

# ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИНСУЛЬТОВ У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТЬЮ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

*Халуд Махер Фахед*

*ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МОЗ Украины»*

В настоящее время профилактика и хирургическое лечение цереброваскулярных заболеваний остается одной из важнейших проблем, стоящих перед всемирной организацией здравоохранения.

Цель исследования: изучить в динамике особенности течения неврологической симптоматики у больных до и после коррекции деформации внутренней сонной артерии. Под наблюдением находилось 64 пациентов в возрасте от 28 до 65 лет, женщин было 38(59,37%), мужчин 26(40,63%). Пациенты разделены на две группы. Первую составили пациенты, перенесшие коррекцию патологической деформации ВСА 43 человек (67,19%), вторую – 21 пациент (32,81%) которые находились на стационарном лечении в неврологическом отделении – 12 пациента (57,14%) и 9 пациентов (42,85%) отказывающихся от оперативного вмешательства. Абсолютными показаниями к оперативному лечению являлись: S-образная извитость, перегибы и петлеобразование, сопровождающиеся неврологической симптоматикой. Мы обследовали всех больных до операции и определили ЛСК при помощи ТКД. Во 2-ую группу были отнесены пациенты у которых до пережатия СА ЛСК < 20 см/с. После пережатия ЛСК снизилась до 18–6 см/с. Это составило от 55% до 80% исходных значений. Группа неоперированных больных находится под динамическим наблюдением ангиохирурга и невропатолога. Проведенными нами исследованиями подтверждается, что своевременная хирургическая коррекция деформации ВСА приводит к адекватному восстановлению мозгового кровообращения, и является оптимальным методом в профилактике и лечении хронических СМН. целесообразность профилактических операций у «симптомных» больных очевидна.

**Ключевые слова:** профилактика инсульта, сонные артерии.

В настоящее время профилактика и хирургическое лечение цереброваскулярных заболеваний остается одной из важнейших проблем, стоящих перед всемирной организацией здравоохранения. По данным ВОЗ смертность от цереброваскулярных заболеваний в общей структуре неуклонно растет, частота инсультов составляет от 1,5 до 7,4 случаев на 1000 населения [1, 3]. В Украине ежегодно регистрируется до 130 000 инсультов, смертность достигает 35% [2, 5, 6]. В Европе ежегодно инсульт поражает более 1 000 000 человек [7, 8]. Количество мозговых инсультов, увеличивающихся в течение последних десятилетий, зависит от многих причин, причем ишемическая форма возрастает по сравнению с геморрагической в соотношении 4,2:1,1 [9]. Цереброваскулярные заболевания стоят на втором месте после ишемической болезни сердца (ИБС) среди причин смерти во всем мире. Лечение их последствий – это большая экономическая проблема. Инсульт (от лат. insulto – скачу, впрыгиваю), «мозговой удар» представляет собой группу заболеваний, обусловленных острой сосудистой патологией мозга, характеризующейся внезапным исчезновением или нарушением мозговых функций, длящихся более 24 часов или приводящих к смерти. Это самое тяжелое

осложнение заболеваний сердечно-сосудистой системы. Смертность от инсульта превышает смертность от инфаркта миокарда. Однако причина данной патологии заключается не только в стенозирующих поражениях, а и в патологической деформации внутренней сонной артерии во внечерепном отделе.

**Цели и задачи исследования:** изучить в динамике особенности течения неврологической симптоматики у больных до и после коррекции деформации внутренней сонной артерии. Дать оценку состояния цереброваскулярной гемодинамики у оперированных и неоперированных больных.

## Материалы и методы исследования

Под наблюдением находилось 64 пациентов в возрасте от 28 до 65 лет, женщин было 38(59,37%), мужчин 26(40,63%). Все больные были с различными видами патологических извитостей внутренней сонной артерии. Пациенты разделены на две группы. Первую составили пациенты, перенесшие коррекцию патологической деформации ВСА 43 человек (67,19%), вторую – 21 пациент (32,81%), из них 13 женщин (61,90%) и 8 мужчин (38,10%), которые находились на

стационарном лечении в неврологическом отделении – 12 пациента (57,14%) и 9 пациентов (42,85%) отказывающихся от оперативного вмешательства.

При определении степени сосудисто-мозговой недостаточности (СМН) использовалась классификация Покровского А. В. 1977 г.

У больных с I степенью СМН вошло 4 человека (6,25%), трое из которых перенесли оперативное лечение (75%).

У больных со II степенью СМН составила 10 человек (15,62%). В основном пациенты этой группы регулярно наблюдались у невропатолога от полугода до 2 лет, по поводу ТИА, периодических головных болей.

У больных с III степенью СМН включила в себя 45 человек (71,23%), у которых нарушение мозгового кровообращения появлялось в виде регулярных головных болей, головокружением, снижением слуха, снижением остроты зрения, ухудшением памяти и т. д.

У больных с IV степенью СМН составила 7 человек (10,93%). Эти пациенты перенесли инсульт или инсульты. В четырёх случаях неврологическая симптоматика проявлялась в виде паралича или гемипареза, у двух больных отмечалась сенсорно-моторная афазия, у одного пациента выявлена гемиянестезия верхней конечности. Сопутствующие заболевания выявлены у большинства больных:

- ИБС 33,5%;
- Гипертоническая болезнь 44%;
- Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей 14,6%;
- Стеноз почечных артерий 4%;
- Сахарный диабет 3,9%.

Диагностическая программа всех больных, для оценки неврологических нарушений при различных видах ПИВСА включала в себя: ультразвуковое сканирование, доплерографию, транскраниальную доплерографию с измерением линейной скорости кровотока, электроэнцефалографию, компьютерную томографию, дигитальную субтракционную ангиографию артерий дуги аорты, проводимую на ангиографическом комплексе Axiom Artis MR, биохимические анализы крови. На этапе подготовки к операции исследовалась функция Вилизиевого круга. У 27% пациентов она была признана недостаточной, что требовало проведения комплекса мероприятий по интраоперационной защите головного мозга.

Абсолютными показаниями к оперативному лечению являлись: S-образная извитость, перегибы и петлеобразование, сопровождающиеся неврологической симптоматикой [4].

Хирургические коррекции патологической извитости внутренней сонной артерии и методы защиты головного мозга: Цель хирургической коррекции патологических извитостей, перегибов и петель СА – восстановить нормальную про-

ходимость кровеносного русла и устранить любое стенотическое препятствие кровотоку.

Выполняется сегментарная резекция патологической извитости ВСА с анастомозом конец-в-конец (E. S. Hurwitt). При одновременном атеросклеротическом стенозе устья и патологической извитости внутренней сонной артерии операция заключалась в эндартерэктомии из зоны бифуркации с резекцией участка артерии.

При патологической извитости начального и среднего отдела внутренней сонной артерии, а также дистальной ее части перед входом в череп, всегда удавалось расправить зону деформации артерии (полностью или частично), резецировать её избыток и сформировать косопродольный анастомоз с латеральным краем бифуркации с переходом на общую сонную артерию.

Все операции выполнены под эндотрахеальным наркозом. Большинству больных применялась интраоперационная защита головного мозга (искусственная управляемая артериальная гипертензия, медикаментозная защита; мембраностабилизаторы «дексаметазон, тиопентал-натрия», ноотропные препараты.

Во время операции контролировалось ретроградное давление в сонной артерии, выполнялась интракраниальная доплерография что бы оценить состояние мозгового кровотока по СМА с помощью аппарата «EZ-DOP» Compumedics Germany.

Длительность пережатия сонных артерий составила от 17 до 24 минут. Временный шунт не использовался не в одном случае.

### Результаты исследования и их обсуждения

Степень сосудисто-мозговой недостаточности зависит от замкнутости Вилизиева круга. Мы обследовали всех больных до операции и определили ЛСК при помощи ТКД. Состояние кровотока по ВСА у пациентов отражался показателями ЛСК по передней и средней мозговым артериям.

43 пациентам произведено 52 операции. Группу прооперированных больных мы разделили по степени СМН.

У 3 пациентов I степень СМН, у которых при временном пережатии сонных артерий ЛСК по СМА была в пределах от 28 до 60 см/с и снижение ЛСК в СМА не превышало 45% от исходных показателей. У двух пациентов этой группой в послеоперационном периоде развился гиперперфузионный синдром без явных неврологических последствий, благодаря переводу в палату интенсивной терапии и проведения медикаментозные защиты головного мозга.

II степень СМН составила 8 пациентов (произведено 11 операций). Во 2-ую группу были отнесены пациенты, у которых до пережатия СА ЛСК < 20 см/с. После пережатия ЛСК снизилась до 18–6 см/с. Это составило от 55% до 80% исхо-

дних значень. У одної пацієнтки в післяопераційному періоді виникли гіпертонічні кризи з проявленнями неврологічної симптоматики (ТІА). Дальніше лікування больна продовжила в відділенні неврології.

III ступінь СМН 25 людини (28 операцій) швидкість кровотоку до пережаття СА становила > 20 см/с зі зниженням швидкості кровотоку по СМА в час пережаття на 60–65%. Один пацієнт після операції переніс інсульт без неврологічного дефіциту (кратковременна афазія на другий день регресувала).

IV ступінь СМН склав (8 людина) виконано 11 операцій. Швидкість кровотоку до пережаття становила > 20 см/с. Після пережаття відзначалося зниження ЛСК до 20–30 см/с, що склало 50% вихідних показувачів. Летальний вихід відзначено в одному випадку (1,56%).

Всі больні оглядалися неврологом, окулістом, ЛОР-лікарем.

Група неопераційованих больних знаходиться під динамічним спостереженням ангіохірурга та невропатолога. Чотири пацієнти перенесли ішемічний інсульт з вираженим невроло-

гічним дефіцитом.

### Висновки

Проведеними нами дослідженнями підтверджується, що своєчасна хірургічна корекція деформації ВСА призводить до адекватного відновлення мозкового кровообігу, і є оптимальним методом в профілактиці та лікуванні хронічних СМН.

Після корекції ПІ ВСА, відзначається збільшення ЛСК по СМА і регресом зорового, слухового і мовних порушень. І. І. Сухарев 1997 г. – результати хірургічних лікувань вертебро-базиллярної недостатності позитивні у 91,3% пацієнтів.

Ураховуючи високу летальність при ішемічному інсульті (до 40%) і відносно низьку летальність (1–2%) після операції, високу інвалідизацію пацієнтів внаслідок неврологічного дефіциту після перенесеного інсульту – очевидно проведення профілактичних операцій у «симптомних» больних з даною патологією.

### Література

1. Мищенко Т. С. Вторичная профилактика мозгового инсульта / Т. С. Мищенко // Рекомендации для практических врачей. – К., 2003. – 17–19 с.
2. Володось С. Н. К вопросу хирургической профилактики ишемического инсульта в Украине // Практична ангіологія. – 2003, № 7 стр. 17–18.
3. Association/American Stroke Association Council on Stroke: co-sponsored by the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline // Stroke. – 2006. – V. 37. – P. 577–617.
4. Покровский А. В. Можно ли избежать ишемического инсульта с помощью сосудистой операции? // Хирургия. – 2003, № 3, ст. 26–30.
5. Мищенко Т. С., Шестопалова Л. Ф. Дисциркуляторная энцефалопатия: современные взгляды на патогенез и диагностику / Мищенко Т. С., Л. Ф. Шестопалова // Здоров'я України. – 2006. – № 15–16 С. 148–149.
6. Schulz UG? Rothwell P M. Sex differences in carotid bifurcation anatomy and the distribution of atherosclerotic plaque // Stroke. – 2001 Jul. – № 7. – P. 1525–1531.
7. Are Adverse Events after Carotid Endarterectomy Reported Comparable in Different Registries? // A. G. Taha, P. Vikatmaa, A. Al bck et al // Journal of Vascular Surgery. – 2008. – Vol. 47, Issue 3. – P. 691.
8. Ендоваскулярні та відкриті операційні втручання у хворих з оклюзійно-стенотичними атеросклеротичними ураженнями брахіоцефальних артерій / П. І. Нікульников, С. М. Фуркало, А. В. Ратушнюк та ін.. // Львів. мед. часоп. – 2005. – Т. 11, № 2. – С. 13–15. Залежність між кутом вигину і частотою виникнення ознак ішемії мозку при патологічних звивистостях ВСА / І. І. Кобза, Т. І. Кобза, Р. А. Жук, Т. Г. Сорока // Матеріали ХХІ з'їзду хірургів України, 5–7 жовтня 2005 р. : матеріали конф. – Запоріжжя, 2005. – С. 462–463.
9. Gorelick P. B. Stroke prevention: windows of opportunity and failed expectation: a discussion of modifiable cardiovascular risk factors and a prevention proposal // Neuroepidemiology. – 1997. – Vol. 16. – P. 163–173.

## ХІРУРГІЧНА ПРОФІЛАКТИКА ІНСУЛЬТІВ У ХВОРИХ З ПАТОЛОГІЧНОЇ ЗВИТОСТІ ВНУТРІШНЬОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ

**Халуд Махер Фахед**

ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»

В даний час профілактика та хірургічне лікування цереброваскулярних захворювань залишається однією з найважливіших проблем, що стоять перед всесвітньою організацією охорони здоров'я. За даними ВООЗ частота інсультів становить від 1,5 до 7,4 випадків на 1000 населення. В Україні щорічно реєструється до 130 000 інсультів, смертність досягає 35% [2, 5, 6]. В Європі щорічно інсульт вражає більше 1 000 000 чоловік. Мета дослідження: вивчити в динаміці особливості перебігу неврологічної симптоматики у хворих до і після корекції деформації внутрішньої сонної артерії. Під

спостереженням перебувало 64 пацієнтів у віці від 28 до 65 років, жінок було 38 (59,37%), чоловіків 26 (40,63%). Пацієнти поділені на дві групи. Першу склали пацієнти, які перенесли корекцію патологічної деформації ВСА 43 осіб (67,19%), другу – 21 пацієнт (32,81%) які перебували на стаціонарному лікуванні в неврологічному відділенні – 12 пацієнта (57,14%) і 9 пацієнтів (42,85%) відмовляються від оперативного втручання. Абсолютними показаннями до оперативного лікування були: S-образна звивистість, перегини і петлеобразование, що супроводжуються неврологічною симптоматикою. Ми обстежили всіх хворих до операції та визначили ЛСК за допомогою ТКД. У 2-у групу були віднесені пацієнти у яких до передавлення СА ЛСК < 20 см/с. Після пережаття ЛСК знизилася до 18–6 см/с. Це склало від 55% до 80% вихідних значень. Група неоперованих хворих перебуває під динамічним спостереженням ангіохірург і невропатолога. Проведеними нами дослідженнями підтверджується, що своєчасна хірургічна корекція деформації ВСА призводить до адекватного відновлення мозкового кровообігу, і є оптимальним методом у профілактиці та лікуванні хронічних СМН. доцільність профілактичних операцій у «симптомних» хворих очевидна.

**Ключові слова:** профілактика інсультів, сонна артерія.

## SURGICAL PROPHYLAXIS OF STROKE IN PATIENTS WITH PATHOLOGICAL TORTUOSITY OF THE INTERNAL CAROTID ARTERY

**Hamud M. F.**

*State Institute «Zaporizhzhia Medical Academy of Postgraduate Education of Ministry of Health of Ukraine»*

At present, prevention and surgical treatment of cerebrovascular disease remains one of the most important issues facing the World Health Organization. According to WHO, the frequency of stroke ranges from 1,5 to 7,4 cases per 1000 population. In Ukraine, every year 130 000 strokes, the mortality rate reaches 35% [2, 5, 6]. In Europe, the annual stroke affects more than 1 million people. The aims of our research was to study the dynamics characteristics of the course of neurological symptoms in patients before and after correction of the deformity of the internal carotid artery. We observed 64 patients aged from 28 to 65 years, women were 38 (59,37%), males 26 (40,63%). Patients are divided into two groups. The first consisted of patients who had undergone correction of the abnormal strain of the ICA 43 people (67,19%), second – 21 patients (32,81%) who were hospitalized at the neurological department – 12 patients (57,14%) and 9 patients (42,85%) refuse surgery. Absolute indications for surgical treatment were: S-shaped twisting, looping, and excesses are accompanied by neurological symptoms. We examined all patients before surgery and determined by LSC TKD. In the second group were assigned to patients in whom compression of the CA LSK < 20 cm/sec. After clamping down LSC and 18–6 cm/sec. This ranged from 55 to 80% of initial values. Group non-operated patients is under the dynamic supervision angiosurgeons and neurologist. Our research confirms that early surgical correction of the deformation of the ICA leads to the adequate restoration of cerebral circulation, and is the best method of prevention and treatment of chronic SMN usefulness of preventive surgery in «symptomatic» patients is obvious.

**Keywords:** prophylaxis of stroke, carotid artery.