

Н. Ю. Подвойская

**АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ СПОНТАННОЙ ДИСЕКЦИИ
БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ
С НЕАТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ
СОСУДОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Т. Ф. Тихомирова
Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

N. Yu. Podvoiskaya

**ALGORITHM FOR THE DIAGNOSTICS OF SPONTANEOUS DISSECTION OF
BRACHIOCEPHAL ARTERIES IN PATIENTS WITH NON-ATEROSCLEROTIC
LESIONS OF THE HEAD AND NECK MAIN VESSELS**

*Tutor: PhD, assistant professor T. F. Tikhomirova
Department of Radiology and Radiotherapy,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Резюме. В данной статье приводится анализ использования различных инвазивных и неинвазивных методов в комплексной диагностике спонтанной диссекции брахиоцефальных артерий.

Ключевые слова: артериальная диссекция, ангиография, диагностика.

Resume. This article provides an analysis of use of various invasive and non-invasive methods in the comprehensive diagnosis of spontaneous dissection of the brachiocephalic arteries.

Keywords: arterial dissection, angiography, diagnosis.

Актуальность. По данным литературы, спонтанная диссекция брахиоцефальных артерий является одной из основных причин (до 25% среди прочих) ишемического инсульта в молодом возрасте (до 45 лет), реже – причиной изолированной шейной или головной боли. Это сложное для диагностики заболевание, т.к. в 30% случаев проявляется неспецифической симптоматикой. Своевременная постановка диагноза и начало правильного лечения предотвращает ишемические и геморрагические осложнения [1,2].

Цель: Оптимизировать алгоритм диагностики сдБЦА у пациентов с нарушением мозгового кровообращения (НМК).

Задачи:

1. Изучить вариабельность рентгеноморфологии диссекционных поражений БЦА.
2. Провести анализ результатов, полученных разными методами исследования.
3. Выделить критерии диагностики сдБЦА

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ данных амбулаторных карт и ангиограмм 60 пациентов, находившихся на стационарном лечении в РНПЦ неврологии и нейрохирургии г. Минска в 2014-2018 гг. Пациенты были разделены на две группы. В основную группу были включены 30 пациентов с НМК (группа 1), группу контроля составили 30 условно здоровых добровольцев, сопоставимых

по полу и возрасту (группа 2). Все исследуемые подвергались подробному сбору анамнестических данных с целью определения предрасполагающих и провоцирующих факторов, клинических признаков, давности и динамики развития сдБЦА, перенесенных заболеваний. Всем пациентам выполняли инвазивное либо неинвазивное исследование БЦА. Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью пакета Statistica 10.0.

Результаты их обсуждения. На этапе сбора анамнеза наиболее информативными показателями являлись головная боль в анамнезе ($p=0,042$; отношение шансов (ОШ) 6,00; 95% доверительный интервал (95% ДИ²) 1,53-11,08), длительное вынужденное положение головы ($p=0,046$; ОШ 6,64; 95% ДИ² 1,19-40,81), боль в шее ($p=0,053$; ОШ 5,96; 95% ДИ² 1,09-27,31). При ультразвуковом исследовании БЦА статистически достоверные различия между двумя группами были выявлены по изменению гемодинамических параметров ($p=0,051$; ОШ 5,07, 95% ДИ² 1,00-23,33), визуализации двойного просвета артерии ($p=0,011$; ОШ 7,02; 95% ДИ² 1,13,– 9,08). У пациентов с НМК по сравнению с условно здоровым контролем наиболее частыми ангиографическими признаками сдБЦА были: симптом пламени свечи (предокклюзионное сужение просвета артерии, $p=0,090$; ОШ 4,99; 95% ДИ² 1,36-16,91), симптом струны (линейный дефект заполнения просвета контрастом, $p=0,091$; ОШ 2,08; 95% ДИ² 1,02-9,12), симптом мишени или симптом полумесяца ($p=0,020$; ОШ 7,01; 95% ДИ² 1,24-42,08), пролонгированный неравномерный стеноз (симптом волнистой ленты, $p=0,039$), псевдоаневризма ($p=0,052$; ОШ 5,77; 95% ДИ² 1,61-25,73).

По результатам бинарной логистической регрессии, выявление вышеописанных признаков сдБЦА у больных с НМК значительно повышало вероятность диагностирования диссекции (таблица 1). Отношение шансов для этих признаков составило от 4 до 7. В соответствии со статистической значимостью, признаки были разделены на большие (статистическая значимость от 0,01 до 0,02) и малые (статистическая значимость от 0,03 до 0,05). При одновременном присутствии у обследуемого 4 больших и 2 малых диагностических критериев достигается наибольшая предсказательная способность регрессионной модели. Для выбранных критериев при проведении ROC-анализа чувствительность составила 92,9%, специфичность – 91,1%, площадь под кривой AUC=0,94.

Табл. 1. Результаты бинарной логистической регрессии

Признак	Группа 1 (n=30)	Группа 2 (n=30)	P-value	Отношение шансов	95% ДИ	
					Нижняя	Верхняя
Предрасполагающие факторы						
Артериит	3 (10%)	1 (3%)	0,311	2,19	1,13	9,01
Фибромускулярная дисплазия	17 (57%)	6 (20%)	0,050	5,95	1,18	23,67
Прием КОК	8 (26%)	6 (21%)	0,092	2,91	1,67	9,17

<u>Провоцирующие факторы</u>						
Резкие движения в шейном отделе позвоночника (повороты, наклоны)	20 (66%)	7 (23%)	0,026	5,99	1,46	19,63
Длительное вынужденное положение головы	7 (23%)	1 (3%)	0,089	3,99	109	9,81
Кашель	4 (13%)	2 (7%)	0,421	2,15	1,19	8,89
Мануальная терапия	3 (10%)	0	0,090	2,76	1,41	9,03
<u>Клиническая картина</u>						
Головная боль	24 (80%)	7 (23,3%)	0,042	6,00	1,53	11,08
Боль в шее	16 (53%)	5 (16%)	0,049	5,96	1,09	27,31
Очаговая неврологическая симптоматика	14 (46%)	4 (13%)	0,059	5,65	1,14	21,09
Синдром Горнера	3 (10%)	0	0,090	2,77	1,40	9,01
Пульсирующий шум в ушах	4 (13%)	1 (3%)	0,101	2,70	1,12	9,03
<u>УЗ-признаки</u>						
Двойной просвет	14 (46%)	1 (3)	0,011	7,02	1,13	9,08
ИМГ	6 (20%)	1 (3%)	0,091	3,51	1,05	17,31
Увеличение внешнего диаметра артерии	7 (23%)	1 (3%)	0,088	4,01	0,99	19,81
Изменение гемодинамических параметров	19 (63%)	7 (23%)	0,049	5,07	0,91	21,33
<u>Ангиографические признаки</u>						
Симптом мишени /полумесяца	21 (70%)	3 (10%)	0,020	7,01	1,24	42,08
Линейный дефект наполнения (симптом струны)	6 (20%)	1 (3%)	0,090	4,99	1,36	16,31

Пролонгированный неравномерный стеноз (симптом волнистой ленты)	17 (57%)	4 (13%)	0,039	6,64	1,19	40,81
Псевдоаневризма	18 (60%)	6 (20%)	0,052	5,77	1,61	25,37
Предокклюзионное конусовидное сужение (симптом пламени свечи)	3 (10%)	0	0,091	2,80	1,02	9,12

Выводы:

1 Впервые предложенный алгоритм диагностики сдБЦА у пациентов с НМК является диагностической моделью отличного качества (AUC=0,94) с высокой чувствительностью (92,9%) и специфичностью (91,1%).

2 Алгоритм позволяет при одновременном выявлении четырех больших и не менее двух малых диагностических признаков с высокой вероятностью диагностировать сдБЦА при НМК, что дает возможность своевременно провести патогенетически оправданное лечение и профилактику.

Литература

1. Диссекция брахиоцефальных артерий как одна из причин цереброваскулярных событий в молодом возрасте. Литературный обзор и клиническое наблюдение / Н. В. Корно, Н. Е. Иванова, Л. В. Рошковская и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 11 (часть 1). – С. 57-62.

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. Analysis of 1008 consecutive patients aged 15 to 49 with first-ever ischemic stroke: the Helsinki young stroke registry / J. Putaala, A.J. Metso, T.M. Metso [et al.] // Stroke. – 2009. – V. 40. – P. 1195–1203.

4. Методы визуализации диссекции брахиоцефальных артерий / С. В. Капацевич, Е. В. Кисурин, Э. В. Барабанова и др. // Здоровоохранение. – 2015. – №7. – С. 48-53.

5. Шейная и головная боль как единственное проявление диссекции внутренней сонной и позвоночной артерий / Л. А. Калашникова, Л. А. Добрынина, М. В. Древаль и др. // Журнал неврологии и психиатрии им.С.С. Корсакова. – 2015. – № 3. – С. 9–16.