

# УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ В ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЯХ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Босак А.А.

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Значительная распространенность нарушений кровоснабжения вертебробазилярного бассейна на сегодняшний день является актуальнейшей проблемой сосудистой патологии головного мозга. По различным данным частота дисгемий в вертебробазилярном бассейне составляет от 25 до 30 % всех нарушений мозгового кровообращения. Дисциркуляция в системе позвоночных артерий (ПА) приводит к возникновению преходящих нарушений мозгового кровообращения (НМК), которые являются предвестником развития инсульта и способствуют формированию мелкоочаговых повреждений головного мозга. В течение года, при отсутствии адекватной терапии, в 75 % случаев преходящие НМК приводят к стойкому очагу ишемии в головном мозге и развитию клиники острых НМК. Наиболее существенным этиопатогенетическим фактором развития данных нарушений является патология шейного отдела позвоночника, в последние годы имеющая значительную распространенность, в особенности у лиц молодого возраста. Ведущее место в патогенезе данных нарушений отводится дегенеративно-дистрофическим процессам шейного отдела позвоночного столба и аномальным процессам со стороны атланта, которые нарушают кровоток в ПА, вызывают нарушения мозгового кровообращения. Данные изменения относятся к группе компрессионных сужений ПА, возникающих под влиянием многих внесосудистых факторов, и объединяются термином синдром позвоночной артерии (1,2,3,4).

В настоящее время по-прежнему остаётся актуальным поиск метода бесконтрастного исследования кровотока в экстра- и интракраниальных сегментах ПА. Метод должен сочетать в себе простоту и широту применения, а полученная информация должна быть достаточной для определения дальнейшей тактики исследования и лечения.

Цель исследования: оценить возможности УЗИ в диагностике нарушений кровообращения в системе ПА при остеохондрозе шейного отдела позвоночника.

Задачи исследования: изучить показатели кровотока в экстра- и интракраниальных сегментах ПА в норме; изучить показатели кровотока в экстра- и интракраниальных сегментах ПА у пациентов с остеохондрозом шейного отдела позвоночника.

Материалы и методы исследования. Проведено УЗИ ПА 24 пациентам на базе МДКЦ. Контрольная группа представлена людьми, у которых не было жалоб за последние 3 года – 12 человек.

Результаты. В контрольной группе средний возраст 21 год (20 – 22). 75% женщины, 25% мужчины. В исследуемой группе средний возраст 56,5 года (45,5 – 64). 33% женщины, 67% мужчины.

Доплерограмма спектра кровотока в ПАу обеих групп была типичной формы. У здоровых лиц и в исследуемой группе пиковая систолическая скорость кровотока ( $V_{ps}$ ) в третьем сегменте ( $V_3$ ) достоверно ниже по сравнению со вторым ( $V_2$ ) и четвертым ( $V_4$ ) сегментом. У обеих групп индекс резистентности (RI) в субокципитальной ( $V_3$ ) и интракраниальной ( $V_4$ ) частях ПА достоверно меньше, чем на экстракраниальном уровне ( $V_2$ ).  $V_{ps}$  в  $V_3$  в контрольной группе в покое составила 34,0 (23,0 – 46,0) см/с, усредненной по времени максимальной скорости кровотока ( $V_m$ ) – 21,0 (16,2 – 32,0) см/с, RI – 0,52 (0,44 – 0,61). В группе сравнения при поворотной пробе независимо от стороны поворота головы показатели кровотока в  $V_3$  значимо не изменялись. В исследуемой группе  $V_{ps}$  в  $V_3$  в покое составила 32,0 (21,0 – 40,0) см/с,  $V_m$  – 20,0 (16,0 – 28,1) см/с, RI – 0,48 (0,43 – 0,55). У пациентов с патологией шейного отдела позвоночника достоверное снижение  $V_{ps}$  в  $V_3$  было отмечено с обеих сторон не зависимо от направления поворота головы.

Выводы. УЗИ ПА в экстра- и интракраниальных отделах позволяет выявлять с высокой степенью достоверности имеющиеся нарушения кровообращения в вертебробазилярной системе.

Дуплексное сканирование ПА с выполнением поворотной пробы является высокоинформативной методикой в диагностике нарушений кровообращения в системе ПА с возможностью выявления уровня экстравазальной компрессии, особенно в случае постановки диагноза синдром позвоночной артерии.

Заключение. УЗИ ПА может быть рекомендовано в качестве скрининга, как для определения объема дальнейшего обследования пациента, так и для выделения групп риска по развитию нарушений мозгового кровообращения в вертебробазилярном бассейне. Так же целесообразно использование УЗИ ПА в качестве средства контроля восстановления кровотока в ходе лечения, как наиболее доступного метода диагностики.

## Литература

1. Дическул, М. Л. Влияние максимальной ротации головы на показатели кровотока в интракраниальном сегменте позвоночных артерий / М. Л. Дическул, В. П. Куликов // Мануальная терапия. – 2011. – №1. – С. 27 – 32.
2. Дическул, М. Л. Ультразвуковая характеристика нормального кровотока в субокципитальном сегменте позвоночных артерий в состоянии покоя и при поворотной пробе / М. Л. Дическул, В. П. Куликов // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2011. – №5. – С. 20 – 23.
3. Калашников В. И. Синдром позвоночной артерии: клинические варианты, классификация, принципы диагностики и лечения. [Электрон.ресурс].– Харьков, 2010. – Режим доступа: <http://neurology.mif-ua.com/archive/issue-11786/article-11842/>

4. Сафронова, О. А. Возможности ультразвуковой диагностики при синдроме позвоночной артерии / О. А. Сафронова, С. В. Ненарочнов, В. В. Морозов // *Фундаментальные исследования*. – 2011. – №10. – С. 553 – 557.