

Е.Д. Ковалёва, Д.И. Нилова

КЛИНИКО-ДОПЛЕРОГРАФИЧЕСКИЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПОПЛАЗИЕЙ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. А.Г. Байда

Кафедра нервных и нейрохирургических болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

E.D. Kovaliova, D.I. Nilova

CLINICAL AND DOPPLER COMPARISONS IN PATIENTS WITH HYPO- PLASIA OF THE VERTEBRAL ARTERY

Tutor: PhD, assistant professor A.G. Baida

Department of Nervous and Neurosurgical Diseases

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Синдром позвоночной артерии - сложный симптомокомплекс, является собирательным понятием, которое объединяет комплекс церебральных, сосудистых, вегетативных синдромов, возникающих вследствие поражения симпатического сплетения ПА, деформации ее стенки или изменения просвета. В ходе работы была выявлена связь между выраженностью клинических проявлений у пациентов и уменьшением диаметра позвоночной артерии.

Ключевые слова: синдром позвоночной артерии, ультразвуковая диагностика.

Resume. Vertebral artery syndrome is a complex symptom complex, is a collective concept that combines a complex of cerebral, vascular, vegetative syndromes that occur as a result of damage to the sympathetic plexus of the VA, deformation of its wall or changes in the lumen. In the course of the work, a relationship was revealed between the severity of clinical manifestations in patients and a decrease in the diameter of the VA.

Keywords: vertebral artery syndrome, ultrasound diagnostics.

Актуальность. Синдром позвоночной артерии (СПА) - сложный симптомокомплекс, возникающий при уменьшении просвета позвоночной артерии (ПА) и поражении ее периаартериального нервного сплетения. Одной из наиболее частых аномалий ПА является уменьшение ее диаметра, которая встречается в популяции по данным исследований от 2,34% до 26,5% и носит врожденный характер. Интрацеребральный кровоток на 15-30% обеспечивается за счет кровоснабжения ПА, исходя из этого нарушения в ее бассейне могут приводить к различным дисциркуляторным расстройствам и стать причиной значимой редукции объёмного кровотока через вертебро-базиллярную систему. СПА включает в себя клинику заднешейного симпатического синдрома, повторяющиеся эпизоды вертебробазиллярной недостаточности, эпизоды дроп-атак, синдром Унтерхарншайдта [2, 3, 4]. Функциональная стадия СПА характеризуется тремя группами симптомов: головная боль с сопутствующими вегетативными нарушениями, кохлеовестибулярные расстройства, зрительные расстройства. Головная боль у пациентов пульсирующего или ноющего характера, усиливающаяся приступообразно, особенно при движениях головой, при ее продолжительном вынужденном положении, распространяется от затылка [4, 5]. Кохлеовестибулярные нарушения также могут проявляться в форме пароксизмальных несистемных головокружений (ощущение неустойчивости, покачивания) или системных головокружений. Они могут сочетаться с паракузиями, легким снижением слуха и давать повод

для смешения с болезнью Меньера. Органическая стадия поражения ПА проявляется преходящими и стойкими нарушениями мозгового кровообращения в вертебробазилярной системе в виде головокружения, атактических нарушений, тошноты, рвоты, нарушений речи [1]. Одним из основных скрининговых методов обследования патологий ПА является ультразвуковое дуплексное сканирование [1,6].

Цель: изучить особенности клинико-гемодинамических характеристик нарушения церебральной гемодинамики у пациентов с СПА используя метод ультразвукового дуплексного сканирования.

Задачи:

1 Проанализировать данные ультразвукового дуплексного сканирования пациентов с особенностями строения и гемодинамики ПА.

2. Определить зависимость между клиническими проявлениями и анатомо-физиологическими особенностями ПА у пациентов с клиническим диагнозом СПА.

Материалы и методы. На базе медицинского центра были обследованы 43 пациента в возрасте от 21 до 42 лет (средний возраст $29,78 \pm 8,08$) с СПА. Проведен анализ дуплексного ультразвукового сканирования на аппарате Voluson E8, позволяющего оценить состояние ПА. Ультразвуковая диагностика проводилась в стандартных сечениях по общепринятой методике линейным датчиком 5-7 МГц, в горизонтальном положении пациента. Были определены диаметр, проходимость ПА, линейная скорость кровотока и его симметричность. Полученные данные были сопоставлены с выраженностью клинических проявлений и жалобами пациентов.

Результаты и их обсуждение. У 31 пациента (72,1 %) при выявленном сужении одной из ПА (диаметр 2 - 2,9 мм, среднее значение $2,47 \pm 0,28$) присутствовали клинические проявления - жалобы на головокружение, мигренозные головные боли, субъективный ушной шум, нарушение равновесия, мелькание в глазах. Наиболее частыми клиническими проявлениями являются головокружение (55%), нарушение равновесия (10%) тошнота (23%), ухудшение состояние при резком повороте головы (34%), шум в ушах (15%). На рисунке 1 представлены клинические жалобы у пациентов с СПВ в группы исследования.

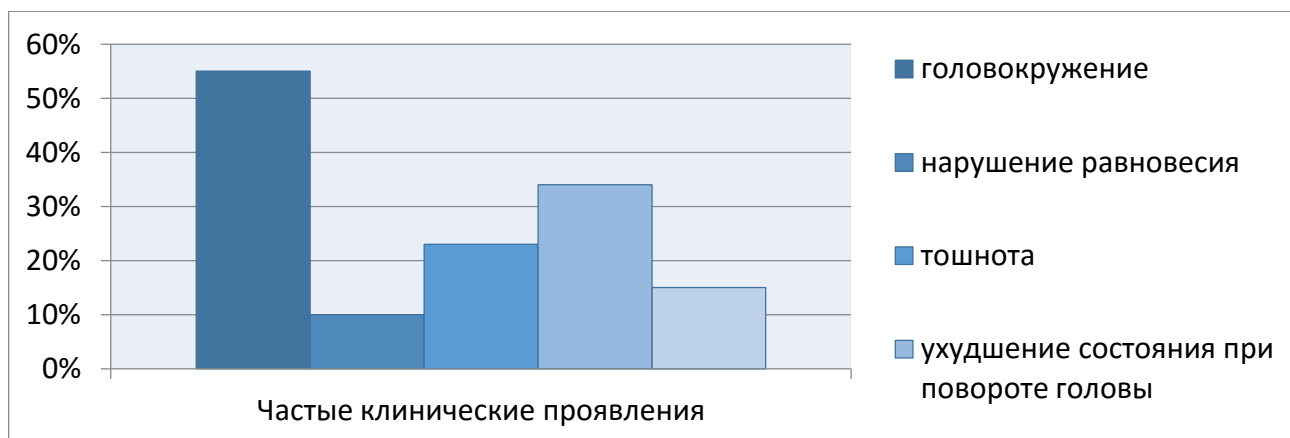


Рис. 1 – Клинические жалобы у пациентов с синдромом позвоночной артерии

В данном исследовании диаметры ПА менее 3 мм считаются сужением ПА. У 67,4 % пациентов преобладало правостороннее сужение ПА.

У 17 исследованных пациентов (39,5 %) была отмечена гемодинамическая асимметрия кровотока в 3 сегменте ПА, с преобладанием величин линейной скорости в неизменной артерии. У остальных пациентов наблюдалась гемодинамическая компенсация кровотока в русле ПА. Допплеровский спектр с удовлетворительными характеристиками свидетельствует об отсутствии гемодинамических последствий малого диаметра ПА вследствие восстановления кровотока за счет компенсации.

У 3 пациентов (7%) диаметр суженной артерии составлял 2,0-2,1 мм, выявлена резко выраженная асимметрия кровотока. У данных пациентов спектр клинических проявлений был более выраженным, чем у пациентов с умеренным сужением и компенсированным кровотоком, что свидетельствует о наличии прямой зависимости клинических проявлений от степени вазоспастических процессов и гемодинамической компенсации линейной скорости кровотока в русле позвоночных артерий.

На рисунках 2 и 3 представлены клинические примеры диаметра и линейной скорости кровотока по ПА (правая ПА с диаметром 3,2 мм, линейная скорость кровотока в 3 сегменте 83,07 см/сек; левая ПА с диаметром 2,3 мм, линейная скорость кровотока в 3 сегменте 54,18 см/сек).

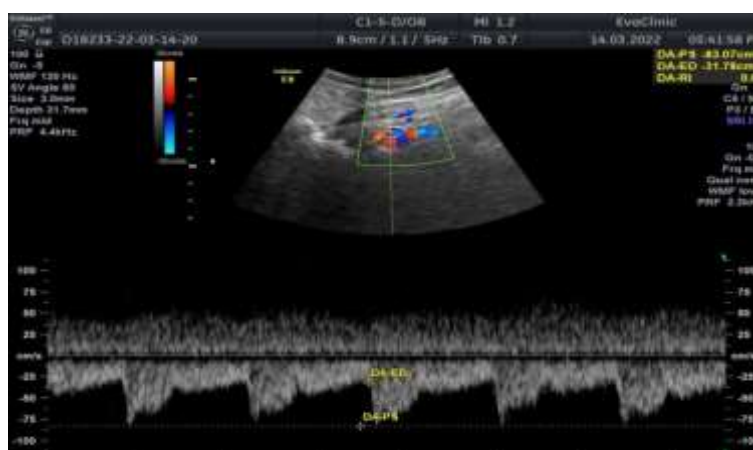


Рис. 2 – Кровоток в правой позвоночной артерии (клинический пример)



Рис. 3 – Кровоток в левой позвоночной артерии (клинический пример)

Выводы:

1. При ультразвуковом дуплексном исследовании СПА проявляется в виде асимметрии линейной скорости кровотока в ПА в сочетании с вазоспастическими реакциями в них.

2. В ходе работы была выявлена связь между выраженностью клинических проявлений у пациентов и уменьшением диаметра ПА. Следует отметить, что преобладающий характер носила гемодинамическая компенсация кровотока в русле ПА, что не несло за собой значимого нарушения кровотока в вертебро-базиллярной системе.

3. Ультразвуковое сканирование ПА в экстракраниальном отделе является скрининговым доступным методом исследования для определения объёма дальнейшего обследования пациента, выделения групп риска по развитию нарушений мозгового кровообращения в вертебро-базиллярном бассейне. Анализ полученных результатов с учётом жалоб и неврологических синдромов определяет дальнейший алгоритм назначения фармакологической коррекции пациентам с СПА.

Литература

1. Аленикова, О.А. Синдром позвоночной артерии: особенности диагностики и лечения / О.А. Аленикова, С.А. Лихачев // Неврология и нейрохирургия. Восточная Европа. - 2018. - Т.8, №1.- С. 19 – 29.

2. Зиновьева, Г.А. Рефлекторно-ангиоспастический синдром позвоночной артерии / Г.А. Зиновьева, С.М. Маккаева // Клиническая неврология. - 2019. - № 3. – С. 19 – 24 .

3. Мирджураев, Э.М. Динамика клиничко-неврологических и доплерографических показателей у пациентов с инсультами в вертебробазиллярной системе на этапах реабилитации / Э.М. Мирджураев, М.А. Бахадирова, Д.Х. Акрилов и др. // Неврология и нейрохирургия. Восточная Европа. – 2021. – Т.11, №3. – С. 336 – 343.

4. Стулин, И.Д. Цервикогенное головокружение: взгляд невролога / И.Д. Стулин, М.В. Тардов, Н.Л. Кунельская и др. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2018. - Т. 118, № 3. – С. 97 – 102.

5. Яриков, А.В. Вертеброгенный синдром позвоночной артерии: патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение / А.В. Яриков, О.А. Перльмуттер, А.П. Фраерман и др. // Забайкальский медицинский вестник. - 2019. - №4. – С. 181 – 192.

6. Yen-Yu Chen, A-Ching Chao, Hung-Yi Hsu, Chih-Ping Chung, Han-Hwa Hu. Application of Vertebral Artery Ultrasonography in Enlistment-Age Male Student Pilots / Ultrasound in Medicine & Biology. - 2014. - № 1. – P. 40 – 49.