

Н. Ю. Подвойская, С. Т. Самудинова
**ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ СО
СПОНТАННОЙ ДИССЕКЦИЕЙ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ**

Научный руководитель: ассист. А. В. Романович
2-я кафедра хирургических болезней,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

N. Yu. Podvoiskaya, S. T. Samudinova
**PREDICTORS OF ADVERSE OUTCOME IN PATIENTS WITH
SPONTANEOUS DISSECTION OF THE BRACHIOCEPHALIC ARTERIES**

Tutor: assistant A. V. Romanovich
2nd Department of Surgical diseases,
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Представлен анализ эндоваскулярного лечения 50 пациентов по поводу спонтанной диссекции брахиоцефальных артерий. Выявлены факторы, влияющие на течение послеоперационного периода.

Ключевые слова: спонтанная диссекция, эндоваскулярное лечение, предикторы.

Resume. An analysis of endovascular treatment of 50 patients for spontaneous dissection of the brachiocephalic arteries is presented. Factors influencing the postoperative period were identified.

Keywords: spontaneous dissection, endovascular treatment, predictors.

Актуальность. В настоящее время спонтанная диссекция брахиоцефальных артерий (сдБЦА) является одной из основных причин (до 20-25% среди прочих) ишемического инсульта и транзиторных ишемических атак в молодом возрасте (до 45 лет), реже – причиной изолированного цервико-цефалгического болевого синдрома. Диссекционные поражения артерий брахиоцефального бассейна – патология, приводящая к неблагоприятным событиям цереброваскулярного характера с неврологическим дефицитом. В связи с этим, выбор оптимальной хирургической стратегии, ассоциированной с наименьшим риском возможных неблагоприятных исходов – актуальная задача сосудистой хирургии [1,2].

Цель: Определить факторы, позволяющие прогнозировать неблагоприятный исход у пациентов после эндоваскулярных вмешательств по поводу сдБЦА.

Задачи:

1. Проанализировать группу исследуемых пациентов с целью выявления осложненного течения послеоперационного периода.
2. Выявить независимые предикторы неблагоприятных цереброваскулярных событий в послеоперационном периоде у пациентов с сдБЦА, используя статистические методы.
3. Оценить прогностическую значимость полученных результатов.

Материал и методы. Ретро-проспективное исследование проводилось на базе РНПЦ Неврологии и нейрохирургии. Были обследованы 50 пациентов, находившихся на стационарном лечении по поводу сдБЦА. Средний возраст обследуемых пациентов составил $42,4 \pm 5,1$ года (32–60) лет, из них 22 (44,0%) – лица мужского пола.

Критерии включения: подтвержденная клинически и с учетом данных церебральной ангиографии сдБЦА. Критерий исключения: факт травмы в анамнезе, отказ от участия в исследовании. Длительность наблюдения обследованных пациентов составила 6 месяцев. Наряду с клиническими и инструментальными методами исследования проводили анкетирование пациентов для получения данных об исходах. Для выявления предикторов неблагоприятного исхода – смерть от сосудистых причин, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), транзиторные ишемические атаки (ТИА) – использовали однофакторный и многофакторный регрессионный анализ с расчетом относительного риска (ОР) и 95% доверительного интервала (ДИ). Полученные результаты обработаны в программе Statistica 10.0 (StatSoft, Inc). Различия принимались как статистически значимые при вероятности отвергнуть верную нулевую гипотезу $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Исследуемая выборка характеризовалась преобладанием пациентов женского пола (56%) и тяжелым коморбидным фоном (таблица 1). Так, 12% пациентов страдали сахарным диабетом (СД), 28% имели артериальную гипертензию, 48% — хроническую ишемию головного мозга (ХИГМ) II степени. Среднее значение фракции выброса левого желудочка находилось в нормальном диапазоне. Признаки сдБЦА с множественными поражениями были выявлены у 10% исследуемых, поражение интракраниальных сегментов – у 24% пациентов. 24 пациента (48%) имели ОНМК/ТИА в анамнезе. Низкая приверженность двойной антиагрегантной терапии (ДААТ) отмечена в 32% случаев.

Табл. 1. Клинико-демографическая характеристика пациентов

| Пациенты с сдБЦА, n=50 | Количество | % | Пациенты с сдБЦА, n=50 | Количество | % |
|--------------------------------------|------------|------|--|------------|----------|
| Возраст, годы | 42,4±5,1 | - | Поражение интракраниальных сегментов БЦА | 12 | 24,0 |
| Женский пол | 28 | 56,0 | Фракция выброса левого желудочка | - | 59,4±8,2 |
| Сахарный диабет | 6 | 12,0 | ХИГМ I ст | 4 | 6,0 |
| Артериальная гипертензия | 14 | 28,0 | ХИГМ II ст | 24 | 48,0 |
| ХОБЛ | 2 | 4,0 | ХИГМ III ст | 2 | 4,0 |
| Хроническая почечная недостаточность | 3 | 6,0 | ОНМК/ТИА в прошлом | 24 | 48,0 |
| Сочетанные диссекционные поражения | 5 | 10,0 | Низкая приверженность ДААТ | 16 | 32,0 |

Большинству пациентов (n=41; 82,0%) было выполнено стентирование БЦА с использованием нитиноловых стентов, у 6% (n=3) применялась эмболизация диссекционной аневризмы со стент-ассистенцией, после чего назначалась двойная дезагрегантная терапия. 12% (n=6) перенесли баллонную ангиопластику. Сроки пребывания в стационаре составили 7,5±4,0 суток.

По результатам мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с ангиографией у 5 (10%) пациентов были верифицированы диссекционные поражения с двух сторон, 8% - контралатеральная окклюзия, гемодинамически значимые стенозы отмечены с двух сторон – у 12% (таблица 2).

Табл. 2. Ангиографическая и периоперационная характеристика пациентов

| Пациенты с сдБЦА, n=50 | Количество | % |
|--|-------------|------|
| Стентирование | 41 | 82,0 |
| Эмболизация со стент-ассистенцией | 3 | 6,0 |
| Баллонная ангиопластика | 6 | 12,0 |
| Ангиографическая характеристика БЦА: | 5 | 10,0 |
| Диссекционные поражения с двух сторон | 4 | 8,0 |
| Контралатеральная окклюзия | 6 | 12,0 |
| Гемодинамически значимые стенозы с двух сторон | | |
| Сроки пребывания в стационаре | 7,5±4,0 сут | - |

В проведенном исследовании частота развития летального исхода составила 4% (n=2), в одном случае причиной смерти стало развитие ИМ, в другом — ОНМК геморрагического типа вследствие разрыва диссекционной аневризмы. Наиболее частым неблагоприятным событием в послеоперационном периоде явился рестеноз (n=11; 22%), в группе пациентов, подвергшихся баллонной ангиопластики, это осложнение наблюдалось в 5 (10%) случаях (таблица 3).

Табл. 3. Неблагоприятные события в госпитальном периоде наблюдения

| Пациенты с сдБЦА, n=50 | Количество | % |
|---------------------------------------|------------|------|
| Летальный исход | 2 | 4,0 |
| ИМ | 1 | 2,0 |
| ОНМК/ТИА | 12 | 24,0 |
| Рестеноз | 11 | 22,0 |
| Очаговая неврологическая симптоматика | 2 | 4,0 |
| Комбинированная конечная точка | - | 16% |

Независимая предиктивная ценность каждого из вышеупомянутых факторов риска далее была подтверждена при помощи бинарной логистической регрессии с пошаговым включением и исключением предикторов. В результате проведенного анализа было выявлено, что факторами риска неблагоприятного исхода являются баллонная ангиопластика (OR=2,56; 95% ДИ 1,37-4,79; p=0,003), множественные диссекционные поражения артериальных бассейнов (OR=1,84; 95% ДИ 1,07-3,15; p=0,027), низкая приверженность ДААТ (OR=2,97; 95% ДИ 1,89-4,67; p<0,001) и женский пол (OR =1,63, 95% ДИ 1,07-2,63; p=0,022). Для каждого из этих факторов риска вероятность отвергнуть верную нулевую гипотезу p<0,05 (таблица 4).

Табл. 4. Результаты бинарной логистической регрессии

| Предиктор | ОР | 95% ДИ | p |
|-------------|------|--------|-------|
| Женский пол | 1,63 | 4,0 | 0,022 |

| | | | |
|---------------------------------------|------|-----------|--------|
| Множественные диссекционные поражения | 1,84 | 1,07—3,15 | 0,027 |
| Баллонная ангиопластика | 2,56 | 1,37—4,79 | 0,003 |
| Низкая приверженность лечению | 2,97 | 1,89—4,67 | <0,001 |

При проведении ROC-анализа площадь под кривой составила AUC=0,630; стандартная ошибка 0,0344; 95% ДИ 0,599-0,659.

Выводы:

1 Определенные клинические и инструментальные параметры могут являться прогностическими маркерами неблагоприятного исхода у пациентов с сдБЦА.

2 При многофакторном регрессионном анализе прогностическое значение в развитии церебро-васкулярных событий у пациентов, проходивших эндоваскулярное лечение по поводу с сдБЦА, показали наличие множественных диссекционных поражений артериальных бассейнов, низкая приверженность двойной антиагрегантной терапии, реваскуляризация с использованием баллонной ангиопластики и женский пол.

3 Полученные результаты могут стать основой для дальнейших исследований, направленных на разработку оптимальной тактики хирургического лечения пациентов с сдБЦА.

Литература

1. Сердечно-сосудистая хирургия: руководство / под ред. В. И. Бураковского, Л. А. Бокерия. — М.: Медицина, 1989. — 752 с.
2. Добрынина, Л. А. Ишемический инсульт в молодом возрасте / Л. А. Добрынина, Л. А. Калашникова, Л. Н. Павлова // Журнал неврологии и психиатрии им.С.С. Корсакова. — 2011. — №3. — С. 4–8.
3. Методы визуализации диссекции брахиоцефальных артерий / С. В. Капацевич, Е. В. Кисурин, Э. В. Барабанова и др. // Здоровоохранение. — 2015. — №7. — С. 48–53.