

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САМОРАСШИРЯЮЩИХСЯ СТЕНТОВ WINGSPAN ПРИ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ СТЕНОЗАХ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Д.В. ЩЕГЛОВ, В.Н. ЗАГОРОДНИЙ

ГУ «Научно-практический Центр эндоваскулярной нейрорентгенохирургии НАМН Украины», Киев

**Цель работы** — изучить эффективность эндоваскулярного лечения интракраниального атеросклеротического поражения с использованием саморасширяющегося стента Wingspan.

**Материалы и методы.** Женщина 47 лет госпитализирована в Центр эндоваскулярной нейрорентгенохирургии НАМН Украины через 4 дня после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу в бассейне внутренней сонной артерии (ВСА) слева. Выполнено оперативное вмешательство: ангиопластика с интракраниальным стентированием пораженного участка ВСА с использованием саморасширяющегося стента Wingspan (Boston Scientific).

**Результаты.** После операции отмечено улучшение состояния больной на фоне приема антиагрегантной терапии. Через 4 мес выявлен стеноз и тромбоз левой ВСА, однако в левом каротидном бассейне был сформирован коллатеральный кровоток за счет перетока через переднюю соединительную артерию из правого каротидного бассейна.

**Выводы.** Использование интракраниальных самораскрывающихся стентов Wingspan является эффективным методом лечения интракраниальных стенозов в острый период заболевания, позволяет восстановить интракраниальный кровоток, что способствует регрессу неврологического дефицита.

**Ключевые слова:** ишемический инсульт, интракраниальные стенозы, стентирование.

Риск возникновения ишемического инсульта у пациентов с интракраниальным атеросклеротическим поражением (ИАП) составляет от 8 до 22 % [1, 2]. Несмотря на прием адекватной медикаментозной терапии, у многих пациентов с ИАП возникают повторные транзиторные ишемические атаки (ТИА) или инсульт. Из-за плохих результатов хирургического лечения (экстра-, интракраниальные байпасы)

продолжается поиск методов снижения частоты ТИА и инсульта у пациентов с ИАП [2].

В последнее время эндоваскулярные методы все чаще стали использовать для лечения ИАП. Первоначально основным методом лечения интракраниальных стенозов была ангиопластика [4]. Техническое развитие баллонов дало возможность достигать мелких и более извитых внутричерепных сосудов. Диссекция сосудов, выраженные стенозы, «стойкие» стенозы требовали использования стентов после ангиопластики. Единственными доступными инструментами были коронарные стенты, однако они были жесткими, плохо сгибающимися, что затрудняло их навигацию по извитым

Загородний Виталий Николаевич

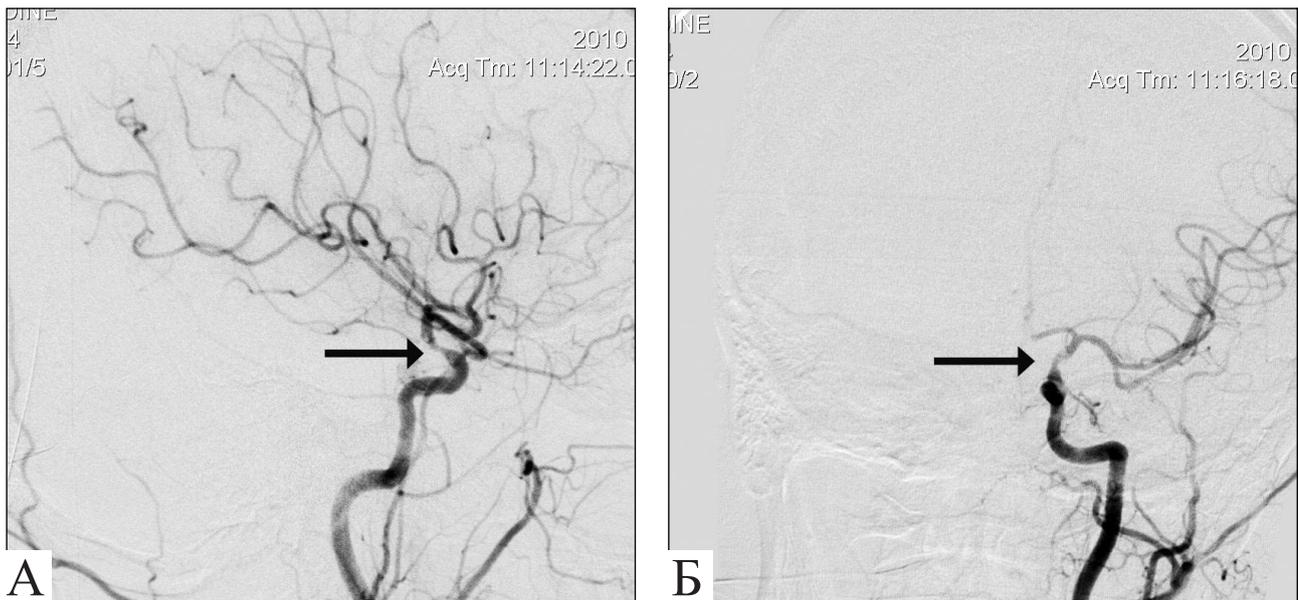
врач-нейрохирург

ГУ «Научно-практический Центр эндоваскулярной нейрорентгенохирургии НАМН Украины»

Адрес: 04050, г. Киев, ул. П. Майбороды, 32, корпус 5

Тел.: (044) 483-32-17

E-mail: zagorodniyvitaliy@gmail.com



**Рис. 1.** ЦАГ. Левая ВСА. Боковая (А) и переднезадняя (Б) проекция. Стеноз супраклиноидного отдела

церебральным артериям. Появление саморасширяющегося стента Wingspan (Boston Scientific) облегчило проведение стентов через церебральные сосудистые аномалии.

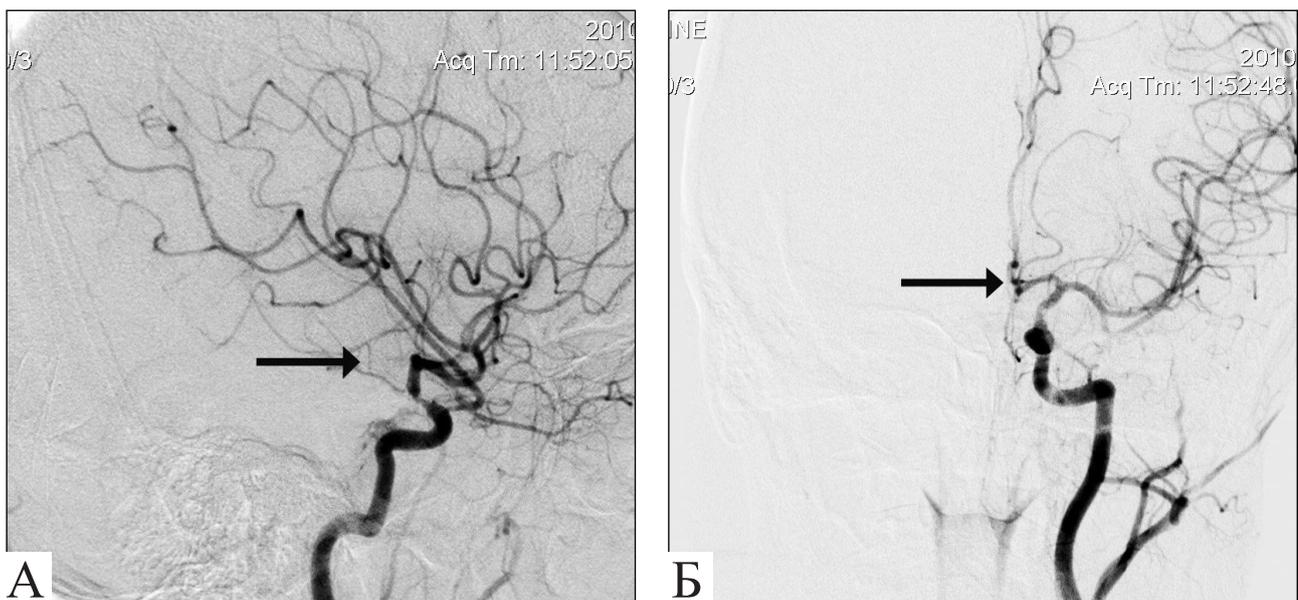
Несмотря на очевидные преимущества нового устройства, показания к его применению по-прежнему нечеткие. В настоящее время нет рандомизированных контролируемых исследований, в которых бы сравнивали эффективность ангиопластики, интракраниального стентирования и традиционной медикаментозной терапии. Данные последних публикаций об опыте использования стента Wingspan

вызывают существенные опасения по поводу необоснованного использования этого устройства у пациентов с интракраниальными артериальными стенозами [3].

*Цель работы* — изучить эффективность эндоваскулярного лечения ИАП с использованием саморасширяющегося стента Wingspan.

### Материалы и методы

Женщина 47 лет госпитализирована в Центр эндоваскулярной нейроинтервенционной хирургии НАМН Украины через 4 дня после



**Рис. 2.** Повторная ЦАГ. Левая ВСА. Боковая (А) и передне задняя (Б) проекция. Повышение степени стеноза супраклиноидного отдела

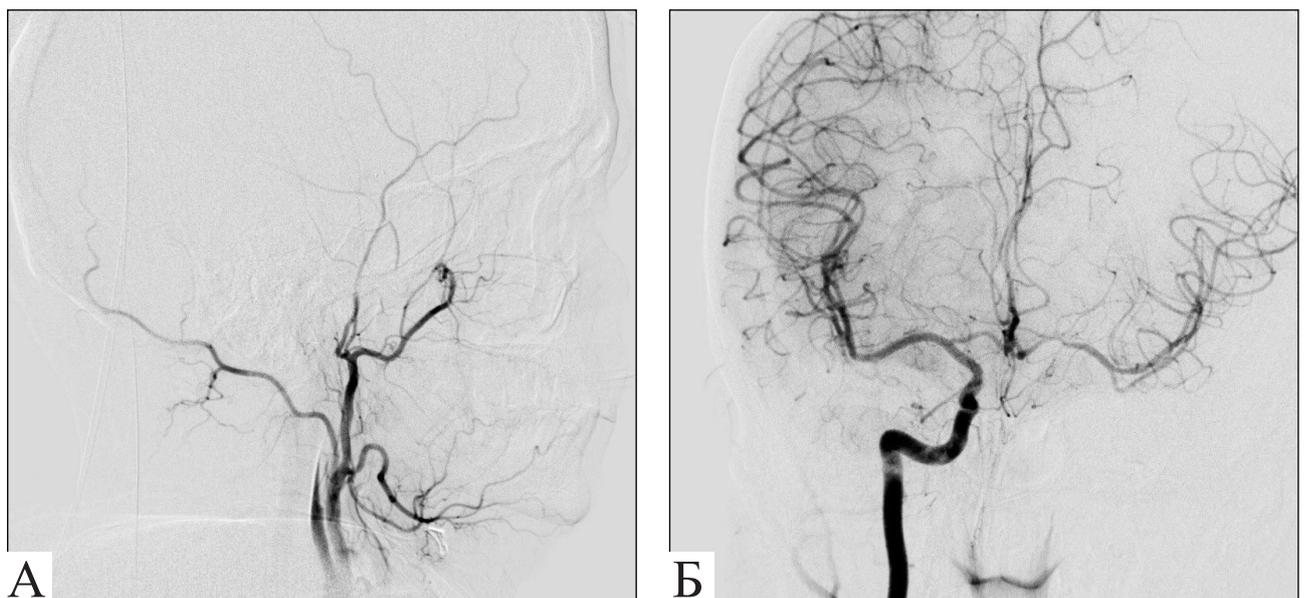


**Рис. 3.** ЦАГ. Левая ВСА. Боковая (А) и переднезадняя (Б) проекция. После ангиопластики и стентирования супраклиноидного отдела ВСА слева

перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу в бассейне внутренней сонной артерии (ВСА) слева. На момент поступления состояние больной средней степени тяжести, в ясном сознании. В неврологическом статусе элементы сенсомоторной афазии, парез VII пары черепно-мозговых нервов справа, сухожильные и периостальные рефлексy (СПР) D > S, сохранность движений в правых конечностях — 3 балла, симптом Бабинского — положительный справа. Во время церебральной ангиографии (ЦАГ) выявлен стеноз левой ВСА 70 % (рис. 1).

На фоне антиагрегантной (ацетилсалициловая кислота — 100 мг, клопидогрель — 75 мг) и антикоагулянтной (фраксипарин — 0,6 мл/сут) терапии отмечено ухудшение состояния больной: нарастание неврологического дефицита (уменьшение силы в конечностях до 2 баллов). Во время повторной ЦАГ через 8 дней выявлено нарастание степени стеноза до 85 % (рис. 2).

Решено провести оперативное вмешательство: ангиопластику с интракраниальным стентированием пораженного участка ВСА с использованием саморасширяющегося стента Wingspan (Boston Scientific).



**Рис. 4.** Контрольная ЦАГ через 4 мес.: А — тромбоз левой ВСА; Б — правая ВСА

## Результаты

Операцию проводили под внутривенным наркозом на фоне внутривенного введения гепарина (10 000 ЕД). Использовали направляющий катетер Vista Brite TIP® 8 F. Выполнена установка стента с последующей ангиопластикой с использованием Gateway® PTA Balloon (Boston Scientific) (рис. 3). После оперативного вмешательства отмечено улучшение состояния больной: регресс неврологического дефицита (восстановление речи, движений в конечностях). Больная выписана в удовлетворительном состоянии со следующими рекомендациями: прием ацетилсалициловой кислоты — 100 мг, клопидогреля — 75 мг.

Через 4 мес больная госпитализирована в Центр для проведения контрольного обследования. На момент поступления больная жалоб не предъявляла. Неврологический статус: в ясном сознании, адекватна, патологии черепно-мозговых нервов нет, СПР D=S, живые. Сила в конечностях — 5 баллов. Патологические стопные рефлексы не отмечаются. Выполнена ЦАГ (рис. 4). Выявлен тромбоз левой ВСА, однако заполнение левого каротидного бассейна удовлетворительное за счет перетока через переднюю соединительную артерию из правого каротидного бассейна.

Установка интракраниального самораскрывающегося стента Wingspan позволила в острый период ишемического инсульта стабилизировать состояние больной, восстановить утраченные функции. В дальнейшем, не-

смотря на прием антиагрегантов, произошел рестеноз участка ВСА с последующим тромбозом сонной артерии. Однако за это время сформировался коллатеральный кровоток, в результате чего левый каротидный бассейн кровоснабжался за счет правого через переднюю соединительную артерию.

## Обсуждение

Таким образом, появление самораскрывающегося стента Wingspan (Boston Scientific) позволило приблизиться к решению проблемы лечения интракраниальных стенозов. В острый период заболевания благодаря установке стента удалось стабилизировать состояние больной, восстановить утраченные функции. Несмотря на то что впоследствии возникли рестеноз и тромбоз, стент сыграл положительную роль, — дал время для развития адекватного коллатерального кровотока.

Проблема лечения интракраниальных стенозов остается актуальной и требует дальнейшего изучения.

## Выводы

Использование интракраниальных самораскрывающихся стентов Wingspan является эффективным методом лечения интракраниальных стенозов в острый период заболевания, позволяет восстановить интракраниальный кровоток, что способствует регрессу неврологического дефицита.

## Список литературы

1. Chimowitz MI, Lynn MJ, Howlett-Smith H. et al. Comparison of warfarin and aspirin for symptomatic intracranial arterial stenosis // *N Engl. J. Med.* — 2005. — Vol. 352. — P. 1305–1316.
2. The EC/IC Bypass Study Group. Failure of extracranial-intracranial arterial bypass to reduce the risk of ischemic stroke. Results of an international
3. Layton K.F., Hise J.H., Thacker I.C. Recurrent intracranial stenosis induced by the wingspan stent: comparison with balloon angioplasty alone in a single patient // *AJNR.* — 2008. — Vol. 29. — P. 1050–1052.
4. Marks M.P., Wojak J.C., Al-Ali F. et al. Angioplasty for symptomatic intracranial stenosis: clinical outcome // *Stroke.* — 2006. — Vol. 37. — P. 1016–1020.

## ВИКОРИСТАННЯ СТЕНТІВ WINGSPAN, ЯКІ САМОРОЗШИРЮЮТЬСЯ ПРИ ІНТРАКРАНІАЛЬНИХ СТЕНОЗАХ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)

Д.В. ЩЕГЛОВ, В.М. ЗАГОРОДНІЙ

ДУ «Науково-практичний Центр ендovasкулярної нейрорентгенохірургії НАМН України», Київ

**Мета роботи** — вивчити ефективність ендovasкулярного лікування інтракраніального та атеросклеротичного ураження з використанням стента Wingspan, який саморозширюється.

**Матеріали та методи.** Жінка 47 років госпіталізована в Центр ендovasкулярної нейрорентгенохірургії НАМН України через 4 дні після перенесеного гострого порушення мозкового кровообігу за ішемічним типом у басейні внутрішньої сонної артерії (ВСА) зліва. Виконано оперативне втручання: ангіопластику з інтракраніальним стентуванням ураженої ділянки ВСА з використанням стента Wingspan (Boston Scientific), який саморозширюється.

**Результати.** Після операції відзначено поліпшення стану хворої на тлі прийому антиагрегантної терапії. Через 4 міс виявлено стеноз і тромбоз лівої ВСА, проте у лівому каротидному басейні був сформований колатеральний кровотік унаслідок перетоку крізь передню сполучну артерію з правого каротидного басейну.

**Висновки.** Використання інтракраніальних стентів Wingspan, які саморозширюються, є ефективним методом лікування інтракраніальних стенозів у гострий період захворювання, дає змогу відновити інтракраніальний кровотік, що сприяє регресу неврологічного дефіциту.

**Ключові слова:** ішемічний інсульт, інтракраніальні стенози, стентування.

## SELF-EXPANDING WINGSPAN STENTS IN INTRACRANIAL STENOSIS USING (CLINICAL CASE)

D.V. SCHEGLOV, V.N. ZAGORODNIY

SO «Scientific-practical Centre of Endovascular Neuroradiology NAMS of Ukraine», Kyiv

**Objective** — to examine the effectiveness of endovascular treatment of intracranial atherosclerotic lesions (IAL) using a self-expanding stent Wingspan.

**Materials and methods.** Woman 47 years old is hospitalized in Center of endovascular neuro-radiology of National Academy of Medical Sciences of Ukraine in 4 days after suffering a stroke in the ischemic type of internal carotid artery (ICA) on the left. Performed surgical intervention — angioplasty with stenting intracranial lesion ICA using a self-expanding stent Wingspan (Boston Scientific).

**Results.** After surgery, the patient's condition had improved in patients receiving antiplatelet therapy. In 4 months stenosis and thrombosis of the left internal carotid artery revealed, but it was formed collateral blood flow in the left carotid through the right.

**Conclusions.** Using a self-expanding intracranial stents Wingspan is an effective treatment of intracranial stenosis in the acute period of the disease, you can restore intracranial blood flow, which contributes to the regression of neurological deficit.

**Key words:** ischemic stroke, intracranial stenosis, stenting.