



## The role of modern research in enhancing the effectiveness of carotid endarterectomy in patients with high surgical risk

Makhmut OCHILOV<sup>1</sup>, Ilkhomjon SHARIPOV<sup>2</sup>, Jasur KHIKMATOV<sup>3</sup>

Bukhara State Medical Institute

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received November 2023

Received in revised form

10 December 2023

Accepted 25 December 2023

Available online

15 February 2024

#### Keywords:

atherosclerosis,  
MSKT angiography,  
operation,  
carotid endarterectomy,  
surgical risk.

### ABSTRACT

The incidence of ischemic stroke in Russia is 3.48 per 1000 population per year, in Europe – 0.38 per 1000 population per year, in the USA – 1.38 per 1000 people per year; in 2016, 22,000 cases were identified in Russia. In Uzbekistan, the incidence of cerebral stroke ranges from 0.9 to 1.4 per 1000 population, and in Tashkent 1.5 per 1000 population. From 2016 to 2023, 23 patients with atherosclerotic stenosis of the carotid arteries were operated on in the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center. Contrast MSCT examination of the brachiocephalic arteries helps to determine treatment tactics during the preoperative preparation period, and prevents intraoperative and postoperative complications in stenotic and occlusive atherosclerosis of the carotid arteries.

2181-3663/© 2024 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-3663-vol3-iss1-pp18-22>

This is an open-access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

## Юқори жарроҳлик хавфига эга беморларда каротид эндартеректомия самарадорлигини оширишда замонавий тадқиқотларнинг роли

### АННОТАЦИЯ

#### Калит сўзлар:

атеросклероз,  
МСКТ ангиография,  
операция,  
каротид эндартеректомия,

Россияда ишемик инсульт билан касалланиш даражаси йилига 1000 аҳолига 3,48, Европада – йилига 1000 аҳолига 0,38, АҚШда – йилига 1,38; 2016 йилда Россияда 22 000 та ҳолат аниқланган. Ўзбекистонда мия инсульт билан

<sup>1</sup> Vascular surgeon, Bukhara regional multidisciplinary medical center. E-mail: doc.ochilov@mail.ru

<sup>2</sup> Vascular surgeon, Bukhara regional multidisciplinary medical center. E-mail: dr.sharipov1988@gmail.com

<sup>3</sup> Assistant, Bukhara State Medical Institute. E-mail: dr.hikmatovjs@gmail.com

хирургик хавф.

касалланиш 1000 аҳолига 0,9 дан 1,4 гача, Тошкент шаҳрида эса 1,5 ни ташкил этади. Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказида 2016–2023 йиллар давомида уйқу артерияларининг атеросклеротик стенози билан оғриган 23 нафар бемор операция қилинди. Номсиз артерияни контрастли МСКТ текшируви операциядан олдинги тайёргарлик даврида даволаш тактикасини аниқлашга ёрдам беради ва уйқу артерияларининг стенози ва окклюзив атеросклерозида операциядан кейинги ва операциядан кейинги асоратларни олдини олади.

## Роль современных исследований в повышении эффективности каротидной эндартэктомии у больных с высоким хирургическим риском

### АННОТАЦИЯ

#### Ключевые слова:

атеросклероз,  
МСКТ ангиография,  
операция,  
каротидная  
эндартэктомия,  
хирургический риск.

Заболеваемость ишемическим инсультом в России составляет 3,48 на 1000 населения в год, в Европе – 0,38 на 1000 населения в год, в США – 1,38 на 1000 человек в год. В 2016 г. в России выявлено 22 000 заболевших. В Узбекистане заболеваемость мозговым инсультом колеблется от 0,9 до 1,4 на 1000 населения, а в г. Ташкенте 1,5 на 1000 населения. С 2016 по 2023 г. в Бухарском областном многопрофильном медицинском центре прооперированы 23 пациента с атеросклеротическими стенозами сонных артерий. Контрастное МСКТ исследование брахиоцефальных артерий помогают определить тактику лечения в период дооперационной подготовки, предотвратит интраоперационные и послеоперационные осложнения при стенозирующем и окклюзирующем атеросклерозе сонных артерий.

### SUMMARY

В последнее время диагностика и лечение заболеваний сосудистой системы приобретает все большую значимость. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, среди причин смерти в развитых странах острое нарушение мозгового кровообращения стоит на третьем месте после ишемической болезни сердца и онкологических заболеваний.

Заболеваемость ишемическим инсультом в России составляет 3,48 на 1000 населения в год, в Европе – 0,38 на 1000 населения в год, в США – 1,38 на 1000 человек в год [6, 7]. В 2016 г. в России выявлено 22 000 заболевших [1]. В Узбекистане заболеваемость мозговым инсультом колеблется от 0,9 до 1,4 на 1000 населения, а в г. Ташкенте 1,5 на 1000 населения [2, 4]. Особо следует подчеркнуть, что в этой структуре доминирует расстройство ишемического характера. По данным Парфенова В.А. (2002), 70-85% мозговых инсультов носят ишемический характер. Предполагается, что в ближайшие годы значимость инсульта

как медико-социальной проблемы еще более возрастает, что связывается с старением населения и увеличением в популяции числа лиц с факторами риска [2, 3].

Согласно данным «Добровольного национального обзора Узбекистана 2020 года», в структуре причин смертности населения Узбекистана в возрасте от 30 до 69 лет первое место занимают болезни системы кровообращения (68,9%). Основными причинами этого являются ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия и их осложнения, включая инфаркт миокарда и мозговой инсульт. На втором месте находятся злокачественные новообразования (8,7%), за ними следуют болезни органов дыхания (3,6%) и сахарный диабет (3,6%).

Профилактика и лечение острых нарушений мозгового кровообращения представляют собой важнейшую медико-социальную задачу с большим социально-экономическим значением. Среди всех видов нарушений мозгового кровообращения преобладают ишемические инсульты. По данным международных мультицентровых исследований и информации, предоставленной главным неврологом Узбекистана Гафуровым Б.Г., соотношение геморрагических и ишемических инсультов составляет в среднем 4,8:1,2.

Ишемический инсульт имеет катастрофические последствия: 80% пациентов остаются инвалидами, летальность в остром периоде достигает 29%, а к концу первого года – 59%. Среди выживших риск повторного инсульта остается высоким: он развивается у 5–25% пациентов в течение первого года, у 18% – в течение трех лет и у 20–40% – спустя пять лет. Повторные инсульты чаще приводят к смертельным исходам и инвалидности по сравнению с первыми случаями [2, 4].

Современные методы дооперационного обследования, интраоперационного мониторинга основных мозговых функций, дифференцированный подход к выбору метода эндартерэктомии, выбору метода анестезии, а также динамическое наблюдение в ближайшем послеоперационном периоде позволяют более безопасно использовать хирургические методики коррекции стенозирующих поражений сонных артерий у пациентов с высоким хирургическим риском.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

С 2016 по 2023 г. в Бухарском областном многопрофильном медицинском центре прооперированы 23 пациента (15 мужчин – 65,2%) с атеросклеротическими стенозами сонных артерий. Средний возраст пациентов составил 63,5 года (55–67 лет). Из этих пациентов у 15 произведены «Классическая каротидная эндартерэктомия слева», у 8 – «Классическая каротидная эндартерэктомия справа». Все пациенты прошли курс консервативного лечения в предоперационном периоде. Все операции прошли гладко и без осложнений.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Пример из практики. Пациенту 65 лет, пол мужской. Пациент поступил в отделение II хирургии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра с головными болями, головокружением, шумом в ушах, снижением памяти, с диагнозом «Атеросклероз. Стеноз ОСА и ВСА слева». В анамнезе заболевания считает себя больным в течении 3-4 лет. Свое заболевание ни с чем не связывает. Больной лечился в амбулаторных и стационарных условиях у невролога и терапевта. Пациенту проведено полное стандартное обследование. При осмотре область шеи без изменений. Кожа чистая. При пальпации пульсация на всех артериях сохранена. При аускультации выслушивается систолический шум левой

общей сонной артерии. Над другими артериями систолический шум не слышен. Лабораторные анализы без изменения.

При инструментальных исследованиях: на УЗДГ эхопризнаки атеросклеротических изменений сосудов БЦА с наличием гиперэхогенным, гетерогенным АСБ. Стеноз справа в бифуркации 5-10%, слева бифуркации 40–45%, ВСА 65–70%. Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с контрастом в области шеи: Бассейн А. Carotis communis sinistra. Bifurcatio carotidis: сужено, в медиальной стенку бифуркации общей сонной артерии и у основания внутренней сонной артерии, определяется неправильной формы участок «дефект наполнения» (атеросклеротическая бляшка АСБ), размерами толщина-5 мм, продолжительность -1,3 см, с четкими ровными контурами. На эхоэнцефалография: Эхографически значимого смещения М-эха не выявлено. Желудочки расширены. Признаки умеренной внутричерепной гипертензии.

В результате лабораторных и инструментальных исследований был выставлен следующий клинический диагноз: Атеросклероз. Стеноз ОСА, НСА и ВСА слева. Осл: Цереброваскулярная болезнь. Хронического нарушения мозгового кровообращения. Дисциркуляторная энцефалопатия II степени. Больной осмотрен неврологом, кардиологом и анестезиологом.

Пациенту произведена операция «Классическая каротидная эндартерэктомия из ОСА, ВСА и НСА слева» под эндотрахеальным наркозом. После трехкратной обработки операционного поля йод+спиртом. Разрезом кожи до 5 см в области шеи слева параллельно кивательной мышце. Острым и тупым путем выделены ОСА, ВСА и НСА последней пульсируют на устье ВСА имеется стеноз характерно для атеросклероза, острым углом и имеется бляшка на уровне бифуркации ОСА, которой стенозируют просвет до 70-80% устья ВСА. Далее гепаринизация, подъем АД до 170/100 мм.рт.ст. Пережат ВСА, НСА и ОСА продольная артериотомия над ОСА с переходом ВСА произведена классическая эндартерэктомия артериотомическая отверстия восстановлена нитью Пролен 5/0. Профилактика воздушной эмболии и поэтапный снятия зажимов. Гемостаз-сухо. Послойный швы на рану с оставлением резинового выпускника. Асептическая повязка. Макропрепарат: Внутрисосудистая атероматозная бляшка серо-желтоватого цвета с плотной консистенции. Послеоперационный период прошел гладко. Состояние пациента относительно улучшилось.

### **ВЫВОД**

Контрастное МСКТ исследование брахиоцефальных артерий помогают определить тактику лечения в период дооперационной подготовки, предотвратит интраоперационные и послеоперационные осложнения при стенозирующем и окклюзирующем атеросклерозе сонных артерий.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ:**

1. Анцупов К.А., Лаврентьев А.В., Виноградов О.А., Дадашов С.А., Марынич А.А. Особенности техники гломуссберегающей эверсионной каротидной эндартерэктомии. Ангиология и сосудистая хирургия. 2011;17:2:119-123.
2. Асадуллаев Н.М., Ильхамов Ф.О. Эпидемиология мозгового инсульта и этапность оказания медицинской помощи // Неврология. 2002. №4. С. 14-16.
3. Святская Е.Ф., Бийкузиева А.А., & Ахмедова Д.Ш. (2020). Роль роботизированной механотерапии в восстановлении мобильности у пациентов,

перенёвших острое нарушение мозгового кровообращения. Вестник восстановительной медицины, (1 (95)), 31-35.

4. Рахимджанов А.Р. (1999) Соматогенные осложнения мозговых инсультов. Неврология, 2: 12–13.

5. Hikmatov J.S. (2023). Use of the Mos SF-36 questionnaire in the assessment of quality of life in surgery. Journal of applied medical sciences, 6(4), 49-55.

6. Kim AS, Johnston SC. Temporal and geographic trends in global stroke epidemic. Stroke. 2013;44(6 suppl 1):123-125.

7. Lloyd-Jones et al. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Executive summary: heart disease and stroke statistics – 2010 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2010;121(7):948-954.