (ангиопластика и стентирование). У всех пациентов был получен хороший ангиографический результат.

Несмотря на хорошие интраоперационные ангиографические результаты, в ближайшем послеоперационном периоде в группе Ib имели место 3 случая тромбоза стента. Из них 2 – пациенты, которым было выполнено бифуркационное стентирование и 1 традиционное стентирование КА. Причиной данных осложнений стали малопозиция стента и краевая диссекция КА. 2 пациентам, у которых был выявлен нео атеросклероз, была рекомендована агрессивная медикаментозная терапия. Все патологии были подтверждены с помощью применения ОКТ.

**Вывод:** Применение оптической когерентной томографии при сложных поражениях коронарной артерии, у больных с высоким хирургическим риском, является высокоэффективным и позволяет улучшить непосредственные и отдаленные результаты рентгенэндоваскулярного вмешательства.

## **НОВАЯ МЕТОДИКА КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ С АУТОАРТЕРИАЛЬНЫМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ БИФУРКАЦИИ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ**

ИГНАТЕНКО П., КАРПЕНКО А., СТАРОДУБЦЕВ В.

*Сибирский биомедицинский исследовательский центр,  
Министерство здравоохранения Российской Федерации,  
г.Новосибирск, Российская Федерация*

**Цель:** изучить возможность использования аутоартериальной реконструкции общей сонной артерии (ОСА) в хирургии брахиоцефальных артерий по оригинальному методу.

**Материал и методы:** Мы предложили метод пластики при КЭАЭ из внутренней сонной артерии (ВСА) путем аутоартериальной реконструкции бифуркации ОСА (патент №2494688). Под местной анестезией, проводниковой или эндотрахеальной анестезией, разрезом по медиальному краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы, выделяют бифуркацию ОСА, ВСА, выделяем НСА с мобилизацией верхней щитовидной, лингвальной, лицевой и затылочной артерий. НСА отрезается под углом 45° от устья с частью ОСА и выполняется продольная артериотомия на передней медиальной поверхности ВСА и задне-боковой поверхности НСА. Была выполнена эндартерэктомия из ВСА и НСА. Окончательное восстановление

артерий осуществляется путем сшивания их друг с другом по типу бок в бок полипропиленовой нитью 6/0, сохраняя при этом целостность всех ветвей НСА. Шов начинается с дистального края артериотомии ВСА и НСА и заканчивается на ОСА. Проведено 74 реконструкции у пациентов с атеросклерозом. Длина атеросклеротической бляшки в ВСА составляла в среднем  $32 \pm 5$  мм. Ультразвуковое дуплексное сканирование выполнялось до и после лечения.

**Результаты:** Долгосрочные результаты были изучены у 67 пациентов в сроки от 6 месяцев до 3 лет. В области вмешательства каких-либо нарушений (стенозы, аневризмы) не определялось. Случаи осложнений или повторения симптомов церебральной недостаточности в реконструированной артерии не диагностируются.

**Вывод.** Предлагаемый метод артериальной реконструкции с эндартерэктомией сонных артерий является безопасным и эффективным.

## ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ АОРТОАРТЕРИИТЕ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ СОСУДОВ

Ирназаров А.А.<sup>2</sup>, Адылходжаев А.А.<sup>2</sup>, Юлбарисов А.А.<sup>1</sup>, Алиджанов Х.К.<sup>1</sup>,  
Цай В.Э.<sup>2</sup>, Ахматов О.М.<sup>1</sup>, Джалилов А.А.<sup>1</sup>, Тошпулатов Ш.<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>-Республиканский специализированный центр хирургической  
ангионеврологии, г.Ташкент, Узбекистан*

*<sup>2</sup>-Кафедра факультетской и госпитальной хирургии №1, Ташкентская  
Медицинская Академия, г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель исследования.** Провести анализ хирургического лечения пациентов НАА, перенесших оперативные вмешательства по поводу поражения брахиоцефальных артерий.

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения 66 больных НАА, находившихся на стационарном лечении в Республиканском центре хирургической ангионеврологии и в отделении сосудистой хирургии 2 клиники Ташкентской медицинской академии в период 2015-2018 гг.

Пациенты были распределены согласно классификации хронической сосудисто-мозговой недостаточности А.В. Покровского (1979г.): I степень – 4 (6%), II степень – 20 (30,3%), III степень – 24 (36,4%), IV степень – 18 (27,3%) больных.

В исследуемой группе преобладали женщины - 50 (75,8%) больных.

При постановке диагноза НАА придерживались критериев Американского колледжа ревматологии (1990).

Показаниями к хирургическому лечению у больных НАА считали: наличие сосудисто-мозговой недостаточности II-IV степени при наличии критических стенозов сонных артерий; при асимптомном течении болезни - критические стенозы или окклюзии сонных артерий; при поражении подключичных артерий - наличие позвоночно-подключичного обкрадывания и ишемию верхних конечностей в стадии субкомпенсации и декомпенсации.

Больные были разделены на 3 группы в зависимости от характера выполненных вмешательств.

1 группа – открытые вмешательства на экстракраниальных сосудах - 28 больных: резекция аневризмы ВСА с аллопротезированием – 2 пациента, бифуркационное аорто-сонное шунтирование – 6 больных, протезирование общей сонной артерии – 12 больных, подключично-сонное шунтирование – 8 больных.

2 группа – эндоваскулярные вмешательства - 20 больных: ангиопластика позвоночной артерии (ПА)– 6 случаев, ангиопластика и стентирование ПА – 2 больных, ангиопластика общей сонной артерии (ОСА) – 4, ангиопластика подключичной артерии (ПКА) и брахиоцефального ствола – 2 случая, ангиопластика и стентирование ОСА – 6 больных.

3 группа – гибридные вмешательства - 18 больных: стентирование ОСА + эндартерэктомия (ЭАЭ) из ОСА и внутренней сонной артерии (ВСА) с наложением аллозаплаты - 8 случаев, протезирование ОСА + ангиопластика ПКА – 4 больных, протезирование ОСА+ангиопластика и стентирование ПКА – 4, ангиопластика и стентирование ОСА + ангиопластика ПКА, ПА+ЭАЭ из ОСА и ВСА с наложением аллозаплаты – 2 больных.

**Результаты.** В раннем послеоперационном периоде у оперированных больных в 1 группе отмечается гиперперфузионный синдром – 1, тромбоз ВСА с последующим ишемическим инсультом - 1 случай. В 3 группе у 1 больного отмечалось кровотечение из места наложения аллозаплаты. Летальных исходов не было. В сроки наблюдения от 6 месяцев до 5 лет ишемический инсульт наблюдался у 2 больных из 2 группы, у 1 больного с последующим летальным исходом, кроме того у 1 больного развился рестеноз на стороне вмешательства, наблюдение за остальными пациентами продолжается.

**Вывод.** Таким образом, шунтирование и протезирование является методом выбора у пациентов с НАА с протяженным окклюзирующим поражением артерий, однако имеет более высокую склонность к развитию послеоперационных осложнений и является более травматичным вмешательством. Эндоваскулярное лечение целесообразно выполнять при локальных поражениях больных с высоким анестезиологическим риском, с учетом возможных повторных вмешательств в отдаленном периоде и тщательном наблюдении. Сочетанное выполнение открытых и эндоваскулярных вмешательств (гибридные операции) может повысить эффективность хирургического лечения больных и является

предпочтительным лечением у большинства пациентов с НАА с хорошей долговременной свободой от рестенозов.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННЫХ ПОРАЖЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ У БОЛЬНЫХ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ АОРТОАРТЕРИИТОМ**

Ирназаров А.А.<sup>2</sup>, Адылходжаев А.А.<sup>2</sup>, Юлбарисов А.А.<sup>1</sup>, Алиджанов Х.К.<sup>1</sup>,  
Цай В.Э.<sup>2</sup>, Асраров У.А.<sup>2</sup>, Муминов Р.Т.<sup>1</sup>, Ганиев Д.А.<sup>2</sup>, Нурматов Д.Х.<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>-Республиканский специализированный центр хирургической ангионеврологии, г.Ташкент, Узбекистан*

*<sup>2</sup>-Кафедра факультетской и госпитальной хирургии №1, Ташкентская Медицинская Академия, г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель исследования.** Определение тактики хирургического вмешательства у больных НАА с многососудистым поражением.

**Материал и методы.** Ретроспективно нами изучены результаты хирургического лечения 39 больных НАА с сочетанными поражениями аорты и ее ветвей. Из них женщин было 31 (79,8%). Средний возраст больных составил 29,3 лет. В общей сложности патология сосудов дуги аорты выявлена у 34 больных, средней аорты – у 10 больных, терминального отдела аорты и артерий нижних конечностей - у 4 больных. Поражение брахиоцефальных артерий оценивалось по классификации А.В.Покровского (1979): I степени хронической сосудисто-мозговой недостаточности – 5 (16,7%) больных, II степени – 4 (13,3%) больных, III степени – 13 (43,3%) больных и IV степени – 8 (26,7%) больных. У больных с поражением средней аорты и ее ветвей в 3 случаях одновременно были поражены висцеральные и почечные артерии (чревной ствол - 1, верхняя брыжеечная артерия - 1, нижняя брыжеечная артерия - 1). У 7 пациентов установлено поражение почечных артерий. При этом у 5 из них определялось вовлечение в процесс одной, а у 2 больных - одновременно двух почечных артерий. При локализации поражения в инфраренальном сегменте аорты воспалительные изменения в подвздошных артериях выявлены у 4 больных. Лишь у 1 больного диагностирована окклюзия поверхностных бедренных артерий. Дистальнее процесс, как правило, не распространялся.

У 29 больных была выбрана этапная тактика коррекции нарушения кровообращения: первым этапом была выполнена коррекция хронической ишемии головного мозга. При реконструкции брахиоцефальных сосудов предпочтение отдавалось экстраторакальным и эндоваскулярным вмешательствам. Вторым этапом выполнялись вмешательства на почечных артериях и инфраренальном сегменте аорты.

У 1 больного с двухсторонним стенозом устья почечных артерий первым этапом выполнена рентгеноэндоваскулярная дилатация (РЭД), а вторым этапом реконструкция сонных артерий. Кроме того, одномоментная РЭД выполнена еще у 1 больного с сочетанным поражением обеих почечных артерий и подключичных артерий.

Изолированная реконструкция почечных артерий и терминального отдела аорты выполнена у 7 больных: из них у 1 больного выполнено протезирование почечной артерии, у 2 больных - РЭД почечных артерий, бифуркационное аорто-бедренное шунтирование – 1 больной, профундопластика – 1 случай, РЭД подвздошной артерии - 1 случай, 1 случай – поясничная симпатэктомия.

**Результаты.** В ближайшем послеоперационном периоде у 1 больного после бифуркационного аорто-сонного шунтирования наблюдался тромбоз протеза и, как следствие, инсульт, с последующим летальным исходом. Кроме того, у 3 больных в отдаленном послеоперационном периоде наблюдался рестеноз общей сонной и подключичной артерии, который был разрешен с помощью РЭД и стентирования.

**Вывод.** Таким образом, наш опыт хирургического лечения больных НАА с многососудистым поражением показал, что выбор тактики должен определяться индивидуально, при этом основным принципом считаем этапность коррекции нарушений кровообращения. Предпочтение отдается коррекции ишемии головного мозга, где имеется непосредственная угроза инсульта.

## КАРДИАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАЦИИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

ИРНАЗАРОВ А.А.<sup>2</sup>, ЮЛБАРИСОВ А.А.<sup>1</sup>, АЛИДЖАНОВ Х.К.<sup>1</sup>, НУРМАТОВ Д.Х.<sup>1</sup>,  
АСРАРОВ У.А.<sup>2</sup>, МУМИНОВ Р.Т.<sup>1</sup>, ДЖАЛИЛОВ А.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>-Республиканский специализированный центр хирургической  
ангионеврологии, г.Ташкент, Узбекистан

<sup>2</sup>-Кафедра факультетской и госпитальной хирургии №1, Ташкентская  
Медицинская Академия, г.Ташкент, Узбекистан

**Цель исследования:** изучить частоту кардиальных осложнений при выполнении каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ).

**Материал и методы.** Проанализировано 300 историй болезни больных с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью (ХСМН), которые находились на стационарном лечении в Республиканском специализированном центре хирургической ангионеврологии в 2017 году. Критериями включения в исследование явилось наличие

атеросклеротического поражения сонных артерий. Средний возраст больных составил  $62,5 \pm 2,6$  года. Среди больных мужчин было 185 (61,7%), женщин – 115 (38,3%). У всех пациентов проводился тщательный сбор жалоб и анамнеза, выполнялись общеклинические методы исследования. Всем больным выполнена КЭАЭ.

**Результаты.** У 246 (82%) больных была выявлена артериальная гипертензия (АГ). Среднее систолическое артериальное давление (САД) составило  $138,6 \pm 21,3$  мм рт. ст., диастолическое АД (ДАД) –  $83,2 \pm 19,4$  мм рт.ст. Средний показатель пульса составил  $81,3 \pm 13,2$  ударов в минуту. Послеоперационном периоде из 300 пациентов, вошедших в исследование, у 7 (2,3%) больных развился инфаркт миокарда (ИМ), у 22 (7,3%) преходящие явления ишемии, не сопровождавшиеся достоверным изменением уровня кардиоспецифичных биомаркеров плазмы. Все инфаркты возникли в течение первых суток после операции, у 6 пациентов они были без зубца Q, у 5 – клинически не сопровождались типичным ангинозным приступом, не приводили к развитию острой сердечно-сосудистой недостаточности и были диагностированы по явлению соответствующей ЭКГ-картины. У абсолютного большинства пациентов, перенесших транзиторную ишемию миокарда (у 20 из 22 больных), признаки ишемии проявлялись в виде горизонтальной или косонисходящей депрессии сегмента ST и лишь у 2 больных – в виде элевации сегмента ST. У 20 из 22 больных эпизоды ишемии миокарда протекали по без болевому варианту.

**Выводы.** 1. Пациенты с документально подтвержденным каротидным атеросклерозом должны рассматриваться как больные, потенциально страдающие ИБС.

2. Кардиальные осложнения интра- и раннего послеоперационного периодов операции каротидной эндартерэктомии имеют следующие особенности: большинство инфарктов миокарда являются безболевыми, без зубца Q, не сопровождаются развитием выраженной сердечной недостаточности, большинство эпизодов ишемии миокарда проявляются депрессией сегмента ST на ЭКГ и протекают по типу безболевой ишемии.

## **ХРОНИЧЕСКАЯ СОСУДИСТО-МОЗГОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

КАРИМОВ Ш.И.<sup>1,2</sup>, СУННАТОВ Р.Д.<sup>2</sup>, ИРНАЗАРОВ А.А.<sup>2</sup>, ЮЛБАРИСОВ А.А.<sup>1</sup>,  
АЛИДЖАНОВ Х.К.<sup>1</sup>, АХМАТОВ О.М.<sup>1</sup>, АСРАРОВ У.А.<sup>2</sup>, МУМИНОВ Р.Т.<sup>1</sup>, ГАНИЕВ  
Д.А.<sup>2</sup>, ДЖАЛИЛОВ А.А.<sup>1</sup>, ЦАЙ В.Э.<sup>2</sup>, НУРМАТОВ Д.Х.<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>-Республиканский специализированный центр хирургической  
ангионеврологии, г.Ташкент, Узбекистан*

*2-Кафедра факультетской и госпитальной хирургии №1, Ташкентская  
Медицинская Академия, г.Ташкент, Узбекистан*

**Актуальность.** На сегодняшний день во всем мире в год выполняется более 1 млн. оперативных вмешательств на сонных артериях. Сегодня закончены многие рандомизированные многоцентровые исследования такие как SPACE, EVA-3S, CREST и CAVATAS в которых изучены отдаленные результаты каротидной эндартерэктомии и стентирования сонных артерий, как у симптомных так и у асимптомных пациентов.

Традиционная оценка результатов хирургического лечения (улучшение, без перемен, ухудшение), по мнению различных авторов, признана не пригодной из-за субъективности. Особого внимания заслуживает изучение в отдаленном послеоперационном периоде таких показателей как неврологический статус, выживаемость, качество жизни и летальность, связанная с ишемическим поражением головного мозга в неоперированном каротидном бассейне, инфарктом миокарда и другими причинами. Такой подход позволяет провести убедительные доказательства клинической эффективности хирургического лечения, особенно когда результаты изучаются по стадиям хронической сосудисто-мозговой недостаточности (ХСМН).

**Цель исследования:** провести ретроспективный анализ результатов хирургического лечения больных с ХСМН в зависимости от её стадии.

**Материал и методы.** Анализу подвергнуты результаты обследования и хирургического лечения 3478 пациентов с ХСМН, которые находились на стационарном лечении в Республиканском специализированном центре хирургической ангионеврологии (ранее – в отделении ангионеврологии II клиники Ташкентской медицинской академии) с 2006 года по июль 2018 года. Им выполнены 3770 каротидных реконструкций (у 292 больных поэтапно выполнены операции с обеих сторон).

Преобладали больные мужского пола – 74,2% (n=2579). Возраст больных колебался от 21 до 88 лет (57,5±6,4). Отдаленные результаты лечения изучены у 3188 (91,7%) пациентов в сроки до 10 лет.

Кроме общеклинических исследований диагностический алгоритм обследования включал дуплексное сканирование экстра и интракраниальных сосудов, мультислайсную компьютерно-томографическую ангиографию (МСКТА), магнитно-резонансную ангиографию (МРА) и рентгенконтрастную ангиографию (РКА).

Для оценки неврологических симптомов мы учитывали показатели нарушения координации, чувствительности, а также нарушение зрения, шум в ушах и в голове, утомляемость, снижение работоспособности и памяти. У пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) или транзиторную ишемическую атаку (ТИА) в период наблюдения для определения объема неврологического дефицита применяли шкалу Бартела. Так же для оценки объема и темпа движений, и мышечной силы

применяли адаптированную шкалу адаптированную шкалу MRC. При этом легкий гемипарез соответствовал 4-5 баллам, умеренный – 3-4 баллам, тяжелый – 0-2 баллам. Для оценки когнитивных расстройств у симптомных больных мы использовали минитест оценки психического состояния – шкалу MMSE.

Показаниями к выполнению каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ) при атеросклерозе для симптомных поражений (ТИА или после ОНМК) явились – все типы бляшек, суживающие просвет сосуда на 60% и более, изъязвленные бляшки со стенозом 50% и более. Для асимптомных поражений – гомогенные бляшки, суживающие просвет сосуда на 70% и более, гетерогенные и гипоэхогенные, изъязвленные бляшки со стенозом 50% и более. При патологической деформации (ПД) показаниями к оперативному лечению были наличие неврологического дефицита (больные, перенесшие инсульты, ТИА) + гемодинамически значимая патологическая деформация внутренней сонной артерии (ВСА), определяемая дуплексным сканированием.

При выборе метода реконструкции сонных артерий мы учитывали характер поражения, в частности, степень и протяженность окклюзирующего процесса, структура и поверхность атеросклеротической бляшки, а также степень толерантности головного мозга к ишемии и степень неврологического дефицита.

При двухсторонних поражениях у больных с ХСМН IV степени операция проводилась в начале на стороне возникшего ОНМК, у больных с ХСМН III степени на стороне где имелись максимально выраженные неврологические общемозговые симптомы и на стороне с более хорошей толерантностью головного мозга к ишемии, у больных с ТИА на стороне атак и у асимптомных больных оперировали на стороне где имелся большой процент стеноза с обязательным учетом характера бляшки.

Больным с окклюзией ВСА и контралатеральным стенозом ВСА, выполняли первым этапом операцию – резекцию и перевязку ВСА, эндартерэктомию не только из устья наружной сонной артерии (НСА), но и начальных ветвей НСА с расширенной аутовенозной пластикой НСА, и вторым этапом – реконструкцию на контралатеральной стороне.

При диагностировании больных с патологической деформацией сонных артерий при наличии артериальной гипертензией для адекватной оценки гемодинамических показателей дуплексное сканирование производили не снижая артериальное давление. Обязательно проводили МСКТА. Метод искусственной гипертензии для защиты мозга от ишемии не проводился у больных с двухсторонними гемодинамически значимыми деформациями.

При мультифокальном атеросклерозе поэтапно произведены оперативные вмешательства на различных артериальных бассейнах. Принцип этапности оперативных вмешательств заключался в следующем:

- у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) и ХСМН при высоком и промежуточном риске сердечно-сосудистой смерти первым этапом производили реконструктивные вмешательства на коронарном артериальном

бассейне и после вторым этапом на артериях каротидного бассейна, при низком сердечном риске на фоне кардиотропной терапии реконструкцию на каротидном бассейне;

- у больных с критической ишемией нижних конечностей (КИНК) и ХСМН на фоне купирования КИНК медикаментозно или с использованием эндоваскулярных вмешательств первым этапом реконструкцию на сонных артериях и после при необходимости открытые вмешательства на артериях нижних конечностях;

- у больных с вазоренальной гипертензией (ВРГ) и ХСМН производили эндоваскулярные вмешательства на почечных артериях или на фоне адекватной консервативной терапии проводили оперативное вмешательство на сонных артериях, если при гипотензивной пробе отмечалось ухудшение скоростных параметров интракраниальных сосудов и прогрессирование признаков ишемии головного мозга, то первым этапом производили реконструктивные вмешательства на каротидном артериальном бассейне.

В отдаленном послеоперационном периоде изучались такие показатели как выживаемость, качество жизни, неврологический статус, развитие рестенозов в зоне реконструкции, инфаркт миокарда и повторных ОНМК, а также летальность, связанная с ними. Выживаемость рассчитывалась выявлением всех выживших больных после каротидных реконструкций в период до 10 лет. Качество жизни пациентов оценивалось с помощью опросника SF=36.

**Результаты.** В соответствии классификации А.В. Покровского (1978) асимптомное течение (I стадия ХСМН) заболевания наблюдалось в 258 (6,8%) случаях, транзиторные ишемические атаки (ТИА) – в 607 (16,1%), дисциркуляторная энцефалопатия – в 1052 (27,9%), а 1853 (49,2%) случаях – у больных в анамнезе имелся ранее перенесенный ишемический инсульт.

Причиной ХСМН в 78,9% случаях было атеросклеротическое поражение брахиоцефальных артерий (БЦА). В то же время отмечена высокая частота патологической деформации сонных артерий, наблюдавшаяся в 663 (17,6%) случаях. У 96 (2,5%) больного причиной окклюзионного процесса был неспецифический аортоартериит. До 1,0% случаях причиной ХСМН была экстравазальная компрессия внутренней сонной артерии.

Проведенное обследование из 3478 больных выявило изолированное поражение одной сонной артерии у 623 (17,9 %) пациентов, двухстороннее – у 1255 (36,1%), а множественные поражение сонных и позвоночных артерий – у 1600 (46,0%).

При двухсторонних критических стенозах, контралатеральной окклюзии ВСА, в случаях последствий перенесенного ОНМК и низкой толерантности головного мозга к ишемии в 378 (9,2%) применялся временный шунт. Среднее время ишемии с использованием временного шунта было  $5 \pm 2,2$  минуты.

Выполнены следующие виды оперативных вмешательств: классическая каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) в 1585 (42,0%) случаев, эверсионная

КЭАЭ – 1009 (26,8%), резекция ВСА с редрессацией и реимплантацией в старое устье – 593 (15,7%), резекция ВСА с анастомозом по типу «конец в конец» – 34 (0,9%), резекция и перевязка ВСА + эндартерэктомия из общей и наружной сонных артерий с наложением расширяющей заплаты – 438 (11,6%), протезирование ВСА – 31 (0,9%), резекция общей сонной артерии (ОСА) с редрессацией ОСА и ВСА – 20, резекция ОСА с протезированием – 7, резекция ОСА с анастомозом конец в конец – 5, подключично-сонное шунтирование – 7, сонно-подключичное шунтирование – 3, аорто-сонное шунтирование – 3, резекция аневризмы анастомоза – 2, периартериальная симпатэктомия – 9 и удаление хеMODEKТОМЫ – 24 случаев.

В 3548 (94,1%) случаях послеоперационный период протекал гладко. Осложненное течение раннего послеоперационного периода отмечено у 222 больных. Неврологические осложнения – ишемический инсульт наблюдались у 55 (1,5%) больных. Из них у 30 (0,8%) больных ОНМК явился причиной летального исхода. У 65 (1,7%) больных отмечалось кровотечение из послеоперационной раны. Все они успешно повторно оперированы. У 75 (2,0%) больных выявлены последствия повреждения черепно-мозговых нервов. Острый инфаркт миокарда развился у 27 (0,7%) больных и явился причиной смерти у 17 (0,4%).

Таким образом, на 3770 операций на брахиоцефальных артериях частота периоперационных ОНМК составила 1,5%, а летальность после них – 0,8%. Общая послеоперационная летальность составила 1,2%. Необходимо отметить, что большинство указанных осложнений отмечено в начальный период работы отделения, с накоплением опыта количество осложнений и летальности значительно уменьшилось.

При исследовании развития рестенозов в зоне каротидной реконструкции, мы выявили что, оно не превышает в среднем 13,2% от выполненных каротидных реконструкций и существенно не влияет на гемодинамику оперированного каротидного бассейна. В общей структуре рестенозов наибольшее количество приходится на рестенозы со стенозированием зоны реконструкции на 30-40% по диаметру. В нашем наблюдении эта группа пациентов составила 56,8% от общего количества рестенозов. Рестенозы со стенозированием артерии более чем на 50% по диаметру выявлены в 5,1% случаях, а окклюзии ВСА после каротидной реконструкции зарегистрированы в 6,9% случаях в структуре рестенозов.

Анализируя результаты работы нашей клиники, следует отметить, что в последнее время отмечается тенденция к снижению оперативного лечения больных с ХСМН в постинсультной стадии заболевания. На сегодняшний день по нашим данным оперируется не более 50% больных, перенесших ишемический инсульт каротидного генеза, что связано с улучшением диагностики, а также информированностью врачей первичного звена и смежных специальностей.

**Выводы:** 1. Наш опыт, так же как и результаты многоцентровых исследований показывают, что каротидная эндартерэктомия до настоящего

времени остается золотым стандартом лечения как симптомных, так и асимптомных больных с гемодинамическими значимыми поражениями сонных артерий для предупреждения развития ишемических поражений головного мозга и связанных с ними летальностью.

2. У больных с ПД сонных артерий (СА) и артериальной гипертензией необходимо производить ДС не снижая АД, что позволит наиболее адекватно оценить гемодинамические изменения в экстра- и интракраниальных сосудах. При этом обязательно дуплексное сканирование должно быть дополнено ангиографическими методами исследования, так как в 4,8% случаев высокие деформации не визуализируются при дуплексном сканировании. При гемодинамически значимых двухсторонних ПД СА нецелесообразно проведение интраоперационной искусственной гипертензии. При данном подходе в хирургическом лечении ПД СА, риск развития интраоперационного контралатерального инсульта снижается с 3,6% до 0%, а показатель “Инсульт+летальность” с 2,4% до 0,5%.

3. При гемодинамически значимых двухсторонних поражениях СА, для определения первоочередности оперативного вмешательства, необходимо учитывать толерантность ГМ к ишемии, состояние интракраниальных сосудов и, при необходимости, использовать внутриартериальный временный шунт. При данном подходе к хирургическому лечению риск развития интраоперационного ипсилатерального инсульта снизился с 3,4% до 2,3%, а инсульт в контралатеральной стороне с 2,3% до 0,5%. Показатель “Инсульт+летальность” снизился с 3,4% до 1,6%.

4. У больных перенесших ИИ, операцию по реконструкции сосудов необходимо выполнять в сроках от 1 до 3 месяцев с момента острого эпизода нарушения мозгового кровообращения. Наиболее быстрый регресс НД происходит у больных, которым оперативная коррекция по улучшению кровообращения ГМ производится в ранние сроки.

5. Выполнение эндартерэктомии не только из устья НСА, но и её начальных ветвей при окклюзии ВСА обеспечивает улучшению внутримозгового потока крови через коллатеральные пути и уменьшает процент эмбологенных инсультов.

6. В лечении больных с мультифокальным атеросклерозом мы придерживаемся тактики этапного вмешательства. При выраженных критических проявлениях симптомов двух и более бассейнов предпочтительно первым этапом выполнять реконструкцию каротидного бассейна. Необходимо стремиться применять менее агрессивные методы - инновационные технологии в лечении данной категории больных.

7. По нашим данным выживаемость после каротидной эндартерэктомии до 10 лет составила 89%, а удовлетворительное качество жизни 75,9%.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С БИЛАТЕРАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ

КАРИМОВ Ш.И.<sup>1,2</sup>, СУННАТОВ Р.Д.<sup>2</sup>, ИРНАЗАРОВ А.А.<sup>2</sup>, ЮЛБАРИСОВ А.А.<sup>1</sup>,  
МУМИНОВ Р.Т.<sup>1</sup>, АЛИДЖАНОВ Х.К.<sup>1</sup>, АСРАРОВ У.А.<sup>2</sup>, АХМАТОВ О.М.<sup>1</sup>,  
ДЖАЛИЛОВ А.А.<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>-Республиканский специализированный центр хирургической  
ангионеврологии, г.Ташкент, Узбекистан*

*<sup>2</sup>-Кафедра факультетской и госпитальной хирургии №1, Ташкентская  
Медицинская Академия, г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель исследования.** Улучшение результатов хирургического лечения больных с двухсторонним атеросклеротическим поражением сонных артерий (СА) путем определения этапности и сроков каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ).

**Материал и методы.** Проанализированы результаты лечения 292 пациентов с билатеральным атеросклеротическим поражением СА, которым поэтапно выполнено 584 КЭАЭ в Республиканском специализированном центре хирургической ангионеврологии в 2007 - 2018 годах.

Больные разделены на контрольную и основную группы в зависимости от тактики хирургического лечения. Контрольная группа составила 87 (29,8 %) пациентов, которым поэтапно выполнено 174 каротидных реконструкций с обеих сторон. В основную группу вошли 205 (70,2 %) больных, которым с обеих сторон поэтапно выполнена КЭАЭ согласно тактике выбора наиболее пораженного каротидного бассейна и оптимизации сроков между операциями. Возраст пациентов колебался от 41 до 86 лет. В контрольной группе средний возраст составил  $59 \pm 4,2$ , в основной  $61 \pm 3,6$  лет ( $p < 0,005$ ). В обеих группах преобладали мужчины, что составило 62 (71,2%) для контрольной и 144 (70,2%) для основной группы. Таким образом, пациенты обеих групп были сопоставимы по возрасту и полу.

В обеих группах больные считались пациентами с повышенным операционным и анестезиологическим риском в виду наличия сопутствующих и фоновых заболеваний. Так 235 (80,4%) больных обеих групп имели гипертоническую болезнь, 201 (68,8%) ишемическую болезнь сердца и 145 (49,6%) сахарный диабет. Как в контрольной, так и в основной группе преобладали пациенты с перенесенным ишемическим инсультом 50 (57,4%) и 123 (60%) соответственно.

Всем пациентам выполнялись стандартные методы исследования: дуплексное сканирование (ДС), мультислайсная компьютерная томографическая ангиография (МСКТА), компьютерная томография (КТ) головного мозга (ГМ), а также осмотр невролога с определением неврологического статуса.

**Результаты.** В обеих группах виды каротидных реконструкций были сопоставимы. Так предпочтение отдавалось каротидной эндартерэктомии по классической методике с наложением аутовенозной заплаты, в виду наличия протяженного поражения сонных артерий, что было зафиксировано в 129 (74,1%) и 283 (69,0%) больных контрольной и основной группы соответственно.

Различия в ведении пациентов обеих группах составили: определение тактики хирургического лечения, выбора наиболее пораженного каротидного бассейна для выполнения КЭАЭ в первую очередь, определение показаний к использованию временного шунта, анестезиологического пособия, а также предложения оптимальных сроков для КЭАЭ на противоположной стороне.

*Пациенты контрольной группы.* 87 пациентам выполнено 174 КЭАЭ. При определении стороны, подлежащей каротидной реконструкции в первую очередь, КЭАЭ выполнялась в каротидном бассейне, где произошел ишемический эпизод у пациентов с транзиторными ишемическими атаками (ТИА) и/или ИИ, вне зависимости от степени стеноза на противоположной стороне 50 (57,4%). Пациенты с дисциркуляторной энцефалопатией и асимптомные больные первым этапом перенесли каротидную эндартерэктомию на стороне с большей степенью стенозирования 37 (42,6%). Сроки выполнения каротидной реконструкции на противоположной стороне варьировали от 2 недель до 5 лет, что в среднем составило 8,5 месяца по отношению к количеству пациентов.

Общее количество осложнений в контрольной группе пациентов составило 13 (7,4%) на количество выполненных операций. Структура осложнений представилась следующим образом: инсульт в оперированном бассейне – 6 (3,4%), из них 2 (1,1%) летальных исхода; тромбоз в раннем послеоперационном периоде – 2 (1,1%); гематома послеоперационной раны – 1 (0,57%), острый инфаркт миокарда 1 (0,57%), синдром гиперперфузии (в виду неконтролируемой артериальной гипертензии после второго этапа каротидной реконструкции) – 1 (0,57%) осложнившийся геморрагическим инсультом и завершившийся летальным исходом. Общая летальность составила 3 (1,7%) на количество выполненных операций. Таких осложнений как двухсторонний инсульт, нагноение послеоперационной раны не наблюдалось.

*Пациенты основной группы* составили 205 больных, которым выполнено 410 каротидных реконструкций. Для выявления стороны первостепенной важности применялся дифференцированный подход с определением выраженности поражения правого и левого каротидного бассейна. Определялся суммарный стеноз сонных артерий, объемный кровоток в экстра- и интракраниальных артериях ГМ с учетом его адаптированного перераспределения и толерантности ГМ к ишемии. Учитывалась структура, поверхность и протяженность атеросклеротической бляшки по данным ДС и МСКТА. У больных, перенесших ИИ, уделяли внимание давности ишемического эпизода, выраженности и скорости регресса неврологического

дефицита. Изучалось анатомическое строение Виллизиева круга и выраженность поражения сифона ВСА. Все вышеуказанные параметры учитывались для каждого каротидного бассейна как один из равных факторов, посредством чего для каротидной реконструкции выбирали наиболее пораженный каротидный бассейн. Сроки выполнения каротидной реконструкции на противоположной стороне варьировали от 45 дней до 6 месяцев, при этом наиболее лучший неврологический эффект достигался при соблюдении интервала от 2 до 3 месяцев между КЭАЭ. 115 (56,0%) пациентам основной группы использовали внутриартериальный временный шунт. Показанием к применению шунта явились двухсторонний критический стеноз СА, перенесенный ишемический инсульт или ТИА, а также низкая толерантность головного мозга к ишемии. При этом среднее время пережатия сонных артерий составило  $6 \pm 2$  мин. Для определения толерантности ГМ к ишемии, применялся метод пробного пережатия общей и наружной сонной артерии с оценкой неврологического статуса, у больных оперируемых под регионарной анестезией 218 (53,2%).

Общее количество осложнений в основной группе пациентов составило 16 (3,9%) на количество операций. Структура осложнений представлена следующим образом: инсульт в оперированном бассейне – 7 (1,7%), из них 2 (0,5%) летальных исхода, что связано с критически низкой толерантностью головного мозга к ишемии; тромбоз в раннем послеоперационном периоде – 3 (0,7%) не ставший причиной ИИ, в связи с выполнением тромбэктомии и восстановлением кровотока; гематома послеоперационной раны – 3 (0,7%); нагноение послеоперационной раны – 1 (0,2%); синдром гиперперфузии – 1 (0,2%); интраоперационный острый инфаркт миокарда – 1 (0,2%), так же послуживший причиной летального исхода. Общая летальность в основной группе составила 3 (0,7%), на количество выполненных операций.

Таким образом оптимизированная тактика позволила значительно повысить клинический эффект операции, что проявилось быстрым регрессом неврологического дефицита по сравнению с пациентами первой группы и снизить количество фатальных осложнений.

**Выводы:** 1. Пациенты с двухсторонним атеросклеротическим поражением СА составляют группу с повышенным риском периоперационной летальности, в связи с этим требуется индивидуальный и дифференцированный подход, определяющий выраженность поражения каротидного бассейна для определения этапности проведения операций.

2. По нашим данным оптимальные сроки выполнения каротидной реконструкции на контралатеральной стороне составляют от 2 до 3 месяцев, что обусловлено адаптацией головного мозга к реваскуляризации, и способствует интенсивному восстановлению неврологического дефицита.

3. Выявление стороны первостепенной важности с определением очередности КЭАЭ способствовало снижению осложнений, связанных с инсультом, инфарктом миокарда и летальностью с 1,7% до 0,7% у пациентов групп сравнения.

## ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

КАРИМОВ Ш.И.<sup>1,2</sup>, СУННАТОВ Р.Д.<sup>2</sup>, ИРНАЗАРОВ А.А.<sup>2</sup>, ЮЛБАРИСОВ А.А.<sup>1</sup>,  
АЛИДЖАНОВ Х.К.<sup>1</sup>, АСРАРОВ У.А.<sup>2</sup>, МУМИНОВ Р.Т.<sup>1</sup>, АХМАТОВ О.М.<sup>1</sup>,  
ДЖАЛИЛОВ А.А.<sup>1</sup>, НУРМАТОВ Д.Х.<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>-Республиканский специализированный центр хирургической  
ангионеврологии, г.Ташкент, Узбекистан*

*<sup>2</sup>-Кафедра факультетской и госпитальной хирургии №1, Ташкентская  
Медицинская Академия, г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель исследования:** изучить результаты хирургического лечения больных с сочетанными поражениями сонных артерий (СА) и коронарных артерий (КА).

**Материал и методы:** Проанализированы результаты обследования и лечения 321 пациента с сочетанным атеросклеротическим поражением в СА и КА, которые получали лечение в отделении ангионеврологии и сосудистой хирургии 2-клиники Ташкентской медицинской академии в 2015-2017 гг. Пациенты были в возрасте от 42 до 84 лет, ( $56 \pm 7,6$ ) лет. Мужчин было 237(74%), женщин – 84 (26%). Все больные имели атеросклеротические поражения. Кроме стандартных общеклинических исследований при поступлении всем пациентам проводили дуплексное сканирование (ДС) СА, эхокардиоскопию (ЭХОКС), электрокардиографию (ЭКГ), мультислайсную компьютер-томографическую ангиографию (МСКТА) экстра и интракраниальных артерий, селективную коронарографию (СКГ) и селективную каротидную ангиографию (СКА). Больным до и после коронарографии и стентирования для изучения результатов выполнена ДС СА, ЭКГ и ЭХОКС.

Показаниями к каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) были стеноз внутренней сонной артерии (ВСА) более 60% при симптомной течения, асимптомный стеноз более 70% ВСА.

Показаниями для коронарографии явились перенесенный инфаркт миокарда (ИМ) и стенокардии напряжения ФК I-IV.

В соответствии с классификацией А.В. Покровского (1979) ХСМН I степени-13(4%) больных, II-степень- 58 (18%), III-степень- 118 (37%), IV-степень- 132 (43%).

По функциональному классу (ФК) стенокардии напряжения, согласно классификации НУНА, больные разделились соответствующим образом: ФК I-60 (19%), ФК II-192 (38%), ФК III-105 (33%), ФК IV-32 (12%) больных. Из 321 больных в 287 (89%) случаях каротидная реконструкция выполнена под

регионарной анестезии с использованием раствора бупивикаина 5%-50 мл, в 34 (11%) случаях выполнена под общей анестезией.

Больных по этапности разделили на 2 группы: 1-подгруппа 107 (33%) больных - 1 этапом выполнена реконструкция сонных артерий после диагностической коронарографии, а 2-этапом - реваскуляризация миокарда. При этом выполнена классическая каротидная эндартерэктомия (ККЭАЭ) - 68 (63,5%), эверсионная каротидная эндартерэктомия (ЭКАЭ) - 22 (20,5%), резекция ВСА с редресацией и реимплантацией в старое устье (PPP)-12 (11,2%), протезирование ВСА (ПВСА)-5 (4,8%) случаев. Вторым этапом из 107 больных в 71 (66%) случае выполнено стентирование коронарных артерий в том числе установлен стент левой коронарной артерии (ЛКА)-4 случаев, огибающей артерии (ОА)- 48 случаев, диагональной ветви (ДВ)-23 случаев, передней межжелудочковой артерии (ПМЖВ)-30 случаев, правой коронарной артерии (ПКА)-60 случаев. Остальным 36 (34%) пациентам выполнено аорта-коронарное шунтирование (АКШ). При этом в 41 случае установлен шунт ЛКА, ОА-18 случаев, ДВ-10 случаев, ПКА-31 случаев, ПМЖВ-22 случаев.

2-группа 214 (67%) больных: 1- этапом выполнена реваскуляризация миокарда. Из 214 больных в 141 (65%) случае выполнено стентирование коронарных артерий, в том числе установлен стент ЛКА-6 случаев, ОА-67 случаев, ДВ-49 случаев, ПМЖВ-84 случаев, ПКА-74 случаев. Остальным 36 (33%) пациентам выполнено АКШ. При этом в 64 случаях установлен шунт на ЛКА, ОА-48, ДВ-19 случаев, ПКА-67 случаев, ПМЖВ 56 случаев. 2-этапом выполнена реконструкция сонных артерий. Из них ККЭАЭ-88 случаев, ЭКАЭ-65, PPP-54, ПВСА-2, пластика НСА-5 случаев.

**Результаты:** В первой группе в до- и послеоперационном периоде выполнено ДС СА и ЭХОКС, а также ЭКГ в динамике. В этой группе выявлено улучшение и стабилизация гемодинамики на оперированной стороне. Вторым этапом у этой группы больных через 10 суток выполнялась реваскуляризация миокарда. Ишемический инсульт на ипсилатеральной стороне не наблюдался, в 1 (0,9%) случае в контралатеральной стороне выявлен ИИ с регрессом. Случаев ИИ+ОИМ не наблюдалось.

Наши исследования показали, что выполнение первым этапом реконструктивных операций на сонных артериях предупреждает развитие тяжелых неврологических осложнений. В случае, если больной ранее перенес ОИМ или имеет клинику некупируемой или малокупируемой стенокардии, реконструктивные операции на СА следует выполнять под регионарной анестезией.

Результаты второй группы стентирования КА показали, что у больных, перенесших ИМ с зубцом Q, значительных изменений на ЭКГ не выявлено. В послеоперационном периоде, по результатам ЭХОКС, фракция выброса (ФВ) увеличилась от 45 до 59%, ударный объем (УО) от 48-68 мл в мин. Но у больных, перенесших ОИМ без зубца Q, отмечались положительные изменения на ЭКГ. По результатам ЭХОКС ФВ увеличилась от 43 до 67%, а

УО от 45-72 мл в мин. Кроме того ишемический инсульт с ипсилатеральной стороны наблюдался в 2 (0,9%) случаях, с контралатеральной стороны 1 (0,45%) ИИ с регрессом. Инфаркт миокарда - 2 (0,9%) пациента. ИИ+ОИМ не наблюдалось.

**Выводы:** 1. Этапность реконструктивных операция определяется степенью атеросклеротического поражения сосуда и его гемодинамической значимостью, количеством пораженных артерий головного мозга и сердца.

2. Дифференцированный подход к оперативному лечению сочетанного атеросклероза приводит к значительному снижению общего количества церебральных и кардиологических осложнений.

3. Регионарная анестезия является методом выбора при реконструкции СА у больных с сочетанным поражением КА без гемодинамических и кардиальных осложнений.

## **РАЗРАБОТКА И АППРОБИРОВАНИЕ ШКАЛЫ ОЦЕНКИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ У АСИМПТОМНЫХ БОЛЬНЫХ**

КАРМО М., БАРБЕТТА И., БИССАККО Д., ТРИМАРЧИ С., КАТАНЕСЕ В.,  
БОНЗИНИ М., БОНАРДЕЛЛИ С., СЕТТИМБРИНИ П.

*Университет Милана, Милан, Италия*

Недавние достижения в медицинском лечении стеноза сонных артерий вызвали дискуссию о роли хирургической идентификации пациентов, которые могут извлечь пользу от каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ), что имеет решающее значение для предотвращения чрезмерных вмешательств. Ожидаемое пятилетнее послеоперационное выживание является одним из основных критериев отбора. Целью этого исследования было создание шкалы оценки для прогнозирования выживаемости бессимптомных пациентов после КЭАЭ.

**Методы:** Наш результат был получен из ретроспективного анализа 648 бессимптомных пациентов из одной больницы. Внешнюю проверку оценки затем проводили во второй когорте из 334 пациентов с бессимптомной болезнью из двух разных больниц в том же районе. Факторы, связанные с сокращением послеоперационной выживаемости внутри когорты (DC), были идентифицированы и проверены на статистическую значимость. Каждому выбранному фактору была назначена оценка, пропорциональная его  $\beta$ -коэффициенту: 1 балл для хронической обструктивной болезни легких, сахарного диабета, ИБС и отсутствия лечения статинами; 4 балла - возраст от 70 до 79 лет и концентрация креатинина  $\geq 1,5$  мг / дл; 8 баллов за возраст  $\geq 80$

лет и диализ. DC был разделен на четыре группы по индивидуальным подсчетам: группа 1, от 0 до 3 баллов; группа 2, от 4 до 7 баллов; группа 3, от 8 до 11 баллов; и группа 4,  $\geq 12$  баллов. Были рассчитаны кривые выживаемости по группе. Коэффициент валидации (VC) был стратифицирован в соответствии с оценкой. Выживание каждой из четырех групп риска в VC сравнивалось с его аналогом в DC.

**Результаты:** Медианное наблюдение DC и VC было, соответственно, равно 56 и 65 месяцев. Сравнение между 5-летней выживаемостью в сравнении с другими показателями составило  $84,7 \pm 1,7\%$  против  $85,2\% \pm 2\%$  ( $P = 0,41$ ). Групповая 5-летняя выживаемость в пределах DC составляла  $97\% \pm 1,5\%$  (группа 1),  $88,4 \pm 2,2\%$  (группа 2),  $69,6 \pm 4,7\%$  (группа 3) и  $48,1\% \pm 13,5\%$  (группа 4,  $P < 0,0001$ ). Пятилетняя выживаемость в VC составила  $95,5 \pm 2\%$  (группа 1),  $89,5 \pm 2,7\%$  (группа 2),  $65\% \pm 6,1\%$  (группа 3) и  $44,8\% \pm 14,1\%$  (группа 4,  $P < 0,0001$ ). Сравнение межгрупповых кривых выживаемости по группам показало близкое сходство во всех группах.

**Выводы:** Наша оценка - простой клинический инструмент, который позволяет быстро и надежно прогнозировать выживаемость у бессимптомных пациентов, которые являются кандидатами для КЭАЭ. Этот избирательный подход имеет решающее значение, чтобы избежать ненужной операции у пациентов, которые с меньшей вероятностью проживут достаточно долго, чтобы испытать преимущества этой профилактической процедуры.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ КОРРЕКЦИИ СТЕНОЗА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ МЕТОДОМ СТЕНТИРОВАНИЯ И КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЕЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

КАРПЕНКО А.А.

*ФГБУ «НМИЦ хирургии им. акад. Е.Н.Мешалкина» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации,  
г.Новосибирск, Российская Федерация*

**Цель:** сравнить безопасность лечения стенозов сонных артерий методами: стентирования и каротидной эндартерэктомией (КЭАЭ).

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ данных лечения больных атеросклерозом сонных артерий в период с 2008 по 2017 год в ФГБУ НМИЦ им. акад. Е.Н.Мешалкина. За отмеченный период по поводу атеросклеротического гемодинамически значимого стеноза внутренней сонной артерии (ВСА) было выполнено 2432 операции у 2355 пациентов: 1401 (57,6%) операция КЭАЭ и 1031 (42,4%) операции стентирования. Был потерян контакт с 617 пациентами, которым была проведены 632 операции

(26,1% из 2423). Таким образом, проанализированы 1791 операция у 1728 пациентов. Сравнение групп производилось методом сопоставления по индексу склонности. Тест МакНемара использовался для вычисления р-значений для анализа различий групп сравнения относительно неблагоприятных событий в раннем послеоперационном периоде. Сравнительная оценка безопасности проведенных операций в течение всего периода наблюдения была проведена на основании анализа кривых Каплана-Мейера и логранг теста.

Первичная конечная точка анализа: инсульт и смерть в течение 30-дневного послеоперационного периода.

Вторичные конечные точки: смерть в течение 30-дневного послеоперационного периода; инсульт в течение 30-дневного послеоперационного периода; инфаркт миокарда в течение 30-дневного послеоперационного периода; инсульт и смерть в течение всего периода наблюдения; смерть в течение всего периода наблюдения; инсульт в течение всего периода наблюдения; инфаркт миокарда в течение всего периода наблюдения; повреждения гортанных нервов при операции; тромбозы сонных артерий и кровотечения из места доступа в течение 30-дневного послеоперационного периода.

**Результаты:** При всех сравнениях число смертей/инсультов, смертей, инсультов, инфарктов миокарда при стентировании было больше числа тех же событий при КЭАЭ.

Для событий в 30-дневном послеоперационном периоде, это различие было статистически значимым: для числа смертей/инсультов (6,7% vs 2,8%) и числа инсультов (5,7% vs 2,6%) при общем анализе как симптомных, так и бессимптомных пациентов. При субанализе симптомных и бессимптомных пациентов отмечена достоверная разница для числа смертей/инсультов (10,0% vs 2,9%) и числа инсультов (9,3% vs 2,9%) в группе симптомных пациентов.

Для событий в течение всего периода наблюдения, это различие также было статистически значимым: для количеств смертей/инсультов, смертей, инсультов, инфарктов миокарда при сравнении всей группы больных; для количеств смертей/инсультов, смертей, инсультов, инфарктов миокарда для симптомных пациентов; для количеств смертей/инсультов, смертей, инфарктов миокарда для асимптомных больных.

**Вывод:** КЭАЭ в реальной клинической практике показала достоверно лучшие результаты, чем стентирование ВСА.

## ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС И СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

КУРБАНОВ Р.Д., ЯРБЕКОВ Р.Р., МУРАДОВ М.М., ЖАЛИЛОВ А.К., ОМОНОВ С.Х.,  
ШАРИПОВ И.М., ИСМАТОВ А.А., ВАХИДОВ Т.З., БЕКМЕТОВА Ф.М.

*Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский  
Центр Кардиологии, г.Ташкент, Узбекистан*

Несмотря на достижения современной кардиохирургии, проблема хирургического лечения сочетанных поражений различных сосудистых бассейнов остается актуальной до настоящего времени. В первую очередь, это обусловлено большой распространенностью данной патологии среди больных с ишемической болезнью сердца, что увеличивает риск оперативного вмешательства и вносит этих пациентов в категорию пациентов повышенного риска.

**Цель исследования:** изучение результатов и обоснование выбора тактики хирургического лечения пациентов ИБС с сочетанным атеросклеротическим поражением брахиоцефальных артерий.

**Материал и методы:** В отделении кардиохирургии РСНПМЦК с 2015 года по июль 2018 года прооперировано 12 пациентов (средний возраст  $57,3 \pm 2,42$ ). Большинство пациентов были мужчины – 9(75%). Из наиболее часто встречающихся сопутствующих заболеваний отмечено: гипертоническая болезнь – 10(83%), сахарный диабет – 5(42%), хроническая почечная недостаточность – 1(8,3%), хроническая обструктивная болезнь легких – 2(16%). Пациентам было проведено триплексное сканирование брахиоцефальных артерий и коронароангиография для определения степени атеросклеротического поражения. Все пациенты страдали стенокардией III-IV ФК, имели трехсосудистое поражение коронарных артерий - 10(83%), поражение ствола левой коронарной артерии - 7(58%). Односторонний стеноз СА – 7(58%), двухсторонний стеноз СА – 3(25%), окклюзия СА – 7(16%).

Виды операций: КШ и каротидная эндартерэктомия – 10(83,3%). Изолированное КШ первым этапом выполнили – 2(16%) пациентам. Объем реваскуляризации –  $3,2 \pm 1,6$  (2-4 шунтов). Оперативные вмешательства 10(83%) пациентам выполнили на работающем сердце без ИК и 2(16%) пациентам на работающем сердце в условиях параллельного искусственного кровообращения (ИК).

**Результаты:** В раннем послеоперационном периоде не было отмечено летальности. В одном случае отмечены периоперационное осложнение: острое нарушение мозгового кровообращения – 1(8,3%) на стороне оперативного вмешательства, дыхательная недостаточность требовавшая пролонгированной искусственной вентиляции легких - 1(8,3%). Как правило, все пациенты в отделении ОРИТ находились в течение 1 дня. Далее пациенты

переводились в профильное отделение, где находились еще 5 дней. На 6-7 послеоперационные сутки все больные в удовлетворительном состоянии были выписаны домой. Предъявляемые ранее жалобы на боли в области сердца, одышку, чувство нехватки воздуха, головокружение уменьшились, увеличилась ТФН в виде легкопроходимой дистанции более 300м в сутки.

**Выводы.** Пациентам с сочетанным поражением коронарных и сонных артерий необходим индивидуальный подход и тщательное обследование для решения вопроса этапного или одномоментного выполнения операции в зависимости от толерантности мозга к ишемии и ФК стенокардии. При наличии низкого ФК стенокардии и высокой степени толерантности головного мозга к ишемии предпочтение нужно отдавать одномоментным операциям на сонных и коронарных артериях. Эти операции требуют прецизионной хирургической техники у больных высокой категории риска, внимательного мониторинга состояния органов и систем, своевременной и адекватной медикаментозной терапии, а также соблюдения принципа преемственности поликлинического звена по месту жительства для дальнейшей реабилитации пациентов.

## ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ

МАХКАМОВА Н.У., БЕКМЕТОВА Ф.М.

*Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский  
Центр Кардиологии, г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель исследования.** Изучить особенности эластических свойств общих сонных артерий (ОСА) у пациентов артериальной гипертонией ассоциированной с хронической цереброваскулярной недостаточностью – дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ).

**Материал и методы.** Обследовано всего 218 больных обоего пола АГ осложненной дисциркуляторной энцефалопатией I II III стадий. Средний возраст составил  $54,4 \pm 9,2$  лет, средняя длительность заболевания составила  $10,5 \pm 7,3$  лет. Контрольную группу составили 59 здоровых лиц, сопоставимых по возрастной категории. Проводились анамнестические, клинико-лабораторные исследования и оценка локальной жесткости общих сонных артерий.

**Результаты.** Сравнивая полученные результаты выявили достоверное повышение индекса жесткости у больных с ДЭ в целом по сравнению с группой здоровых  $4,41 \pm 1,35$  и  $2,13 \pm 0,6$  ( $p = 0,0001$ ). Анализ значений индекса жесткости артерий по стадиям ДЭ показал тенденцию к нарастанию значений с нарастанием стадии ДЭ. Так если у больных с ДЭ I стадией индекса

жесткости составил  $4,35 \pm 1,23$ , то в группе больных с ДЭ III стадией этот показатель составил  $4,56 \pm 1,44$  ( $p = 0,384$ ).

**Вывод.** При артериальной гипертонии ассоциированной с дисциркуляторной энцефалопатией наблюдаются выраженные изменения эластических свойств сосудистой стенки, причем наблюдается нарастание показателей жесткости артерий с нарастанием стадии заболевания.

## ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

Ниязова М.Б., Хакимов А.А.

*Ташкентская Медицинская Академия,  
г.Ташкент, Узбекистан*

**Актуальность.** Острый коронарный синдром (ОКС), развившийся в результате нарушения целостности атеросклеротической бляшки с последующим тромбообразованием может привести к нарушению центральной гемодинамики и развитию сердечнососудистой недостаточности.

**Цель исследования.** Изучение показателей центральной гемодинамики при ОКС.

**Материал и методы.** Обследованы 40 больных ОКС, леченных в 1 РКБ. Из них мужчин 24. женщин – 16. Средний возраст больных  $54,3 \pm 5,6$  лет.

Больные были разделены на 2 группы: I группа- 18 больных ОКС с элевацией сегмента ST, II группа – 22 больных ОКС без элевации сегмента ST. Группу сравнения составили 10 больных со стабильной стенокардией II-III ФК.

Всем больным проводили полное клиническое обследование, также изучали липидный спектр крови, тропонин I, ЭКГ в 12 стандартных отведениях. Определяли показатели острофазовых реакций (С реактивный белок, фибриноген, интерлейкин 1, интерлейкин 6 и фактор некроза опухоли  $\alpha$ ). Показатели центральной гемодинамики изучали по данным ЭхоКГ в двухмерном и доплеровском режимах при поступлении и на 5 й день поступления после транс формации ОКС. По ЭхоКГ оценивали показатели центральной гемодинамики: КДО, КСО, УО, ФВ, МО, СИ.

**Результаты.** Изучение показателей центральной гемодинамики в I группе больных показали статистическое достоверное увеличение КДО ( $162,4 \pm 6,2$  мл,  $p > 0,01$ ), КСО - ( $102,5 \pm 3,8$  мл,  $p > 0,01$ ), снижение УО - ( $58,2 \pm 2,2$  мл,  $p > 0,05$ ), ФВ - ( $37,3 \pm 2,5\%$ ,  $p > 0,01$ ), снижение МО -  $3,9$  л/мин, СИ-  $2,3$  л/мин/  $m^2$  было статистически недостоверным.

Во II группе больных выявлено статистическое достоверное увеличение КДО ( $152,3 \pm 5,9$  мл,  $p > 0,05$ ), КСО ( $86,4 \pm 4,1$  мл,  $p > 0,02$ ), УО был в пределах нормальных показателей ( $66,2 \pm 3,8$  мл), снижение показателей ФВ ( $43,1 \pm 18\%$ ,  $p > 0,05$ ), МО-4,1 л/мин, СИ-2,4 л/мин/м<sup>2</sup> было недостоверным.

В контрольной группе КДО был  $116,2 \pm 3,4$  мл, КСО-  $52,4 \pm 2,3$ мл, УО-  $64,1 \pm 2,9$  мл, ФВ-  $48,2 \pm 2,3\%$  МО-4,6л/мин, СИ-2,8л /мин/ м<sup>2</sup>.

В дальнейшем ИМ с зубцом Q диагностирован у 13, без зубца Q-у 19, нестабильная стенокардия (НС) – у 8 больных. Диагноз верифицирован в соответствии с критериями Всероссийского научного общества кардиологов (2007).

У 9 больных I группы ОКС с элевацией сегмента ST произошла трансформация в ИМ с зубцом Q, у 7 больных без зубца Q и у 2 больных в НС.

Во II группе больных трансформация ОКС соответственно в ИМ с зубцом Q у 5, без зубца Q – у 12 и у 5 больных в НС.

**Выводы.** Сравнительное изучение показателей центральной гемодинамики у больных ОКС с элевацией сегмента ST и без нее показало достоверное снижение ФВ у больных ОКС с элевацией сегмента ST по сравнению с больными ОКС без элевации и с контрольной группой.

Снижение ФВ у больных ОКС без элевации сегмента ST при поступлении по сравнению с контрольной группой также были статистически достоверным.

Приведенные данные позволяют заключить, что у больных ОКС с элевацией сегмента ST и без нее развиваются снижение показателей центральной гемодинамики более выраженные больных ОКС с элевацией сегмента ST.

## **ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО И КЛИНИКО- ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ МОЗГОВОЙ ИНСУЛЬТ**

Нуржанов А.Б., Изюмов Д.П.

*Хорезмский областной многопрофильный медицинский центр,  
г. Ургенч, Узбекистан*

Проблема цереброваскулярной патологии является одной из актуальных проблем неврологии и медицины вообще и имеет важнейшее социально-экономическое значение для общества в целом. В Узбекистане за год развивается около 40 тысяч новых случаев инсульта, что составляет 145,8 на 100 000 населения и свидетельствует об ухудшении

эпидемиологической ситуации по инсульту. В связи с этим необходимо проведение тщательного исследования неврологического статуса, клинико-психологического статуса, изменений в психике у больных с ИБС, перенесших мозговую инсульт.

**Цель исследования** – оценка изменений в неврологическом и клинико-психологическом статусе у больных с ИБС, перенесших мозговую инсульт с необратимым неврологическим дефицитом.

**Материал и методы.** С этой целью было проведено тщательное клинико-неврологическое и психологическое обследование у 38 больных стареющих ИБС в возрасте 45-60 лет, перенесших мозговую инсульт с необратимым неврологическим дефицитом в Хорезмском филиале РСЦК.

Изменение в психической сфере изучали с помощью клинико-психопатологического метода, достоинством которого является его способность вскрывать взаимосвязь поведения и установок типа личности.

**Результаты.** Изучение неврологического, психологического статуса обследованных больных показало, что изменение в психической сфере соответствовали астено-депрессивному, депрессивно-тревожному состояниям.

Особенностью тематически депрессивных переживаний являлась озабоченность, неуверенность в будущем, а также астенизация высшей нервной деятельности, которая выражалась в виде повышенной утомляемости, раздражительности, к подверженности различным вирусным инфекциям. А в неврологическом статусе – стойкий необратимый неврологический дефицит.

Среди обследованных больных мужчин было 17 (44,7%), женщин 21 (55,2%). Средний возраст больных 54,3 года. Среди больных служащие составили 30%, рабочие – 10,2%, пенсионеры – 28%, инвалиды – 7,8%, безработные – 24%.

Главная причина такого положения – тяжесть поражения мозговой ткани при инсультах и ограниченность её компенсаторных возможностей. Острое развитие симптомов с высокой степенью достоверности указывало на угрозу последующего течения инсульта по варианту с необратимым неврологическим дефицитом. Высокая степень глубины очаговых симптомов, в частности, гемиплегия в сочетании с гемигипестезией чаще наблюдалась при инсультах с необратимым неврологическим дефицитом. Инсульты с необратимым неврологическим дефицитом развивались преимущественно на фоне повышенного АД с частым нарушением сознания. Тяжесть течения инсультов прямо коррелировала с размерами очагов.

**Вывод.** Таким образом, развитие необратимого неврологического дефицита зависит от тяжести течения ОНМК и размеров очага поражения. Фактором, способствующим тяжелому течению инсульта, является стабильная артериальная гипертензия и наличие в анамнезе неадекватной психогенной реакции. Целесообразно проведение комплекса лечебно-

коррекционных мероприятий, способствующих достижению быстрейших положительных результатов.

## **ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ЛЕВОПОЛУШАРНОМ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ В ПРИАРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

Нуржанов А.Б., Изюмов Д.П.

*Хорезмский областной многопрофильный медицинский центр,  
г. Ургенч, Узбекистан*

Острые формы мозгового инсульта занимают первое место по частоте инвалидизации населения. Главная причина-тяжесть поражения мозговой ткани и ограниченность её компенсаторных возможностей.

**Цель:** Изучить особенности когнитивных нарушений.

**Материал и методы:** 173 пациентам в возрасте 45-75 лет и выше оценивался неврологический статус и проводилось исследование когнитивных и мнестических функций с применением краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE agant Folstein et. al).

**Результаты:** Анализ показал, что у 93 (53,8%) пациентов мозговой инсульт возник в бассейне средней мозговой артерии. У 80 (46,2%) – в бассейне передней мозговой артерии. Диффузное снижение памяти со снижением круга интересов отмечалось у 46 (26,6%) пациентов, потеря пространственной ориентировки со снижением памяти на отдаленные события была у 56 (32,4%) пациентов, снижение критики и мышления у 31 (17,9%), у 19 (11%) изменения психики, функциональные нарушения отмечались у 21 (12,1%) пациента. Из 173 пациентов у 59 (34,1%) выявлена легкая степень деменции, у 74 (42,8%) - умеренно-выраженная деменция, у 40 (23,1%) – тяжелая деменция. Сложившая неблагоприятная экологическая обстановка в связи с высыханием Аральского моря выявила раннее сочетание первичных мнестических расстройств с нарушением других когнитивных функций.

**Выводы:** Особенности когнитивных нарушений заключаются в снижении объема и точности кратковременной и оперативной памяти, прочности удержания инструкции, нарушении речи дисмнестического генеза, снижение долговременной памяти и интеллектуальной продуктивности в наибольшей степени снижающее качество жизни.

## РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ОККЛЮЗИЯМИ

Омаров А.А., Абдымомунов А.К., Калжанов А.О., Байгубеков Б.Е.

*Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней,  
г. Алматы, Казахстан*

**Цель исследования:** Оценить непосредственные результаты, безопасность и возможность стентирования сонных артерий у пациентов с хроническими окклюзиями.

**Материал и методы:** С июля 2010 по июнь 2018 года в отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения эндоваскулярные вмешательства на внутренних сонных артериях выполнены у 125 пациентов. В исследование на проспективной основе включено 8 пациентов - мужчин, которым была предпринята попытка реканализация хронической окклюзии внутренней сонной артерии (ВСА). Средний возраст пациентов составил 62,8 лет (53-72), вмешательства были выполнены на 9 сонных артериях. Всем больным выполнен комплекс клинико-инструментального обследования, включающий в себя проведение дуплексного сканирования брахиоцефальных сосудов, КТ или МРТ головного мозга. Все пациенты перед эндоваскулярным вмешательством осматривались неврологом. Для детальной оценки поражения сосудистого русла, состояния мозгового кровотока и коллатерального кровоснабжения выполнялась селективная ангиография церебральных артерий. Пациентов с асимптомным течением процесса было 2 (25%). Двусторонний характер поражения сонных артерий отмечен у 4 (50%) больных: ипсилатеральная хроническая окклюзия и контралатеральный стеноз у 3 (37.5%), у 1 (12.5%) пациента окклюзия носила двусторонний характер. Стентирование сонных артерий выполнено у 2 (25%) больных из 8. Вмешательства проводили следующим образом: после выполнения тотальной церебральной ангиографии, проводили оценку коллатерализации бассейна окклюзированной артерии и, в случае удовлетворительного коллатерального заполнения передней и средней мозговых артерий окклюзированной внутренней сонной артерии (ВСА) из контралатеральной ВСА, выполняли попытку реканализации. Была использована коронарная техника прохождения хронических окклюзий ВСА: после установки проводникового катетера JR4 8F (Cordis, USA), последовательно использовали коронарные проводники линейки (TERUMO, Japan), поддержка проводника проводилась с помощью микрокатетеров (TERUMO, Japan; Cordis, USA), после реканализации окклюзии коронарными баллонами диаметром от 2 до 4 мм, выполняли предилатацию. В случае удовлетворительного антеградного кровотока, дистальнее стеноза ВСА устанавливали противоэмболический фильтр Accunet (Abbott, USA) и выполняли процедуру стентирования. Всем больным имплантированы стенты Acculink (Abbott, USA). Процедуру

постдилатации выполняли баллонными катетерами диаметром 5 мм Amia (Cordis, USA) и Ultra Soft (Boston Scientific, USA). Решение о прекращении вмешательства принимали после 30 минут манипуляций или использовании 200 мл контрастного препарата, а также после выполнения преддилатации и отсутствии антеградного кровотока.

**Результаты:** У 2 (25%) пациентов достигнут ангиографический успех, у 4 (50%) после реканализации окклюзии удовлетворительного кровотока получено не было. В 2 (25%) случаях окклюзию пройти не удалось, осложнений в виде острого инфаркта миокарда, инсульта и летальных исходов не было. У 1 (12,5%) больного после успешного стентирования окклюзии ВСА, через 1 месяц выполнено стентирование контралатеральной ВСА, 2 (25,0%) пациентам выполнено стентирование контралатеральных ВСА в течение 3 месяцев.

**Выводы:** По-видимому, эндоваскулярные вмешательства при хронической окклюзии ВСА имеют определенные перспективы, безопасны и, возможно, вносят свой вклад в профилактику ишемического инсульта у данной группы больных.

## ГОСПИТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ И КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

ОМАРОВ А.А., АБДЫМОМУНОВ А.К., КАЛЖАНОВ А.О., БАЙГУБЕКОВ Б.Е.

*Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней,  
г. Алматы, Казахстан*

**Введение:** до настоящего времени не определена последовательность оперативного лечения при сочетанном поражении коронарных и сонных артерий, также как и безопасный временной интервал между вмешательствами.

**Цель:** оценить госпитальные результаты последовательных операций коронарного стентирования (КС) и каротидной эндартерэктомии (КЭЭ).

**Материал и методы:** Ретроспективному анализу были подвергнуты 10 пациентов с патологией коронарного и брахиоцефального русла. Все больные определены к эндоваскулярной коррекции коронарных артерий и КЭЭ. В связи с гемодинамически значимым поражением обоих указанных сосудистых бассейнов решено провести вмешательства в течение одной госпитализации. С учетом более критического уровня стенозирования коронарных артерий (средний процент целевого стеноза венечной артерии составил  $81 \pm 8.4\%$ , в то время как средний процент стеноза внутренней сонной артерии по NASCET -  $74 \pm 5.2\%$ .) КС выполнялось первым этапом, за

которым (в среднем через  $3,0 \pm 1,5$  дней) следовала КЭЭ. Средний возраст пациентов составил  $61,3 \pm 12,3$  лет. Постинфарктный кардиосклероз выявлен у 3 (30%) пациентов. Асимптомное течение болезни при стенозе внутренней сонной артерии (ВСА) наблюдалось в 60% случаев. По данным коронарографии трехсосудистое поражение выявлено у 1(10%), двухсосудистое - у 2 (20%), однососудистое - у 7(70%) пациентов, соответственно. У 8 (80%) пациентов целевым стенозом для КС являлась передняя нисходящая артерия. Больные, вошедшие в исследование, были разделены на 2 группы: 1 группа (n=7; 70%) пациентов до и после стентирования коронарных артерий получали прямые антикоагулянты в стандартных дозировках; 2 группа (n=3; 30%) пациентов до и после КС получали клопидогрель в стандартных дозировках. Анализировались конечные точки в течение госпитализации – смерть, тромбоз стента, инфаркт миокарда, повторное острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), геморрагические осложнения при КЭЭ.

**Результаты:** Летальных случаев, острых нарушений мозгового кровообращения не было ни в одной из групп. Тромбоз стента и инфаркт миокарда произошли в 2-х случаях (28,6%), у пациентов, не принимающих клопидогрель (1 группа). Этим больным повторно проведено чрескожное коронарное вмешательство в экстренном порядке. КЭЭ у этих больных выполнена через 3 месяца. Во 2 группе у 1 (33%) пациента в месте операционной раны образовалась гематома, разрешившаяся консервативно.

**Выводы:** Ограниченный опыт лечения больных мультифокальным атеросклерозом путем последовательных операций коронарного стентирования и каротидной эндартерэктомии в течение одной госпитализации выявил безопасность данной стратегии. Для снижения риска атеротромботических осложнений у такого рода пациентов необходимо следование стандартам двойной антиагрегантной терапии.

## **РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СО СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ДВУХ И БОЛЕЕ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ**

Омаров А.А., Абдымомунов А.К., Калжанов А.О., Байгубеков Б.Е.

*Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней,  
г.Алматы, Казахстан*

**Цель исследования:** Анализ результатов эндоваскулярного лечения двух и более артерий у больных с мультифокальными стенотическими поражениями брахиоцефальных артерий. Оценка риска развития возможных осложнений при одномоментном стентировании брахиоцефальных артерий.

**Материал и методы:** За период с 2009 по 2017 год в отделении рентгенхирургических методов диагностики и лечения по поводу стенотических поражений брахиоцефальных артерий было прооперировано 537 пациентов, которым было выполнено 605 вмешательств, из них со стентированием 593 (98%) и 12 (2%) баллонных ангиопластик. 64 (12%) пациентам были выполнены эндоваскулярные вмешательства со стентированием двух и более брахиоцефальных артерий, которым имплантировано 103 стента. При вмешательствах на внутренних сонных артериях, общих сонных артерий, подключичных артерий, брахиоцефального ствола в 100% случаев были имплантированы саморасширяемые стенты Precise (Cordis), AccuLink (Abbot Vascular), Protégé (EV3), Wallstent (Boston Scientific) диаметром 7-12 мм и длиной от 30 до 60 мм. При стентировании позвоночных артерий всем пациентам были имплантированы коронарные баллонрасширяемые стенты Cypher (Cordis), Zeta, Ultra (Abbot Vascular), Taxus (Boston Scientific) диаметром 3-5 мм и длиной от 8 мм до 28 мм.. Все вмешательства на внутренних сонных артериях выполнялись с использованием устройств дистальной защиты Angioguard (Cordis), AccUNET (Abbot Vascular), Spider (EV3), Filter Wire (Boston Scientific). Реканализации сонных артерий выполнялись с использованием системы проксимальной защиты MOMA (Invatec). Всем больным, которым необходимо было стентировать более двух артерий, а также при двустороннем поражении сонных артерий, эндоваскулярное лечение проводилось в два этапа, с целью снижения риска развития гиперперфузионного синдрома. Все больные в послеоперационном периоде принимали плавикс в терапевтической дозировке в течение 4-8 месяцев.

**Результаты:** У всех пациентов был достигнут хороший ангиографический результат. В раннем послеоперационном периоде отмечались осложнения у 6 (6.3%) пациентов: у 1 (1.6%) пациента после имплантации саморасширяемого стента в устье левой ВСА был стойкий гипотензивный синдром с брадикардией, что потребовало наблюдение больного в палате интенсивной терапии и проведение кардиотонической терапии в течение 1 суток; в 1 (1,6%) случае преходящие нарушения мозгового кровообращения, регрессировавшие в течение суток, в 1 (1,6%) случае острейший тромбоз стентов у пациента с одномоментным стентированием обеих внутренних сонных артерий, не повлекший за собой неврологической клиники; в 1 (1,5%) случае ишемический инсульт в бассейне перфорирующих артерий левой внутренней сонной артерии. Летальность составила 0%. В позднем послеоперационном периоде 45 пациентов (более 6 мес.) у 1 (1.6%) пациента были выявлены значимые рестенозы (более 60%) в месте имплантированных стентов, что потребовало проведение баллонной ангиопластики.

**Вывод.** Рентгенэндоваскулярное лечение больных со стенотическими поражениями двух и более брахиоцефальных артерий является безопасным и

эффективным методом лечения, что обусловлено малой травматичностью, низким процентом осложнений, коротким реабилитационным периодом.

## **СОЗДАНИЕ «НОВОЙ БИФУРКАЦИИ» У БОЛЬНЫХ СО СТЕНОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ. ПОКАЗАНИЯ, ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКИ, БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Покровский А.В., Зотиков А.Е., Краснощёкова Л.С., Адырхаев З.А.,  
Тимина И.Е., Кожанова А.В., Цейтлин Т.В., Пивоварова Е.М.

*ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации,  
г.Москва, Российская Федерация*

**Цель:** Улучшить ближайшие и отдаленные результаты каротидных эндартерэктомий у больных с пролонгированными бляшками во внутренней сонной артерии.

**Материалы и методы:** Всего в период с 2008 по 2017 в институте хирургии им. А.В. Вишневского выполнено 1723 каротидных эндартерэктомий. Из них 191 (11,08%) КЭАЭ с формированием «новой бифуркации».

Показаниями к выполнению данной техники каротидной эндартерэктомии являются:

1. Бляшка распространяющаяся во внутренней сонной артерии на протяжении более 4 см.
2. Флотация фрагментов интимы после эверсионной ЭАЭ (альтернатива протезирования).
3. Сомнения в адекватности выполненной эверсионной ЭАЭ.

Особенности техники выполнения этой операции заключаются в рассечении ВСА до неизменной интимы, удаления фрагментов флотирующей интимы при неадекватной ЭАЭ под контролем зрения, рассечении НСА, удалении в открытом поле зрения бляшки из НСА и наложении анастомоза, тем самым поднимая место деления ОСА вверх.

Контроль толерантности головного мозга к ишемии проводился:

В тех случаях, когда больной не толерировал к пережатию сонной артерии, мы предпочитали выполнять классическую КЭАЭ с пластикой заплатой в условиях внутрипросветного шунтирования. Однако у больных с извитостью ВСА и пролонгированным стенотическим поражением ВСА мы использовали методику «новой бифуркации» в условиях ВПШ. Общее число таких операций составило 20 (10, 47%).

**Результаты:** Общая частота ОНМК у пациентов с эКЭАЭ с формированием «новой бифуркации» в ближайшем послеоперационном

периоде составила 1% (2 пациента), летальных исходов-0,5%( 1 больной). Следует отметить, что операция экЭАЭ с формированием «новой бифуркации» требует более дистальной мобилизации ВСА и НСА. Кроме этого длительность пережатия ВСА при этой методике выше.

Средняя длительность пережатия составила-  $39,8 \pm 12,3$  мин. Средняя длина анастомоза составила  $32,1 \pm 9,7$  мм. Наибольшая длина анастомоза составила 70 мм, в тех случаях, когда мы использовали методику капюшона из ОСА с рассечением ВСА и НСА. У некоторых больных НСА отсекалась до ветвей 4-5 порядка, при этом уровень бифуркации поднимался на 3-4 см вверх.

**Вывод:** Методика экЭАЭ с формированием «новой бифуркации» может служить хорошей альтернативой протезированию у больных с пролонгированными бляшками во ВСА и у больных с неадекватной ЭАЭ.

## РОЛЬ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА СОСУДАХ БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО СТВОЛА

РАСУЛОВ У.А.<sup>1</sup>, БАРАТОВ Б.И.<sup>1</sup>, САБИРОВ Д.Р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>-Центральный военный клинический госпиталь МО РУ,

<sup>2</sup>-Военно-медицинский факультет при ТМА,

г.Ташкент, Узбекистан

Хирургическое лечение пациентов с атеросклеротическим поражением артерий брахиоцефального ствола даёт лучшие результаты, чем консервативная терапия. Тем не менее, консервативная терапия является существенным дополнением к адекватному лечению больных с этой патологией как в предоперационном, так и в послеоперационном периоде

**Цель исследования:** изучить эффективность диспансерного наблюдения больных, выписанных из стационара после реконструктивных операций на сосудах брахиоцефального ствола.

Задача исследования: провести сравнительный анализ состояния двух групп больных после реконструктивных операций на сосудах брахиоцефального ствола по уровню летальности и повторных инсультов в зависимости от качества послеоперационной реабилитации и диспансерного наблюдения.

**Материал и методы:** Через 3 месяца после операции на артериях брахиоцефального ствола, удалось вызвать на обследование 51 больных. По признаку соблюдения послеоперационного режима, выполнению врачебных назначений эти больные были разделены на 2 группы.

Первая группа состояла из 32 больных. Все больные этой группы вскоре после операции находились на амбулаторном наблюдении у ангиохирурга, соблюдали послеоперационный режим, выполняли врачебные назначения. В дальнейшем эти больные через 6, 12 и 24 месяца проходили обследования, включающие ЭКГ, УЗДГ, гемореологические и гемокоагуляционные показатели, липидный и углеводный спектр. Дважды в год больные проходили курс консервативной терапии.

Вторую группу (контрольную) составили 19 больных, которые после выписки из стационара по разным причинам (чаще иногородние) у ангиохирурга регулярно не наблюдались, обращались к врачу по мере возникновения осложнений. 8 человек не получали никакого медикаментозного лечения, остальные не регулярно принимали аспирин. Никаких реабилитационных мероприятий больным не проводили. По видам проведенной операции и исходному состоянию на момент выписки из стационара больные обеих групп были сопоставимы.

**Результаты:** В первой группе двум больным (6,3%) через 1 и 1,5 года была выполнено повторное вмешательство на ранее оперированных сосудах в связи со стенозом в зоне сосудистого анастомоза. У 2 пациентов (6,3%) в течение 2 лет после операции были выполнены операции на коронарных артериях (у 1 больного - стентирование ПМЖВ, у 1 - АКШ). У трёх больных (9,4%) отмечалось острое нарушение мозгового кровообращения. Результаты лечения: хороший - у 30%, удовлетворительный - у 49%, неудовлетворительный - у 21% пациентов. Летальность в группе составила 12,5% (4 больных).

Во второй группе острое нарушение мозгового кровообращения в течении 2х лет после операции наблюдалось у 6 больных (31,6%). В целом, результат лечения в группе оценен, как хороший - у 9%, удовлетворительный - у 17% и неудовлетворительный - у 64%. Летальность в группе составила 36,8% (7 больных). Основной причиной летальных исходов в обеих группах были острый инфаркт миокарда (57,1% - 4 случая) и инсульт (42,9% - 3 случая).

Таким образом, в группе больных, не получивших систематического контроля и терапии, положительный результат лечения через 2 года получен лишь у 26% пациентов. В то же время, в группе пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении с адекватной антитромботической профилактикой, через 2 года после операции положительный результат получен у 79% больных, т.е. удалось повысить этот показатель на 53% и на 24,3% снизить летальность по сравнению с контрольной группой.

**Выводы:** 1) у больных, перенесших реконструктивную операцию на сосудах брахиоцефального ствола целесообразно проведение полноценной послеоперационной реабилитации и активного диспансерного наблюдения

2) Активное диспансерное наблюдение в течение 2 лет после реконструктивных операций на сосудах брахиоцефального ствола позволило

на 53% повысить число положительных результатов лечения и на 24,3% снизить летальность.

## **ОЦЕНКА СТЕПЕНИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СОСУДИСТО-МОЗГОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

РАХИМБАЕВА Г.С., АТАНИЯЗОВ М.К.

*Ташкентская Медицинская Академия,  
г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель исследования:** Изучить оценку степени качества жизни и реабилитационного потенциала больных перенесших каротидную эндартерэктомию (КЭАЭ).

**Материал и методы:** Нами обследовано 221 больных, с III, IV степенью хронической сосудисто - мозговой недостаточности (ХСМН), которые имели одностороннюю гемодинамически значимое стенозирующее поражение сонных артерий (более 60%).

Больные были разделены на две группы. Из них I группу (основная группа) включены 107 больных с гемодинамически значимым стенозирующим поражением сонных артерий с III, IV степенью ХСМН по классификации А.В. Покровского (1979г.) которым была выполнена открытая каротидная эндартерэктомию (КЭАЭ) в отделении ангионеврологии 2-й клиники Ташкентской медицинской академии. Во II группу (группа сравнения) включены 114 больных с III, IV степенью ХСМН, которые прошли курс консервативной терапии в отделении неврологии 1-й клиники Ташкентской медицинской академии. Из них было 56,4% мужчин и 43,6% женщин. Возраст больных в обеих группе варьировал от 41 до 72 лет; средний возраст составил  $56,5 \pm 1,1$  лет.

Все больные наблюдались в динамике через 3, 6 и 12 месяцев в 1- и 2 – клиниках Ташкентской Медицинской Академии. Для определений качества жизни больных с III и IV степенью ХСМН обеих группах нами была использована опросник EuroQol – 5D (EQ-5D). А также динамика показателей реабилитационного потенциала больных с ХСМ, реабилитационный потенциал имеет 4 уровня оценки: 4- высокий, 3- средний (или удовлетворительный), 2-низкий и 1- практически отсутствует.

При общей оценке реабилитационного потенциала решающее значение имеет прогностическая оценка возможного исхода реабилитации на высшем социальном уровне.

**Результаты:** Показатели КЖ больных с III и IV степенью ХСМН обеих групп в динамике через 3, 6 и 12 месячного периоде представлено в таблице № 1.

Таблица. №1.

Группы	Опросник EuroQoL – 5D (от 5 до 15 баллов)			
	до	через 3 месяцев	через 6 месяцев	через 12 месяцев
<b>III степень ХСМН (ДЦЭ)</b>				
I гр (n=64)	8,8±0,23	8,2±0,23	7,1±0,22***,^^	6,3±0,19***,^^^
II гр (n=59)	9,4±0,18	9,1±0,21	8,4±0,31**,^^	8,1±0,32***,^^^
* - достоверно по сравнению с показателями до ***-P<0,001 ^ - достоверно по сравнению с показателями 3 месяца ^^ - P<0,01; ^^ - P<0,001				
<b>IV степень ХСМН (ИИ)</b>				
I гр (n=43)	11,3±0,31	10,2±0,34*	8,5±0,34*,^^	7,8±0,40***,^^^
II гр (n=55)	13,1±0,38	12,6±0,31*	12,4±0,41*,^^	12,4±0,44**,^^^
* - достоверно по сравнению с показателями до *-P<0,05; ***-P<0,001 ^ - достоверно по сравнению с показателями 3 месяца ^^ - P<0,01; ^^ - P<0,001				

По результатам исследования больных с III и IV степенью ХСМН обеих групп на фоне лечения индекс уровня реабилитационного потенциала было следующим (таблица №2).

Таблица. №2.

Группы	Уровень реабилитационного потенциала (от I до IV)			
	I (отсутствие РП)	II (низкий РП)	III (средний РП)	IV (высокий РП)
<b>III степень ХСМН (ДЦЭ)</b>				
I гр (n=64)	-	7,4±0,12	23,8±0,11***,^^	32,8±0,10***,^^^
II гр (n=59)	-	21,9±0,14	16,7±0,17**,^^	20,4±0,19***,^^^
* - достоверно по сравнению с показателями до ***-P<0,001 ^ - достоверно по сравнению с показателями 3 месяца ^^ - P<0,01; ^^ - P<0,001				
<b>IV степень ХСМН (ИИ)</b>				
I гр (n=43)	5,3±0,21	9,2±0,14*	15,8±0,24*,^^	12,7±0,10***,^^^
II гр (n=55)	17,2±0,28	24,2±0,11*	7,2±0,41*,^^	6,4±0,44**,^^^
* - достоверно по сравнению с показателями до *-P<0,05; ***-P<0,001 ^ - достоверно по сравнению с показателями 3 месяца ^^ - P<0,01; ^^ - P<0,001				

Как видно из таблиц у больных с ХСМН - III стадии высокий уровень РП наблюдалось у 32,8%, средний уровень РП у 23,8% и низкий уровень РП

у 7,4% больных I группе. Во II группе высокий уровень РП наблюдалось у 20,4%, средний уровень РП у 16,7% и низкий уровень РП у 21,9% у больных с ХСМН - III стадии. В обеих группах отсутствия РП не одного больного не наблюдалось.

У больных с ХСМН - IV стадии высокий уровень РП наблюдалось у 12,7%, средний уровень РП у 15,8%, низкий уровень РП у 9,2% и отсутствия РП наблюдалось у 5,3% больных I группе. Во II группе высокий уровень РП наблюдалось у 6,4%, средний уровень РП у 7,2%, низкий уровень РП у 24,2% и отсутствия РП наблюдалось у 17,2% больных с ХСМН - IV стадии.

**Вывод.** Операция каротидная эндартерэктомия улучшает качество жизни и реабилитационного потенциала пациентов на высоком уровне до 45,5% случаев и в среднем уровне до 39,6% случаев.

## СТЕНТИРОВАНИЕ СОННЫХ АРТЕРИИ: РАЗЛИЧИЯ В ПРИМЕНЕНИИ ОТКРЫТЫХ ИЛИ ЗАКРЫТЫХ СТЕНТОВ У ПОЖИЛЫХ?

СЕТТЕМБРИНИ А., МАЗЗАКАРО Д., МОДАФФЕРИ А., РИГХИНИ П.,  
МАЛАКРИДА Г., СЕТТЕМБРИНИ П., НАНО Г.

*Университет Милана, Милан, Италия*

**Введение.** Мы проанализировали наш опыт стентирования сонной артерии (CAS) у пациентов старше 75 лет, у которых применялись открытые или закрытые стентами. Цель нашей работы - оценить, существуют ли различия между двумя группами в оценке клинических исходов, неврологических нарушений и выживания.

**Материал и методы.** CAS, последовательно проводившиеся с марта 2000 года и декабря 2016 года у пожилых пациентов, были тщательно проанализированы. Мы разделили их на две группы: закрытые стенты (группа А) и открытые стенты (группа В). Наблюдались периоперационные и долгосрочные исходы (смерть, основные цереброваскулярные и сердечно-сосудистые нарушения, рестеноз стента).

**Результаты.** Мы собрали 429 CAS, 259 (60,37%) мужчин со средним возрастом 79 лет (диапазон 77-82). Группа А - 247 (57,98%) пациентов, 142 (33,3%) в группе В. Остальные 40 пациентов с гибридными стентами или просто баллонная дилатация. В периоперационный период у нас не было летальных исходов, но у 2 пациентов (0,8%) в группе А наблюдалась транзиторная ишемическая атака (ТИА) из-за тромбоза стента, у 2 пациентов (1 на группу) был ипсилатеральный инсульт, а у 8 пациентов был ТИА (3 в группе А и 5 в группе В). Медианное наблюдение составило 686 дней (267-1299 дней в IQR). Свобода от осложнений через 12, 36 и 60 месяцев составила

99,4 ± 0,5%, 97 ± 1,5% и 90,08 ± 4,3% соответственно. Выживаемость через 12, 36 и 60 месяцев составляла 77,4 ± 7,5%, 51,6 ± 8,9% и 16,1 ± 6,6% соответственно.

**Вывод.** Наши данные показывают CAS как безопасную процедуру также для людей старше 75 лет с точки зрения периоперационных и долгосрочных осложнений и церебральных событий без какой-либо существенной разницы между различными типами стентов. Требуются дальнейшие исследования, чтобы определить разницу у симптомных пациентов.

## **КАРОТИДНАЯ ОПУХОЛЬ: ВЫЗОВ ТОЛЬКО ДЛЯ СОСУДИСТЫХ ХИРУРГОВ?**

СЕТТЕМБРИНИ П.

*Университет Милана, Милан, Италия*

Опухоль каротидного тела (ОКТ) представляет собой редкое новообразование, происходящее из клеток параганглия каротидного тельца, близкого к бифуркации сонной артерии. ОКТ часто доброкачественные, с очень низким уровнем злокачественной эволюции. Основными причинами признаются хроническая гипоксия (например, ХОБЛ или большие высоты) и мутации в чувствительных к кислороду генах (например, SDH-D), хотя существует несколько случаев спорадических форм без очевидной причины. В 10% случаев ОКТ являются двусторонними.

ОКТ обычно присутствуют на боковой поверхности шеи, обнаруживаются пациентом. Некоторые пациенты сообщают о пульсоподобном ощущении, головной боли, а иногда и изменениях голоса и головокружении. Симптомы, вызванные эндокринными продуктами опухоли, редки. Дуплексное сканирование эффективно при постановке диагноза, но ангиография и КТ или МРТ являются обязательными для планирования правильного хирургического подхода. Полная резекция рекомендуется из-за риска локальных осложнений, связанных с размером опухоли и небольшим, но определенным риском развития злокачественных новообразований.

Роль предоперационной эмболизации, проводимой для уменьшения васкуляризации и размера ОКТ, все еще обсуждается: хотя она может способствовать хирургической резекции, в некоторых случаях она не снижает скорость интраоперационных (кровооточащих) и послеоперационных (повреждение ЧМН) осложнений.

Хирургический подход зависит от участия нейрососудистых структур, смежных с опухолью (классификация: I, II или III классов по Шамблину) и распространения.

Стандартный шейный подход обычно используется для небольших опухолей, в то время как трансмандибулярный интратемпоральный подход или двойная остеотомия мандибулы - это инвазивные методы, предназначенные для пациентов с ОКТ, которые распространяются на основание черепа. Объемные ОКТ часто требуют резекции части внутренней сонной артерии, которую можно реконструировать с помощью венозных или протезных (лучше!) трансплантатов.

Хирургия - лучший выбор, чтобы избежать сосудистых и нервных осложнений ОКТ, хотя это обременено значительными крупными (ТИА, инсульт) или незначительными (шейная гематома, обратимая нервная травма) осложнениями.

Лучшие результаты в определении тактики ОКТ получаются благодаря сотрудничеству различных специалистов, таких как интервенционный радиолог, отоларинголог, челюстно-лицевой и сосудистый хирург.

## **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННОЙ АРТЕРИИ И ИПСИЛАТЕРАЛЬНОЙ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ**

СОБИРОВ Ж.Г., БАХРИТДИНОВ Ф.Ш.

*Отделение сосудистой хирургии и трансплантации почки,  
Республиканский специализированный научно-практический медицинский  
центр хирургии им. Акад. В.Вахидова, г.Ташкент, Узбекистан.*

**Цель:** Проанализировать результаты хирургического лечения пациентов с сопутствующим атеросклеротическим поражением сонной артерии и ипсилатеральной подключичной артерии.

**Материал и методы.** В статье проанализированы результаты хирургического лечения 112 (100%) пациентов с комбинированными ипсилатеральными окклюзионно-стенотическими поражениями сонных и подключичных артерий с 2003 по 2013 гг. Пациенты мужского пола составляли 86%. Были диагностированы: хроническое сердечно-сосудистое поражение; (32,1%), ТИА в 37 (33,1%), энцефалопатии у 12 (10,7%) и инсульт в анамнезе у 27 (24,1%). Пациенты были разделены на две группы, 1-группа состоит из 89 (18%) пациентов, которым в первую очередь была выполнена каротидная эндартерэктомия и реконструкция подключичной артерии в две стадии. 2-группа состоит из 23 (18%) пациентов, которые одновременно выполняли реконструкцию сонных и подключичных артерий.

**Результаты.** Автоматическая регуляторная реакция мозга у 23 (20,53%) была меньше 5 мм/с, у 52 (46,47%) было от 5 до 14 мм/с, а у 37 (33%) было выше 15 мм/с. У 1-й группы были выполнены: эверсионная каротидная

эндартерэктомия -66 случаев, классическая каротидная эндартерэктомия -18, реимплантация подключичной артерии в сонную -25 и каротидно-подключичное шунтирование -57.

У пациентов 2-й группы было выполнено; 7- каротидных эндартерэктомий и реимплантации подключичной артерии в сонную, в 17 случаях каротидная эндартерэктомии из сонной артерии, рекомендованные нами. В послеоперационном периоде осложнения были у 4-больных 1-й группы с 1-летальным исходом, во 2-й группе 1-инсульт после операции каротидной эндартерэктомии и реимплантации подключичной артерии в сонную артерию.

**Выводы.** У пациентов со стенозом сонной артерии и ипсилатеральной подключичной артерии могут выполняться эндоваскулярные операции. Если есть стеноз сонной артерии и окклюзия ипсилатеральной подключичной артерии, мы рекомендуем каротидную эндартерэктомиию и каротидно-подключичное шунтирование.

## **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СО СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ СОННЫХ АРТЕРИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

Султанов Н.М., Хамидов Б.П., Дадамьянц Н.Г., Ким Д.Л.,  
Муминов Ш.М., Баходирханов М.М.

*Республиканский Научный Центр Экстренной Медицинской Помощи,  
г.Ташкент, Узбекистан*

Ишемический инсульт – это тяжелое заболевание, имеющий высокий процент летальности и инвалидизации больных. Уже доказано, что каротидная эндартерэктомия (КЭ), является эффективным методом лечения у пациентов, склонных к инсульту. С другой стороны пока еще нет проспективной оценки клинического применения ее у больных с состоявшимся инсультом в остром периоде заболевания. Если основной целью плановой КЭ является профилактика острых инсультов, то в экстренных и неотложных случаях у пациентов с нестабильной неврологической клиникой первостепенной задачей считается устранение источника постоянной тромбоэмболии и/или восстановление перфузии в зоне ишемии.

**Цель исследования:** Провести анализ ближайших результатов – каротидной эндартерэктомии, у больных со стенотическими поражениями сонных артерий в остром периоде ишемического инсульта.

**Материал и методы.** С 2004 по 2015 гг. в отделении сосудистой хирургии РНЦЭМП МЗ РУз обследовано и оперативно 322 больных из них в

острой стадии ишемического инсульта 71. Мужчин было 51 (71,8%), женщин – 20 (28,2%). Средний возраст больных составил  $60,7 \pm 2,6$  лет (от 45-72 лет).

Показания к оперативному вмешательству определяли на основании данных цветного дуплексного сканирования и МСКТ - ангиографии, при которых оценивали степень стеноза внутренней сонной артерии (ВСА), эмбологенность, протяженность атеросклеротической бляшки, учитывали толерантность головного мозга к ишемии. Степень оценки неврологического статуса определяли по шкале Ранкина.

Все больные поступили неврологическое в отделение. После осмотра и обследования у 9 (12,7%) диагностировано ПНМК по типу ТИА, у 39 (54,9%) острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), у 23 (32,4%) – повторный ишемический инсульт (ИИ).

Операции выполнялись при выявлении стеноза более 70% или гемодинамически значимой патологической извитости ВСА; очаг инфаркта мозга, занимающий менее 3 см.

Кроме того, дополнительным показанием к оперативному лечению явилось наличие в просвете сонных артерий эмбологенных бляшек или флотирующего тромба ВСА.

Время от начала заболевания до проведения операции составило от 2-х до 18 суток.

В 3 (4,2%) случаях была произведена классическая каротидная эндартерэктомия, еще в 4 (5,6%) случаях она дополнялась удалением флотирующего тромба. У 44 (62%) пациентов применялась эверсионная КЭ. У 14 (19,7%) больных была выполнена операция открытая КЭЭ с вставкой из заплаты «Gore-tex» или «Vascutek», у 6 (8,5%) больных пластика НСА.

**Результаты.** В раннем послеоперационном периоде у 2 (2,8%) больных был ишемический инсульт. Временная нейропатия черепно-мозговых нервов отмечена у 2 (2,8%) больных. Кровотечение, потребовавшие повторного вмешательства, было у 1 (1,4%) пациента, что было связано с резким повышением артериального давления, на фоне приема аспирина и не имело явного источника. К моменту выписки из стационара регресс неврологической симптоматики отмечен у 59 (83,1%) пациентов. Из 21 (29,6%) больного с III балами на шкале Ранкина в послеоперационный период I бал был у 3 (10,7%), II – у 25 (89,3%) больных. У 33 (46,5%) больных с IV балами по шкале Ранкина I – бал стал у 1 (3,43%), II – у 13 (39,4%), III – у 16 (48,5%), IV – у 1 (3,43%), V – у 1 (3,43%) больного. У 2 больных этой группы был диагностирован повторный ишемический инсульт. В 1 случае в вертебробазиллярном бассейне во втором на стороне интереса. У 8 (11,3%) больных до операции было V балов по шкале Ранкина, из них в послеоперационном периоде III бала стало было у 7 (87,5%), и IV - у 1 (12,5%) больного.

**Вывод.** Таким образом, при выявлении гемодинамически значимых стенозирующих поражений экстракраниальных сосудов у больных с 2 и 3 балами по шкале Ранкина выполнения каротидной эндартерэктомии в остром

и раннем периоде возможно. У больных с 4 балами по шкале Ранкина выполнение операции целесообразно после 3-4 х недель после ОНМК.

## ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Суннатов Р.Д.<sup>2</sup>, Юлбарисов А.А.<sup>1</sup>, Алиджанов Х.К.<sup>1</sup>, Ахматов О.М.<sup>1</sup>,  
Муминов Р.Т.<sup>1</sup>, Ганиев Д.А.<sup>2</sup>, Джалилов А.А.<sup>1</sup>, Цай В.Э.<sup>2</sup>, Нурматов Д.Х.<sup>1</sup>,  
Тошпулатов Ш.<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>-Республиканский специализированный центр хирургической  
ангионеврологии, г.Ташкент, Узбекистан*

*<sup>2</sup>-Кафедра факультетской и госпитальной хирургии №1, Ташкентская  
Медицинская Академия, г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель исследования:** оценка клинических и нейропсихологических особенностей когнитивных расстройств у пациентов с атеросклеротическим стенозом внутренней сонной артерии (ВСА) и оценка их динамики после проведения каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ).

**Материал и методы.** Проанализированы результаты диагностики и лечения 56 больных с различной степенью хронической сосудисто-мозговой недостаточностью (ХСМН). Все больные имели гемодинамически значимый стеноз сонных артерии (более 70%) и различную степень когнитивных нарушений. Из 56 больных мужчин было 37 (66,1%), женщин – 19 (33,9%). Средний возраст больных составил 62,1±4,2 лет. Среди сопутствующих заболеваний ИБС наблюдалась у 72% больных, 16,2% больных ранее перенесли инфаркт миокарда, артериальная гипертензия имела у 68,5% больных, сахарный диабет – у 15,7%. Всем больным была выполнена КЭАЭ в Республиканском специализированном центре хирургической ангионеврологии.

Каждый больной осматривался неврологом, окулистом, эндокринологом и сосудистым хирургом. Методы до и после операционного обследования включали дуплексное сканирование (ДС) экстракраниальных сосудов и транскраниальное дуплексное сканирование (ТКДС) интракраниальных артерий для определения степени стеноза и линейной скорости кровотока (ЛСК). До операции, через 1 месяц после КЭАЭ и через 6 месяца у больных проводили следующие исследования: определение показателей когнитивного дефицита по международной шкале MMSE и показателей ТКДС. При ТКДС изучали ЛСК в СМА, ПМА, ЗМА.

**Результаты исследования:** До операции у больных по шкале MMSE средний балл составил  $18,4 \pm 0,64$ ; через 1 месяц после КЭАЭ средней балл составил  $22,4 \pm 0,78$ . Через 6 месяц  $26,4 \pm 0,54$ .

До операции у больных при ТКДС на оперированной стороне ЛСК в ПМА составляла  $43,12 \pm 3,7$  см/сек, в СМА –  $55,4 \pm 2,1$  см/с, в ЗМА –  $50,7 \pm 1,4$  см/с. Через 1 месяц после реконструктивной операции в динамике ЛСК в ПМА повысилась до  $51,1 \pm 2,4$  см/сек, в СМА –  $65,2 \pm 4,7$  см/сек, в ЗМА –  $64,6 \pm 2,3$  см/сек. Через 6 месяц после повторного осмотра в динамике ЛСК в ПМА повысилась до  $62,3 \pm 2,3$  см/сек, в СМА –  $79,1 \pm 6,3$  см/сек, в ЗМА –  $72,3 \pm 3,7$  см/сек.

Также отмечалось снижение периферического сопротивления в результате нормализации тонусов сосудов головного мозга.

**Выводы.** 1. У больных с ХСМН на фоне стенозирующих поражений магистральных артерии головы, нарушаются когнитивные функции.

2. Проведение операции КЭАЭ и нейрометаболической терапии в значительной мере уменьшает выраженность когнитивного дефицита по данным шкале MMSE, улучшает качество жизни, снижает риск развития острых сосудисто-мозговых катастроф.

## **ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ КАРОТИДНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В ГРУППЕ БОЛЬНЫХ ВЫСОКОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО РИСКА?**

Фокин А.А.<sup>1,2</sup>, Игнатов В.А.<sup>1</sup>, Владимирский В.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>-ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница»,

<sup>2</sup>-ФГБОУ ВО «Южноуральский государственный медицинский университет»  
Минздрава России,  
г. Челябинск, Российская Федерация

**Цель исследования:** Сравнительно оценить результаты каротидного стентирования (КАС) и каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) в группе больных высокого хирургического риска.

**Материалы и методы:** В исследование включены пациенты, оперированные на сонных артериях на протяжении 2015-2017 г.г. Сформированы 2 группы исследования. В первую группу, 99 человек, включены пациенты, которым по поводу атеросклеротических изменений была выполнена каротидная эндартерэктомия (КЭЭ). Вторая группа, 72 человека, сформирована из пациентов, подвергшихся каротидному стентированию (КАС). Группы сравниваемых больных были сопоставимы по возрасту, полу, степени и характеру поражения внутренней сонной артерии, по перенесенным сосудисто-мозговым событиям, отягачающей

соматической патологии (стенокардия III-IV функционального классов в 100% случаев в обеих группах). Отбор больных на КАС проводился на основании известных критериев высокого хирургического риска для КЭЭ. Они обусловлены анатомическими особенностями сосудов, структурой атеросклеротической бляшки и наличием сопутствующей патологии.

Таблица 1

Критерии высокого хирургического риска у пациентов с каротидными стенозами

Сопутствующая патология и возраст	Анатомические и локальные факторы
<ul style="list-style-type: none"> <li>• инфаркт миокарда (от 24 часов до 30 суток)</li> <li>• сердечная недостаточность III-IV функционального класса (ФК)</li> <li>• стенокардия напряжения III-IV ФК</li> <li>• фракция выброса левого желудочка &lt;30%</li> <li>• необходимость коронарной реваскуляризации (&lt;30 дней)</li> <li>• ишемическая болезнь сердца с 70% стенозом на более чем 2 сосудах</li> <li>• хроническая обструктивная болезнь легких</li> <li>• острая сердечная недостаточность</li> <li>• возраст &gt;70 лет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• высота поражения (выше С2 или ниже ключицы);</li> <li>• контралатеральная каротидная окклюзия;</li> <li>• контралатеральный парез гортанного нерва;</li> <li>• лучевые поражения области головы и шеи;</li> <li>• рестеноз после КЭЭ</li> <li>• тандемный стеноз</li> <li>• трахеостомия или ларингоэктомия</li> <li>• заболевания, ограничивающие подвижность шеи (артрит шейного отдела позвоночника, последствия травмы и тд.).</li> </ul>

Показанием к операции считали наличие асимптомного стеноза одной сонной артерии более 70%, симптомного стеноза одной или обеих сонных артерий более 60% (с признаками микроэмболии сосудов головного мозга, транзиторными ишемическими атаками). В группе КАС симптомных пациентов было 39(54%), асимптомных 33(47%). В группе КЭА симптомных пациентов было 55(55%), асимптомных 44(45%). Асимптомные стенозы выявлялись при обращении пациентов по поводу стенозирующих заболеваний сосудов других локализаций (чаще с ишемической болезнью сердца и критической ишемией конечностей). Обязательным было участие в эндоваскулярной операции анестезиологической бригады, для осуществления медикаментозной седации и коррекции возможных нарушений гемодинамики, возникновения аллергических реакций на вводимые препараты. Во всех случаях КАС применяли системы защиты мозга от дистальной эмболии.

В нашем исследовании использовались противоэмболические фильтры и устройства проксимальной защиты. Устройство проксимальной защиты головного мозга было использовано в 3 случаях. Одновременное

использование устройства проксимальной защиты и противо-эмболического фильтра использовано в 1 случае, т.к. в трехкратных аспиратах оставались элементы атеросклеротической бляшки. Самораскрывающийся нитиноловый стент устанавливался с уровня верхнего края атеросклеротической бляшки ВСА до ОСА. В 67(88%) случаев выполнено прямое стентирование каротидного стеноза. Предилатация была необходима в 9(12%) случаях, когда степень стеноза не позволяла провести стент на системе доставки через измененный сегмент сосуда. Постдилатация устья ВСА и атеросклеротической бляшки проводилась всем пациентам баллонным катетером диаметром 5-7 мм под прикрытием системы защиты мозга от дистальной эмболии. Временная электрокардиостимуляция была применена в 9 случаях у пациентов с тяжелой кардиальной патологией, подтвержденной коронарографией. Обязательным завершающим этапом КАС являлась контрольная ангиография с контрастированием зоны операции и интракраниальных сосудов.

**Результаты** оценивали по: летальности, частоте возникновения неврологических осложнений и острого инфаркта миокарда (ОИМ). Критериями оценки эффективности оперативного вмешательства при КАС служили: восстановление просвета ВСА с возможным остаточным стенозом до 30%, отсутствие диссекции и полное покрытие стентом зоны поражения. Неврологические осложнения - транзиторные ишемические атаки (ТИА), «большой» и «малый» инсульты. Непосредственный ангиографический успех КАС составил 100%. При всех эндоваскулярных операциях удалось добиться адекватного восстановления просвета ВСА и полного покрытия атеросклеротического поражения стентом. На госпитальном этапе частота осложнений в группах КАС и КЭЭ отличалась и составляла 5(6,6%) и 15(15%) соответственно. В группе КЭЭ присутствует такое осложнение, как «повреждение черепно-мозговых нервов», что исключено в группе КАС (табл. 2).

Таблица 2

Характер ранних (до 30 дней) осложнений в группах наблюдения

Осложнения	КАС (n=76)		КЭЭ (n=99)		p
	абс.	%	абс	%	
Всего осложнений	5	6,6	15	15	0,044
Гематома п\о раны	1	1,3	2	2%	0,722
Повреждение черепно-мозговых нервов	-	-	6	6%	0,029
«Большой» инсульт	1	1,3	3	3	0,452
«Малый» инсульт	1	1,3	-	-	0,253
Инфаркт миокарда	2	2,6	3	3	0,876
Смерть	-	-	1	1	0,382
Суммарно (смерть/инсульт/инфаркт)	4	5,26	7	7	0,626

Суммарный показатель серьезных осложнений (смерть/инсульт/инфаркт) в группе КАС на госпитальном этапе составил 4(5,26%) в группе КЭЭ – 7(7%).

Таким образом, в сочетании с обязательным использованием современных систем для защиты мозга от дистальной эмболии КАС позволяет получить чуть лучшие результаты по сравнению с традиционной КЭЭ у больных высокого, прежде всего коронарного риска.

**Выводы:**

1. Каротидная эндартерэктомия и каротидное стентирование имеют высокую эффективность в предотвращении ишемического инсульта.

2. Различия между операциями КАС и КЭЭ в частоте периоперационных и послеоперационных неврологических осложнений статистически значимы по общей сумме осложнений за счет повреждений черепно-мозговых нервов после открытых операций.

3. Показатель серьезных осложнений (смерть/инсульт/инфаркт) несколько выше при проведении операции КЭЭ.

4. Показатель летальности в обеих группах не имеет достоверных различий.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

ХАМИДОВ Б.П., СУЛТАНОВ Н.М., МУМИНОВ Ш.М., ДАДАМЬЯНЦ Н.Г.,  
АБДУРАХМАНОВ А.А., МУБОРАКОВ Ш.Р.

*Республиканский Научный Центр Экстренной Медицинской Помощи,  
г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель исследования:** оценить эффективность и безопасность каротидных эндартерэктомий в остром периоде ишемического инсульта.

**Материал и методы.** С 2004 по 2018 гг. в исследование включены 95 больных оперированные в острой стадии ишемического инсульта в отделении сосудистой хирургии РНЦЭМП МЗ РУз. Мужчин было 73 (76,8%), женщин – 22 (23,2%). Возраст больных колебался от 45 до 72 лет, составляя в среднем  $60,7 \pm 2,6$ .

Показания к оперативному вмешательству определяли на основании данных цветного дуплексного сканирования и МСКТ - ангиографии, на которых оценивали степень стеноза ВСА, протяженность атеросклеротической бляшки, эмбологенность, а также учитывали толерантность головного мозга к ишемии. Каждый пациент наблюдался

совместно с неврологом как до, так и после операции. Показания к операции ставились только после совместного клинического разбора.

Все больные поступали неврологическое отделение клиники в тяжелом состоянии. После осмотра и обследования у 70 (73,7%) диагностировано острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), у 25 (26,3%) – повторный ишемический инсульт (ИИ).

Операции выполнялись при выявлении стеноза ВСА более 65%. Кроме того, дополнительным показанием к оперативному лечению явилось наличие в просвете сонных артерий эмбологенных бляшек 1-2-3 типов (по Gray-Weal и соавт.).

Тяжесть неврологического статуса оценивали по шкалам NIHSS и модифицированной шкале Ренкина. Время от начала заболевания до проведения операции составило от 2-х до 18 суток.

В 4 (4,2%) случаях была произведена классическая каротидная эндартерэктомия. У 54 (57,9%) пациентов применена эверсионная КЭ, которая еще в 6 (6,3%) случаях дополнена удалением флотирующего тромба. У 23 (24,2%) больных была выполнена открытая КЭЭ с заплатой «Gore-tex» или «Vascutek». У 7 (7,4%) больных произведена пластика НСА.

**Результаты.** В раннем послеоперационном периоде у 3 (3,2%) больных был диагностирован ишемический инсульт. Временная нейропатия черепно-мозговых нервов отмечена у 2 (2,1%) больных. Кровотечение, потребовавшее повторного вмешательства, было у 2 (2,1%) пациента, что было связано с резким повышением артериального давления, на фоне приема аспирина и не имело явного источника. К моменту выписки из стационара регресс неврологической симптоматики отмечен у 91 (96,7%) пациентов. Из 39 (41,1%) больного с III балами на шкале Ренкина, в послеоперационном периоде состояние оценено на I бал у 8 (20,5%), на II – у 28 (71,8) больных. У 2 больных из этой группы был диагностирован повторный ишемический инсульт в вертебро – базилярном бассейне, один (1) из них умер. Из 40 (42,1%) больных с IV балами по шкале Ренкина – перешли в категорию I бал - 3 (7,5%), II – 16 (40%), III – 17 (42,5%), IV – 2 (5%) и V – 2(5%) больной. Из 8 (13,1%) больных, у которых до операции было V баллов по шкале Ренкина, в послеоперационном периоде состояние оценено в III бала у 7 (87.5%), и в IV - у 1 (12.5%) больного.

**Вывод:** Таким образом, каротидная эндартерэктомия в ранние сроки после инсульта (менее 2,5 недель), может являться эффективным и безопасным методом вторичной профилактики ишемического инсульта. Требуется дальнейшее изучение эффективности и безопасности предложенного нами метода в сравнении с традиционной медикаментозной терапией и классической КЭ (спустя 3 недели после ИИ).

## **ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ С УЧЕТОМ ОКСИГЕНАЦИИ И МЕТАБОЛИЗМА ГОЛОВНОГО МОЗГА**

ХАМИДОВ Н.Х., УМАРОВ А.А., УМАРОВА С.А., ТОИРОВ Х.К.

*Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии,  
г. Душанбе, Республика Таджикистан*

В РТ увеличивается количество операций на сосудах брахиоцефального ствола, среди которых доминируют каротидные эндартерэктомии, способствующие профилактике первичных и повторных ишемических повреждений головного мозга, снижению смертности, инвалидизации, улучшению качества жизни. И поэтому прогнозирование степени ишемии головного мозга до и после каротидной эндартерэктомии и влияние разных анестезиологических препаратов на регионарную оксигенацию головного мозга приобретает особое значение.

**Цель исследования:** Выбор метода анестезии в лечении больных с атеросклерозом сонных артерий с учетом регионарной оксигенации и метаболизма головного мозга.

**Материалы и методы:** Основу исследования составили результаты оперативного лечения 160 пациентов с атеросклерозом сонных артерий в период с 2016 по 2017 гг. Пациенты сопоставимы по возрасту, полу и риску оперативного вмешательства по классификации ASA. В зависимости от особенностей хирургического лечения были выделены 2 группы. В 1 группе пациентам выполнена эверсионная каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ), во 2 группе – классическая (КЭАЭ) на внутрипросветном временном шунте. В каждой группе пациенты разделены на подгруппы в зависимости от метода анестезии. Из методов анестезии применили эндотрахеальный наркоз (ЭТН) на основе севофлурана и тотальную внутривенную анестезию (ТВВА) на основе пропофола. Методы исследования: компрессионная проба Матаса. Пробу Матаса проводили до операции с применением метода церебральной оксиметрии. Анализировали показатели гемодинамики, биспектральный индекс, церебральную оксиметрию. Определяли кислотно-основное состояние, потребление глюкозы головным мозгом, коэффициент экстракции кислорода ( $O_2ER$ ) артериальной крови и крови оттекающей от головного мозга (луковица внутренней яремной вены со стороны операции).

**Результаты:** Дооперационные исследования регионарной оксигенации коры головного мозга показали снижение регионарной оксигенации коры головного мозга на стороне поражения по сравнению с противоположной стороной. Надо отметить, что при двухстороннем стенозе сонных артерий регионарная оксигенация крови головного мозга была ниже там, где был больший процент стеноза. При проведении компрессионной пробы у больных со стенозами ВСА более 70 % величина снижения  $rSO_2$  была достоверно

больше, чем у больных со стенозами менее 70 %. В 85 % случаях rSO<sub>2</sub> при проведении компрессионной пробы до операции и на этапе пробного пережатия ВСА во время КЭАЭ отличалась не более чем на 1%. Это дает основание для использования церебральной оксиметрии в предоперационном прогнозировании кислородного статуса кортикальных отделов мозга во время операции. При изучении динамики rSO<sub>2</sub> при разных видах анестезии в группе эверсионной КЭАЭ на основе пропофола наблюдались более низкие показатели церебральной оксигенации по сравнению с группой севофлурана. При КЭАЭ под ЭТН на основе севофлурана отмечается большее увеличение экстракции из протекающей крови O<sub>2</sub> по сравнению с ТВВА на основе пропофола во время основного этапа КЭЭ и большее уменьшение экстракции кислорода головным мозгом в постперфузионном периоде, что можно считать одним из признаков эффективности каротидной эндалтерэктомии. При изучении динамики потребления глюкозы при разных видах анестезии и заметно, что более высокий уровень потребления глюкозы при ЭТН на основе севофлурана после начала реперфузии по сравнению с ТВВА на основе пропофола, что свидетельствует о меньшей депрессии окислительного метаболизма в группе севофлурана, что лимитирует ишемическое и реперфузионное повреждение головного мозга. При классической КЭАЭ с применением ВВШ выявлены те же изменения как и при эверсионной КЭАЭ в показателях регионарной оксигенации, метаболизма головного мозга при применении разных видов анестезии

**Выводы:** Анестезия на основе севофлурана в реконструктивной хирургии сонных артерий по сравнению с тотальной внутривенной анестезией на основе пропофола вызывает меньшую депрессию САД, поддерживается более оптимальный уровень мозгового кровотока и метаболизма головного мозга, что позволяет считать её вариантом выбора в данной области сосудистой хирургии.

## **КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ КАРОТИДНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА**

ХАМИДОВ Н.Х., УМАРОВ А.А., УМАРОВА С.А., УСТОБАЕВ С.Р., ТОИРОВ Х.К.

*Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии,  
г. Душанбе, Республика Таджикистан*

**Введение (цели/задачи):** Согласно материалам рабочей группы Европейского общества кардиологов (ESC), предоперационная оценка кардиологического риска (КР) при внесердечных хирургических вмешательствах и оптимизация предоперационного состояния дают возможность улучшить послеоперационные результаты. Цель исследования –

оценить КР в предоперационном периоде у пациентов при каротидном ангиостентировании (КАС) и каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ).

**Материал и методы:** Проведен ретроспективный анализ 48 историй болезни пациентов отделения сосудистой хирургии, которым была оказана хирургическая помощь – КАС или КЭАЭ. Из них мужчин – 32, женщин – 16. Средний возраст –  $61,26 \pm 7,2$  года. Сопутствующая ГБ II стадии наблюдалась в 13 случаях (27,08%), ГБ III стадии – в 21 (43,75%), АГ II степени – в 24 (50%), АГ III степени – в 10 (20,83%), ОНМК в анамнезе – в 19 (39,58%) случаев. ИБС констатирована у 47 пациентов, в том числе СК II – III ФК – у 36 (75%), постинфарктный кардиосклероз – у 9 (18,75%), нарушения ритма сердца высоких градаций – у 8 (16,66%), ИБС + ГБ – у 34 (70,83%). У 7 пациентов (14,58%) в анамнезе было коронарное шунтирование, у 4 – ЧКВ. В 83% случаев было выявлено гемодинамически значимое поражение артериального русла 2 бассейнов (коронарного и церебрального), а в 17 – всех 3-х бассейнов. При оценке КР согласно рекомендации ESC использовался индекс Lee. Также определялась функциональная способность в метаболических эквивалентах (МЭТ).

**Результаты:** Средние значения КР у пациентов, которым было выполнено КАС (n=30), составили 7%. При этом в 60% случаев КР составил 11% ( $s \geq 3$  пунктами). В группе пациентов, которым была сделана КЭАЭ (n=18), средние значения КР также составили 7%. Однако более высокие значения (11%) были в меньшем проценте случаев (38,8%), а КР в 7% наблюдался в большем проценте случаев, нежели в первой группе (КАС). Оценивалась функциональная способность в метаболических эквивалентах. У 50% пациентов (из 48) прогностическое значение предоперационного коронарного резерва в метаболических эквивалентах составило менее 4 МЭТ.

**Вывод:** КАС и КЭАЭ согласно материалов ESC считаются процедурами средней степени риска возникновения сердечных осложнений за 30-дневный период (1 – 5%). В данном исследовании показатель КР составил 7 – 11%. Показатель коронарного резерва в МЭТ был менее 4. Данный факт можно объяснить тем, что КАС и КЭАЭ выполнялись у пациентов с мультифокальным гемодинамически значимым атеросклерозом (2 – 3 бассейна артериального русла).

## **ВЛИЯНИЕ 6-МЕСЯЧНОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ЦЕНТРАЛЬНОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И СОСУДИСТУЮ ЖЕСТКОСТЬ У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

ХАМИДУЛЛАЕВА Г.А., ХАФИЗОВА Л.Ш., БЕКМЕТОВА Ф.М., НИЗАМОВ У.И.

*Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский  
Центр Кардиологии, г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель:** изучить антигипертензивную эффективность и влияние на центральное артериальное давление (ЦАД) и сосудистую жесткость фиксированного препарата Триплиksam, состоящего из периндоприла, индапамида и амлодипина в течение 6-месячной терапии больных эссенциальной гипертонией (ЭГ) высокого риска.

**Материал и методы.** В исследование включены 30 больных ЭГ высокого риска с 2 и 3 степенью АГ, в среднем возрасте  $53.07 \pm 11.9$  лет, продолжительность ЭГ  $11.9 \pm 4.5$  лет. Проводилось офисное измерение АД на плечевой артерии. Определение ЦАД (центрального систолического, диастолического, пульсового артериального давления: ЦСАД, ЦДАД, ЦПАД) и скорости пульсовой волны (СПВ) проводилось системой «SphygmoCor». При СПВ  $> 10$  м/с диагностировали сосудистую жесткость. Всем пациентам назначался препарат Триплиksam в начальной дозе 5/1,25/5 мг для периндоприла, индапамида и амлодипина соответственно, дозы препарата титровались до достижения целевого уровня АД по офисному измерению.

**Результаты.** До начала терапии АД было следующим: САД  $168.11 \pm 15.27$  мм рт.ст., ДАД  $100.77 \pm 9.34$  мм рт.ст. В течение 6-месячной терапии препаратом Триплиksam 100% пациентов достигли целевого уровня САД и 96% - целевого уровня ДАД, в результате АД снизилось до  $123.0 \pm 5.71$  мм рт.ст. для САД и  $77.8 \pm 5.94$  мм рт.ст., для ДАД ( $p=0.0001$ ). Положительная динамика ЦАД выражалась в достоверном снижении ЦСАД (с  $162.94 \pm 24.4$  мм рт.ст. до  $136.78 \pm 13.35$  мм рт.ст.,  $p=0,0001$ ), ЦДАД (с  $95.85 \pm 14.4$  мм рт.ст. до  $86.5 \pm 9.01$  мм рт.ст.,  $p=0,006$ ), ЦПАД (с  $65.6 \pm 22.6$  мм рт.ст. до  $50.43 \pm 13.3$  мм рт.ст.,  $p=0,005$ ). При этом, достоверное снижение маркера поражения сосудов – пульсового АД, как ПАД на плечевой артерии, так и ЦПАД на аорте, характеризовало положительное влияние терапии гипертонии на сосудистую стенку и торможение процессов сосудистого ремоделирования. СПВ, отражающая жесткость артерий также достоверно снизилась до целевых значений: с  $11.18 \pm 2.78$  м/с до  $9.55 \pm 2.12$  м/с,  $p=0.023$ .

**Вывод.** 6-месячная терапия фиксированным препаратом Триплиksam (периндоприл+индапамид+амлодипин) показала высокую антигипертензивную и вазопротективную эффективность с достоверным снижением АД на плечевой артерии, центрального аортального давления, нормализацией периферического и центрального пульсового АД и скорости пульсовой волны – основных маркеров сосудистого поражения и сосудистой жесткости.

## РОЛЬ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

ЮЛБАРИСОВ А.А.<sup>1</sup>, АЛИДЖАНОВ Х.К.<sup>1</sup>, АХМАТОВ О.М.<sup>1</sup>, МУМИНОВ Р.Т.<sup>1</sup>,  
АСРАРОВ У.А.<sup>2</sup>, ГАНИЕВ Д.А.<sup>2</sup>, ДЖАЛИЛОВ А.А.<sup>1</sup>, ЦАЙ В.Э.<sup>2</sup>, НУРМАТОВ Д.Х.<sup>1</sup>,  
ТОШПУЛАТОВ Ш.<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>-Республиканский специализированный центр хирургической  
ангионеврологии, г.Ташкент, Узбекистан*

*<sup>2</sup>-Кафедра факультетской и госпитальной хирургии №1, Ташкентская  
Медицинская Академия, г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель исследования:** изучить результаты каротидной эндартерэктомии под регионарной анестезией у больных с сочетанным поражением сонных (СА) и коронарных артерий (КА).

**Материал и методы:** проанализированы результаты каротидной эндартерэктомии выполненные под регионарной анестезией у 122 пациентов. Из них 48 больных были с сочетанным атеросклеротическим поражением СА и КА, которые получали лечение в отделении ангионеврологии и сосудистой хирургии 2-клиники Ташкентской Медицинской Академии в 2016 г. Пациенты были в возрасте от 41 до 88 лет, средний возраст больных составил  $57 \pm 7,8$  лет. Мужчин было 90 (74%), женщин – 32 (26%). Все больные имели стенотические поражения СА. Из них 54 (44%) пациенты имели различные поражение КА.

Кроме стандартных общеклинических исследований при поступлении всем больным проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование СА (УЗДС), электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭХОКГ), мультислайсная компьютерно-томографическая ангиография (МСКТА) экстра и интракраниальных артерий, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, селективная коронарография (СКГ) и селективная каротидная ангиография (СКА), одномоментная СКГ и СКА. Для определения толерантности ГМ к ишемии всем больным выполнялась компрессионная проба Матаса.

Региональная блокада выполнено стандартно, использовали 50 мл 0.5% раствора бупивикаина. Показаниями регионарной анестезии явилось тяжелое поражение коронарных артерий, и различные сопутствующие и фоновые заболевания. Сопутствующие патологии Хроническая ишемия нижних конечностей-15(12,3%). Сахарный диабет-32(26,3%), Цирроз печени-3(2,5), ХОБЛ-22(18), Артериальная гипертензия-115(94%), Хронический калькулезный холецистит-12(10%), Диафрагмальная грыжа-1(0,8%). Для распределения больных в зависимости от степени хронической сосудисто-мозговой недостаточности (ХСМН) использовали классификацию

А.В. Покровского (1979). I степени-5(4,0%), II степени-25(20,0%), III степени-43(35,0%), IV степени-49(40,0%).

Для распределения больных со стенокардией в зависимости от функционального класса (ФК) стенокардии была использована классификация принятая Канадским обществом кардиологов (The Canadian Cardiovascular Society, 1976г.) При этом ФК I-19(15,6%), ФК II-43 (35,2%), ФК III-45 (36,9%), ФК IV-15 (12,3%).

В 122 больных выполнены различные виды реконструкции сонных артерий.

Классическая каротидная эндартерэктомия с наложением аутовенозной заплаты-49(40%), Эверсионная каротидная эндартерэктомия-37(30%), Резекция ВСА с редресацией и реимплантацией в старое устье-29(24%), Резекция и перевязка ВСА, эндкртерэктомия из ОСА и НСА с наложением аутовенозной заплаты- 7(6,0%), Всего-122(100%).

**Результаты:** Из 122 операций КЭ под регионарной анестезией ни один случай не потребовал перехода на интубацию и общее обезболивание пациента. У 16 (19,5%) пациентов во время интраоперационного пережатия СА возникла неврологическая симптоматика в полушарии оперируемого каротидного бассейна. Далее операция продолжена с установлением временного внутриартериального шунта, в связи с этим неврологический дефицит полностью восстановлен.

В 28 (34%) случаях требовалось дополнительное обезболивание. В 2 (2,4%) случаях во время каротидной эндартерэктомии развился малый инсульт.

Применение регионарной анестезии позволило избежать от острого инфаркт миокарда, мерцательной аритмии, трепетания желудочек и предсердия. Учитывая что у 22 (18,0%) больных была диагностирована ХОБЛ, отказ от интубационного наркоза позволил избежать таких частых осложнений раннего послеоперационного периода как госпитальная пневмония и пролонгированная ИВЛ. Инсульт в ипсилатеральной стороне-0,8%, Инсульт в контралатеральной стороне-0%, Инсульт+Летальность-0%, ОИМ-0%.

**Выводы:**

1 Применение регионарной анестезии в каротидной хирургии у пациентов с сочетанным атеросклерозом СА и КА приводит к значительному снижению анестезиологического риска, церебральных, легочных и кардиологических осложнений.

2 Регионарная анестезия дает возможность первым этапом выполнить каротидную эндартерэктомию у больных с коронарной болезнью сердца, с последующей коронарной реваскуляризацией.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОРОТИДНОГО СТЕНТА ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Юлдашев Н.П., Атамуратов Б.Р., Каримов Б.Х., Бекметова Ф.М.

*Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский  
Центр Кардиологии, г.Ташкент, Узбекистан*

**Цель исследования:** оценить эффективность, безопасность и возможности стентирования сонных артерий у пациентов с патологической извитостью общей сонной артерии (ОСА).

**Материал и методы.** С января 2014 года по февраль 2018 года в отделении рентгеноэндоваскулярной хирургии (РЭХ) в РСНПМЦК выполнены у 40 пациентов эндоваскулярные вмешательства на внутренних сонных артериях. Из них с патологической извитостью ОСА составило 15 пациентов (37,5%). Большинство из них были мужчины (66,7%). Возраст пациентов составил от 47 до 77 лет, в среднем  $61,3 \pm 7,7$  года. У 10 больных (80%) анамнезе перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения (НМК), у 5 пациентов (20%) – преходящее НМК. Для оценки параметров каротидного кровообращения проводили триплексное сканирование сонных артерий и селективную ангиографию. При триплексном сканировании сонных артерий отмечалось наличие утолщения интимо-медиального слоя и наличие незначительных признаков атеросклеротического поражения дистального сегмента ОСА и устья ВСА в пределах 20-25%. Патологическая извитость ВСА во всех случаях была представлена деформацией по типу кинкинг. При анализе спектральных кривых в режиме импульсно-волнового доплера прирост систолической скорости выше, чем вдвое принимался за гемодинамически значимую деформацию.

**Результаты.** У всех пациентов технически не удалось канюлировать устья ОСА с помощью направляющего проводникового катетера. Для установки гайд-катетера использовался метод «баллонная поддержка». Для этого каротидный проводник 0,14мм проводился в среднюю треть наружной сонной артерии (НСА). Используя баллонный катетер разных диаметров проводился в просвете НСА и раздувался, в средней от 6 до 8 атм. С помощью поддержки баллонного катетера проводниковый катетер устанавливался в среднюю треть ОСА и выполнялось стентирование внутренней сонной артерии (ВСА) с последующей постдилатацией установленного стента. У всех больных (100%) использовались нитиновые самораскрывающиеся стенты («Acculink» Abbott Vascular, «Protégé Rx» EV3) и фильтры-ловушки («Filterwire» Boston Scientific, «Spider FX» EV3) для защиты от дистальной эмболизации сосудов головного мозга. У пациентов с патологической извитостью ОСА у всех больных достигнут хороший ангиографический и клинический результат. Осложнения в ходе стентирования и в раннем послеоперационном периоде не наблюдались.

**Выводы.** Тщательная подготовка больного к вмешательству с проведением высокотехнологических методов визуализации и эндоваскулярные вмешательства при симптомных стенозах ВСА с патологической извитостью ОСА имеют определенные перспективы. Безопасны для выполнения и, возможно, вносят свой вклад в профилактику ишемического инсульта у данной категории больных.

## **ПРИМЕНЕНИЕ БАЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ И СТЕНТИРОВАНИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Юлдашев Н.П., Каримов Б.Х., Юлдашев Б.А., Атамуратов Б.Р.,  
Мадрахимов Н.К.

*Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский  
Центр Кардиологии, г.Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Общеизвестно, что одной из главных причин, приводящих к инвалидности при сахарном диабете, является синдром диабетической стопы (СДС). СДС – это комплекс патологических изменений периферической нервной системы, артериального и микроциркуляторного русла, представляющих непосредственную угрозу язвенно-некротических процессов и гангрены стопы у больных сахарным диабетом.

Мы изучили ближайшие и отдаленные результаты баллонной ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей у группы пациентов с СДС. Конечной целью лечения было заживление язвенно-некротических дефектов и предотвращение высокой ампутации и профилактика развития критической ишемии нижних конечностей (КИНК) в будущем, поэтому эндоваскулярные вмешательства выполнялись не только пациентам с выраженными трофическими изменениями на стопе, но и тем больным, у которых на момент поступления в стационар кровообращение в стопе было компенсировано.

**Материал и методы:** С марта 2016 по март 2018 года было выполнено 16 эндоваскулярных вмешательств с ишемическим или нейро-ишемическим вариантом СДС. Из них было 10 мужчины и 6 женщин в возрасте от 44 до 77 лет. Длительность заболевания СД в стадии суб- и декомпенсации. Уровень глюкозы крови колебался от 6.8 до 17.2 ммоль/л; мочевины 7.0-18 ммоль/л; креатинина сыворотки крови 112-220 ммоль/л.

Основным показанием для выполнения эндоваскулярного вмешательства являлось наличие гемодинамически значимого стеноза (от 60%) или

окклюзии артерий бедренно-подколенного сегмента и наличие магистрального кровотока хотя бы одной из берцовых артерий. У всех пациентов отмечалось поражение артерий голени от диффузного без гемодинамически значимых стенозов до окклюзии. Степень хронической ишемии конечности оценивали по классификации Фонтейна-Покровского-Кошкина.

В связи с часто встречающимися у данной группы пациентов медиокальцинозом, лодыжечно-плечевой индекс часто оказывался завышенным, поэтому для оценки результатов ангиопластики мы использовали чрескожное определение сатурации кислорода в нижних конечностях до и после вмешательства.

**Результаты:** Непосредственный ангиографический успех отмечался у 16 пациентов (100%). В раннем послеоперационном периоде отмечалось повышение сатурации кислорода в конечности в среднем на 14%, при повторных визитах (через 3,6 и 12 месяцев) у 12 (75%) пациентов сохранялась более высокая сатурация кислорода по сравнению с исходной – в среднем  $7\pm 2$ , у 2 (12%) пациентов через 6 месяцев после вмешательства этот показатель вернулся к исходному уровню, у 2 (12%) выявлено снижение этого показателя.

**Выводы.** Одной из причиной развития критической ишемии у пациентов с СДС является поражение артерий бедренно-подколенного сегмента. Выполнение баллонной ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей при СДС оправдана, так как позволяет сохранить конечность и оставляет возможность для повторного эндоваскулярного вмешательства.

MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

REPUBLICAN SPECIALIZED CENTER  
OF SURGICAL ANGIONEUROLOGY



Materials of the Republican scientific conference

**“MODERN ASPECTS OF  
CHRONIC  
CEREBROVASCULAR  
INSUFFICIENCY”**

October 2-3, 2018  
Tashkent, Uzbekistan

Editorial board:

Sh.I.Karimov (editor-in-chief).

A.A.Irnazarov, A.A.Yulbarisov, Kh.K.Alidjanov, R.T.Muminov, V.E.Tsay

## C O N T E N T S

<i>Abdrakhmanov K.A., Derkembraev Zh.S., Abdiev D.Kh., Dzhumagulova A.S.</i> CLINICAL CHARACTERISTICS AND MANIFESTATIONS OF MULTIFOCAL ATHEROSCLEROSIS IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE OF DIFFERENT AGE GROUPS .....	102
<i>Abdrakhmanov K.A., Derkembraev Zh.S., Abdiev D.Kh., Dzhumagulova A.S.</i> COMBINED ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF CAROTID AND CORONARY ARTERIES: THE CHOICE OF SURGICAL TACTICS WITH THE EVALUATION OF FUNCTIONAL RESERVES OF THE BRAIN .....	102
<i>Abdrakhmanov K.A., Derkembraev Zh.S., Dzhumagulova A.S.</i> ESTIMATION OF HOSPITAL RESULTS OF STRATEGIES FOR SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH COMBINED ACUTE OF CORONARY RUSLE AND INTERNAL SLEEP ARTERIES .....	103
<i>Abdullaeva M.B.<sup>1</sup>, Majidova Y.N.<sup>2</sup>, Raimova M.M.<sup>1</sup>.</i> THE ROLE OF CEREBRAL DISHEMIA IN PATIENTS WITH TRANSIENT - ISCHEMIC ATTACKS IN THE DEVELOPMENT OF ISCHEMIC STROKES .....	104
<i>Abdullaeva M.B.<sup>1</sup>, Majidova Y.N.<sup>2</sup>, Raimova M.M.<sup>1</sup>.</i> THE ROLE OF CAROTID ENDARECTOMY IN THE PREVENTION OF ISCHEMIC STROKE DEVELOPMENT AFTER TRANSIENT ISCHEMIC ATTACKS .....	106
<i>Abdurakhmanov A.A., Obeid M.A., Mashrapov O.A., Sultanov N.M.</i> SIMULTANEOUS AND STAGED REVASCULARIZATION OF COMBINED STENOSES OF CAROTID AND CORONARY ARTERIES ...	107
<i>Abdurakhmanov M.M., Kenzhayev M.L., Musoev T.Ya., Umarov B.Ya.</i> IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH STENOSES OF CAROTID ARTERIES .....	108
<i>Abdurakhmanov M.M., Umarov B.Ya.</i> CORRECTION OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION AFTER CAROTID ENDARTERECTOMY .....	110
<i>Abdurakhmonov S.Sh.</i> ANTI-HYPERTENSIVE EFFICIENCY OF RECONSTRUCTIVE SURGERY OF THE PATHOLOGICAL TORTUOSITY OF THE INTERNAL CAROTID ARTERIES .....	112

<b><i>Aripova N.A.</i></b> MEDICAMENTOUS CORRECTION OF CEREBRAL CIRCULATION IN WOMEN WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN POSTMENOPAUSE PERIOD .....	113
<b><i>Attisani L., Carmo M., Fossati A., Salvati S., Settembrini A., Dallatana R., Settembrini P.</i></b> NEAR-INFRARED SPECTROSCOPY FOR CEREBRAL MONITORING DURING CAROTID ENDARTERECTOMY: SYMPTOMATIC AND ASYMPTOMATIC PATIENTS MIGHT HAVE DIFFERENT THRESHOLDS .....	114
<b><i>Bahritdinov F.Sh., Sobirov J.G.</i></b> DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF VERTEBRAL ARTERIES PATHOLOGY .....	115
<b><i>Bahritdinov F.Sh., Sobirov J.G.</i></b> SCORING OF SEVERITY EXTENTS OF LESIONS IN THE ARTERY BEDS IN PATIENTS WITH COMBINED IMPAIRMENT OF AORTAL ARCH BRANCHES AND LOWER LIMBS' ARTERIES .....	116
<b><i>Bahritdinov F.Sh., Sobirov J.G.</i></b> TYPES OF COMBINED DAMAGE OF AORTA ARC BRANCHES, TERMINAL DEPARTMENT OF ABDOMINATED AORTICS AND ARTERIES OF LOWER EXTREMITIES .....	118
<b><i>Bahritdinova F.A., Khodzhaeva U.Z., Mirkomilov E.M.</i></b> EVALUATION OF EFFICIENCY OF TREATMENT OF RETINAL CENTRAL VEIN OCCLUSION AT PATIENTS WITH SYSTEMIC ATHEROSCLEROSIS .....	119
<b><i>Bekmetova F.M.</i></b> FEATURES OF STIFFNESS OF COMMON CAROTID ARTERIES IN PATIENTS WITH STABLE ANGINA PECTORIS .....	119
<b><i>Bekmetova F.M., Makhkamova N.U., Khashimov Sh.U.</i></b> ASSOCIATION OF ATHEROSCLEROSIS OF CORONARY ARTERIES IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION .....	120
<b><i>Bilalov E.N., Yusupov A.F., Mukhanov Sh.A.</i></b> VIOLATION OF THE HEMODYNAMICS OF CAROTID ARTERIES AS A FACTOR OF THE RISK OF DEVELOPMENT OF AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION .....	121

<b><i>Carmo M., Barbetta I., Bissacco D., Trimarchi S., Catanese V., Bonzini M., Bonardelli S., Settembrini P.G.</i></b> DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A SCORE TO PREDICT LIFE EXPECTANCY AFTER CAROTID ENDARTERECTOMY IN ASYMPTOMATIC PATIENTS .....	123
<b><i>Dadamyants N.G., Muminov Sh.M., Sultanov N.M., Khamidov B.P.</i></b> THE ROLE OF X-RAY DIAGNOSTIC METHODS IN DETERMINING INDICATIONS TO SURGICAL INTERVENTIONS ON CAROTID ARTERIES AT PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE .....	124
<b><i>Fokin A.A.<sup>1,2</sup>, Ignatov V.A.<sup>1</sup>, Vladimirovsky V.V.<sup>1</sup></i></b> IS THE CAROTID STENTING ALTERNATIVE TO CAROTID ENDARTERECTOMY IN THE GROUP OF PATIENTS WITH HIGH SURGICAL RISK? .....	126
<b><i>Golovyuk A.L., Timina I.E., Varava A.B.</i></b> ENDOVASCULAR INTERVENTIONS ON THE BRANCHES OF THE EXTERNAL CAROTID ARTERY IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH NECK CHEMODECTOMES .....	128
<b><i>Ignatenko P., Karpenko A., Starodubtsev V.</i></b> THE NEW TECHNIQUE OF CAROTID ENDARTERECTOMY WITH AUTOARTERIAL REMODELING OF BIFURCATION OF THE COMMON CAROTID ARTERY .....	129
<b><i>Irnazarov A.A., Yulbarisov A.A., Rakhmanov S.U., Adilkhodjaev A.A., Tsay V.E., Djuraeva E.R.</i></b> SURGICAL TACTICS AT PATIENTS WITH TAKAYASU DISEASE OF EXTRACRANIAL VESSELS .....	130
<b><i>Karimov Sh.I., Irnazarov A.A., Yulbarisov A.A., Baklanova T.V., Alidjanov Kh.K., Asrarov U.A.</i></b> THE ROLE OF REGIONAL ANESTHESIA AT PATIENTS WITH COMBINED ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF CAROTID AND CORONARY ARTERIES .....	131
<b><i>Karimov Sh.I., Sunnatov R.D., Irnazarov A.A., Yulbarisov A.A., Asrarov U.A., Alidzhanov Kh.K., Muminov R.T., Akhmatov O.M., Tsay V.E., Djalilov A. A., Nurmatov D.H.</i></b> OUR EXPERIENCE OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH COMBINED ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF CAROTID AND CORONARY ARTERIES .....	133
<b><i>Karimov Sh.I., Sunnatov R.D., Irnazarov A.A., Yulbarisov A.A.,</i></b>	

<b><i>Muminov R.T., Alidzhanov Kh.K., Asrarov U.A., Akhmatov O.M.</i></b> IMPROVEMENT OF TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH BILATERAL DAMAGE OF CAROTID ARTERIES .....	135
<b><i>Karpenko A.A.</i></b> COMPARATIVE EVALUATION OF THE SAFETY OF CORRECTION OF INTERNAL CAROTID ARTERY STENOSIS BY STENTING AND CAROTID ENDARTERECTOMY IN REAL CLINICAL PRACTICE .....	137
<b><i>Kurbanov R.D., Yarbekov R.R., Muradov M.M., Zhalilov A.K., Omonov S.Kh., Sharipov I.M., Ismatov A.A., Vakhidov T.Z., Bekmetova F.M.</i></b> TACTICS OF SURGICAL TREATMENT IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND CONCOMITANT ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF BRACHIOCEPHALIC ARTERIES .....	139
<b><i>Makhkamova N.U., Bekmetova F.M.</i></b> ELASTIC PROPERTIES OF CAROTID ARTERIES IN PATIENTS WITH DISCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY .....	140
<b><i>Niyazova M.B., Khakimov A.A.</i></b> STUDY OF INDICATORS OF CENTRAL HEMODYNAMICS IN ACUTE CORONARY SYNDROME .....	141
<b><i>Nurzhanov A.B., Izyumov D.P.</i></b> FEATURES OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN LEFT HEMISPHERE ISCHEMIC STROKE IN THE ARAL REGION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN .....	142
<b><i>Nurzhanov A.B., Izyumov D.P.</i></b> PECULIARITIES OF NEUROLOGIC AND CLINICAL- PSYCHOLOGICAL STATUS IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND CHRONIC CEREBROVASCULAR INSUFFICIENCY .....	143
<b><i>Omarov A.A., Abdymomunov A.K., Kalzhanov A.O., Baigubekov B.E.</i></b> RESULTS OF STENTING OF CAROTID ARTERIES IN PATIENTS WITH CHRONIC OCCLUSIONS .....	144
<b><i>Omarov A.A., Abdymomunov A.K., Kalzhanov A.O., Baigubekov B.E.</i></b> OUR RESULTS OF SIMULTANEOUS CORONARY STENTING AND CAROTID ENDARTERECTOMY .....	145
<b><i>Omarov A.A., Abdymomunov A.K., Kalzhanov A.O., Baigubekov B.E.</i></b> ENDOVASCULAR TREATMENT OF PATIENTS WITH STENOTIC	

LESIONS OF TWO AND MORE BRAHIOCEPHAL ARTERIES .....	146
<i>Pokrovsky A.V., Zotikov A.E., Krasnoshchekova L.S., Adyrkhaev Z.A., Timina I.E., Kozhanova A.V., Tseitlin T.V., Pivovarova Ye.M.</i> "NEW BIFURCATION" IN PATIENTS WITH STENOSIS OF CAROTID ARTERIES. INDICATIONS, FEATURES OF TECHNOLOGY, SHORT - TERM RESULTS .....	147
<i>Rasulov U.A.<sup>1</sup>, Baratov B.I.<sup>1</sup>, Sabirov D.R.<sup>2</sup></i> THE ROLE OF OUT-PATIENT OBSERVATION AFTER RECONSTRUCTIVE OPERATIONS ON BRACHIOCEFALIC VESSELS .....	148
<i>Rakhimbaeva G.S., Atayanzov M.K.</i> EVALUATION OF THE DEGREE OF QUALITY OF LIFE AND REHABILITATION POTENTIAL OF PATIENTS WITH CHRONIC CEREBROVASCULAR INSUFFICIENCY .....	150
<i>Settembrini Piergiorgio</i> CAROTID BODY TUMOR: A CHALLENGE ONLY FOR VASCULAR SURGEONS? .....	152
<i>Settembrini A., Mazzaccaro D., Modafferi A., Righini P., Malacrida G., Settembrini P., Nano G.</i> CAROTID ARTERY STENTING: ARE THERE DIFFERENCES BETWEEN OPEN OR CLOSED CELL STENTS IN ELDERLY? .....	153
<i>Sobirov J.G., Bakhritdinov V.Sh.</i> SURGICAL TREATMENT OF THE PATIENTS WITH CONCOMITANT ATHEROSCLEROTIC LESION OF THE CAROTID ARTERY AND IPSILATERAL SUBCLAVIAN ARTERY .....	154
<i>Sultanov N.M., Khamidov B.P., Dadamyants N.G., Kim D.L., Muminov Sh.M., Bakhodirkhanov M.M.</i> SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH STENOCHIC DISEASES OF CAROTID ARTERIES IN ACUTE PERIOD OF ISCHEMIC STROKE .....	155
<i>Sunnatov R.D., Yulbarisov A.A., Hasanov V.R., Adilkhodjaev A.A., Ahmatov O.M., Tsay V.E., Djuraeva E.R.</i> SURGICAL TACTICS AT PATIENTS WITH TAKAYASU DISEASE .....	156
<i>Khamidov B.P.<sup>1</sup>, Sultanov N.M.<sup>1</sup>, Muminov Sh.M.<sup>1</sup>, Dadamyants N.G.<sup>2</sup>, Abdurakhmanov A.A.<sup>3</sup>, Muborakov Sh.R.<sup>4</sup></i> EFFICIENCY AND SAFETY OF CAROTID ENDARTERECTOMY IN	

THE ACUTE PERIOD OF ISCHEMIC STROKE .....	
<b><i>Khamidov N.Kh., Umarov A.A., Umarova S.A., Toirov H.K.</i></b>	157
THE CHOICE OF THE ANESTHESIA METHOD IN TREATMENT OF PATIENTS WITH ATHEROSCLEROSIS OF CAROTID ARTERIES WITH THE ACCOUNT OF OXYGENATION AND METABOLISM OF THE BRAIN .....	
<b><i>Khamidov N.Kh., Umarov A.A., Umarova S.A., Toirov H.K.</i></b>	159
CARDIOLOGICAL RISK IN SURGICAL TREATMENT OF CAROTID ARTERIES .....	
<b><i>Khamidullaeva G.A., Khafizova L.Sh., Bekmetova F.M., Nizamov U.I.</i></b>	160
THE EFFECT OF 6-MONTH COMBINED ANTIHYPERTENSIVE THERAPY ON CENTRAL ARTERIAL PRESSURE AND VASCULAR STIFFNESS IN PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION .....	
<b><i>Yuldashev N.P., Atamuratov B.R., Karimov B.Kh., Bekmetova F.M.</i></b>	161
OUR EXPERIENCE OF CAROTID STENTING IN TORTUOSITY OF COMMON CAROTID ARTERY .....	
<b><i>Yuldashev N.P., Karimov B.Kh., Yuldashev B.A., Atamuratov B.R., Madrakhimov N.K.</i></b>	162
APPLICATION OF BALON ANGIOPLASTIC AND STENTING ARTERIES OF LOWER LIMBS IN PROPHYLAXIS AND TREATMENT OF CRITICAL ISCHEMIA OF LOWER LIMBS IN PATIENTS WITH DIABETIC STOP SYNDROME .....	
<b><i>Zotikov A.E., Krasnoshchekova L.S., Adyrkhayev Z.A., Timina I.E., Kozhanova A.V.</i></b>	163
RESULTS OF CAROTID RECONSTRUCTIONS, DEPENDING ON THE METHOD OF OPERATION .....	
<b><i>Zufarov M.M., Mahkamov N.K., Babadzhanov S.A., Iskandarov F.A., Anvarov J.O., Umarov M.M.</i></b>	165
OPTICAL COHERENT TOMOGRAPHY IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE WITH LESIONS OF CAROTID ARTERIES .....	
	166

## **CLINICAL CHARACTERISTICS AND MANIFESTATIONS OF MULTIFOCAL ATHEROSCLEROSIS IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE OF DIFFERENT AGE GROUPS**

ABDRAKHMANOV K.A., DERKEMBAEV ZH.S., ABDIEV D.KH., DZHUMAGULOVA A.S.

*Southern Regional Scientific Center of Cardiovascular Surgery,  
Jalal-Abad, Republic of Kyrgyzstan*

**Aim of study.** Compare the nature of lesions of coronary and brachiocephalic arteries, the content of matrix metalloproteinase-9 (MMP-9), the relative length of telomeres and the rigidity of the vascular wall in patients with stable coronary heart disease (CHD) of different age groups.

**Materials and methods.** The study involved 106 patients (men) with stable angina pectoris of the 1-3 functional class (FC), including 59 young and middle-aged (52 [46,5, 55] years) 1st group and 47 elderly 64 [62, 67] years,  $p < 0.001$ ), the 2nd group. The anamnestic data, the results of coronary angiography, metabolic parameters, the data of the ultrasound of the heart and the BSA, MMP-9, the relative length of the telomeres and the stiffness of the vessels were evaluated.

**Results.** In young and middle-aged patients, the rates of low-density lipoprotein (LDL) and triglycerides (TG), as well as the frequency of obesity and smoking, were significantly increased. According to coronary angiography, single-vessel lesions were more common in young patients, and multivessel lesions in the elderly; the ultrasound (ultrasound) of the heart and the frequency of atherosclerotic lesion of the BCA were not different in groups. The content of MMP-9 as an indirect marker of vascular wall stiffness was increased in both groups, as well as the values of the cardio-Ankle Vascular Index CAVI stiffness marker. The relative length of telomeres was comparable in both groups.

**The conclusion.** The results obtained suggest a rather high incidence of early vascular aging syndrome in young and middle-aged patients, as well as the likelihood of a more severe course of IHD and atherosclerosis in this group of patients.

## **COMBINED ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF CAROTID AND CORONARY ARTERIES: THE CHOICE OF SURGICAL TACTICS WITH THE EVALUATION OF FUNCTIONAL RESERVES OF THE BRAIN**

ABDRAKHMANOV K.A., DERKEMBAEV ZH.S., ABDIEV D.KH., DZHUMAGULOVA A.S.

*Southern Regional Scientific Center of Cardiovascular Surgery,  
Jalal-Abad, Republic of Kyrgyzstan*

**Aim of study.** To develop and introduce into clinical practice the algorithm of surgical tactics in patients with combined atherosclerotic lesions of the coronary and carotid arteries on the basis of determining the functional reserve of perfusion of the myocardium and brain.

**Materials and methods.** The analysis included 68 patients with concomitant atherosclerotic lesions of the coronary and carotid arteries, which assessed the reserve capacities of the myocardium and the brain. Based on the obtained results, the patients were divided into two groups: group 1 (n = 28) - coronary artery bypass grafting and carotid endarterectomy performed simultaneously, and group 2 (n = 40) - carotid endarterectomy was performed on the first stage, and the second - aortocoronary bypass surgery.

**Results.** In patients of the 1st group, the average time of clamping of the carotid artery was  $30.7 \pm 6.1$  minutes. The duration of IR during coronary bypass surgery was  $50 \pm 12.6$  min. Among them, 4 (14.2%) patients had clinical manifestations of encephalopathy. One (3.6%) patient in the early postoperative period had acute cerebrovascular accident (ONMC) on the contralateral side of the CEAE. The average length of hospitalization for one-stage surgical treatment was  $28.2 + 4.7$  days. In patients of the 2nd group, the clamping time of the CA was  $30.2 \pm 5.2$  minutes, and the average duration of the IC during the CABG was  $57 \pm 15.6$  min. In this group in an early postoperative period after performing the second stage of surgical treatment - CABG in one patient (2.5%) acute MI was verified. In 3 (7.5%) patients, clinical signs of encephalopathy were recorded. The average number of days in hospital in the stage-by-stage surgical treatment was  $42.3 \pm 5.1$ .

**Conclusions.** Single-time operations are advisable in patients with a reduced reserve of both coronary and cerebral circulation. The risk of developing cerebral and cardiac postoperative complications is comparable to the results of phased operations. Reduced the period of hospital stay of the patient. The results of the hypoxic test serve as an additional criterion for the decision to impose an internal intra-arterial shunt. This allows to shorten the time of the main stage of carotid endarterectomy and to avoid additional possible complications in the early postoperative period.

## ESTIMATION OF HOSPITAL RESULTS OF STRATEGIES FOR SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH COMBINED ACUTE OF CORONARY RUSLE AND INTERNAL SLEEP ARTERIES

ABDRAKHMANOV K.A., DERKEMBAEV ZH.S., DZHUMAGULOVA A.S.

*Southern Regional Scientific Center of Cardiovascular Surgery,  
Jalal-Abad, Republic of Kyrgyzstan*

**Goal.** To estimate hospital results of four strategies of surgical treatment of patients with combined lesions of the coronary bed and internal carotid arteries (ICA).

**Materials and methods.** Single-center prospective study included 391 patients with hemodynamically significant lesions of the coronary arteries and ICA. All patients were divided into four groups depending on the implemented revascularization strategy: 1) stage-by-stage surgery in the volume of coronary bypass (CABG) with subsequent carotid endarterectomy (CEA) (group CABG - CEA, n = 151, 38.6%); 2) the combined operation of the CS and the CEA (CS - CEA, n = 141, 36%); 3) hybrid revascularization in the volume of percutaneous coronary intervention (PCI) and CEA (group PCI + CEA, n = 28, 7.2%); 4) stage-by-stage surgery in the volume of CEA with the subsequent operation of CABG (n = 71, 18.2%).

**Results.** The average age of patients is  $63.4 \pm 6.9$  (36-83) years. The average surgical risk on the scale EuroScore II in the study sample was  $4.5 \pm 2.4\%$ , while the severity of coronary atherosclerosis according to the SYNTAX scale was  $22.5 \pm 9.4$  points. The vast majority of patients had multiple coronary lesions (n = 361, 92.3%). One in four patients had significant stenosis of the left coronary artery trunk (n = 92, 23.5%). Two-sided stenoses of ICA were diagnosed in 60.1% of patients; 28.1% of patients had a history of acute stroke or TIA. Almost every third patient (29.7%) had diabetes mellitus. The mortality rate in the total sample was 2% (n = 8), with the majority of cases reported in gr. CEA - CS, while in gr. PCI - there were no deaths. Perioperative MI was noted in gr. (N = 2, 1.3%) and CABG + CEA (n = 2, 1.4%), while in the other two groups this complication was absent ( $p > 0.05$ ). The least favorable frequency of acute stroke / TIA was gr. CEA - CS, while in gr. CABG + CEA this complication is noted at the minimum level, while gr. CABG + CEA and PCI - CEA took an intermediate position. The maximum amount of bleeding that required remediastinotomy, noted in gr. CEA - CS (n = 10, 7.1%), while in gr. CABG + CEA this complication was not observed ( $p = 0.04$ ).

**The conclusion.** Patients with combined coronary and carotid lesions are characterized by a high concentration of unfavorable clinical factors and the results of instrumental research methods associated with an unfavorable prognosis and require the implementation of various surgical revascularization strategies. Despite this, hospital results of combined surgical treatment of this group of patients are promising.

## THE ROLE OF CEREBRAL DISHEMIA IN PATIENTS WITH TRANSIENT - ISCHEMIC ATTACKS IN THE DEVELOPMENT OF ISCHEMIC STROKES

ABDULLAeva M.B.<sup>1</sup>, MAJIDOVA Y.N.<sup>2</sup>, RAIMOVA M.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>-*Tashkent State Dental Institute*  
<sup>2</sup>-*Tashkent Pediatric Medical Institute,*  
*Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**The purpose** of our work was the study of cerebral hemodynamics in the diagnosis of transient-ischemic attacks (TIA) and the prediction of subsequent ischemic stroke.

**Material and methods:** 72 patients with TIA (45 men and 27 women) aged 45 to 80 years (mean age  $62.3 \pm 5.1$  years) were included in the study. The comparison group (12 patients) consisted of the same persons age, who underwent ischemic stroke in the early recovery period. The state of cerebral hemodynamics was determined by the method of transcranial dopplerography with hyper- and hypocapnic samples, with the subsequent calculation of the coefficient of vasomotor reactivity.

**Results.** The analysis of the linear velocity of blood flow in the intracranial vessels revealed significant differences in those patients with a TIA frequency of 1 every 6 months compared with a group of patients with ischemic stroke. Closer to the indicators of the group of patients with stroke were the indices in patients with TIA frequency more than 1 time per month. Based on which, we assume that it is in this group of patients that the risk of stroke is highest.

The vasomotor reactivity in patients with TIA was significantly inadequate compared with stroke patients. It is important to note that the lowest differences in the coefficient of vasomotor reactivity in all compared groups were in the basilar basin. This, in our opinion, indicates the greatest susceptibility (predisposition) of this vascular pool to the TIA and explains the great frequent transient ischemia of the brain in the vertebrobasilar basin.

#### **Conclusions:**

1. The severity and variety of clinical symptoms of transient ischemic attacks, as well as their frequency, indicates a greater probability of subsequent ischemic stroke.

2. Reduction of cerebral blood flow in patients with TIA, approaching those in ischemic stroke, revealed by dopplerographic studies, is a risk factor for its development.

3. In the development of stroke after TIA, an important role is played by the state of autoregulation of the cerebral blood flow, the indices of which at a higher frequency of TIA were also approximated to the rates of patients with stroke.

4. The most approximate to the hemodynamic indices of the stroke group were the indices of cerebral blood flow in the vertebrobasilar basin, which confirms the susceptibility of this vascular basin to transient dyshemia.

## THE ROLE OF CAROTID ENDARECTOMY IN THE PREVENTION OF ISCHEMIC STROKE DEVELOPMENT AFTER TRANSIENT ISCHEMIC ATTACKS

ABDULLAeva M.B.<sup>1</sup>, MAJIDOVA Y.N.<sup>2</sup>, RAIMOVA M.M.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>-Tashkent State Dental Institute,  
<sup>2</sup>-Tashkent Pediatric Medical Institute,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan

The study of the issues of stroke prevention is aimed at reducing mortality and disability due to acute forms of cerebrovascular insufficiency. Preventive measures should start as soon as possible after a stroke or TIA. However, the most effective method of preventing stroke is the surgical method, i.e. carotid endarterectomy. Objective: to study the rates of transcranial dopplerography after CEA operation in 30 patients, of which 20 patients with TIA and 10 patients who underwent IS after TIA.

Results and conclusion: The analysis of the indicators was carried out for 30 patients. Of these, 20 patients with TIA (group I) and 10 who underwent AI after TIA (group II). Indications for the operation of CEA in our observations were: the presence of hemodynamically significant stenosis 21 (65.1%), the frequency of TIA 1 times a month 9 (34.9%). Analysis of TCDD in patients with TIA showed high efficacy of this method of treatment. After the operation, there was a positive dynamics of cerebral hemodynamics, which was expressed in the increase of LV in the basins of the middle and anterior cerebral arteries. At the same time, the greatest differences were revealed by the indices of the middle cerebral artery and the best dynamics was noted in the patients of the second group - those who had AI after TIA. So initially LV in this group of patients on average was equal to  $30.8 \pm 2.4$  cm / s, then after the operation this figure was equal to  $43.4 \pm 2.1$ , which corresponded to those in the group of healthy individuals. The dynamics in group I was somewhat smaller, however, and the data of patients after the operation showed a reliable dynamics of the indices. Those. Initially, the LV was  $37.55 \pm 3.05$  cm / s, and after surgery it was equal to  $45.3 \pm 3.0$  and was approaching the healthy group. In addition, in the second group of patients, the dynamics of indices were also recorded in the basin of the anterior cerebral artery. So initially LV in this basin was equal to  $34.15 \pm 2.6$  cm / s, and after the operation it became equal to  $42.7 \pm 3.8$ , i.e. significantly differed from the baseline and was equal to that of the healthy group. Surgical treatment with the method of CEA had an effect on the clinical course of TIA. Clinical neurologic examination showed a significant effectiveness of this method of treatment of TIA. This was expressed, first of all, in reducing the number of patients with signs of transient brain disgammy. In the postoperative period, the dynamics of clinical syndromes of TIA was noted. Analysis after the operational period showed that almost half of the patients for the indicated period of such manifestations of TIA as monocular blindness and optico-

pyramidal syndrome, we did not observe. And such manifestations of TIA as a brachio-fascial syndrome or a syndrome of cortical dysphasia were twice as rare (2.68 and 10.6%, respectively). In our opinion, the safety of these symptoms is not related to the restenosis of the carotid basin, but is caused by the presence of a stenotic process in the intracranial section of the carotid arteries. In connection with this, the restoration of blood flow in the external part of the carotid basin has led to some improvement in the clinical picture of TIA. In addition, there was a shortening of the duration of TIA, which is an indisputable proof of the clinical effectiveness of the method of CEA in the treatment of TIA and primary prevention of stroke.

## **SIMULTANEOUS AND STAGED REVASCULARIZATION OF COMBINED STENOSES OF CAROTID AND CORONARY ARTERIES**

ABDURAKHMANOV A.A., OBEID M.A., MASHRAPOV O.A., SULTANOV N.M.

*Republican Scientific Center of Emergency Medical Care,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Objective:** comparative analysis of immediate results of simultaneous and staged revascularization methods in patients with combined lesions of the coronary and carotid beds.

**Material and methods:** This cohort study included 45 patients operated between 2014 and 2018. Patients were divided into two groups: the first group (group 1) - 20 patients - simultaneous carotid endarterectomy and aorto-coronary bypass on the working heart (off-pump) or under conditions of artificial circulation (on-pump); the second group (group - 2) - 25 patients, staged carotid endarterectomy and aorto-coronary bypass. Both groups were comparable by sex and age, men 14 (70%) and 18 (72%); the mean age was  $67.2 \pm 3.5$  and  $64.3 \pm 2.5$  years in the first and second groups, respectively. In the choice of tactics and the stage of surgical treatment, the criteria were the degree of lesions of the carotid and coronary arteries, as well as the severity of the symptoms. In the postoperative period, the frequency of cardiovascular and cerebral complications and the duration of the postoperative stay in the clinic were evaluated.

**Results:** The main indications for simultaneous operations were the need for myocardial revascularization against the background of a concomitant of more than 70% of the symptomatic (transient episodes of transient ischemic attack and / or transient cerebral circulation) stenosis of the carotid without contralateral lesion-12 (60%) or symptomatic-3 (15%) and asymptomatic more than 50% of bilateral carotid stenosis 5 (25%). During the surgical treatment in the first group, carotid endarterectomy was performed first, then - bypassing the coronary arteries on the working heart (19/95%), in one case (5%) due to unstable hemodynamics, coronary

artery bypass grafting was performed under conditions of artificial circulation. In the second group, in all 25 (100%) cases, the coronary shunting stage was carried out off-pump. The shunting index was 3.6 for the first and 3.4 for the second group.

In the early postoperative period, cerebral circulation disorders were observed in both groups and differed statistically not significantly (1 (5%) - group 1 versus 1 (4%) - group 2,  $p = 0.7$ ). A lethal outcome associated with the development of pulmonary complications against the background of cardiovascular insufficiency was observed in 1 (5%) case in the first group, in the second group of lethal outcomes was not observed. Other cardiovascular and cerebral complications (acute myocardial infarction, cardiac failure, transient ischemic attack, transient cerebral circulation disorders) were not observed in any group of observations. The average duration of the postoperative hospital period was  $8.8 \pm 1.2$  days for the first group; for patients of the second group, a two-fold hospitalization with a total postoperative stay at the clinic was  $13.2 \pm 1.5$ .

**Conclusion:** Thus, staged and simultaneous approaches in the treatment of combined lesions of the carotid and coronary pools do not differ statistically significantly with regard to cerebral and cardiovascular outcomes. The lethality, observed in the group of simultaneous treatment, may be associated with the initially more severe condition of patients in this group.

## IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH STENOSES OF CAROTID ARTERIES

ABDURAKHMANOV M.M., KENZHAYEV M.L., MUSOEV T.YA., UMAROV B.YA.

*Bukhara Medical Institute, Bukhara branch of RSC EMC,  
Bukhara, Republic of Uzbekistan*

The problem of stroke prevention in Uzbekistan takes a special place against a background of a number of other challenges facing medicine. High incidence rates leading to mortality and disability, combined with social consequences and significant material losses at the level of the entire Republic, provide sufficient grounds for determining stroke as a medical and social problem on a national scale. Stroke is a complication that can be effectively prevented and treated. In order to fully understand the true mechanisms for solving the problem, to create an effective system for the prevention and treatment of ischemic strokes associated with chronic cerebrovascular insufficiency, and the active introduction of modern methods of surgical treatment of patients with carotid artery stenoses, Resolution No. 136 of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan of March 14, 2017., " On the organization of the Republican Specialized Center of Surgical Angioneurology ". The Center is entrusted with: performing the functions of the focal point in the field of angioneurology, forming an effective vertical of methodical guidance on

the introduction of modern methods of prevention, diagnosis and treatment of cerebrovascular insufficiency, in the practice of regional medical institutions; coordination of work on training and professional development of angioneurologists, organization of master classes and demonstration operations, teaching lectures and seminars in regional medical institutions. A logical and practical solution to this idea will be the development of a national stroke registry in the Republic of Uzbekistan, with the ongoing analysis of the incidence of chronic cerebrovascular insufficiency, and the creation of a national register for carotid endarterectomy (CE), taking into account patients with transient ischemic attack by type "waiting list" operation, as part of the national program to combat strokes.

Thus, the Republican Center is designed to create an effective system of prevention and treatment of diseases associated with chronic cerebrovascular insufficiency, and introduce modern methods of surgical treatment of patients with carotid artery stenoses.

It is known that the problem of prevention of atherothrombotic complications in general, including ischemic strokes, is interdisciplinary, and to achieve good results, it is extremely important that all specialists, such as cardiologists, neurologists, vascular surgeons, ophthalmologists, general practitioners practice and others.

In agreement with the management, in early 2018. On the basis of the Republican Center of Surgical Angioneurology, an increase in the qualifications of a group of specialists (an angiosurgeon, neuropathologist, anesthesiologist, ultrasound diagnostician, cardiologist, operating medical nurse) from Bukhara branch of RSC EMC was organized. Later, the specialists of the Republican Center, having left for Bukhara, provided practical assistance on the spot to improve diagnosis, identify patients, and have cerebrovascular insufficiency, which requires surgical prevention of ischemic stroke. Director of the Center acad. Karimov Sh.I. had fundamental lecture on the problem of early detection of the inadequacy of cerebral circulation and methods of surgical prevention. Long-term results of CE according to the data of the Republican Center of Surgical Angioneurology and Surgical Clinic of the Tashkent Medical Academy are presented. The next stage was the preparation of patients and specialists of the Republican Center, during a week together with the doctors of the Bukhara branch of RSC EMC, conducted master classes. As a result, more than 15 patients were operated: carotid endarterectomy, with an autovenous patch, patching with prostheses, without and with the use of temporary shunts, an eversion endarterectomy, etc. Only after the last patient was discharged from the hospital the doctors from the Republican Center return to Tashkent. Thus, the work of a team of doctors in the Bukhara branch of RSC EMC, on the surgical prevention of ischemic strokes was established.

It is hoped that with proper use of such approaches, the basis will be created for a more dense practical interaction of doctors of different profiles for the prevention of strokes. To change the situation for the better, more active

professional communication between doctors of different profiles on this problem will help. If possible, vascular surgeons need to hold seminars regularly together with neurologists, cardiologists, ophthalmologists, family doctors with an emphasis on the benefits of CE in comparison with conservative methods in the prevention and treatment of stroke.

## **CORRECTION OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION AFTER CAROTID ENDARTERECTOMY**

ABDURAKHMANOV M.M., UMAROV B.YA.

*Bukhara Medical Institute, Bukhara branch of RSCEMC,  
Bukhara, Republic of Uzbekistan*

**The aim** of the study was to evaluate the value of correction of endothelial dysfunction (ED) after carotid endarterectomy (CE) in chronic cerebrovascular insufficiency (CCVI).

**Material and methods:** The study included 46 patients suffering from CCVI, a 2-3-stage disease according to the classification of Pokrovsky A.V., who were on treatment in the surgical department of the Bukhara branch of RSCEMC, as well as patients under our supervision who underwent CE operation under the conditions of the Republican center of surgical angioneurology. Patients were divided into 4 study groups, depending on the pharmacological drugs that were recommended, with the aim of correcting ED. All patients underwent CE. Patients were prescribed for prevention of ED progression and correction: 1. Sulodexide - having: antithrombotic activity, fibrolytic, antiatherogenic, angioprotective action, 2. Predizin - exerting antihypoxic effect, 3 Duplexer (combination of amlodipine and atorvastatin) having antihypertensive and hypolipemic action and 4. Nortivan - angiotensin II receptor blocker having antihypertensive effect. The control group (44 patients) consisted of patients undergoing CE, but they did not receive drugs affecting the endothelium (retrospective analysis). All groups were comparable in stages of the disease, gender type, age and sex. The choice and dosage of the above drugs was carried out in accordance with the cardiologist. In order to assess the condition of carotid arteries at the site of endarterectomy and carotid vasodilation, ultrasound duplex scanning (UDS) was performed for all patients. The vascular bed was evaluated using a 5.5 to 7 MHz linear sensor (SSI 5000 Sono Scape.). The study was performed at discharge from the hospital, 3 and 6 months after the operation. At UDS were estimated: the thickness of the intima-media layer, intimal hyperplasia, the presence of atherosclerotic plaques and the percentage of stenosis of the lumen of the carotid arteries.

**The result** of an ultrasound in the discharge of a patient from a hospital was considered a control, in comparison with which subsequent studies were carried

out. In the course of the work the following results were obtained. The thickness of the intima-media complex was determined in the area of the plasty of arteries in the immediate vicinity of the mouth of the internal carotid artery. The increase in the thickness of the complex compared with the initial one was regarded as the progression of the atherosclerotic process. The thickness of the intima-media complex at discharge from the hospital was  $1.1 \pm 0.1$  mm. With the progression of atherosclerosis, the thickness of these structures of the artery wall was  $1.5 \pm 0.2$  mm ( $p < 0.05$ ). In 3 months after the operation, in all groups, the carotid arteries on which the endarterectomy was performed functioned. In the control group, 18 (40.9%) patients had ultrasound signs of hyperplastic intima, 8 (18.2%) had signs of progression of atherosclerosis, manifested by an increase in the thickness of the intima-media layer, in 21 (47.7%) patients had no signs characteristic of intimal hyperplasia and progression of atherosclerosis. In the groups of patients where the ED was corrected, less pronounced changes were noted in the zone of CE and plasty of the arteries, caused by a lesser development of intimal hyperplasia. At UDS of endarterectomy zones in patients of the group of patients receiving sulodexide, it was revealed that in 3 (12.5%) patients intimal hyperplasia was up to 1.5 mm high, in 2 (8.3%) patients there was thickening of the intima-media complex, which is regarded as the progression of atherosclerosis. This symptom was approximately the same in all groups, including the control group (14-16%). In the groups taking predisin, duplexer and nortivan, the frequency of intimal hyperplasia was 16%, 11.2%, 24%, which is significantly lower than the control group. After 6 months of follow-up, patients were re-produced with ultrasound of the operated sections of the carotid basins. Correction of ED significantly reduces the incidence of restenosis caused by intimal hyperplasia at the site of endarterectomy and patching. The lowest frequency of intimal hyperplasia was noted in the group of patients who took sulodexide, duplex (11%, 11.5%) as prevention and correction of ED. In the groups of patients taking nortivan and presidin, the number of intima hyperimages and progression of atherosclerosis is almost 2 times lower than in the control group (20.8%, 28%, and 44.7%, respectively). This is important, given the combination of lesions of coronary and carotid basins, the frequency of arterial hypertension and coronary heart disease in patients with atherosclerotic stenoses of carotid arteries (up to 60%), which allows for ED prevention and correction over a long period of time, simultaneously obtaining an antihypertensive effect and achieving compliance patient. According to UDS, the frequency of progression of atherosclerosis 6 months after CE, approximately the same in all groups (from 21% to 24.3%), except for patients who took duplore (8.8%). The process of hypertension of intima and progression of atherosclerosis which can lead to restenosis in the area of surgical interventions can continue for a long time, which should be taken into account in the prevention of this condition and the planning of the strategy of drug therapy.

### **Conclusions.**

1. Pharmacological correction of ED is effective in reducing intimal hyperplasia and progression of atherosclerosis in the zone of CE, which made it

possible to achieve better results of carotid vascular functioning in the study group compared to the control group 6 months after the operation.

2. The need for long-term use of drugs that have antihypertensive, hypolipidemic, antihypoxic, antithrombotic and angioprotective effects allows one-time endotheliotropic therapy to be performed for the required period of time, which is especially important given the high prevalence of coronary heart disease and hypertension in patients with atherosclerosis of carotid arteries.

## **ANTI-HYPERTENSIVE EFFICIENCY OF RECONSTRUCTIVE SURGERY OF THE PATHOLOGICAL TORTUOSITY OF THE INTERNAL CAROTID ARTERIES**

ABDURAKHMONOV S.SH.

*Kashkadarya multidisciplinary medical center,  
Karshi, Republic of Uzbekistan*

**Purpose:** To study the hypotensive effectiveness of reconstructive operations in the pathological tortuosity of the internal carotid arteries.

**Materials and methods.** In the Kashkadarya multidisciplinary medical center, the department of angioneurology from 2015 to 2018, 29 (100%) patients were treated for the pathological tortuosity of the internal carotid arteries. Of these, 18 (62%) had bilateral and 11 (38%) had unilateral defeat. The use of beta-blockers + ACE was used in 9 (31%), and calcium antagonists + beta blockers + ACE in 20 (69%) patients. To correct the pathological tortuosity of the ICA, the following methods were used in 29 (100%) patients: resection of the ICA with an anastomosis end-12 (41.4%), resection of the ICA + eversion endarterectomy - 17 (58.6%). Of 18 (100%) patients with bilateral tortuosity, 7 (38.8%) performed unilateral reconstruction of the ICA and the remaining 11 (61.2%) on both sides. Evaluation of the hypotensive effectiveness of reconstructive surgery in the pathological tortuosity of the internal carotid arteries was carried out based on the study of the average A / D and the total dosage of antihypertensive drugs necessary to achieve normal A / D values. For this dosage of antihypertensive drugs in the pre-operative period were taken by us to 100%.

**Results:** Out of 11 (100%) after elimination of pathological tortuosity of the internal carotid artery in patients with unilateral lesion, the hypotensive effect with achievement of average figures A / D  $132.9 \pm 7.8$  mm Hg. was noted in 7 (63.6%) patients. In the remaining patients with unilateral lesion, two-component antihypertensive therapy was used to achieve calculated A / D values, with a reduction in the dosage of drugs to 25% of the baseline. Out of 18 (%) with bilateral tortuosity, which was performed unilateral reconstruction of the ICA, the average A / D figures were  $149.4 \pm 4.9$  mmHg. To achieve normal A / D values,

antihypertensive therapy was used with doses of 30-35% from preoperative ones. Out of 11 (100)% after two-sided reconstruction of the ICA, the average A / D figures were 134.4 + - 4.7 mm Hg.

**Conclusion:** Surgical elimination of pathological tortuosity of the internal carotid arteries results in a pronounced hypotensive effect directly proportional to the degree of residual damage. Residual arterial hypertension is stopped by smaller doses of antihypertensive drugs, which are 25-35% of the initial ones.

## MEDICAMENTOUS CORRECTION OF CEREBRAL CIRCULATION IN WOMEN WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN POSTMENOPAUSE PERIOD

ARIPOVA N.A.

*Tashkent Medical Academy,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Goal.** To assess the features of cerebral blood flow and cholesterol metabolism in women with arterial hypertension (AH) during the postmenopause, to study the dynamics of cerebral blood flow parameters and lipid spectrum indices against the background of 6-month hypotensive and hypolipidemic therapy.

**Materials and methods.** The study included 24 women with grade I and II hypertension in the postmenopausal period for  $7.1 \pm 0.5$  years. All women at the beginning of the study were assigned moexipril in the monotherapy regimen at a daily dose of 7.5-15 mg. Patients with initial dyslipidemia in addition to antihypertensive therapy were prescribed a lipid-lowering drug atorvastatin in a daily dose of 10 mg. All observed patients were divided into two groups: I-monotherapy with moexipril (13 patients) II-combination therapy with moexipril and atorvastatin (11 patients). At the beginning of the observation and 6 months later, all subjects underwent ultrasonic dopplerography (USDG) of the vessels of the head and neck and examined the indices of lipoproteins.

**Results.** According to the results of clinical observation, by the end of the 6th month, 20 patients (83%) achieved target BP. The initial figures for blood pressure in the study group I were: systolic blood pressure  $159.80 \pm 2.82$  mm Hg diastolic blood pressure  $96.15 \pm 1.28$  mmHg, after 6 months of treatment systolic blood pressure was  $138.1 \pm 2.37$  mm Hg, diastolic blood pressure  $87.69 \pm 2.08$  mm Hg ( $p < 0.01$ ). In group II patients systolic blood pressure at the beginning of the study was determined at the level of  $163,50 \pm 3,28$  mm Hg, diastolic -  $97,27 \pm 1,4$  mm Hg, after 6 months systolic blood pressure decreased to  $136.40 \pm 3.24$  mm Hg, diastolic - up to  $87.73 \pm 2.37$  mm Hg.t. ( $p < 0.01$ ). In group I (4% of the total number of patients), the appearance of moexipril marked the appearance of dry cough, which required the drug to be withdrawn. In addition, in Group II, by the

6th month of the study, 90.9% of the patients showed improved coordination of movements, the disappearance of noise in the head, a significant increase in the volume and reserve capacity of short-term memory, improved attention and increased mental activity. The increase in mental capacity was noted in 81.8% of cases. Against the backdrop of a 6-month therapy, more pronounced positive changes in cerebral hemodynamics and lipid profile parameters were recorded in patients receiving combined antihypertensive therapy and lipid-lowering drugs.

**The conclusion.** For women with long anamnesis of hypertension, the deterioration of cerebral hemodynamics is characteristic. The most positive effect on the indices of cerebral perfusion was provided by the combined treatment with moexipril and atorvastatin.

## NEAR-INFRARED SPECTROSCOPY FOR CEREBRAL MONITORING DURING CAROTID ENDARTERECTOMY: SYMPTOMATIC AND ASYMPTOMATIC PATIENTS MIGHT HAVE DIFFERENT THRESHOLDS

ATTISANI L., CARMO M., FOSSATI A., SALVATI S., SETTEMBRINI A., DALLATANA R.,  
SETTEMBRINI P.

*University of Milan, Milano, Italy*

**Objectives:** This study evaluated the reliability of nearinfrared spectroscopy (NIRS) monitoring during carotid endarterectomy (CEA) in patients affected by asymptomatic and symptomatic carotid stenosis. To identify the optimal cut-off value for regional oxygen saturation (rSO<sub>2</sub>) decrease in the two groups of patients.

**Methods:** We retrospectively reviewed NIRS data of 372 CEAs performed under general anesthesia from March 2007 to October 2014. Among them, 80 (21.5%) were treated for symptomatic disease. Ten (2.7%) postoperative neurologic events were registered (5 in asymptomatic and 5 in symptomatic group). Mean rSO<sub>2</sub> preclamp values were collected and compared with the lowest rSO<sub>2</sub> values during carotid cross-clamp. We considered different duration cutoffs, based on decrease lasting 1, 1.5, 2, 2.5, and 3 minutes. Receiver operating characteristic (ROC) curve analysis was performed to determine the best threshold value of rSO<sub>2</sub> decrease in order to identify neurologic distress.

**Results:** No significant difference was found between the diverse duration of rSO<sub>2</sub> decrease. ROC curve analysis was significant in asymptomatic patients, with an area under the curve (AUC) at 3 minutes of 0.75 (95% confidence interval [CI], 0.53-0.98). An optimal cutoff value of 17% was found in this group. Sensitivity was 80% (95% CI, 40%- 100%) and specificity was 76.31% (95% CI, 70.9%-81.37%). Positive (PPV) and negative (NPV) predictive values were 5.48% and 99.54%, respectively. NIRS monitoring was not significant in symptomatic

patients. In this group, we found an AUC of 0.39 (95% CI, 0.12-0.66) along with a threshold value of 9% (sensitivity, 100%; specificity, 24%; PPV, 8.1%; NPV, 100%).

**Conclusions:** Our results suggest that NIRS is a reliable method for cerebral monitoring during CEA in asymptomatic patients. A cutoff value of 17% might be safe, with a high NPV and acceptable sensitivity and specificity. For symptomatic patients, having in mind that our results did not reach statistical significance, we advise a 9% reduction as a threshold and therefore a wider use of shunt.

## DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF VERTEBRAL ARTERIES PATHOLOGY

BAHRITDINOV F.SH., SOBIROV J.G.

*Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of Surgery named after  
acad. V.Vakhidov, Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Objectives:** to improve the results of surgical treatment in patients with vertebrobasilar insufficiency owing to vertebral and clavicular arteries pathology.

**Material and methods:** The clinical material of our research consist of examination and surgical treatment data of 68 patients with vertebrobasilar insufficiency, caused by pathology of extracranial arteries. All examined patients have were divided into three groups depending on the pathology of vertebral and clavicular arteries: I group- 25 patients with vertebrobasilar insufficiency in the presence of vertebral artery occlusive disease up to vertebral canal entrance, II group - 13 patients with vertebrobasilar insufficiency caused by vertebral arteries pathological kinking, III group - 30 patients with vertebrobasilar insufficiency caused by first segment clavicular artery occlusive disease with steal-syndrome.

The neurological status is investigated by classical technique. Main criterion for selection of patients for the research was the presents of vertebrobasilar insufficiency. During observations used, transcranial dopplerography (n=68), triplex scanning (n=48), spiral computer tomography (n=48), magnetic resonance imaging of brain (n=45) and cervical part of spine (n=10).

**Results:** Among the patients able-bodied age (72,1%) and women (56,4%) were dominated. In group of patients with extracranial arteries atherosclerotic lesion accompanied by vertebrobasilar insufficiency main variants of arterial affection were internal carotid artery middle stenosis (26%) and unilateral significant stenosis of vertebral artery (20,3%), bilateral middle (14,5%) or significant (7,2%) stenosis of internal carotid artery were rare in occurrence. Among the pathological deformation of arteries great value for formation of vertebrobasilar insufficiency had internal carotid (44,4%) and vertebral arteries (33,3%) kinking.

Prevailing form of cerebral ischemia in patients with vertebrobasilar insufficiency was ischemic stroke in vertebrobasilar (42,1 %) and carotid (17,1 %) system. High level of ischemic stroke morbidity has been noted among men ( $p < 0,05$ ).

In patients with vertebrobasilar insufficiency at stenotic lesions of extracranial arteries the risk factors of developing stroke are revealed: combinations of arterial hypertension and an atherosclerosis of brain arteries - 67,6%, smoking - 64,9% ( $p < 0,05$ ), hyperlipidemia - 48,6% and compromised atherosclerosis history - 48,6%. In patients without stenotic lesions of extracranial arteries along with combinations of atherosclerosis of brain arteries and arterial hypertension (38,5%), heart diseases (33,3%), hypodynamia (30,8%), compromised atherosclerosis and arterial hypertension history (25,6%) and hyperlipidemia (25,6%) are revealed. Stenotic lesions of extracranial arteries lead to vertebrobasilar insufficiency.

At developing ischemic stroke in patients with extracranial arteries stenosis the degree of general cerebral syndrome and focal signs were increased with widespread damage of trunkal structures with bulbar (32,4%) and alternating (21,6%) syndrome development.

All patients were operated and different kind of reconstructive surgery has been done, the greatest quantity of reconstructive operations are performed in patients with atherosclerosis. It was most often performed the replantation of clavicular artery in side of carotid artery.

**Conclusions.** Thus, the presented clinical observation shows the modern opportunities of reconstructive vascular surgery in radical pathogenetic treatment of clavicular artery proximal lesions, leading to development of steal-syndrome with blood supply disturbance in vertebrobasilar system and hand ischemia. The given case is indicative also by way of example of adequate decision of uneasy practical problem - a choice of surgical approach in treatment of multiple lesions of vertebrobasilar system arteries. The surgical treatment success of the given patients category in many respects depends on neurologist action on pre-hospital and the subsequent stages of patient examination, duly diagnostics and a urgent direction of the patient to vascular department.

## **SCORING OF SEVERITY EXTENTS OF LESIONS IN THE ARTERY BEDS IN PATIENTS WITH COMBINED IMPAIRMENT OF AORTAL ARCH BRANCHES AND LOWER LIMBS' ARTERIES**

BAHRITDINOV F.SH., SOBIROV J.G.

*Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of Surgery named after acad. V.Vakhidov, Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Aim of the research:** Develop a scoring system to assess how severe the lesions of aortic arch branches and lower limb arteries can be.

**Material and methods:** The article reviews findings from integrated assessment of the extents of atherosclerotic impairments of arterial beds in patients with combined lesions of the aortic arch branches and lower limb arteries. Authors of the article are proposing a methodology for integrated assessment of findings from observations made on the aortic arch branches as well as on the terminal portion of the abdominal aorta and lower limb arteries. The informative value of the proposed methodology was reviewed based on a retrospective analysis of 181 patients suffering combined lesions and operated in the Department of Vascular Surgery and kidney transplantation department. The patients were divided into three groups: Group I – patients first exposed to operations on the aortic arch branches (31 patients); Group II – patients first operated on the terminal portion of the abdominal aorta and lower limb arteries (120 patients); and Group III – patients those operated on both arterial beds simultaneously (30 patients). The age of the patients ranged between 51 and 70 years (average  $60 \pm 1$ ), it is noteworthy that 97.2% of all subjects were male patients. In view to define possible impairments of the arterial beds the patients were exposed to a series of diagnostic tests, such as ultrasound investigation of main arteries, ECG, echocardiography, MRI, CT angiography and X-ray contrast angiography. Various risk factors including age (above 60), sex, smoking, obesity, hypertension, chronic bronchitis, heart failure and stroke detected through the anamnesis were taken into account when assessing the patients. All patients appeared to have nearly five risk factors. Risk assessment using SMART techniques proved that over 85% of patients had high and top levels of risk.

**Results:** The extent of severity (Ci- $6,16 \pm 0,47$ : Cs- $12,3 \pm 0,59$ ) for patients exposed to intervention on the aortic arch branches at the initial stage (Group-I) appeared to be higher than the those for Group-III (Ci- $4,39 \pm 0,42$ : Cs- $8,62 \pm 0,57$ ) and Group-II (Ci- $3,95 \pm 0,28$ : Cs- $7,9 \pm 0,3$ ). Group-II patients those who were subject to reconstruction of the terminal portion of the abdominal aorta and lower limb arteries at the initial stage, revealed the severity index (Li - $10,5 \pm 0,57$ : Ls - $21,2 \pm 0,67$ ) which proved to be higher than those revealed by Group-III (Li - $8,59 \pm 1,06$ : Ls - $16,9 \pm 1,07$ ) and Group-I (Li - $6,725 \pm 1,04$ : Ls - $13,5 \pm 0,66$ ).

**Conclusions:** The comparative and retrospective analysis of results from surgery operations proved that, operations on the aortic arch branches had been performed when the ratio Ls/Cs- had ranged between 0.7 and 1.4; reconstruction of the terminal part of the abdominal aorta and of the lower limb arteries had been made when the Ls/Cs ratio had exceeded 2.5, while simultaneous operations on both beds had taken place when the Ls/Cs ratio was between 1.5 and 2.4. All interventions were made at the initial stage.

## **TYPES OF COMBINED DAMAGE OF AORTA ARC BRANCHES, TERMINAL DEPARTMENT OF ABDOMINATED AORTICS AND ARTERIES OF LOWER EXTREMITIES**

BAHRITDINOV F.SH., SOBIROV J.G.

*Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of Surgery named after  
acad. V.Vakhidov, Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**The aim** was to study the variants of affection of the branches of the aortic arch in patients with combined lesions of the branches of the aortic arch, the terminal part of the abdominal aorta and the arteries of the lower limbs.

**Material and methods.** The results of examination and surgical treatment of 181 patients with combined lesions of the branches of the arch of the aorta and arteries of the lower limbs operated in the department of vascular surgery and kidney transplantation of our center for the period from 2001 to 2017 were analyzed. All patients were divided into three groups: I-group 31 (17.1%) patient, who underwent reconstruction on branches of the arch of the aorta, the II-group comprised 120 (66.3%) patients who underwent reconstruction terminal section of the abdominal aorta and arteries of the lower extremities on the first stage, and the III group comprised 30 (16.6%) patients operated simultaneously at both arterial pools. The age of the patients was 51 to 70 years (mean 60 + 1), men were 97.2%.

All patients were diagnosed with a number of diagnostic tests (Transcranial Dopplerography (TCD), color duplex scanning (DS) - major arteries, electrocardiography (ECG), echocardiography (EchoCG), magnetic resonance imaging (MRI), multislice computed tomography (MSCT) with angiography and X-ray contrast angiography, coronaroveniculography (CVG), etc.).

**Results.** As a result of analysis of angiosemitotics of lesions of branches of the aortic arch, we proposed a classification of the types of lesions: type 1 - only stenoses in the carotid and spinal-subclavian segment; 2 type - stenosis in the carotid and occlusion in the vertebral-subclavian segment; 3 type-occlusion in the carotid and stenosis in the vertebral-subclavian segment; Type 4 - occlusion in the carotid and vertebral-subclavian segment. The study showed that the main part of our patients had I Type of lesion -65%. In the I-group of patients the frequency of occurrence was more prevalent in types II and I. In the remaining groups, most patients had I-type lesions of the branches of the aortic arch. Depending on the type and severity of the lesion, the choice of the scope of surgical treatment was determined. To analyze the types of lesions of the terminal section of the abdominal aorta and arteries of the lower extremities, we used the classification according to TASC II.

**Conclusions:** As a result of the analysis of the results of visualization of branches of the aortic arch, a new classification of the types of affection of the branches of the aortic arch, reflecting the severity of atherosclerotic changes in the arterial pools, was proposed.

## EVALUATION OF EFFICIENCY OF TREATMENT OF RETINAL CENTRAL VEIN OCCLUSION AT PATIENTS WITH SYSTEMIC ATHEROSCLEROSIS

BAHRITDINOVA F.A., KHODZHAIEVA U.Z., MIRKOMILOV E.M.

*Department of Ophthalmology, Tashkent Medical Academy,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Introduction.** Occlusion of the central vein of the retina (CV) occurs in 0.5% of cases, and the occlusion of the branches of the central vein of the retina occurs 3 times more often (1.8%). About 16.4 million adults in the world have CV occlusion.

**The aim of our study** is to evaluate the effectiveness of nimodipine in the complex treatment of CVC occlusion associated with systemic atherosclerosis.

**Material and Methods:** 40 patients (25 eyes) (mean age  $56 \pm 6.8$  years) with CVS and VABS were divided into two groups of 20 patients: the control group received standard treatment (antiaggregants, fibrinolytics, anticoagulants, antioxidants, spasmolytic, neuroprotective, lipid-lowering therapy), the study group received standard treatment and tab. Nimodipine 30 mg 3 times a day for 3 months. After 10 days, 3 and 6 months, both groups were revised.

**Results.** Duplex scanning in 55.3% of patients showed hemodynamically insignificant atherosclerotic stenosis in the internal carotid artery, in 25% - critical stenosis ( $\geq 70\%$ ). Visual acuity (OS) in the study group changed from  $0.2 \pm 0.08$  to  $0.64 \pm 0.05$  after 3 months. For 6 months, the average OS was  $0.6 \pm 0.03$ . The fields of vision were concentrically narrowed, and extensive scotomas also existed. In both groups there was a positive dynamics, however, the results in the study group averaged  $218^\circ \pm 18^\circ$ , in the control group this figure was  $135^\circ \pm 21^\circ$ .

**Conclusions.** In patients with CV occlusion in most cases, atherosclerotic lesions of the carotid arteries were detected. Patients who received nimodipine at a dose of 30 mg in addition to standard treatment showed better and more stable results of visual functions both in the immediate and long term period.

## FEATURES OF STIFFNESS OF COMMON CAROTID ARTERIES IN PATIENTS WITH STABLE ANGINA PECTORIS

BEKMETOVA F.M.

*Republican Scientific and Practical Specialized Center of Cardiology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Relevance.** It is known that the rigidity of the arterial wall is a significant etiological factor of cardiovascular diseases. However, the value of the rigidity of the main vessels remains less studied in the manifestation of arterial diseases.

**Purpose of the study.** To study the structural and functional changes in the thickness of the intima-media complex and the stiffness parameters of the common carotid arteries, their relationship with clinical and laboratory data in patients with stable angina.

**Materials and methods.** The study included 118 patients, of them the first, the main group - 60 patients with stable angina pectoris of II-III functional class according to the classification of the Canadian Society of Cardiology. The control group consisted of 58 healthy persons without clinical and instrumental-diagnostic signs of coronary heart disease (CHD). Along with the evaluation of clinical hemodynamic parameters, the level of biomarkers of atherosclerosis and inflammation was studied: Apolipoprotein-A (ApoA), Apolipoprotein-B (ApoB), ApoB / ApoA ratio, lipoprotein- $\alpha$  (LP- $\alpha$ ), highly sensitive C-reactive protein (hC-RB), etc. CMR of the common carotid artery (OCA) was determined by scanning in B-mode by color Doppler flow mapping on the ultrasound system ALOKA-Multi View (Japan) with a linear sensor with a frequency of 7 MHz. Arterial stiffness was calculated according to the recommendations of the European Working Group on Noninvasive Study of Large Arteries.

**Results.** The thickness of intima-media complex of carotid arteries on the left in the main group is  $0.84 \pm 0.20$  mm ( $P < 0.01$ ), on the right  $-0.82 \pm 0.16$  ( $P < 0.01$ ), respectively. The stiffness index ( $\beta$ ) in the main group is  $3.24 \pm 0.79$  ( $P < 0.01$ ), the coefficient of extensibility (CE) is  $6.7 \pm 1.8$  ( $P < 0.05$ ), respectively. Correlation of  $\beta$  and CE with the clinical course of the disease (previous myocardial infarction in history, diabetes mellitus), thickness of intima-media complex of carotid deserves further study.

**The conclusion.** The obtained results testify to the diagnostic value of the determination of  $\beta$  and DC in the complex assessment of the severity of angina pectoris.

## ASSOCIATION OF ATHEROSCLEROSIS OF CORONARY ARTERIES IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

BEKMETOVA F.M., MAKHKAMOVA N.U., KHASHIMOV SH.U.

*Republican Scientific and Practical Specialized Center of Cardiology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Purpose and objectives of the study.** To study the effect of changes in the daily profile of arterial pressure on the remodeling of extracranial vessels in patients with arterial hypertension (AH).

**Material and methods.** Only 218 patients of both sexes were diagnosed with aggravated chronic cerebrovascular diseases - dyscirculatory encephalopathy of Stage II II. The mean age was  $54.4 \pm 9.2$  years, the average duration of the disease was  $10.5 \pm 7.3$  years. The control group consisted of 59 healthy individuals, comparable in age. The diagnosis of CCVI was established by the gradations of the stages of discirculatory encephalopathy (DE) based on the classification proposed by E.V. Schmidt et al. (1971), Scientific Research Institute of Neurology of RAMS (Shtok OS, 2006, Kadykov AS 2006). Anamnestic, clinico-laboratory (lipid metabolism study, daily monitoring of arterial pressure), estimation of thickness of the intima-media complex (IMC) of carotid arteries by duplex scanning were carried out.

**Results of the study.** According to DMAD, the mean daily SBP and DBP increased according to the increase in severity of DE. Statistically significant differences in SBP were observed between stages I and III of DE. There was a tendency for the growth of SBP at high grades of DE. Among the patients of the Central Disease Center, "non-dipper" (130-59.6%, OR 7.79, 95% CI 4.0-15.1,  $p = 0.0000$ ) were significantly more frequent than "dippers" (39-17, 9%), "find-pickers" (41-18.8%) and "over-dippers" (8-3.7%). When analyzing this indicator in terms of the degree of DE, the predominance of "non-dipper" in all groups was revealed: DE 1 (56.9%), DE 2 (59.6%) and DE 3 (62.0%). At ultrasound examination, hemodynamically insignificant atherosclerotic plaques (IAP) were found in 50.5% of patients, in 11.9% of healthy older age groups. The thickness of IMC of carotid arteries was significantly higher in all patients than in healthy ones. In the comparative aspect between the stages of DE, the tendency to increase the value of IMC with the growth of the DE stage was revealed. Thus, the thickness of CMM in the DE group of the III stage is significantly higher than in the DE I and DE II groups. Comparative analysis of indices of remodeling of the main arteries of the head and cerebral blood flow in groups with different degrees of decrease in nocturnal blood pressure showed a greater severity of atherosclerotic changes in patients with a lower degree of nighttime non-diphtheria BP. Thus, atherosclerotic plaques were much more often detected in these patients, a significantly higher incidence of stenosis of the carotid arteries, as well as deformations of the carotid arteries, was recorded.

**Conclusion.** The interrelation of the degree of carotid artery remodeling with the changes in the daily profile of arterial pressure, mainly with its decrease at night, is revealed. Consequently, the disturbance of the normal daily profile of BP promotes the progression of cerebral circulatory insufficiency and the development of cerebrovascular disorders.

## **VIOLATION OF THE HEMODYNAMICS OF CAROTID ARTERIES AS A FACTOR OF THE RISK OF DEVELOPMENT OF AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION**

BILALOV E.N., YUSUPOV A.F., MUKHANOV SH.A.

*Tashkent Medical Academy, JV "SIHAT KO'Z",  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Goal.** To investigate the state of the blood flow and to assess the degree of severity, frequency of detection of pathological changes in brachycephalic arteries in patients with various clinical forms of age-related macular degeneration (AMD).

**Materials and methods.** Seventy patients with various forms of AMD were examined. Among them: 30 patients (50 eyes) with early AMD manifestations, 40 patients with late manifestations of the disease: 15 patients (25 eyes) with geographic atrophy of fovea and 25 patients (40 eyes) with choroidal neovascularization. The control group consisted of 15 volunteers of comparable sex and age only without signs of AMD. By the presence, severity and nature of concomitant diseases, all groups were statistically homogeneous and comparable.

**Results.** As a result of ultrasound examination of the internal carotid artery in patients with initial manifestations of AMD in 48% of cases, various types of vascular deformities without signs of hemodynamically significant acceleration of blood flow were diagnosed. In the group of patients with geographical atrophy of the fovea, pathological tortuosity of the internal carotid arteries was observed in 64% of patients, with neovascular AMD - 60% of cases. The ratio of the chances of occurrence of pathological tortuosity of the ICA in patients with AMD is most determined in the group with geographical atrophy of the fovea - 3.1 times compared with the control group, in the group with neovascular AMD it was 2.86, and in the group with early manifestations of AMD - 1.6.

Moderate stenosis of the general and internal carotid arteries occurs in 34% and 28% of cases, respectively, in the early manifestations of AMD, 62.5% and 40% with neovascular, 68% and 40% with geographical atrophy of the fovea. It should be noted that the degree of stenosis of the carotid arteries with geographical atrophy of the fovea and neovascular AMD reaches a significant level in comparison with the control group and the early manifestations of AMD.

Duplex study of the state of blood flow in the carotid arteries in patients with AMD showed a decrease in the speed parameters of the blood flow to various degrees and an increase in the intima-media complex compared with the age norm. In comparison with the age norm, a significant decrease in the blood flow velocity and an increase in the intima-media complex of the carotid arteries ( $p < 0.05$  or  $p < 0.01$ ) in patients with late AMD manifestations was noted, indicating atherosclerotic changes in the vascular wall. In the group with early manifestations of AMD, in all cases there was a decrease in hemodynamic parameters of blood flow of the carotid arteries in comparison with the norm, but we found no statistically significant changes.

Thus, in the majority of the examined patients there was a pathological crimp of the ICA and atherosclerotic lesions of the carotid arteries. This probably leads to

impaired blood circulation in the vessels of the eye, due to a decrease in the elasticity of the vessel wall due to age-related changes, and also because of hemodynamic loading with an increase in blood pressure and a combination of age-related changes in the arteries with changes in blood flow conditions. A high percentage of cases (48-64%) of pathological tortuosity of the internal carotid arteries and (52-85%) of atherosclerotic lesions of carotid arteries, in the examined patients, indicates the significance of this factor in the pathogenesis of AMD.

In order to identify the relationship between the vessels of the eye and carotid arteries, we analyzed the parameters of eye hemodynamics in patients with AMD, depending on the conditions of the carotid arteries.

Analysis of the data showed that in the group with pathological changes of the carotid arteries, a significant decrease ( $p < 0.05$ ) of the hemodynamic parameters of all the investigated vessels of the eye was revealed in comparison with the data of the group without changes on the carotid arteries. It should be noted that, to a greater extent, the differences in the indices ( $p < 0.01$ ) were in the group with stenosis of the carotid arteries compared to no stenosis. A particularly pronounced statistically significant decrease in peak systolic and diastolic blood flow velocity was detected in the ocular artery and central artery of the retina, which shows the presence of a direct (positive) connection between the parameters of the hemodynamics of the carotid arteries and the vessels of the eye.

**Conclusion.** The data presented indicate that the change in blood flow in the brachycephalic arteries as a result of stenoses or pathological tortuosity is a risk factor for the development of AMD and confirm the important role of the hemodynamic factor in the pathogenesis of this disease.

## **DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A SCORE TO PREDICT LIFE EXPECTANCY AFTER CAROTID ENDARTERECTOMY IN ASYMPTOMATIC PATIENTS**

CARMO M., BARBETTA I., BISSACCO D., TRIMARCHI S., CATANESE V., BONZINI M.,  
BONARDELLI S., SETTEMBRINI P.G.

*University of Milan and University of Brescia?  
University of Milan, Milano, Italy*

**Objective:** Recent improvement of best medical treatment for carotid stenosis has sparked a debate on the role of surgery-identification of patients who may benefit from carotid endarterectomy (CEA) is crucial to avoid overtreatment. An expected 5-year postoperative survival is one of the main selection criteria. The aim of this study was the development of a score for predicting survival of asymptomatic patients after CEA.

**Methods:** Our score was derived from a retrospective analysis of 648 consecutive asymptomatic patients from a single hospital. External validation of the score was then performed on a second cohort of 334 asymptomatic patients from two different hospitals in the same area. Factors associated with reduced postoperative survival within the derivation cohort (DC) were identified and tested for statistical significance. Each selected factor was assigned a score proportional to its  $\beta$  coefficient: 1 point for chronic obstructive pulmonary disease, diabetes mellitus, coronary artery disease, and lack of statin treatment; 4 points for age 70 to 79 years and creatinine concentration  $\geq 1.5$  mg/dL; 8 points for age  $\geq 80$  years and dialysis. The DC was divided into four groups based on individual scores: group 1, 0 to 3 points; group 2, 4 to 7 points; group 3, 8 to 11 points; and group 4,  $\geq 12$  points. Group-specific survival curves were calculated. The validation cohort (VC) was stratified according to the score. Survival of each of the four risk groups within the VC was compared with its analogue from the DC.

**Results:** Median follow-up of the DC and VC was, respectively, 56 and 65 months. Intercohort comparison of 5-year survival was  $84.7\% \pm 1.7\%$  vs  $85.2\% \pm 2\%$  ( $P = .41$ ). Group-specific 5-year survival within the DC was  $97\% \pm 1.5\%$  (group 1),  $88.4\% \pm 2.2\%$  (group 2),  $69.6\% \pm 4.7\%$  (group 3), and  $48.1\% \pm 13.5\%$  (group 4;  $P < .0001$ ). Five-year survival within the VC was  $95.5\% \pm 2\%$  (group 1),  $89.5\% \pm 2.7\%$  (group 2),  $65\% \pm 6.1\%$  (group 3), and  $44.8\% \pm 14.1\%$  (group 4;  $P < .0001$ ). Intercohort comparison of group-specific survival curves showed close similarity throughout the groups.

**Conclusions:** Our score is a simple clinical tool that allows a quick and reliable prediction of survival in asymptomatic patients who are candidates for CEA. This selective approach is crucial to avoid unnecessary surgery on patients who are less likely to survive long enough to experience the benefits of this preventive procedure.

## THE ROLE OF X-RAY DIAGNOSTIC METHODS IN DETERMINING INDICATIONS TO SURGICAL INTERVENTIONS ON CAROTID ARTERIES AT PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE

DADAMYANTS N.G., MUMINOV SH.M., SULTANOV N.M., KHAMIDOV B.P.

*Republican Scientific Center for Emergency Medical Care,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

The urgency of the problem of ischemic stroke (IS) is beyond doubt. In Uzbekistan, 40,000 new cases of stroke are registered each year, and among survivors, repeated IS develops in 5-25% of patients during the year. It is known that the share of AI, developing by type of arterio-arterial embolism, caused by atherosclerotic lesion of extracranial arteries, accounts for 35-40%. In this

connection, the question arises of carrying out measures, in particular carotid endarterectomy, aimed at revascularization of affected areas.

**The aim** is to determine the role of radiation diagnostic methods in determining indications for conducting operative interventions on carotid arteries in patients with AI in the carotid basin.

**Materials and methods.** 92 patients with a different degree of atherosclerotic lesion of carotid arteries were examined. The men were 71 (77%), women - 21 (23%). The average age of patients was  $60.7 \pm 2.6$  years. All patients received a computer tomography (CT) scan of the brain upon admission. Color duplex scanning (CDS) was conducted according to the generally accepted technique on the ultrasound scanner HD11XE (Philips, USA). In the presence of indications for surgical intervention, transcranial dopplerography was performed on the ultrasound scanner HD11XE (Philips, USA) to determine the cerebrovascular vascular reserve by means of the CCA compression test on the side of the supposed intervention.

**Results.** On CT of the brain, small foci of cerebral ischemia were detected in 41 (44.6%) patients, the average foci of ischemia in 30 (32.6%) patients, extensive in 6 (6.5%), in 15 (16, 3%) observations, the focus of ischemia was not visualized. When studying CDS, stenoses of less than 60% in diameter, due to homogeneous hyperechoic or heterogeneous atherosclerotic plaques with predominance of the hyper-febrile component, were diagnosed in 20 (21.7%) of the examined subjects. In 6 cases, the occlusion of the internal carotid artery (ICA) was diagnosed, continuing into the intracranial segment of the ICA. In the remaining 66 cases, CSA stenoses were diagnosed in excess of 60% in diameter. Isolated lesions of ICA occurred in 31 (47%) patients, and in 35 (53%) patients, stenoses of the contralateral ICA were detected. In the presence of local stenoses (12 cases, 15.6%), an eversion carotid endarterectomy (ECEA) was performed. Open (CEA) with the extent of ICA stenosis more than 1.5 cm was performed in 44 (66.6%) patients. In 2 (3,1%) cases with the combination of ICA stenosis with a floating thrombus, an open SEE in combination with thrombectomy from the ICA was performed. When the compression test was performed, a drop in the maximum blood flow velocity in the homolateral MCA to 20 cm / s and below was noted in 7 patients. This indicator allowed to indirectly judge the decompensation of the reserve of collateral blood flow and served as the basis for using the intraluminal shunt to prevent the development of perioperative AI.

**Conclusions.** If there are more than 60% of carotid stenoses on the CDS and in the absence of a large focus of cerebral ischemia on CT, surgery on the carotid arteries is indicated. With local stenoses, it is advisable to carry out an eversion CEA, while with prolonged lesions of the ICA, preference should be given, in our opinion, to open CEA. In the presence of decompensation of reserves of collateral blood flow, the CEA should be performed using an intraluminal shunt.

## IS THE CAROTID STENTING ALTERNATIVE TO CAROTID ENDARTERECTOMY IN THE GROUP OF PATIENTS WITH HIGH SURGICAL RISK?

FOKIN A.A.<sup>1,2</sup>, IGNATOV V.A.<sup>1</sup>, VLADIMIRSKY V.V.<sup>1</sup>

1. *The State Educational Establishment " Chelyabinsk Regional Clinical Hospital »*
2. *"Southern Ural State Medical University" Ministry of Health of Russian Federation*

**Purpose of the study:** Comparatively evaluate the results carotid stenting (CAS) and carotid endarterectomy (CEE) in the group of patients with high surgical risk.

**Materials and methods:** The study included patients operated on carotid arteries during 2015-2017 y - 2 study groups. The first group, 99 patients who had carotid endarterectomy (CEA) performed due to atherosclerotic lesions. The second group, 72 people, is formed from patients undergoing carotid stenting (CAS) .The groups of compared patients were comparable in age, sex, extent and nature of the internal carotid artery , according to the transferred cerebrovascular events , aggravating somatic pathology (angina pectoris III- IV functional class in 100% of cases in both groups). The selection of patients for CAS was performed on the basis of known criteria for high surgical risk for CEA. They are due to the anatomical features of the vessels, the structure of the atherosclerotic plaque and the presence of an opportunistic pathology.

Table 1

Criteria for high surgical risk in patients with carotid stenoses

Concomitant pathology and age	Anatomical and local factors
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Myocardial infarction (from 24 hours to 30 days)</li> <li>- Cardiac insufficiency of III – IV functional class (FC)</li> <li>- angina pectoris of III - IV FC</li> <li>- left ventricular ejection fraction &lt;30%</li> <li>- the need for a coronary revascularization(&lt;30 days)</li> <li>- Ischemic heart disease with 70% stenosis on more than 2 vessels</li> <li>- chronic obstructive pulmonary disease</li> <li>- acute heart failure</li> <li>- age &gt; 70 years</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- the height of the lesion (above C 2 or below the clavicle);</li> <li>contralateral to arthritic occlusion;</li> <li>- contralateral paresis of the laryngeal nerve;</li> <li>- Radiation lesions of the head and neck;</li> <li>- restenosis after CEA</li> <li>- tandem stenosis</li> <li>- tracheostomy or laryngectomy</li> <li>- diseases that limit the mobility of the neck (arthritis of the cervical spine, the consequences of injury, etc. ).</li> </ul>

The indication for the operation was the presence of asymptomatic stenosis of one carotid artery more than 70%, the symptomatic stenosis of one or both carotid

arteries more than 60% (with signs of microembolism of cerebral vessels , transient ischemic attacks). In the CAS group there were 39 (54%) symptomatic patients, and 33 asymptomatic (47%). In the CEA group there were 55 (55%) symptomatic patients, asymptomatic 44 (45 %). Asymptomatic stenoses were detected when patients were treated for stenotic vascular diseases of other localizations (more often with ischemic heart disease and critical limb ischemia). Obligatory participation in endovascular operation of anesthesia brigade, for the implementation of medical sedation and correction of possible hemodynamic disorders, the occurrence of allergic reactions to the drugs administered . In all cases, CAS was used to protect the brain from distal embolism . In our research and used embolic filters and devices proximal protection. The device for proximal protection of the brain was used in 3 cases. Simultaneous use of proximal protection and an anti - embolic filter was used in 1 second, because in triple aspirates there were elements of an atherosclerotic plaque. Self-expanding nitinol stent was installed from the upper edges of an atherosclerotic plaque ICA to CCA. In 67 (88%) cases the direct stenting of carotid stenosis. Predilatation was necessary in 9 (12%) when the degree of stenosis is not allowed to hold the stent on the delivery system through edited vessel segment. Postdilatation of mouth of the ICA and atherosclerotic plaques was carried out to all patients with a balloon catheter with a diameter of 5-7 mm for a cover for the defense of the brain from distal embolism. The mandatory final stage of CAS was control angiography with contrasting zones of operation and intracranial vessels.

**The result** was assessed by: lethality, the incidence of neurological complications and acute myocardial infarction (AMI). Criteria for assessing effectiveness of intervention for CAS were: ICA lumen reconstitution with possible residual stenosis 30% and complete stent coating of lesions. At the hospital stage, the incidence of complications in the CAS and CEA groups was different and amounted to 5 (6.6%) and 15 (15 %), respectively. In the CEA group, there is such a complication as "damage to the cranial nerves", which is excluded in the CAS group (Table 2).

Table 2

Early (up to 30 days) complications in the observation groups

Complications	CAS ( n = 76 )		CEA ( n = 99 )		p
	abs .	%	abs	%	
Total complications	5	6 , 6	15	15	0.044
Hematoma of the wound	1	1.3	2	2%	0,722
Damage to cranial nerves	-	-	6th	6%	0.029
Major stroke	1	1.3	3	3	0.452
Minor stroke	1	1.3	-	-	0.253
Myocardial infarction	2	2.6	3	3	0.876

Death	-	-	1	1	0.382
Summarily (death / stroke / heart attack)	4	5.26	7th	7th	0.626

The total rate of serious complications (death / stroke / heart attack) in the group of CAS at the hospital stage was 4 (5.26%) in the group of CEA - 7 (7%).

Thus, in combination with the mandatory use of modern systems to protect the brain from distal embolism, CAS allows us to obtain slightly better results than traditional CEA in patients with high, primarily coronary, risk .

**Conclusions:**

1. Carotid endarterectomy and carotid stenting have a high effectiveness in preventing ischemic stroke.
2. Differences between CAS and CEE operations in the frequency of perioperative and postoperative neurologic complications are statistically significant in terms of total the amount of complications due to damage to the cranial nerves after open operations.
3. The rate of serious complications (death / stroke / heart attack) is slightly higher in the operation of the CEA.
4. The mortality rate in both groups does not have significant differences.

**ENDOVASCULAR INTERVENTIONS ON THE BRANCHES OF THE EXTERNAL CAROTID ARTERY IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH NECK CHEMODECTOMES**

GOLOVYUK A.L., TIMINA I.E., VARAVA A.B.

*National Medical Research Center of Surgery named after A. Vishnevsky Ministry of Health of the Russian Federation, Russian Federation*

Partial or complete enveloping of the carotid artery by the tumor determines a number of technical difficulties when removing the chemodectomes of the neck and increases the risk of developing general and local complications, a large part of which is associated with intraoperative blood loss.

**Material and methods.** A retrospective analysis of the results of the complex surgical treatment of 23 patients with chemodectomes of the neck type 2 and 3 on Shamblin was carried out. Among the patients, young women predominated (women 65.2%, mean age  $41.1 \pm 10.2$  years). According to the morphological characteristics of the tumor, carotid and vagal chemodectomes were represented in 73.9% and 26.1%, respectively. The first stage of treatment was selective contrast angiography with embolization of the afferent branches of the external carotid artery. In the period from 1 to 7 days (mean 3 days), a surgical stage was performed with removal of the tumor. The control group, comparable in terms of sexual, age

and morphological distribution, included 26 patients with chemodectomes of necks 2 and 3 of the Shamblin type. Patients of the control group performed only an open surgical procedure to remove the tumor. The criteria of comparison are general mortality, stroke, operation time, intraoperative blood loss, time spent in the intensive care unit and hospital.

**Results.** Dynamic ultrasonography before and after embolization of the afferent branches feeding the chemodectome did not reveal a significant decrease in tumor size in the embolization group. The rates of mortality and stroke in both groups were zero. There was no significant difference in the main group and the comparison group for all the comparison criteria. Thus, the mean hemorrhage without X-ray evacuation was  $178 \pm 84$  ml, and in the group of X-ray-venous occlusion  $164 \pm 67$  ml ( $p > 0.03$ ).

**Conclusions:** Analysis of the results obtained allowed us to assume that the leading factor in the absence of a difference in the results in the two groups was the resection of the external carotid artery, which is a mandatory measure in most patients with type 2 chememodectomy and in all patients with type 3 Shamblin tumors.

## THE NEW TECHNIQUE OF CAROTID ENDARTERECTOMY WITH AUTOARTERIAL REMODELING OF BIFURCATION OF THE COMMON CAROTID ARTERY

IGNATENKO P., KARPENKO A., STARODUBTSEV V.

*Siberian Biomedical Research Center, Novosibirsk, Russian Federation*

**Objective:** to study the possibility of using autoarterial reconstruction bifurcation of the common carotid artery (CCA) in the brachiocephalic artery surgery by the original method.

**Material and methods:** We have proposed a method of plastic after CEA from internal carotid artery (ICA) by autoarterial reconstruction of CCA bifurcation (patent №2494688). Under local anesthesia, wires or endotracheal anesthesia cut along the medial surface of the sternocleidomastoid muscle allocate the bifurcation of CCA, ICA, isolated on identical distance external carotid artery (ECA) to the mobilization of the upper thyroid, lingual, facial and occipital arteries. ECA is cut off at an angle of  $45^\circ$  from the mouth with a portion of CCA and performed a longitudinal arteriotomy on the front of the medial surface of ICA and posterior-lateral surface of ECA. Endarterectomy of ICA and ECA was performed. The final recovery of the arteries is performed by crosslinking of their walls with each other in a side by side type between ICA and ECA 6/0 polypropylene thread, while maintaining the integrity of all the branches of ECA. Seam beginning with the distal edge of arteriotomy ICA and ECA, and finishing on CCA. 74 reconstructions

in patients with atherosclerosis were performed. The length of the atherosclerotic plaque in ICA was on average  $32 \pm 5$  mm. from. Ultrasound duplex scanning was performed before and after treatment.

**Results:** In the early postoperative complications were observed. Long-term results were studied in 67 patients in a period of 6 months, up to 3 years. In the area of intervention of any deformations (stenoses, aneurysms) were not determined. Cases of complications or recurrence of symptoms of cerebral insufficiency in the pool reconstructed artery is not diagnosed.

**Conclusions:** The proposed method of the arterial reconstruction with endarterectomy of the carotid arteries shows the safety and efficacy of this technique.

## **SURGICAL TACTICS AT PATIENTS WITH TAKAYASU DISEASE OF EXTRACRANIAL VESSELS**

IRNAZAROV A.A., YULBARISOV A.A., RAKHMANOV S.U., ADILKHODJAEV A.A.,  
TSAY V.E., DJURAEVA E.R.

*Tashkent Medical Academy,  
Republican Specialized Center of Surgical Angioneurology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Purpose of the study.** To analyze the surgical treatment of patients with Takayasu Disease of brachiocephalic arteries (TAK) undergoing surgical treatment.

**Material and methods.** A retrospective analysis of surgical treatment of 66 patients with TAK in the period of 2015-2018.

Patients were divided according to the classification of chronic cerebrovascular insufficiency by A.V. Pokrovsky (1979): I degree - 4 (6%), II degree - 20(30,3%), III degree - 24 (36,4%), IV degree - 18 ( 27.3% ) patients .

In the study group women were predominated - 50 ( 75.8 % ) patients .

The diagnosis of TAK was established according to the criteria of the American College of Rheumatology (1990).

Indications to surgical treatment of patients were: the prevalence of cerebrovascular insufficiency of II - IV degree in the presence of critical stenoses of carotid arteries; asymptomatic course of the disease and critical stenoses or occlusions of the carotid arteries; the presence of vertebral-subclavian steal and ischemia of the upper limbs in the stage of subcompensation and decompensation.

Patients were divided into 3 groups depending on the performed operation.

Group 1 - open intervention in the extracranial vessels - 28 patients: resection if ICA aneurysm with patching - 2 patients, aorto - carotid shunting - 6 patients, claim rotezirovaniye common carotid artery - 12 patients, p odklyuchichno - sleepy shunting - 8 patients.

2 g Group - endovascular interventions - 20 patients : and vertebral artery (PA) angioplasty - 6 cases , and angioplasty and stenting PA - 2 patients , and the common carotid artery (OCA) - 4, and the subclavian artery (PKA) angioplasty and brachiocephalic trunk - 2 cases, and angioplasty and stenting OSA - 6 patients.

Group 3 - hybrid interventions - 18 patients : with stenting OCA + endarterectomy (EAE) of the OSA and the internal carotid artery (ICA) with superimposing it angioplasty - 8 cases, n + OCA angioplasty SCA - 4 patients, n + OCA angioplasty and stenting PAA -4, angioplasty and stenting of OCA +angioplasty PAA, PA + EAE from OCA and ICA with the imposition of allo - payment - 2 patients.

**Results.** In the early postoperative period in patients operated on in group 1 notes hyperperfusion syndrome - 1, thrombosis of ICA with subsequent ischemic stroke - 1 case. In group 3, 1 patient had bleeding from the place of angioplasty application. There were no lethal outcomes. The period of observation and from 6 months to 5 years ischemic stroke was observed in 2 patients from group 2, in 1 patient followed by fatal, except in 1 patient developed a second ERA Resta on the side of intervention, ie the observation of other patients is ongoing.

**Conclusions:** Therefore, angioplasty prosthesis and the method of choice in patients with NAA with prolonged occlusive lesion of arteries, but has a higher propensity to develop postoperative complications and is a more traumatic intervention. Endovascular treatment it is advisable to perform at local SHOCK patients with high anesthetic risk, taking into account the possibility of re-intrude lstenosis in the long term and careful observation. Combined performance of open and endovascularinterventions (hybrid operations) can increase the effectiveness of surgical treatment of patients and is the preferred treatment in the majority of patients with NAA with good long-term freedom from restenosis.

## THE ROLE OF REGIONAL ANESTHESIA AT PATIENTS WITH COMBINED ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF CAROTID AND CORONARY ARTERIES

KARIMOV SH.I, IRNAZAROV A.A., YULBARISOV A.A., BAKLANOVA T.V.,  
ALIDJANOV KH.K., ASRAROV U.A.

*Republican Specialized Center of Surgical Angioneurology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**The aim of the study** was to study the results of carotid endarterectomy under regional anesthesia in patients with concomitant lesions of carotid (CaA) and coronary arteries (CoA).

**Material and methods:** the results of carotid endarterectomy performed under regional anesthesia in 122 patients were analyzed. Of these, 48 patients were

combined with atherosclerotic lesions of CaA and CoA who were treated in the department of angioneurology and vascular surgery of the 2-clinic of the Tashkent Medical Academy in 2017. The patients were aged 41 to 88 years, the average age of patients was  $57 \pm 7, 8$  years. There were 90 men (74%), women - 32 (26%). All patients had stenotic lesions of the SA. Of these, 54 (44%) patients had different CaA lesions.

In addition to standard general clinical trials, all patients underwent ultrasound duplex scanning of SA, ultrasound ECG, echocardiography, multislice computed tomography angiography (MSCTA) of extra and intracranial arteries, ultrasound of the abdominal organs, selective coronary angiography (SCoA) and selective carotid angiography (SCaA), one-stage SCaA and SCaA. To determine the tolerance of brain to ischemia, all patients underwent a compression test of Matas.

Regional blockade was performed as standard, 50 ml of 0.5% bupivacaine solution was used. Indications of regional anesthesia was a severe lesion of the coronary arteries, and various concomitant and background diseases. Concomitant pathologies: Chronic ischemia of the lower extremities-15 (12.3%). Diabetes mellitus-32 (26,3%), Cirrhosis of the liver-3 (2,5), COPD-22 (18), Hypertension-115 (94%), chronic calculous cholecystitis-12 (10%), Diaphragmatic hernia- 1 (0.8%).

For the distribution of patients, depending on the degree of chronic cerebrovascular insufficiency (CCVI), the classification A.V. Pokrovsky (1979) was used: I degree - 5 (4.0%), II degree - 25 (20.0%), III degree - 43 (35.0%), IV degree - 49 (40.0%).

The classification adopted by the Canadian Cardiovascular Society (1976) was used to distribute patients with angina depending on the functional class (FC) of angina pectoris. In this case, FC I-19 (15.6%), FC II - 43 (35, 2%), FC III - 45 (36.9%), FC IV-15 (12.3%).

In 122 patients, various types of carotid artery reconstruction were performed.

Classic carotid endarterectomy with autovenous patch - 49 (40%), eversion carotid endarterectomy-37 (30%), resection of the ICA with replication and reimplantation in the old mouth-29 (24%), resection and ligation of the ICA, endecrectomy from the CCA and ECA with superimposition of autovenous patch-7 (6.0%), Total-122 (100%).

**Results:** Of the 122 CEA operations under regional anesthesia, no case required a switch to intubation and general anesthesia of the patient. In 16 (19.5%) patients during intraoperative clamping CA there was a neurologic symptomatology in the hemisphere of the operated carotid basin. Further, the operation was continued with the establishment of a temporary intra-arterial shunt, therefore the neurological deficit was completely restored.

In 28 (34%) cases additional anesthesia was required. In 2 (2.4%) cases, a small stroke developed during carotid endarterectomy.

The use of regional anesthesia prevented from acute myocardial infarction, atrial fibrillation, trembling of the ventricle and atrium. Taking into account that COPD was diagnosed in 22 (18.0%) patients, the refusal of intubation anesthesia

made it possible to avoid such frequent complications of the early postoperative period as hospital pneumonia and prolonged ventilation. Stroke in the ipsilateral side was 0.8%, Stroke in the contralateral side-0%, Stroke + Mortality-0%, AMI-0%.

**Conclusions:** 1 The use of regional anesthesia in carotid surgery in patients with concomitant atherosclerosis CaA and CoA leads to a significant reduction in anesthetic risk, cerebral, pulmonary and cardiac complications.

2. Regional anesthesia makes it possible to perform the first stage of carotid endarterectomy in patients with coronary heart disease, followed by coronary revascularization.

## OUR EXPERIENCE OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH COMBINED ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF CAROTID AND CORONARY ARTERIES

KARIMOV SH.I., SUNNATOV R.D., IRNAZAROV A.A., YULBARISOV A.A., ASRAROV U.A., ALIDZHANOV KH.K., MUMINOV R.T., AKHMATOV O.M., TSAY V.E., DJALILOV A. A., NURMATOV D.H.

*Republican Specialized Center of Surgical Angioneurology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**The objective** was to study the results of surgical treatment of patients with combined lesions of carotid arteries (CaA) and coronary arteries (CoA).

**Material and methods:** The results of examination and treatment of 321 patients with concomitant atherosclerotic lesion in CaA and CoA were analyzed. They were treated in the department of angioneurology and vascular surgery of the 2-clinic of the Tashkent Medical Academy in 2015-2017. Patients were aged 42 to 84 years, ( $56 \pm 7.6$ ) years. There were 237 men (74%), women - 84 (26%). All patients had atherosclerotic lesions. In addition to standard general clinical studies, all patients underwent duplex scanning (DS), echocardiography (EchoCS), electrocardiography (ECG), multislice computer tomography angiography (MSCTA) of extra and intracranial arteries, selective coronary angiography (SCA), and selective carotid angiography. Patients before and after coronary angiography and stenting for the study of the results performed DS CA, ECG and EchoCS.

Indications for carotid endarterectomy (CEA) were stenosis of the internal carotid artery (ICA) more than 60% in symptomatic flow, asymptomatic stenosis more than 70% of the ICA.

Indications for coronary angiography were a previous myocardial infarction (MI) and angina pectoris I-IV.

In accordance with the classification of A.V. Pokrovsky (1979) CCVI of the 1st degree-13 (4%) patients, II-degree-58 (18%), III-degree-118 (37%), IV-degree-132 (43%).

In the functional class (FC) of angina pectoris, according to the NYHA classification, the patients were divided in the appropriate way: FC I-60 (19%), FC II-192 (38%), FC III-105 (33%), FC IV-32 (12%) patients. Of the 321 patients in 287 (89%) cases, carotid reconstruction was performed under regional anesthesia with a 5% -50 ml solution of bupivacaine, in 34 (11%) cases under general anesthesia.

Patients were divided into two groups according to their stages: 1-subgroup 107 (33%) patients - stage 1 reconstructed carotid arteries after diagnostic coronary angiography, and 2 stage - myocardial revascularization. 68 (63.5%), eversion carotid endarterectomy (ECEA) -22 (20.5%), resection of ICA with replication and reimplantation into the old estuary (RRR) -12 (11, 2%), prosthetics of ICA (PICA) -5 (4.8%) cases. The second stage of 107 patients in 71 (66%) cases was stenting of the coronary arteries including the stent of the left coronary artery (LCA) -4 cases, the circumference artery (CA) - 48 cases, the diagonal branch (DB) -23 cases, the anterior interventricular artery (AIA) -30 cases, right coronary artery (RCA) -60 cases. The remaining 36 (34%) patients underwent aorta-coronary bypass grafting (CABG). In 41 cases, a shunt of LCA, CA-18 cases, DB-10 cases, RCA-31 cases, AIA-22 cases was established in 41 cases.

2-group 214 (67%) patients: 1 stage performed myocardial revascularization. Of 214 patients in 141 (65%) cases, stenting of the coronary arteries was performed, including the stent of LCA-6 cases, CA-67 cases, DB-49 cases, AIA-84 cases, RCA-74 cases. The remaining 36 (33%) patients underwent CABG. In 64 cases, a shunt was installed on LCA, CA-48, DB-19 cases, RCA-67 cases, AIA - 56 cases. Stage 2 reconstructed carotid arteries. Of these, CCEA-88 cases, ECEA-65, PPP-54, PICA-2, plastics of ECA-5 cases.

**Results:** In the first group, in the pre- and postoperative period, USDS and EchoCS were performed, as well as ECG in dynamics. In this group, improvement and stabilization of hemodynamics on the operated side was revealed. The second stage in this group of patients after 10 days performed myocardial revascularization. Ischemic stroke on the ipsilateral side was not observed, in 1 (0.9%) case in the contralateral side AS was detected with regression. There were no cases of AS + AMI.

Our research has shown that the first stage of reconstructive operations on the carotid arteries prevents the development of severe neurological complications. In the event that the patient has had previous AMI or has a clinic of non-curable or under-procured angina, reconstructive surgery for CaA should be performed under regional anesthesia.

The results of the second group of stenting of the CaA showed that in patients who underwent MI with a Q wave, no significant changes were observed on the ECG. In the postoperative period, according to the results of EchoCS, the ejection fraction (EF) increased from 45 to 59%, the shock volume (SV) from 48-68 ml per

min. But in patients who underwent MI without a Q wave, positive changes were noted on the ECG. Based on the results of EchoCS, FV increased from 43 to 67%, and SV from 45-72 ml per min. In addition, an ischemic stroke from the ipsilateral side was observed in 2 (0.9%) cases, with contralateral 1 (0.45%) AI with regression. Myocardial infarction - 2 (0.9%) of the patient. AI + AMI was not observed.

**Conclusions:** 1. The stage of reconstructive surgery is determined by the degree of atherosclerotic lesion of the vessel and its hemodynamic significance, the number of affected cerebral arteries and heart.

2. A differentiated approach to the surgical treatment of concomitant atherosclerosis leads to a significant reduction in the total number of cerebral and cardiac complications.

3. Regional anesthesia is the method of choice in the reconstruction of the CaA in patients with combined lesions of the CoA without hemodynamic and cardiac complications.

## **IMPROVEMENT OF TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH BILATERAL DAMAGE OF CAROTID ARTERIES**

KARIMOV SH.I., SUNNATOV R.D., IRNAZAROV A.A., YULBARISOV A.A.,  
MUMINOV R.T., ALIDZHANOV KH.K., ASRAROV U.A., AKHMATOV O.M.

*Republican Specialized Center of Surgical Angioneurology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Purpose** of the study. Improving the results of surgical treatment of patients with bilateral atherosclerotic carotid artery disease (CA) by determining the sequence and timing of carotid endarterectomy (CEA).

**Material and methods.** The results of treatment of 292 patients with bilateral atherosclerotic lesions of the SA were analyzed, which were phased in 584 CEAE in the Republican Specialized Center of Surgical Angioneurology in 2007-2018.

Patients are divided into control and basic groups, depending on the tactics of surgical treatment. The control group consisted of 87 (29.8%) patients, who were phased in 174 carotid reconstructions on both sides. The main group included 205 (70.2%) patients, who were executed on a step-by-step basis by CEA according to the tactics of choosing the most affected carotid basin and optimizing the time between operations. The age of patients ranged from 41 to 86 years. In the control group, the mean age was  $59 \pm 4.2$ , in the main group  $61 \pm 3.6$  years ( $p < 0.005$ ). In both groups, men prevailed, which was 62 (71.2%) for the control group and 144 (70.2%) for the main group. Thus, the patients of both groups were comparable in age and sex.

All patients underwent standard research methods: duplex scanning (DS), multislice computed tomography angiography (MSCTA), computed tomography (CT) of the brain (GM), and examination of a neurologist with a neurological status.

**Results.** In both groups, carotid reconstructions were comparable. So the preference was given to carotid endarterectomy according to the classical technique with superimposition of an autovenous patch, in view of the presence of an extended carotid artery lesion, which was recorded in 129 (74.1%) and 283 (69.0%) patients in the control and basic group, respectively.

Differences in the management of patients in both groups comprised: determination of the tactics of surgical treatment, selection of the most affected carotid basin for the implementation of CEA primarily, determination of indications for the use of a temporary shunt, anesthesia, and proposals for optimal timing for CEA on the opposite side.

Patients of the control group. 87 patients completed 174 CEA. In determining the side to be carotidly reconstructed first, CEA was performed in the carotid basin where the ischemic episode occurred in patients with transient ischemic attacks (TIA) and / or AI, regardless of the degree of stenosis on the opposite side 50 (57.4%). Patients with discirculatory encephalopathy and asymptomatic patients at the first stage underwent carotid endarterectomy on the side with a greater degree of stenosis 37 (42.6%). The timing of carotid reconstruction on the opposite side varied from 2 weeks to 5 years, an average of 8.5 months relation to the number of patients.

The total number of complications in the control group of patients was 13 (7.4%) for the number of operations performed. The structure of complications was as follows: stroke in the operated basin - 6 (3.4%), of which 2 (1.1%) deaths; thrombosis in the early postoperative period - 2 (1.1%); hematoma of the postoperative wound - 1 (0.57%), acute myocardial infarction 1 (0.57%), hyperperfusion syndrome (due to uncontrolled arterial hypertension after the second stage of carotid reconstruction) - 1 (0.57%) complicated by hemorrhagic stroke and completed lethal outcome. The overall mortality rate was 3 (1.7%) for the number of operations performed. Such complications as bilateral stroke, suppuration of a postoperative wound were not observed.

Patients of the main group comprised 205 patients who underwent 410 carotid reconstructions. To identify the side of primary importance, a differentiated approach was used to determine the severity of the lesion of the right and left carotid basins. The total stenosis of the carotid arteries, the volume blood flow in the extra- and intracranial arteries of the brain was determined taking into account its adapted redistribution and the tolerance of the brain to ischemia. The structure, surface and extent of the atherosclerotic plaque were taken into account according to the data of DS and MSCTA. In patients who underwent IS, attention was paid to the prescription of the ischemic episode, the severity and rate of regression of the neurological deficit. The anatomical structure of the Willis circle and the severity of the defeat of the ICA siphon were studied. All the above parameters were taken

into account for each carotid basin as one of equal factors, whereby the most affected carotid pool was chosen for carotid reconstruction. The timing of the carotid reconstruction on the opposite side varied from 45 days to 6 months, with the best neurologic effect being achieved with an interval of 2 to 3 months between CEA. 115 (56.0%) patients of the main group used an intra-arterial temporary shunt. Indications for the use of the shunt were bilateral critical stenosis of the CA, suffered ischemic stroke or TIA, as well as low cerebral tolerance to ischemia. The average time of clamping the carotid arteries was  $6 \pm 2$  min. To determine the tolerance of brain to ischemia, a method of trial clamping of the common and external carotid artery with evaluation of the neurological status was used, in patients operated under regional anesthesia 218 (53.2%).

The total number of complications in the main group of patients was 16 (3.9%) for the number of operations. The structure of the complications is as follows: stroke in the operated pool - 7 (1.7%), of which 2 (0.5%) deaths, which is associated with a critically low cerebral tolerance to ischemia; thrombosis in the early postoperative period - 3 (0.7%) not caused by AI, due to thrombectomy and blood flow restoration; hematoma of the postoperative wound - 3 (0,7%); suppuration of the postoperative wound - 1 (0.2%); hyperperfusion syndrome - 1 (0.2%); intraoperative acute myocardial infarction - 1 (0.2%), which also caused a lethal outcome. The overall mortality in the main group was 3 (0.7%), the number of operations performed.

Thus, the optimized tactics allowed to significantly increase the clinical effect of the operation, which was manifested by a rapid regression of the neurological deficit in comparison with the patients of the first group and a reduction in the number of fatal complications.

**Conclusions:** 1. Patients with bilateral atherosclerotic lesions of CA make up a group with an increased risk of perioperative lethality, which requires an individual and differentiated approach that determines the severity of the carotid basin lesion to determine the stage of the operations.

2. According to our data, the optimal timing of carotid reconstruction on the contralateral side is from 2 to 3 months, which is due to the adaptation of the brain to revascularization, and promotes intensive recovery of the neurological deficit.

3. Identification of the side of primary importance with the prioritization of CEA contributed to the reduction of complications associated with stroke, myocardial infarction and lethality from 1.7% to 0.7% in comparison group patients.

## COMPARATIVE EVALUATION OF THE SAFETY OF CORRECTION OF INTERNAL CAROTID ARTERY STENOSIS BY STENTING AND CAROTID ENDARTERECTOMY IN REAL CLINICAL PRACTICE

KARPENKO A.A.

**Purpose:** to compare the safety of treatment of stenoses of carotid arteries by methods: stenting and carotid endarterectomy (CEA).

**Material and Methods:** A retrospective analysis of treatment data for patients with atherosclerosis of carotid arteries was carried out in the period from 2008 to 2017. During the noted period, 2432 operations were performed in 2355 patients for atherosclerotic hemodynamically significant internal carotid artery stenosis (ICA): 1401 (57.6%) CEA operation and 1031 (42.4%) stenting operations. Contact was lost with 617 patients who had 632 operations (26.1% out of 2423). Thus, 1791 operations were analyzed in 1728 patients. Comparison of groups was carried out by the method of comparison according to the prediction index. The McNemara test was used to calculate p-values to analyze differences in comparison groups relative to adverse events in the early postoperative period. A comparative evaluation of the safety of the performed operations during the whole observation period was carried out on the basis of the analysis of the Kaplan-Meier curves and the test logarithm.

Primary endpoint of the analysis: stroke and death within a 30-day postoperative period.

Secondary endpoints: death within a 30-day postoperative period; stroke within a 30-day postoperative period; myocardial infarction during the 30-day postoperative period; stroke and death throughout the observation period; death during the entire observation period; stroke throughout the observation period; myocardial infarction during the whole observation period; damage to the laryngeal nerves during surgery; thrombosis of the carotid arteries and bleeding from the access site during the 30-day postoperative period.

**Results:** For all comparisons, the number of deaths / strokes, deaths, strokes, myocardial infarction with stenting was greater than the number of the same events with CEA.

For events in the 30-day postoperative period, this difference was statistically significant: for the number of deaths / strokes (6.7% vs 2.8%) and the number of strokes (5.7% vs 2.6%) with a general analysis of both symptomatic, and asymptomatic patients. In the subanalysis of symptomatic and asymptomatic patients, a significant difference was observed for the number of deaths / strokes (10.0% vs 2.9%) and the number of strokes (9.3% vs 2.9%) in the group of symptomatic patients.

For events throughout the observation period, this difference was also statistically significant: for the number of deaths / strokes, deaths, strokes, myocardial infarctions when comparing the entire group of patients; for the number of deaths / strokes, deaths, strokes, myocardial infarction for symptomatic patients; for the number of deaths / strokes, deaths, myocardial infarction for asymptomatic patients.

**Conclusion:** CEA in real clinical practice showed significantly better results than stenting of ICA.

## TACTICS OF SURGICAL TREATMENT IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND CONCOMITANT ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF BRACHIOCEPHALIC ARTERIES

KURBANOV R.D., YARBЕКOV R.R., MURADOV M.M., ZHALILOV A.K.,  
OMONOV S.KH., SHARIPOV I.M., ISMATOV A.A., VAKHIDOV T.Z., BEKMETOVA F.M.

*Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

Despite the achievements of modern cardiosurgery, the problem of surgical treatment of combined lesions of various vascular pools remains relevant to the present time. First of all, this is due to the high prevalence of this pathology among patients with coronary heart disease, which increases the risk of surgical intervention and brings these patients to the category of patients at increased risk.

**The aim of the study** was to study the results and substantiate the choice of tactics for surgical treatment of patients with IHD with concomitant atherosclerotic lesions of brachiocephalic arteries.

**Material and methods:** From the year 2015 to July 2018, 12 patients underwent cardiac surgery (mean age  $57.3 \pm 2.42$ ). The majority of patients were men - 9 (75%). Of the most common concomitant diseases, hypertension - 10 (83%), diabetes - 5 (42%), chronic renal failure - 1 (8.3%), chronic obstructive pulmonary disease - 2 (16%). Patients underwent triplex scanning of brachiocephalic arteries and coronarangiography to determine the degree of atherosclerotic lesion. All patients suffered angina pectoris III-IV FC, had a three-vessel lesion of the coronary arteries - 10 (83%), lesion of the left coronary artery - 7 (58%). Unilateral stenosis of SA - 7 (58%), bilateral stenosis CA - 3 (25%), occlusion CA - 7 (16%).

Types of operations: CABG and carotid endarterectomy - 10 (83.3%). Isolated CABG the first stage performed - 2 (16%) patients. The volume of revascularization is  $3.2 \pm 1.6$  (2-4 shunts). Operative interventions 10 (83%) patients were performed on a working heart without IR and 2 (16%) patients on a working heart in conditions of parallel artificial circulation (IC).

**Results:** In the early postoperative period there was no evidence of lethality. In one case, a perioperative complication was noted: acute disturbance of cerebral circulation - 1 (8.3%) on the side of surgery, respiratory failure requiring prolonged artificial ventilation was 1 (8.3%). As a rule, all patients in the ICU department stayed for 1 day. Then the patients were transferred to the profile department, where they stayed for another 5 days. At 6-7 postoperative day all patients in satisfactory condition were discharged home. Earlier complaints about pain in the heart, shortness of breath, a feeling of lack of air, dizziness decreased, increased TFN in the form of easily traveled more than 300m per day.

**Conclusions.** Patients with combined lesions of the coronary and carotid arteries need an individual approach and a thorough examination to address the issue of stage or one-stage operation, depending on the tolerance of the brain to ischemia and angina pectoris. In the presence of low FC angina and a high degree of tolerance of the brain to ischemia, preference should be given to simultaneous operations on the carotid and coronary arteries. These operations require precision surgical technique in patients with high risk categories, close monitoring of the condition of organs and systems, timely and adequate drug therapy, and compliance with the principle of continuity of the polyclinic link at the place of residence for further rehabilitation of patients.

## ELASTIC PROPERTIES OF CAROTID ARTERIES IN PATIENTS WITH DISCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY

МАКHKАМОВА N.U., БЕКМЕТОВА F.M.

*Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Purpose and objectives of the study.** To study the features of the elastic properties of the common carotid arteries (CCA) in patients with arterial hypertension associated with chronic cerebrovascular insufficiency - discirculatory encephalopathy (DE).

**Material and methods.** 218 patients of both sexes with hypertension with complicated discirculatory encephalopathy of Stage II were examined. The mean age was  $54.4 \pm 9.2$  years, the average duration of the disease was  $10.5 \pm 7.3$  years. The control group consisted of 59 healthy individuals, comparable in age. Anamnestic, clinical and laboratory studies and assessment of local stiffness of common carotid arteries were carried out.

**Results of the study.** Comparing the results obtained, a significant increase in the stiffness index in patients with DE as a whole was found in comparison with the healthy group of  $4.41 \pm 1.35$  and  $2.13 \pm 0.6$  ( $p = 0.0001$ ). Analysis of the values of the stiffness index of arteries in the stages of DE showed a tendency to increase in values with the growth of the DE stage. So if in patients with DE I stage stiffness index was  $4.35 \pm 1.23$ , in the group of patients with DE III stage this indicator was  $4.56 \pm 1.44$  ( $p = 0.384$ ).

**The conclusion.** In case of arterial hypertension associated with discirculatory encephalopathy, pronounced changes in the elastic properties of the vascular wall are observed, and there is an increase in arterial stiffness rates with an increase in the stage of the disease.

## STUDY OF INDICATORS OF CENTRAL HEMODYNAMICS IN ACUTE CORONARY SYNDROME

NIYAZOVA M.B., KHAKIMOV A.A.

*Tashkent Medical Academy  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Relevance.** Acute coronary syndrome (ACS), which has developed as a result of disruption of the integrity of an atherosclerotic plaque with subsequent thrombosis, can lead to disruption of central hemodynamics and the development of cardiovascular insufficiency.

**Purpose of the study.** The study of central hemodynamics in ACS.

**Material and methods.** 40 patients with ACS. Of these, 24 men, other are women. The average age of patients is  $54.3 \pm 5.6$  years.

Patients were divided into 2 groups: Group I - 18 patients with ACS with ST segment elevation, Group II - 22 patients with ACS without ST segment elevation. The comparison group consisted of 10 patients with stable stenocardia II-III FC.

All patients underwent complete clinical examination, also studied the lipid spectrum of blood, troponin 1, ECG in 12 standard leads. The parameters of acute phase reactions (C reactive protein, fibrinogen, interleukin 1, interleukin 6 and tumor necrosis factor  $\alpha$ ) were determined. The parameters of central hemodynamics were studied according to EchoCG data in the two-dimensional and Doppler regimens upon admission and on the 5th day of admission after the ACS transformation. Echocardiography measured the parameters of central hemodynamics: BWV, CSR, UO, FV, MO, SI.

**Results.** The study of the indices of central hemodynamics in group I of patients showed a statistically significant increase in BWV ( $162.4 \pm 6.2$  ml,  $p > 0.01$ ), KCO- ( $102.5 \pm 3.8$  ml,  $p > 0.01$ ) - ( $58.2 \pm 2.2$  ml,  $p > 0.05$ ) FV- ( $37.3 \pm 2.5\%$ ,  $p > 0.01$ ), the decrease in MO- $3.9$  l / min, SI- $2, 3$  l / min / m<sup>2</sup> was statistically unreliable.

In the II group of patients, a statistically significant increase in BWV ( $152.3 \pm 5.9$  ml,  $p > 0.05$ ) KSO- ( $86.4 \pm 4.1$  ml,  $p > 0.02$ ) was revealed, VO was within the limits of normal indices ( $66.2 \pm 3.8$  ml), the decrease in FV- ( $43.1 \pm 18\%$ ,  $p > 0.05$ ) MO- $4.1$  l / min, SI- $2.4$  l / min / m<sup>2</sup> was not reliable.

In the control group of BDW was  $116.2 \pm 3.4$  ml, CSR- $52.4 \pm 2.3$  ml, VO- $64.1 \pm 2.9$  ml, FV- $48.2 \pm 2.3\%$  MO- $4.6$  l / min, SI- $2.8$  l / min / m<sup>2</sup>.

Later MI with Q tooth was diagnosed in 13, without Q-19 tooth, unstable angina (NS) in 8 patients. The diagnosis was modified in accordance with the criteria of the Russian Scientific Society of Cardiology (2007).

In 9 patients of the 1st group of ACS with ST segment elevation, transformation occurred in MI with Q tooth, in 7 patients without Q wave and in 2 patients in NA.

In the II group of patients, the transformation of ACS in MI with Q wave in 5, without Q-wave in 12 and in 5 patients in NS.

**Conclusions.** A comparative study of central hemodynamics in patients with ACS with ST segment elevation and without it showed a significant decrease in EF in patients with STS with ST segment elevation in comparison with patients with ACS without elevation and with a control group.

Reduction of EF in patients with ACS without ST segment elevation at admission as compared with the control group was also statistically significant.

The data presented allow us to conclude that in patients with ACS with ST segment elevation and without it, the decrease in the parameters of central hemodynamics leads to more pronounced patients with STS elevation of ST.

## **FEATURES OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN LEFT HEMISPHERE ISCHEMIC STROKE IN THE ARAL REGION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

NURZHANOVA.B., IZYUMOV D.P.

*Khorezm Regional Multiprofile Medical Center,  
Urgench, Republic of Uzbekistan*

**Aim of the study:** Acute forms of cerebral stroke occupy the first place in the frequency of disability of the population. The main reason is the severity of the damage to the brain tissue and the limitedness of its compensatory possibilities.

**Purpose:** To study the peculiarities of cognitive impairment.

**Methods:** 173 patients aged 45-75 years and above were evaluated for neurological status and a study of cognitive and mnestic functions was performed using a brief assessment of mental status (MMSE by Folstein et al.).

**Results:** The analysis showed that 93 (53.8%) patients had a cerebral stroke in the basin of the middle cerebral artery. In 80 (46.2%) - in the basin of the anterior cerebral artery. Diffuse memory loss with a decrease in the range of interests was noted in 46 (26.6%) patients, loss of spatial orientation with memory loss to distant events was in 56 (32.4%) patients, a decrease in criticism and thinking in 31 (17.9%) , in 19 (11%) changes in the psyche, functional disorders were noted in 21 (12.1%) patients. Of the 173 patients, 59 (34.1%) had mild dementia, 74 (42.8%) had mild dementia, and 40 (23.1%) had severe dementia. The unfavorable ecological situation in connection with the desiccation of the Aral Sea revealed an early combination of primary mnestic disorders with violation of other cognitive functions.

**Conclusions:** The peculiarities of cognitive impairment consist of the reduction of the volume and accuracy of short-term and operative memory, the strength of the retention of instructions, the violation of speech .

## PECULIARITIES OF NEUROLOGIC AND CLINICAL- PSYCHOLOGICAL STATUS IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND CHRONIC CEREBROVASCULAR INSUFFICIENCY

NURZHANOVA.B., IZYUMOV D.P.

*Khorezm Regional Multiprofile Medical Center,  
Urgench, Republic of Uzbekistan*

The problem of cerebrovascular pathology is one of the topical problems of neurology and medicine in general and has the most important socio-economic significance for society as a whole. In Uzbekistan, about 40,000 new cases of stroke develop over the year, which is 145.8 per 100 000 population and indicates a worsening epidemiological situation for stroke. In this regard, it is necessary to conduct a thorough study of the neurological status, clinical and psychological status, changes in the psyche in patients with IHD who underwent cerebral stroke.

**The aim of the study** was to assess changes in the neurological and clinical-psychological status in patients with ischemic heart disease who underwent cerebral stroke with an irreversible neurologic deficit.

**Material and methods.** A thorough clinical-neurological and psychological examination was carried out in 38 patients who underwent coronary artery disease at the age of 45-60 years who underwent cerebral stroke with an irreversible neurologic deficit.

The change in the psychic sphere was studied with the help of a clinical-psychopathological method, the merit of which is its ability to reveal the interconnection of behavior and attitudes of the personality type.

**Results.** The study of the neurological, psychological status of the examined patients showed that the change in the mental sphere corresponded to the asthenic-depressive, depressive-anxious states.

A special feature of thematically depressive experiences was concern, uncertainty in the future, as well as asthenization of higher nervous activity, which was expressed in the form of increased fatigue, irritability, and exposure to various viral infections. And in the neurological status - a persistent irreversible neurological deficit.

Among the examined men, there were 17 men (44.7%), women 21 (55.2%). The average age of patients is 54.3 years. Among the sick employees were 30%, workers - 10.2%, pensioners - 28%, disabled people - 7.8%, unemployed - 24%.

The main reason for this situation is the severity of the damage to the brain tissue with strokes and the limitedness of its compensatory possibilities. The acute development of symptoms with a high degree of reliability indicated a threat of subsequent stroke following a variant with an irreversible neurologic deficit. A high degree of depth of focal symptoms, in particular, hemiplegia in combination with

hemihypesthesia was more often observed in strokes with an irreversible neurologic deficit. Strokes with an irreversible neurologic deficit developed primarily against a background of high blood pressure with frequent impairment of consciousness. The severity of the course of strokes directly correlated with the size of the foci.

**Conclusion.** Thus, the development of an irreversible neurological deficit depends on the severity of the flow of the stroke and the size of the lesion focus. The factor contributing to the severe course of a stroke is stable arterial hypertension and the presence of an inadequate psychogenic reaction in the anamnesis. It is advisable to carry out a set of medical and corrective measures that help to achieve the fastest positive results.

## RESULTS OF STENTING OF CAROTID ARTERIES IN PATIENTS WITH CHRONIC OCCLUSIONS

OMAROV A.A., ABDYMOMUNOV A.K., KALZHANOV A.O., BAIGUBEKOV B.E.

*Research Institute of Cardiology and Internal Diseases  
Almaty, Kazakhstan*

**Objective:** To evaluate the immediate results, safety and potential for carotid stenting in patients with chronic occlusions.

**Material and methods:** From July 2010 to June 2018, endovascular interventions in the internal carotid arteries were performed in 125 patients. In the study, on a prospective basis, 8 male patients were included, who attempted to recanalize the chronic occlusion of the internal carotid artery (ICA). The average age of the patients was 62.8 years (53-72), interventions were performed on 9 carotid arteries. All patients underwent a complex of clinical and instrumental examination, including duplex scanning of brachiocephalic vessels, CT or MRI of the brain. All patients before the endovascular intervention were examined by a neurologist. For a detailed assessment of the vascular lesion, the state of cerebral blood flow and collateral blood supply, selective angiography of the cerebral arteries was performed. Patients with asymptomatic course of the process were 2 (25%). Two-sided carotid artery affection was noted in 4 (50%) patients: ipsilateral cholic occlusion and contralateral stenosis in 3 (37.5%), in 1 (12.5%) patients occlusion was bilateral. Stenting of carotid arteries was performed in 2 (25%) of patients from 8. Interventions were performed as follows: after total cerebral angiography, the collateralization of the pool of the occluded artery was assessed and, in case of satisfactory collateral filling of the anterior and middle cerebral arteries of the occluded internal carotid artery (ICA) from the contralateral ICA, attempted to recanalize. The coronary technique of the passage of chronic occlusions of the ICA was used: after the installation of the JR4 8F (Cordis, USA) conductor catheter, the coronary conductors of the line (TERUMO, Japan) were

consecutively used, the conductor support was carried out using microcatheters (TERUMO, Japan, Cordis, USA), after recanalization occlusion with coronary balloons with a diameter of 2 to 4 mm, pre-ligation was performed. In the case of satisfactory antegrade blood flow, the anti-embolic filter Accunet (Abbott, USA) was distal to the ICA stenosis and stenting procedure was performed. All patients implanted Acculink stents (Abbott, USA). The post-surgery procedure was performed with balloon catheters 5 mm in diameter Amia (Cordis, USA) and Ultra Soft (Boston Scientific, USA). The decision to stop the intervention was taken after 30 minutes of manipulation or use of 200 ml of contrast preparation, as well as after pre-ligation and the absence of antegrade blood flow.

**Results:** Angiographic success was achieved in 2 (25%) patients, in 4 (50%) patients after satisfactory blood flow recanalization there was no satisfactory blood flow. In 2 (25%) cases occlusion failed, complications in the form of acute myocardial infarction, stroke and death were not. In 1 (12.5%) patients after successful stenting of ICA occlusion, stenting of the contralateral ICA was performed 1 month later, 2 (25.0%) patients underwent stenting of contralateral ICA for 3 months.

**Conclusions:** It seems that endovascular interventions for chronic occlusion of ICA have definite prospects, are safe and, possibly, contribute to the prevention of ischemic stroke in this group of patients.

## OUR RESULTS OF SIMULTANEOUS CORONARY STENTING AND CAROTID ENDARTERECTOMY

OMAROV A.A., ABDY MOMUNOV A.K., KALZHANOV A.O., BAIGUBEKOV B.E.

*Research Institute of Cardiology and Internal Diseases  
Almaty, Kazakhstan*

**Introduction:** Until now, the sequence of surgical treatment for combined lesions of the coronary and carotid arteries, as well as the safe time interval between interventions, have not been determined.

**Purpose:** to evaluate the hospital results of successive operations of coronary stenting (CS) and carotid endarterectomy (CEA).

**Material and Methods:** 10 patients with pathology of the coronary and brachiocephalic bed were subjected to a retrospective analysis. All patients are defined for endovascular correction of coronary arteries and CEA. In connection with the hemodynamically significant lesion of both of these vascular pools, it was decided to perform interventions during one hospitalization. Given the more critical level of stenosis of the coronary arteries (the mean percentage of the target stenosis of the coronary artery was  $81 \pm 8.4\%$ , while the average percentage of stenosis of the internal carotid artery by NASCET was  $74 \pm 5.2\%$ .) CS was performed by the

first stage, after which in  $3.0 \pm 1.5$  days) was followed by a CEA. The average age of patients was  $61.3 \pm 12.3$  years. Postinfarction atherosclerosis was detected in 3 (30%) patients. Asymptomatic course of the disease with stenosis of the internal carotid artery (ICA) was observed in 60% of cases. According to coronary angiography, a three-vessel lesion was detected in 1 (10%), a two-vessel lesion in 2 (20%), and a one-vessel lesion in 7 (70%) patients, respectively. In 8 (80%) patients, the target stenosis for the CS was the anterior descending artery. Patients enrolled in the study were divided into 2 groups: 1 group ( $n = 7$ ; 70%) of patients before and after stenting of the coronary arteries received direct anticoagulants at standard dosages; Group 2 ( $n = 3$ , 30%) of patients before and after CS received clopidogrel in standard dosages. Endpoints were analyzed during hospitalization-death, stent thrombosis, myocardial infarction, repeated acute cerebrovascular accident (ACA), hemorrhagic complications in CEA.

**Results:** There were no lethal cases, acute disorders of cerebral circulation in any of the groups. Stent thrombosis and myocardial infarction occurred in 2 cases (28.6%), in patients not taking clopidogrel (group 1). These patients repeatedly underwent percutaneous coronary intervention in an emergency. CEA in these patients was performed after 3 months. In group 2, 1 (33%) of the patient had a hematoma at the site of the operating wound, which had been resolved conservatively.

**Conclusion:** The limited experience of treating patients with multifocal atherosclerosis by successive operations of coronary stenting and carotid endarterectomy during one hospitalization revealed the safety of this strategy. To reduce the risk of atherothrombotic complications in such patients, adherence to standards for dual antiplatelet therapy is necessary.

## **ENDOVASCULAR TREATMENT OF PATIENTS WITH STENOTIC LESIONS OF TWO AND MORE BRACHIOCEPHAL ARTERIES**

OMAROV A.A., ABDYMOMUNOV A.K., KALZHANOV A.O., BAIGUBEKOV B.E.

*Research Institute of Cardiology and Internal Diseases  
Almaty, Kazakhstan*

**Objective:** To analyze the results of endovascular treatment of two or more arteries in patients with multifocal stenotic lesions of brachiocephalic arteries. Assessment of the risk of development of possible complications with simultaneous stenting of brachiocephalic arteries.

**Material and methods:** Between 2009 and 2017, 537 patients underwent surgery in the department of X-ray diagnostic methods of treatment and diagnostics for stenotic lesions of brachiocephalic arteries, with 605 interventions performed, of which 593 (98%) and 12 (2%) were stenting and balloon angioplasty. 64 (12%)

patients underwent endovascular interventions with the stenting of two or more brachiocephalic arteries implanted with 103 stents. In interventions on the internal carotid arteries, common carotid arteries, subclavian arteries, brachiocephalic trunk, 100% self-expandable Stents Precise (Cordis), AccuLink (Abbot Vascular), Protégé (EV3), Wallstent (Boston Scientific) with a diameter of 7-12 mm and a length of 30 to 60 mm. When stenting vertebral arteries, all patients underwent implantation of coronary ballooners with the expandable stents Cypher (Cordis), Zeta, Ultra (Abbot Vascular), Taxus (Boston Scientific) 3-5 mm in diameter and 8 mm to 28 mm in length. All interventions on internal carotid arteries were performed using the devices of distal protection Angioguard (Cordis), AccUNET (Abbot Vascular), Spider (EV3), Filter Wire (Boston Scientific). Recanalization of carotid arteries was performed using the proximal protection system MOMA (Invatec). All patients who needed to stent more than two arteries, as well as bilateral carotid arteries, endovascular treatment was carried out in two stages, in order to reduce the risk of hyperperfusion syndrome. All patients in the postoperative period took Plavix in a therapeutic dosage for 4-8 months.

**Results:** All patients had a good angiographic result. In the early postoperative period, complications occurred in 6 (6.3%) patients: 1 (1.6%) patients after implanting a self-expanding stent at the mouth of the left ICA had a persistent hypotensive syndrome with bradycardia, which required monitoring of the patient in the intensive care unit and cardiotoxic therapy during 1 day; in 1 (1.6%) cases of transient cerebral circulation, regressed during the day, in 1 (1.6%) cases of acute stent thrombosis in a patient with simultaneous stenting of both internal carotid arteries, which did not entail a neurological clinic; in 1 (1.5%) cases of ischemic stroke in the pool of perforating arteries of the left internal carotid artery. Lethality was 0%. In the late postoperative period of 45 patients (more than 6 months), in 1 (1.6%) patients significant restenoses (more than 60%) were found at the site of the implanted stents, which required balloon angioplasty.

**Conclusion.** Endovascular treatment of patients with stenotic lesions of two or more brachiocephalic arteries is a safe and effective method of treatment, which is caused by low traumatism, low complication rate, and short rehabilitation period.

## **"NEW BIFURCATION" IN PATIENTS WITH STENOSIS OF CAROTID ARTERIES. INDICATIONS, FEATURES OF TECHNOLOGY, SHORT - TERM RESULTS**

POKROVSKY A.V., ZOTIKOV A.E., KRASNOSHCHKOVA L.S., ADYRKHAEV Z.A.,  
TIMINA I.E., KOZHANOVA A.V., TSEITLIN T.V., PIVOVAROVA YE.M.

*Institute of Surgery named after A.V. Vishnevsky, Russian Federation*

**Objective:** To improve the immediate and long-term results of carotid endarterectomy in patients with prolonged plaques in the internal carotid artery.

**Materials and methods:** In total from 2008 to 2017 in the Institute of Surgery named after A.V. Vishnevsky performed 1723 carotid endarterectomy. Of these, 191 (11.08%) of CEA with the formation of a "new bifurcation".

Indications for the implementation of this technique of carotid endarterectomy are:

1. Plaque spreading in the internal carotid artery for more than 4 cm.
2. Flotation of intima fragments after an eversion CEA (alternative to prosthetics).
3. Doubts about the adequacy of the executed eversion CEA.

Features of the technique of this operation consist in dissection of the ICA to the intact intact, removal of fragments of the floating intima with an inadequate CEA under the control of vision, dissection of the ECA, removal of the plaque from the ECA in the open field of view and applying an anastomosis, thereby raising the CCA division upward.

Control of cerebral tolerance to ischemia was carried out.

In those cases when the patient did not tolerate clotting of the carotid artery, we preferred to perform classical CEA with plasty in the conditions of intraluminal shunting. However, in patients with cranial ICA and prolonged stenotic lesion of the ICA, we used the technique of "new bifurcation" under conditions of IPS. The total number of such operations was 20 (10, 47%).

The overall frequency of acute stroke in patients with ECEA with the formation of a "new bifurcation" in the immediate postoperative period was 1% (2 patients), lethal outcomes-0.5% (1 patient). It should be noted that the ECEA operation with the formation of a "new bifurcation" requires more distal mobilization of the ICA and ECA. In addition, the duration of compression of the ICA with this technique is higher.

The average clamping time was  $39.8 \pm 12.3$  min. The average length of the anastomosis was  $32.1 \pm 9.7$  mm. The greatest length of anastomosis was 70 mm, in those cases when we used the hood technique from CCA with dissection of the ICA and ECA. In some patients, the ECA dissected to branches of 4-5 orders, with the level of bifurcation rising 3-4 cm upward.

**Conclusion:** The ECEA technique with the formation of a "new bifurcation" can serve as a good alternative to prosthetics in patients with prolonged plaques in the ICA and in patients with inadequate ECEA.

## THE ROLE OF OUT-PATIENT OBSERVATION AFTER RECONSTRUCTIVE OPERATIONS ON BRACHIOCEFALIC VESSELS

RASULOV U.A.<sup>1</sup>, BARATOV B.I.<sup>1</sup>, SABIROV D.R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>-*Central Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of Uzbekistan,*

<sup>2</sup>-*Military Medical Faculty of TMA*

*Tashkent, Republic of Uzbekistan*

Surgical treatment of patients with atherosclerotic lesions of the brachiocephalic trunk arteries gives better results than conservative therapy. Nevertheless, conservative therapy is an essential supplement to the adequate treatment of patients with this pathology both in the preoperative and postoperative period

**Purpose** of the study: to study the effectiveness of dispensary observation of patients discharged from the hospital after reconstructive operations on the vessels of the brachiocephalic trunk.

The task of the study is to perform a comparative analysis of the condition of two groups of patients after reconstructive operations on the vessels of the brachiocephalic trunk according to the level of mortality and repeated strokes depending on the quality of postoperative rehabilitation and dispensary observation.

**Material and methods of the study:** After 3 months after the operation on the arteries of the brachiocephalic trunk, 51 patients were elicited for examination. On the basis of compliance with the postoperative treatment, the patients were divided into 2 groups.

The first group consisted of 32 patients. All the patients of this group were outpatient for an angio-surgeon soon after the operation, followed the post-operative regimen, performed medical appointments. Later on, these patients received examinations at 6, 12 and 24 months, including ECG, USDG, haemorheological and hemocoagulation indicators, lipid and carbohydrate spectrum. Twice a year, patients underwent a course of conservative therapy.

The second group (control) consisted of 19 patients who, after discharge from the hospital for various reasons (often nonresident), were not observed regularly with an angiosurgeon, they consulted the doctor as complications occurred. 8 people received no medication, others did not take aspirin on a regular basis. No patients did not undergo any rehabilitation measures. According to the types of surgery performed and the initial condition at the time of discharge from the hospital, the patients of both groups were comparable.

**Results of the study:** In the first group, two patients (6.3%) after 1 and 1.5 years underwent repeated intervention on previously operated vessels in connection with stenosis in the zone of vascular anastomosis. In 2 patients (6.3%) within 2 years after the operation, coronary artery surgery was performed (1 patient had stenting LAD, and 1 had CABG). Three patients (9.4%) had acute cerebrovascular accident. Results of treatment: good - in 30%, satisfactory - in 49%, unsatisfactory - in 21% of patients. Mortality in the group was 12.5% (4 patients).

In the second group, acute disturbance of cerebral circulation during 2 years after the operation was observed in 6 patients (31.6%). In general, the result of treatment in the group is estimated as good - in 9%, satisfactory - in 17% and unsatisfactory - in 64%. Mortality in the group was 36.8% (7 patients). The main

cause of death in both groups was acute myocardial infarction (57.1% - 4 cases) and stroke (42.9% - 3 cases).

Thus, in a group of patients who did not receive systematic control and therapy, a positive result of treatment after 2 years was obtained only in 26% of patients. At the same time, in a group of patients on dispensary supervision with adequate antithrombotic prophylaxis, 2% after the operation a positive result was obtained in 79% of patients, i.e. It was possible to increase this indicator by 53% and to decrease the lethality by 24.3% in comparison with the control group.

**Conclusions:** 1) in patients who underwent a reconstructive operation on the vessels of the brachiocephalic trunk, it is expedient to conduct a full-fledged postoperative rehabilitation and active dispensary observation

2) Active dispensary observation for 2 years after reconstructive operations on the vessels of the brachiocephalic trunk made it possible to increase the number of positive results by 53% and to reduce the lethality by 24.3%.

## **EVALUATION OF THE DEGREE OF QUALITY OF LIFE AND REHABILITATION POTENTIAL OF PATIENTS WITH CHRONIC CEREBROVASCULAR INSUFFICIENCY**

RAKHIMBAEVA G.S., ATAYANZOV M.K.

*Tashkent Medical Academy, Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Purpose of the study:** To evaluate the assessment of the quality of life and rehabilitation potential of patients who underwent carotid endarterectomy (CEAE).

**Material and methods:** We examined 221 patients with III IV degree of chronic cerebrovascular insufficiency (CVI), which had a unilateral hemodynamically significant stenosing lesion of the carotid arteries (more than 60%).

The patients were divided into two groups. Of these, Group I (the main group) included 107 patients with hemodynamically significant stenosing carotid artery lesions with grade III , IV grade in the classification of Pokrovsky AV (1979) who underwent open carotid endarterectomy (CEAE) in the department of angioneurology of the 2nd clinic of the Tashkent Medical Academy. In II group (comparison group) included 114 patients with grade III IV, who underwent a course of conservative therapy in the department of neurology of the 1st clinic of the Tashkent Medical Academy. Of these, 56.4% men and 43.6% of women. In oзраст patients in both groups varied from 41 to 72 years; the average age was 56 , 5 ± 1.1 years.

All the patients were observed in dynamics at 3, 6 and 12 months in the 1- and 2-clinics of the Tashkent Medical Academy. T o definitions of quality of life in patients with III and IV degree of CCVI both EuroQol groups contact questionnaire

was used - 5 D (EQ -5 D). As well as the dynamics of indicators of the rehabilitation potential of patients with CFC, the rehabilitation potential has 4 levels of assessment: 4 high, 3 medium (or satisfactory), 2 low and 1 practical sk is absent.

In the overall assessment of rehabilitation capacity, a prognostic assessment of the possible outcome of rehabilitation at the highest social level not.

**Results:** Indicators QOL patients with grades III and IV of both groups in dynamics after 3, 6 and 12 months are shown in Table 1.

Table. №1.

Groups	Questionnaire EuroQol - 5 D (from 5 to 15 points)			
	before	across 3 months	across 6 months	across 12 months
<b>III degree of CCVI (DCE)</b>				
I gr (n = 64 )	8.8 ± 0.23	8.2 ± 0.23	7.1 ± 0.22 ***, ^^	6.3 ± 0.19 ***, ^^^
II gr (n = 59 )	9.4 ± 0.18	9.1 ± 0.21	8.4 ± 0.31 **, ^^	8.1 ± 0.32 ***, ^^^
* - significantly compared to the s to *** - P <0,001 ^ - significantly compared to the indices 3 month ^^ - P <0.01; ^^ - P <0.001				
<b>I V degree of CCVI (AS)</b>				
I gr (n = 43)	11.3 ± 0.31	10.2 ± 0.34 *	8.5 ± 0.34 *, ^^	7.8 ± 0.40 ***, ^^^
II gr (n = 55)	13.1 ± 0.38	12.6 ± 0.31 *	12.4 ± 0.41 *, ^^	12.4 ± 0.44 **, ^^^
* - significantly compared to the s up * - P <0,05; *** - P <0.001 ^ - significantly compared to the indices 3 month ^^ - P <0.01; ^^ - P <0.001				

Based on the results of the study of patients with grade III and IV of CCVI of both groups, the index of the level of rehabilitation potential was as follows (table No. 2).

Table. №2.

Groups	Level of rehabilitation potential (from I to IV )			
	I ( no RP )	II ( low RP )	III ( average RP )	IV ( high RP )
<b>III degree of CCVI (DCE)</b>				
I gr (n = 64 )	-	7.4 ± 0.12	23.8 ± 0.11 ***, ^^	32.8 ± 0.10 ***, ^^^
II g (n = 59 )	-	21.9 ± 0.14	16.7 ± 0.17 **, ^^	20.4 ± 0.19 ***, ^^^
* - significantly compared to the s to *** - P <0,001 ^ - significantly compared to the indices 3 month ^^ - P <0.01; ^^ - P <0.001				
<b>I V degree CCVI (AS)</b>				

I gr (n = 43)	5.3 ± 0.21	9.2 ± 0.14 *	15.8 ± 0.24 * , ^^	12.7 ± 0.10 *** , ^^^
II gr (n = 55)	17.2 ± 0.28	24.2 ± 0.11 *	7.2 ± 0.41 * , ^^	6.4 ± 0.44 ** , ^^^
* - significantly compared to the s up * - P <0,05; *** - P <0.001 ^ - significantly compared to the indices 3 month ^^ - P <0.01; ^^ - P <0.001				

As can be seen from Tables ah patients with CCVI - III stage high level SH was observed in 32.8%, the average level of SPM at 23.8% and a low level of 7.4% in RP patients I group. In group II, a high level of RP was observed in 20.4%, mean RP in 16.7%, and a low level of RP in 21.9% in patients with CCVI - stage III . In both groups of the absence of RP, not one patient was not observed.

In patients with CCVI - IV stage high level of RP was observed in 12.7%, mean RP in 15.8%, low RP in 9.2% and absence of RP was observed in 5.3% of patients in Group I. In Group II, a high level of RP was observed in 6.4%, mean RP in 7.2%, low RP in 24.2%, and absence of RP was observed in 17.2% of patients with CVCI - IV stage.

**Conclusions.** Carotid endarterectomy improves the quality of life and rehabilitation potential of patients at a high level up to 45.5% of cases and at an average level up to 39.6% of cases.

## CAROTID BODY TUMOR: A CHALLENGE ONLY FOR VASCULAR SURGEONS?

SETTEMBRINI PIERGIORGIO

*University of Milan, Milan, Italy*

Carotid body tumor (CBT) is a rare neoplasm originating from paraganglion cells of the carotid body, near to the carotid bifurcation. CBTs are often benign, with a very low rate of malignant evolution. Chronic hypoxia (e.g. COPD or high altitudes) and mutations in oxygen-sensing genes (e.g. SDH-D) are recognized as main causes, although there are several cases of sporadic forms without evident cause. In 10% of cases CBTs are bilateral.

CBTs usually present as a lateral neck mass discovered by the patient or incidentally for other complaints. Thrill or pulse-like sensation, headache, and occasionally voice changes and vertigo are reported by some patients. Symptoms due to endocrine products of the tumor are rare. Duplex scan is effective in making the diagnosis, but angiography and CT or MRI are mandatory in order to plan a correct surgical approach. Complete resection is recommended because of the risk of local complications related to tumor size and a small but definite risk of malignancy.

The role of preoperative embolization, performed to reduce vascularization and size of CBTs, is still debated: although it may favour surgical resection, in some cases it does not decrease the rate of intraoperative (bleeding) and postoperative (cranial nerve palsies) complications.

Surgical approach depends on the involvement of neurovascular structures adjacent to the tumor (Shamblin classification grade I, II or III) and craniocaudal extension.

Standard cervical approach is commonly used for small tumors, while transmandibular infratemporal fossa approach or double osteotomy of the mandibula are invasive techniques reserved for patients with CBTs that extend to the skull base. Voluminous CBTs often require to sacrifice a portion of the internal carotid artery, which can be reconstructed by means of venous or prosthetic (better!) grafts.

Surgery is the best choice to avoid vascular and nervous complication of CBTs, although it is burdened by a significant major (TIA, stroke) or minor (neck hematoma, reversible nerve injury) complications.

Best results in the management of CBT are obtained by a strict collaboration of different specialists, such as interventional radiologist, otolaryngologist, maxillofacial and vascular surgeon.

## **CAROTID ARTERY STENTING: ARE THERE DIFFERENCES BETWEEN OPEN OR CLOSED CELL STENTS IN ELDERLY?**

SETTEMBRINI A., MAZZACCARO D., MODAFFERI A., RIGHINI P., MALACRIDA G.,  
SETTEMBRINI P., NANO G.

*University of Milan, Milan, Italy*

**Introduction.** We reviewed our experience of carotid artery stenting (CAS) in patients older than 75 years treated with open or closed cell stents. The aim of our paper is to evaluate if there are differences between the two groups in term of clinical outcomes, neurological impairment and survival.

**Material and methods.** CAS consecutively performed from March 2000 and December 2016 in elderly patients were retrospectively collected. We classified them into two groups: closed cells (group A) and open cells stent (group B). Perioperative and long term events were observed (death, major cerebrovascular and cardiovascular events, in-stent restenosis).

**Results.** We collected 429 CAS, 259 (60.37%) male with median age of 79 years (range 77-82). Group A collects 247 (57.98%) patients, 142 (33.3%) in group B. The other 40 patients were treated with hybrid stents or just ballooning. In perioperative period we had not death but 2 patients (0.8%) in group A had a transient ischemic attack (TIA) due to immediate stent thrombosis, 2 patients (1 per

group) had an ipsilateral major stroke and 8 patients had a TIA (3 in group A and 5 in group B). Median follow up was 686 days (IQR 267-1299 days). Freedom from complications at 12, 36 and 60 months was  $99.4 \pm 0.5\%$ ,  $97 \pm 1.5\%$  and  $90.08 \pm 4.3\%$  respectively. Survival at 12, 36 and 60 months was  $77.4 \pm 7.5\%$ ,  $51.6 \pm 8.9\%$  and  $16.1 \pm 6.6\%$  respectively.

**Conclusion.** Our data show CAS as a safe procedure also for people older than 75 years in terms of perioperative and long term complications and cerebral events without any significant difference between the different type of stent. Further studies are requested to better clarify its role in symptomatic patients.

## **SURGICAL TREATMENT OF THE PATIENTS WITH CONCOMITANT ATHEROSCLEROTIC LESION OF THE CAROTID ARTERY AND IPSILATERAL SUBCLAVIAN ARTERY**

SOBIROV J.G., BAKHRITDINOV V.SH.

*Republican Specialized Center of Surgery by name of acad. V.Vakhidov,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Aim:** To pro-analyze results of surgical treatment of the patients with concomitant atherosclerotic lesion of the carotid artery and ipsilateral subclavian artery.

**Methods.** In article pro-analyzed results of surgical treatment of 112 (100%) patients with combined ipsilateral occlusive-stenotic lesions of carotid and subclavian arteries from 2003 to 2013yy. Male patients was 86%. Chronic brain vascular insufficiency was diagnosed; asymptomatic stage in 36(32,1%), TIA in 37(33,1%), encephalopathy in 12(10,7%) and stroke in anamnesis in 27(24,1%)/ Patients was divided in to two group, 1-group consist of 89(18%) patients whom first of all was performed carotid endarterectomy and reconstruction of subclavian artery by two stage. 2-group consist of 23 (18%) patients, whom performed reconstruction of carotid and subclavian arteries at once.

**Results.** Auto regulatory reaction of the brain in 23(20,53%) was less than 5mm/s, in 52(46,47%) was from 5 to14mm/s and in 37(33%) was above 15mm/s. In 1-group patients was performed, evertion carotid endarterectomy -66 cases, classic carotid endarterectomy -18, reimplantation of subclavian artery in carotid-25 and carotid- subclavian by pass -57.

In the patients of the 2-group was performed; 7-cases carotid endarterectomy and reimplantation of subclavian artery in carotid, 17 cases carotid endarterectomy and carotid subclavian by pass recommended by us. In the postoperative period complications were in 1-group 4-stroke with 1-lethal, in 2-group 1-stroke after operation carotid endarterectomy and reimplantation of subclavian artery in carotid artery.

**Conclusions.** In patients with stenosis of the carotid artery and ipsilateral subclavian artery, may performed endovascular operations. If there are stenosis of the carotid artery and occlusion of the ipsilateral subclavian artery, we are recommended carotidarterectomy and carotid-subclavian bypass at once.

## **SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH STENOTHIC DISEASES OF CAROTID ARTERIES IN ACUTE PERIOD OF ISCHEMIC STROKE**

SULTANOV N.M., KHAMIDOV B.P., DADAMYANTS N.G., KIM D.L., MUMINOV SH.M.,  
BAKHODIRKHANOV M.M.

*Republican Scientific Center of Emergency Medical Care,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

Ischemic stroke is a serious disease that has a high percentage of mortality and disability of patients. It has already been proved that carotid endarterectomy (CEA) is an effective method of treatment in patients prone to stroke. On the other hand, there is as yet no prospective assessment of its clinical use in patients with a stroke in an acute period of the disease. If the main goal of planned CEA is to prevent acute strokes, in urgent and urgent cases in patients with unstable neurological clinic, the primary task is to eliminate the source of permanent thromboembolism and / or restore perfusion in the ischemic zone.

**Objective:** To analyze the immediate results - carotid endarterectomy, in patients with stenotic lesions of carotid arteries in the acute period of ischemic stroke.

**Material and methods.** From 2004 to 2015 in the department of vascular surgery 322 patients were examined promptly in the acute stage of ischemic stroke 71. Men were 51 (71.8%), women - 20 (28.2%). The average age of patients was 60.7 + 2.6 years (from 45-72 years).

Indications for operative intervention were determined on the basis of color duplex scanning and MSCT angiography, in which the degree of stenosis of the internal carotid artery (ICA), embologenicity, the extent of atherosclerotic plaque were assessed, and the tolerance of the brain to ischemia was taken into account. The degree of evaluation of the neurological status was determined according to the Rankin scale.

All the patients entered the neurologic department. After examination and examination, 9 (12.7%) were diagnosed with TIA as TIA, 39 (54.9%) with acute cerebrovascular accident (CABG), and 23 (32.4%) with recurrent ischemic stroke (AI).

The operations were performed in the presence of stenosis more than 70% or hemodynamically significant pathological tortuosity of the ICA; the focus of a cerebral infarction, occupying less than 3 cm.

In addition, an additional indication for surgical treatment was the presence in the lumen of the carotid arteries of embolic plaques or the floating thrombus of the ICA.

The time from the onset of the disease to the operation was from 2 to 18 days.

In 3 (4.2%) cases, classical carotid endarterectomy was performed, in 4 (5.6%) cases it was supplemented by removal of the floating thrombus. In 44 (62%) patients, an eversion CE was used. In 14 (19.7%) patients, an open CEA operation was performed with a patch insert "Gore-tex" or "Vascutek", in 6 (8.5%) patients with ECA plastic.

**Results.** In the early postoperative period, 2 (2.8%) patients had an ischemic stroke. Temporary neuropathy of the cranial nerves was noted in 2 (2.8%) patients. Bleeding, which required repeated intervention, was in 1 (1.4%) of the patient, which was associated with a sharp increase in blood pressure, against the background of taking aspirin and did not have an explicit source. By the time of discharge from the hospital, regression of neurologic symptoms was noted in 59 (83.1%) patients. Of the 21 (29.6%) patients with III balls on the Rankin score in the postoperative period I, the ball was in 3 (10.7%), II - in 25 (89.3%) patients. In 33 (46.5%) patients with IV scores on Rankin I scale, the ball became in 1 (3.43%), II - in 13 (39.4%), III - in 16 (48.5%), IV - in 1 (3.43%), V - in 1 (3.43%) of the patient. In 2 patients of this group, a repeated ischemic stroke was diagnosed. In 1 case in the vertebrobasilar basin in the second country of interest. In 8 (11.3%) patients before the operation, there were V balls according to the Rankin scale, of which in the postoperative period of the III ball there were 7 (87.5%), and IV - in 1 (12.5%) patients.

**Conclusions.** Thus, in the detection of hemodynamically significant stenosing lesions of extracranial vessels in patients with 2 and 3 balls according to Rankin's scale, carotid endarterectomy in the acute and early period is possible. In patients with 4 balls according to Rankin's scale, the operation is expedient after 3-4 weeks after AS.

## SURGICAL TACTICS AT PATIENTS WITH TAKAYASU DISEASE

SUNNATOV R.D., YULBARISOV A.A., HASANOV V.R., ADILKHODJAEV A.A.,  
AHMATOV O.M., TSAY V.E., DJURAEVA E.R.

*Republican Specialized Center of Surgical Angioneurology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Purpose of the study.** Determination of the tactics of surgical intervention in Takayasu Disease (TD) patients with multivessel lesion.

**Material and methods.** Retrospectively, we studied the results of the surgical treatment of 39 TD patients with combined lesions of aorta and its branches. Of

these, there were 31 women (79.8%). The average age of the patients was 29.3 years. In total, the pathology of the aortic arch vessels was detected in 34 patients, the thoracic aorta in 10 patients, the terminal aorta and arteries of the lower extremities in 4 patients. Lesions of the brachiocephalic arteries were assessed by A.V.Pokrovsky classification (1979) of chronic cerebrovascular insufficiency: 1 grade - 5 (16,7%) patients, grade II - 4 ( 13.3 %) patients, grade III - 13 ( 43.3 %) patients and grade IV - 8 ( 26.7 %) patients. In patients with lesions of the middle aorta and its branches (3 cases), visceral and renal arteries were simultaneously affected (celiac trunk - 1, superior mesenteric artery - 1, inferior mesenteric artery - 1). In 7 patients was found lesion of the renal arteries. At the same time, at 5 of them – unilateral lesion, and in 2 patients - bilateral. When the lesion was localized at infrarenal segment of the aorta, inflammatory changes in the iliac arteries were detected in 4 patients. Only 1 patient had occlusion of superficial femoral arteries. As a rule, the process did not spread distally.

In 29 patients, a step-by-step tactic of correction of circulatory disorders was chosen: at the first stage was performed correction of chronic cerebral ischemia. In the reconstruction of brachiocephalic vessels, preference was given to extrathoracic and endovascular interventions. At the second stage were performed interventions on the renal arteries and infrarenal aortic segment.

In 1 patient with bilateral stenosis of of the renal arteries on the first stage was performed balloon dilatation, and the second stage - reconstruction of the carotid arteries. In addition, a one-stage balloon dilatation was performed in 1 patient with a combined lesion of both renal arteries and subclavian arteries.

Isolated reconstruction of the renal arteries and terminal part of the aorta was performed at 7 patients : one of them had renal artery prosthetics, one of them had balloon dilatation of renal artery , and bifurcational aorto- femoral shunting - 1 patient , profundoplasty - 1 case, balloon dilatation of the iliac artery - 1 case , 1 case - lumbar sympathectomy.

**Results.** In postoperative period 1 patient after bifurcational aorto- femoral shunting had thrombosis of the prosthesis and , as a consequence, a stroke, followed by a fatal outcome. In addition, 3 patients in the late postoperative period had restenosis of the common carotid and subclavian artery, which was resolved with the help of balloon dilatation and stenting.

**Conclusions.** Our experience of surgical treatment of patients with multivessel TD showed that the choice of tactics should be determined individually, the basic principle is correction of circulatory disorders. Preference is given to correction of cerebral ischemia, where there is an immediate threat of stroke.

## **EFFICIENCY AND SAFETY OF CAROTID ENDARTERECTOMY IN THE ACUTE PERIOD OF ISCHEMIC STROKE**

КХАМИДОВ В.Р.<sup>1</sup>, СУЛТАНОВ Н.М.<sup>1</sup>, МУМИНОВ Ш.М.<sup>1</sup>, ДАДАМЯНТС Н.Г.<sup>2</sup>,  
АБДУРАКХМАНОВ А.А.<sup>3</sup>, МУБОРАКОВ Ш.Р.<sup>4</sup>

*Republican Scientific Center for Emergency Medical Care,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Objective:** to evaluate the efficacy and safety of carotid endarterectomy in the acute period of ischemic stroke.

**Material and methods.** From 2004 to 2018 in the study included 95 patients operated in the acute stage of ischemic stroke in the department of vascular surgery. The men were 73 (76.8%), women - 22 (23.2%). The age of patients ranged from 45 to 72 years, averaging 60.7 + 2.6.

Indications for surgical intervention were determined on the basis of color duplex scanning and MSCT angiography, which assessed the degree of stenosis of the ICA, the extent of atherosclerotic plaque, embolism, as well as the tolerance of the brain to ischemia. Each patient was observed together with a neurologist both before and after the operation. Indications for surgery were raised only after a joint clinical analysis.

All patients received a neurological department of the clinic in serious condition. After examination and examination, 70 (73.7%) diagnosed with acute cerebrovascular accident (CABG), in 25 (26.3%) - repeated ischemic stroke (IS).

Operations were performed in the presence of stenosis of the ICA more than 65%. In addition, an additional indication for surgical treatment was the presence in the lumen of carotid arteries embolic plaques 1-2-3 types (Gray-Weal et al.).

The severity of the neurological status was assessed by the NIHHS scales and the modified Rankin scale. The time from the onset of the disease to the operation was from 2 to 18 days.

In 4 (4.2%) cases, classical carotid endarterectomy was performed. In 54 (57.9%) patients, an eversion CEA was used, which in 6 (6.3%) cases was supplemented by removal of the floating thrombus. In 23 (24.2%) patients, an open card was performed with a patch "Gore-tex" or "Vascutek". 7 (7.4%) patients underwent plastic surgery of the ECA.

**Results.** In the early postoperative period, 3 (3.2%) patients were diagnosed with ischemic stroke. Temporary neuropathy of the cranial nerves was noted in 2 (2.1%) patients. The bleeding that required repeated intervention was in 2 (2.1%) of the patient, which was associated with a sharp increase in blood pressure, while taking aspirin and did not have an obvious source. By the time of discharge from the hospital, regression of neurologic symptoms was noted in 91 (96.7%) patients. Of the 39 (41.1%) patients with III balls on the Rankine scale, in the postoperative period the condition was assessed at I ball in 8 (20.5%), in II - in 28 (71.8) patients. Two patients from this group were diagnosed with a repeated ischemic stroke in the vertebro - basilar basin, one (1) of them died. Of the 40 (42.1%) patients with Rankin IV scores, I went to Category I-3 (7.5%), II-16 (40%), III-17 (42.5%), IV- 2 (5%) and V - 2 (5%) patients. Of the 8 (13.1%) patients who had V scores on the

Rankin scale before the operation, the condition was assessed in the postoperative period in grade III in 7 (87.5%), and in IV - in 1 (12.5%) of the patient.

**Conclusion:** Thus, carotid endarterectomy in the early stages after stroke (less than 2.5 weeks), can be an effective and safe method of secondary prevention of ischemic stroke. Further study of the efficacy and safety of the proposed method is required in comparison with traditional medicament therapy and classic CEA (3 weeks after the IS).

## THE CHOICE OF THE ANESTHESIA METHOD IN TREATMENT OF PATIENTS WITH ATHEROSCLEROSIS OF CAROTID ARTERIES WITH THE ACCOUNT OF OXYGENATION AND METABOLISM OF THE BRAIN

KHAMIDOV N.KH., UMAROV A.A., UMAROVA S.A., TOIROV H.K.

*Republican Scientific Center of Cardiovascular Surgery,  
Dushanbe, Republic of Tajikistan*

In RT, the number of operations on the vessels of the brachiocephalic trunk increases, among which carotid endarterectomy dominates, which promote the prevention of primary and repeated ischemic brain damage, reduce mortality, disability, and improve the quality of life. And so the prediction of the degree of cerebral ischemia before and after carotid endarterectomy and the effect of various anesthetic drugs on regional brain oxygenation is of particular importance.

**Objective:** To select the method of anesthesia in the treatment of patients with atherosclerosis of the carotid arteries, taking into account regional oxygenation and brain metabolism.

**Materials and methods:** The study was based on the results of operative treatment of 160 patients with atherosclerosis of carotid arteries in the period from 2016 to 2017. Patients are comparable in age, sex and risk of surgical intervention according to ASA classification. Depending on the features of surgical treatment, 2 groups were identified. In the 1st group, patients underwent an eversion carotid endarterectomy (CEA), in the 2nd group - classical (CEA) on an intraluminal temporary shunt. In each group, patients are divided into subgroups, depending on the method of anesthesia. From the anesthesia methods, endotracheal anesthesia (ETA) was used on the basis of sevoflurane and total intravenous anesthesia (IVA) on the basis of propofol. Methods of the study: the compression test of Matas. The Matas test was performed before the operation using the method of cerebral oximetry. The parameters of hemodynamics, bispectral index, cerebral oximetry were analyzed. The acid-base state, glucose consumption by the brain, the oxygen extraction coefficient of arterial blood and blood flowing from the brain (the bulb of the internal jugular vein from the operation side) was determined.

**Results:** Preoperative studies of regional cerebral oxygenation showed a decrease in regional oxygenation of the cerebral cortex on the side of the lesion as compared to the opposite side. It should be noted that in bilateral carotid artery stenosis, regional brain oxygenation was lower where there was a greater percentage of stenosis. When carrying out the compression test in patients with ICA stenosis more than 70%, the magnitude of rSO<sub>2</sub> decrease was significantly higher than in patients with stenoses less than 70%. In 85% of cases, rSO<sub>2</sub> differed by no more than 1% when performing the compression test before the operation and during the trial clamping of the ICA during CEA. This provides a basis for the use of cerebral oximetry in the preoperative prediction of the oxygen status of the cortical parts of the brain during surgery. In studying the dynamics of rSO<sub>2</sub> in different types of anesthesia, the lower rates of cerebral oxygenation in comparison with the sevoflurane group were observed in the group of eversion CEA based on propofol. on the basis of sevoflurane, there is a greater increase in extraction from the flowing O<sub>2</sub> blood in comparison with IVA based on propofol during the main stage of CEA and greater its decrease in the extraction of oxygen by the brain in the postperfusion period, which can be considered one of the signs of the effectiveness of carotid endarterectomy. When studying the dynamics of glucose intake for different types of anesthesia and it is noticeable that a higher level of glucose consumption with SEV on the basis of sevoflurane after the onset of reperfusion compared with TBVA on the basis of propofol, indicating a smaller depression of oxidative metabolism in the sevoflurane group, which limits ischemic and reperfusion damage to the brain. In the case of classical CEA with the use of intraarterial shunt, the same changes were observed as in the case of an eversion CEA in terms of regional oxygenation, brain metabolism in the application of different types of anesthesia

**Conclusions:** Anesthesia based on sevoflurane in reconstructive surgery of carotid arteries in comparison with total intravenous anesthesia based on propofol causes less depression of SBP, a more optimal level of cerebral blood flow and brain metabolism is maintained, which makes it a choice in this area of vascular surgery.

## **CARDIOLOGICAL RISK IN SURGICAL TREATMENT OF CAROTID ARTERIES**

KHAMIDOV N.KH., UMAROV A.A., UMAROVA S.A., TOIROV H.K.

*Republican Scientific Center of Cardiovascular Surgery,  
Dushanbe, Republic of Tajikistan*

**Introduction (goals/objectives):** According to the materials of the working group of the European Society of Cardiology (ESC), preoperative assessment of

cardiac risk (CR) with non-cardiac surgical interventions and optimization of the preoperative condition makes it possible to improve postoperative results. The aim of the study was to evaluate the CR in the preoperative period in patients with carotid stenting (CAS) and carotid endarterectomy (CEA).

**Material and methods:** A retrospective analysis of 48 case histories of patients of the department of vascular surgery who received surgical care - CAS or CEA. Of these, men - 32, women - 16. The average age -  $61.26 \pm 7.2$  years. The concomitant stage II stage was observed in 13 cases (27.08%), stage III HD in 21 (43.75%), grade II AH in 24 (50%), grade III AH in 10 (20, 83%), in the history of ONMI - in 19 (39.58%) cases. CHD was diagnosed in 47 patients, including IC II - III FC in 36 (75%), postinfarction cardiosclerosis in 9 (18.75%), heart rhythm disorders of high grades in 8 (16.66%), CHD + HD - in 34 (70.83%). 7 patients (14.58%) had a coronary artery bypass in the anamnesis, and 4 had PCI. In 83% of cases, a hemodynamically significant lesion of the arterial bed of 2 basins (coronary and cerebral) was revealed, and in 17 - all 3 basins. The Lee estimate was used to estimate the CD according to the ESC recommendation. Functional ability in metabolic equivalents (MET) was also determined.

**Results:** The mean CD values in patients who underwent CAS (n = 30) were 7%. At the same time, in 60% of cases the CD was 11% (with  $\geq 3$  points). In the group of patients to whom CEA was made (n = 18), the mean CD values were also 7%. However, higher values (11%) were in a smaller percentage of cases (38.8%), and CR in 7% was observed in a greater percentage of cases than in the first group (CAS). Functional ability in metabolic equivalents was assessed. In 50% of the patients (out of 48), the prognostic value of the preoperative coronary reserve in metabolic equivalents was less than 4 MET.

**Conclusion:** CAS and CEA according to ESC materials are considered to be procedures for the average risk of heart complications over a 30-day period (1 to 5%). In this study, the indicator was 7-11%. The coronary reserve in MET was less than 4. This fact can be explained by the fact that CAS and CEA were performed in patients with multifocal hemodynamically significant atherosclerosis (2 - 3 basins of the arterial bed).

## **THE EFFECT OF 6-MONTH COMBINED ANTIHYPERTENSIVE THERAPY ON CENTRAL ARTERIAL PRESSURE AND VASCULAR STIFFNESS IN PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION**

KHAMIDULLAEVA G.A., KHAFIZOVA L.SH., BEKMETOVA F.M., NIZAMOV U.I.

*Republican Scientific and Practical Specialized Center of Cardiology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Objective:** To study antihypertensive efficacy and the effect on central arterial pressure (CAD) and vascular stiffness of a fixed drug Triplixam, consisting of perindopril, indapamide and amlodipine during a 6-month therapy in patients with high-risk essential hypertension (EG).

**Material and methods of the study:** The study included 30 patients with high-risk EG with grade 2 and grade 3, at the average age of  $53.07 \pm 11.9$  years, duration of EG  $11.9 \pm 4.5$  years. An office measurement of blood pressure was performed on the brachial artery. The determination of CAD (central systolic, diastolic, pulse blood pressure: CDAD, CDAD, CCPA) and pulse wave velocity (SPS) was performed by the SphygmoCor system. With  $SLE > 10$  m / s, vascular stiffness was diagnosed. All patients were prescribed Triplixam in the initial dose of 5 / 1,25 / 5 mg for perindopril, indapamide and amlodipine, respectively, the doses of the drug were titrated until the target blood pressure level was reached by office measurement.

**Results.** Before the start of therapy, BP was as follows: SBP  $168.11 \pm 15.27$  mmHg, DBP  $100.77 \pm 9.34$  mmHg. During a 6-month therapy with Triplix, 100% of patients achieved the target level of SBP and 96% of the target DBP level, as a result BP decreased to  $123.0 \pm 5.71$  mm Hg. for SBP and  $77.8 \pm 5.94$  mm Hg, for DBP ( $p = 0.0001$ ). The positive dynamics of the DAC was expressed in a significant decrease in the TsSAD (from  $162.94 \pm 24.4$  mm Hg to  $136.78 \pm 13.35$  mm Hg,  $p = 0.0001$ ), CDAD (from  $95.85 \pm 14.4$  mm Hg to  $86.5 \pm 9.01$  mm Hg,  $p = 0.006$ ), CCPD (from  $65.6 \pm 22.6$  mm Hg to  $50.43 \pm 13.3$  mm Hg,  $p = 0.005$ ). At the same time, a significant decrease in the marker of the vascular lesion - pulsatile arterial pressure, both the PAD on the brachial artery and the CAD, characterized the positive effect of hypertension therapy on the vascular wall and the inhibition of vascular remodeling. The SST reflecting the rigidity of the arteries also significantly decreased to the target values: from  $11.18 \pm 2.78$  m / s to  $9.55 \pm 2.12$  m / s,  $p = 0.023$ .

**The conclusion.** 6-month fixed-drug therapy Triplixam (perindopril + indapamide + amlodipine) showed high antihypertensive and vasoprotective efficacy with a significant reduction in blood pressure on the brachial artery, central aortic pressure, normalization of peripheral and central pulse BP, and pulse wave velocity, the main markers of vascular lesion and vascular stiffness .

## OUR EXPERIENCE OF CAROTID STENTING IN TORTUOSITY OF COMMON CAROTID ARTERY

YULDASHEV N.P., ATAMURATOV B.R., KARIMOV B.KH., BEKMETOVA F.M.

*Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Cardiology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**The aim of the study** was to evaluate the efficacy, safety and possibilities of carotid stenting in patients with pathological deformation of the common carotid artery (CCA).

**Material and methods.** From January 2014 to February 2018 endovascular interventions in the internal carotid arteries were performed in 40 patients with endovascular interventions in the Department of Endovascular Surgery. Of these, 15 patients (37.5%) made up the pathological tortuosity of the CCA. Most of them were men (66.7%). The age of patients was 47 to 77 years, an average of  $61.3 \pm 7.7$  years. In 10 patients (80%) of the anamnesis, the acute cerebral circulatory disturbance was transferred, in 5 patients (20%) - transitory ischemic attack. To assess the parameters of carotid circulation, triplex scanning of carotid arteries and selective angiography were performed. In triplex scanning of carotid arteries, there was a thickening of the intima-medial layer and the presence of minor signs of atherosclerotic lesion of the distal segment of the CCA and the mouth of the ICA in the range of 20-25%. In all cases, the pathological tortuosity of the ICA was represented by a deformation of the kicking type. When analyzing the spectral curves in the pulse-wave Doppler regime, the increase in the systolic velocity was higher than twice the hemodynamically significant deformation.

**Results of the study:** All patients technically failed to cannulate the CCA orifice with a guide wire catheter. To install the guide catheter, the "balloon support" method was used. For this carotid conductor of 0.14 mm was carried out in the middle third of the external carotid artery (ECA). Using a balloon catheter of different diameters was carried out in the lumen of the ECA and swelled, in an average of 6 to 8 atm. With the support of a balloon catheter, a conductor catheter was inserted into the middle third of the OCA and stenting of the internal carotid artery (ICA) was performed, followed by post-dilation of the established stent. All patients (100%) used nitinol self-expanding stents (Acculink Abbott Vascular, Protégé Rx EV3) and trap filters (Filterwire Boston Scientific, Spider FX EV3) to protect against distal embolization of the headache vessels. Patients with pathological tortuosity of OCA in all patients achieved a good angiographic and clinical result. Complications during stenting and in the early postoperative period were not observed.

**Conclusions.** Careful preparation of the patient for intervention with the implementation of high-tech imaging techniques and endovascular interventions for symptomatic stenoses of the ICA with pathological tortuosity of the CCA have certain prospects.

They are safe to perform and, possibly, contribute to the prevention of ischemic stroke in this category of patients.

## APPLICATION OF BALON ANGIOPLASTIC AND STENTING ARTERIES OF LOWER LIMBS IN PROPHYLAXIS AND TREATMENT

## OF CRITICAL ISCHEMIA OF LOWER LIMBS IN PATIENTS WITH DIABETIC STOP SYNDROME

YULDASHEV N.P., KARIMOV B.KH., YULDASHEV B.A., ATAMURATOV B.R.,  
MADRAKHIMOV N.K.

*Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Cardiology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Introduction:** It is well known that one of the main causes leading to disability in diabetes is diabetic foot syndrome (DFS). DFS is a complex of pathological changes in the peripheral nervous system, arterial and microcirculatory bed, which directly threatens ulcerative necrotic processes and foot gangrene in patients with diabetes mellitus.

We studied the near and distant results of balloon angioplasty and stenting of the arteries of the lower extremities in a group of patients with DFS. The ultimate goal of the treatment was healing of ulcerative necrotic defects and prevention of high amputation and prevention of development of critical lower limb ischemia (CLLI) in the future, therefore endovascular interventions were performed not only for patients with marked trophic changes on the foot, but also for those patients who at the time of admission in the hospital blood circulation in the foot was compensated.

**Material and methods:** From March 2016 to March 2018, 16 endovascular interventions were performed with an ischemic or neuro-ischemic variant of DFS. Of these, there were 10 males and 6 females in age from 44 to 77 years. Duration of diabetes in the sub-stage and decompensation. The level of blood glucose ranged from 6.8 to 17.2 mmol / l; urea 7.0-18 mmol / l; serum creatinine 112-220 mmol / l.

The main indication for performing endovascular intervention was the presence of hemodynamically significant stenosis (from 60%) or occlusion of the arteries of the femoropopliteal segment and the presence of a major blood flow to at least one of the tibial arteries. All patients had a lesion of the arteries of the tibia from diffuse without hemodynamically significant stenoses to occlusion. The degree of chronic limb ischemia was assessed by the Fontaine-Pokrovsky classification.

Due to the frequent occurrence of mediocalcinosis in this group of patients, the ankle brachial index was often overestimated, therefore, to evaluate the results of angioplasty, we used a transcutaneous determination of oxygen saturation in the lower extremities before and after the intervention.

**Results:** Immediate angiographic success was noted in 16 patients (100%). In the early postoperative period, the oxygen saturation in the limbs was increased by an average of 14%, with repeated visits (at 3.6 and 12 months), in 12 (75%) patients there was a higher oxygen saturation in comparison with the initial oxygenation - on average  $7 \pm 2$  , in 2 (12%) patients 6 months after the

intervention, this indicator returned to the baseline level, in 2 (12%) a decrease in this indicator was revealed.

**Conclusion:** One of the causes of the development of critical ischemia in patients with DFS is the defeat of the arteries of the femoropopliteal segment. The performance of balloon angioplasty and stenting of the arteries of the lower limbs in the DFS is justified, since it allows to preserve the limb and leaves room for repeated endovascular intervention.

## RESULTS OF CAROTID RECONSTRUCTIONS, DEPENDING ON THE METHOD OF OPERATION

ZOTIKOV A.E., KRASNOSHCHKOVA L.S., ADYRKHAYEV Z.A., TIMINA I.E.,  
KOZHANOVA A.V.

*Institute of Surgery named after A.V. Vishnevsky, Russian Federation*

**Purpose:** To study the results of various methods of reconstruction of carotid bifurcation in atherosclerotic lesions.

**Material and Methods:** Between August and December 2016, within the framework of the Clinical Approbation, we carried out 100 operations for the atherosclerotic stenosis of the internal carotid artery (ICA). The eversion technique of carotid endarterectomy with the formation of a "new bifurcation" was used in 61 cases (61%), the eversion method of carotid endarterectomy (ECEA) was 26 (26%), the open (classical) CCEA with the plasty of the arteriotomic hole with PTFE-8 patch (8% ) and prosthetics of the ICA with a prosthesis made of PTFE - in 5 (5%). The groups did not differ statistically by sex, age, prevalence (one-, two-sided) lesion, degree of stenosis and frequency of concomitant diseases. The number of asymptomatic patients in the ECEA group with the formation of NB (61%) and ECEE was higher (58%) than with CCEAE (25%) or prosthetics of ICA (25%). The length of the ICA lesion was insignificantly higher with CCREA ( $24.8 \pm 5.2$  mm) and prosthetics of ICA ( $30 \pm 11.5$  mm) than with EKEAE with the formation of NB ( $23.5 \pm 7.4$  mm) and ECEA ( $22, 35 \pm 8.4$  mm). The average length of anastomosis with ECEA was  $25.6 \pm 8.9$  mm, with ECEA with the formation of NB  $32.1 \pm 9.7$  mm. The control CDS of ICA in the period of 1-12 months was performed to 80 patients (80%) in the postoperative period. The average index of the linear velocity of the blood flow in the reconstruction zone was higher for CCEA ( $108.7 \pm 48$  cm / sec) than for ECEA with the formation of NB ( $91 \pm 4.8$  cm / s), ECEA ( $82.4 \pm 34$  cm / s ) and prosthetics of ICA ( $73.3 \pm 23.1$  cm / s). In 3 cases (3%), an intima detachment was observed in the reconstruction zone with a local increase in LBC more than 150 cm / sec, all operations were performed in the ECEA technique with the formation of NB.

**Results:** Neurological complications and lethality in the groups did not differ significantly. The overall incidence of thrombosis of the ICA, with the clinic of the ONMC in the nearest postoperative period was 2% (1-ECEA, 1-ECEA with the formation of NB), there were no lethal outcomes.

**Conclusion:** Immediate results of carotid endarterectomy do not depend on the method of reconstruction. In turn, the choice of the technique of reconstruction should be based on the nature of the lesion of carotid bifurcation, the tolerance of the brain to clamping.

## **OPTICAL COHERENT TOMOGRAPHY IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE WITH LESIONS OF CAROTID ARTERIES**

ZUFAROV M.M., MAHKAMOV N.K., BABADZHANOV S.A., ISKANDAROV F.A.,  
ANVAROV J.O., UMAROV M.M.

*Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after Academician V.Vahidov, Tashkent, Republic of Uzbekistan*

**Objective:** to study the results of endovascular interventions (EI) in patients with combined and atherosclerotic lesions of the coronary and carotid arteries using optical coherence tomography (OCT).

**Material and methods:** the results of combined EI in carotid and coronary arteries in 75 patients were analyzed. The age of patients ranged from 56 to 80 years (an average of  $58.2 \pm 1.2$  years). The study did not include patients with acute coronary syndrome (ACS), acute stroke (CVA), and patients who have been identified tortuosity or pronounced calcification of the internal carotid artery (ICA) Patients with complex anatomy of brachycephalic arteries - type III of the aortic arch.

Depending on the treatment, the patients were divided into the following groups. Group I - patients who had percutaneous coronary intervention (PCI) and stenting of carotid artery (SCA). This group consisted of 35 patients. One-step intervention was performed in 2 patients - due to stable single-vessel isolated coronary artery stenosis (CA) combined with significant carotid artery disease (CA), which allowed one stage intervention. In the remaining 33 patients, PCI was performed followed by a phased SCA.

Group II - 24 patients who underwent CAS and coronary artery bypass (CABG). This tactic was associated with a high intraoperative risk of development of stroke due to the presence of severe CA stenosis and the presence of multivessel CA lesions.

Group III - 16 patients who had only an intervention in the CA with subsequent medical treatment of IHD, which was associated with a

hemodynamically insignificant CA lesion, confirmed by MSCT - coronary angiography.

It should be noted that the patients of the first group were divided into subgroups, depending on the tactics of endovascular intervention on the coronary arteries : I and - patients in whom PCI is performed using the OCT (optical coherence tomography). I b - patients with PCI performed visually on the basis of the received picture of coronary angiography and its evaluation.

According to the ultrasound dopplerography of brachycephalic arteries (USDG), 2 (2.6%) patients showed severe stenosis of both carotid arteries, 21 (28%) also had bilateral lesions with unilateral stenosis, and 2 (2.6%) patients and was diagnosed as occlusion of the contralateral ICA. The remaining 50 (66.6 %) patients were revealed hemilesions CA whose degree of narrowing was > 70%.

The indication for CAS was a stenosis of more than 70% with the presence of a clinical picture of cerebral insufficiency abnormalities. The degree of angiographic stenosis of the ICA was determined by using the ESCT technique:

$$\% \text{ stenosis} = ( C-A / C ) \times 100 ,$$

Where A - residual lumen of the ICA in mm; C is the line of the normal ICA contour.

All endovascular interventions are performed on the background of double antiagregant therapy klopidoгrel and aspirin.

**Results:** In all 3 groups, CAS was successfully performed. Single site CAS was performed in 73 (97.3 %), bilateral - in 2 (2.6%) patients.

All patients with CA lesion had self-expanding stents «Protégé™RX; Acculink; Xact; Mer» (tubular and conical). 68 (90.6%) used neuroprotective systems "Robin" from 5 to 7 mm, in 6 (8%) patients "NAV 6" and in 1 (1,3%) «Filter Ezwire».

Despite the good intraoperative angiographic results in the near future in postoperative period in group Ib there were 3 cases of stent thrombosis. And 2 of them were patients who underwent bifurcation stenting and 1 traditional stenting of the CA. The cause of these complications was disposition of steel stent and edge dissection of carotid artery. 2 patient, who was diagnosed neo atherosclerosis was well recommended and aggressive medical therapy. All pathologies were confirmed using OCT.

**Conclusion.** The use of optical coherence tomography with complex coronary artery lesions in patients with high surgical risk, is highly effective and allows to improve it directly and long-term results of endovascular intervention.