

Танашян М.М., Медведев Р.Б., Евдокименко А.Н., Гемджян Э.Г., Скрылев С.И., Лагода О.В., Кротенкова М.В., Суслин А.С. Прогнозирование ишемических повреждений головного мозга при реконструктивных операциях на внутренних сонных артериях. *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2017; том 23, №1: 59-65. PMID: 28574038.

Tanashyan M.M., Medvedev R.B., Evdokimenko A.N., Gemdzhian E.G., Skrylev S.I., Lagoda O.V., Krotenkova M.V., Suslin A.S. Prediction of ischaemic lesions of the brain in reconstructive operations on internal carotid arteries. *Angiology and vascular surgery*. 2017; 23(1): 59-65.

ЖУРНАЛ «АНГИОЛОГИЯ И СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ» • 2017 • ТОМ 23 • №1 • СТР. 59-65

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИШЕМИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЯХ

Танашян М.М.¹, Медведев Р.Б.¹, Евдокименко А.Н.¹, Гемджян Э.Г.², Скрылев С.И.¹, Лагода О.В.¹, Кротенкова М.В.¹, Суслин А.С.¹

1) Научный центр неврологии,

2) Национальный медицинский исследовательский центр гематологии (лаб. биостатистики), Москва

Исследована связь между уровнем интенсивности ультразвукового сигнала (при предоперационном ультразвуковом обследовании пациента), отраженного от атеросклеротической бляшки в сонной артерии, и риском образования ишемического повреждения в веществе головного мозга, обнаруживаемого при выполнении диффузионно-взвешенной магнитно-резонансной томографии (ДВ-МРТ) через 24 часа после каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) или каротидной ангиопластики со стентированием (КАС).

В данное проспективное исследование было включено 78 больных со стенозом синуса внутренней сонной артерии, 42 из которых выполнена КЭЭ, а 36 – КАС. Всем больным в предоперационном периоде проводилось ультразвуковое исследование с определением структуры атеросклеротической бляшки и регистрацией интенсивности отражённого от бляшки ультразвукового сигнала. Состояние вещества головного мозга (на предмет наличия острых очагов ишемии) до вмешательства и через 24 часа после него оценивали по результатам ДВ-МРТ.

При ДВ-МРТ через 24 часа после операции очаги ишемии были выявлены у 9 (21,4%) больных после КЭЭ и у 18 (50,0%) больных после КАС, однако каких-либо клинических проявлений острого нарушения мозгового кровообращения в дальнейшем госпитальном послеоперационном периоде у больных не наблюдалось.

Найдено, что существует пороговое значение ультразвукового сигнала (зависящее от субстрата атеросклеротической бляшки), равное 28 ± 2 дБ (по результатам ROC-анализа), стратифицирующее (как при КАС, так и при КЭЭ) статистически значимо ($p=0,05$; точный критерий Фишера) пациентов на тех, у кого возникновение послеоперационных острых очагов ишемии высоковероятно и на тех, у кого оно маловероятно (при оценке методом ДВ-МРТ через 24 часа после операции) (рис. 1).

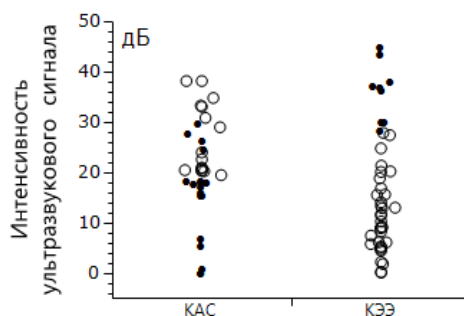


Рис. 1. Распределение значений интенсивности ультразвукового сигнала между видами вмешательства (КАС и КЭЭ); ● – бляшки, оказавшиеся эмбологенными и ○ – бляшки, оказавшиеся не эмбологенными.

Таким образом, зная

- 1) величину ультразвукового сигнала от атеросклеротической бляшки (при предоперационном ультразвуковом обследовании пациента) и
 - 2) намеченный (для данного пациента) вид вмешательства (КАС или КЭЭ),
- можно заранее оценить вероятность (высоковероятно или маловероятно) появления у пациента послеоперационного острого очага ишемии (связанного с данной бляшкой).

Выявленная на материале исследования (обучающей выборке) закономерность нашла в дальнейшем подтверждение (на тестовой выборке). (Пороговое значение УЗ-сигнала, разделяющее низко- и высокоинтенсивные ультразвуковые сигналы, с увеличением числа случаев будет уточняться.)

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: атеросклероз сонных артерий, каротидная эндартерэктомия, каротидная ангиопластика, стентирование, ишемическое повреждение, осложнения, прогнозирование очагов ишемии, ультразвуковое исследование, интенсивность ультразвукового сигнала.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2631559

Способ выбора оперативного вмешательства при поражениях внутренних сонных артерий

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Научный центр неврологии" (ФГБНУ НЦН) (RU)*

Авторы: *Танамян Маринэ Мовсесовна (RU), Медведев Роман Борисович (RU), Гемджян Эдуард Георгиевич (RU), Скрылев Сергей Иванович (RU), Лагода Ольга Викторовна (RU), Суслин Александр Станиславович (RU)*

Заявка № 2016134008

Приоритет изобретения 19 августа 2016 г.

Дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 25 сентября 2017 г.

Срок действия исключительного права на изобретение истекает 19 августа 2036 г.



Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

 Г.П. Ивлиев