

Нестабильность шейного отдела позвоночника и ее сосудистые последствия как неврологический маркер дисплазии соединительной ткани

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Ключевые слова: шейный отдел позвоночника, дисплазия соединительной ткани, вертебро-базилярная система

Патологию шейного отдела позвоночника, обусловленную дефицитом функции связочного аппарата, в настоящее время рассматривают в качестве маркера синдрома дисплазии соединительной ткани. Изменения гемодинамики в позвоночных артериях на фоне нестабильности шейного отдела позвоночника является одним из критериев данной патологии.

На протяжении последних 30 лет отмечено увеличение частоты встречаемости вертебро-базилярной недостаточности (ВБН) именно у лиц трудоспособного возраста на фоне нестабильности шейного отдела позвоночника (ШОП). Несмотря на то, что большинство авторов в качестве первопричины нестабильности позвоночника рассматривают нарушение опорной функции межпозвоночного диска, не всегда при МРТ-исследовании обнаруживается протрузия или грыжа диска.

Причиной формирования гемодинамических расстройств в вертебробазилярной системе у пациентов с нестабильностью шейного отдела позвоночника является раздражение паравертебральных нервных сплетений на фоне смещения шейных позвонков, а также нарушение каркасной функции стенки сосудов вертебро-базилярной системы, как артерий, так и вен.

Цель исследования: расширенное клинико-инструментальное исследование церебральной гемодинамики у пациентов трудоспособного возраста с рентгенологически подтвержденной нестабильностью ШОП для ранней диагностики ведущего патогенетического механизма ВБН у них и своевременной коррекции данных сосудистых расстройств.

Материал и методы

Всего в наше исследование было включено 339 пациентов, большее число из которых составили женщины, и средний возраст соответствовал 36 годам.

Все пациенты были разделены на 2 группы.

1. Первую - ретроспективную составили 83 пациента, у которых нестабильность шейного отдела позвоночника стала рентгенологической находкой. Этим пациентам была выполнена оценка неврологического статуса и офтальмологический осмотр, но, несмотря на клинические признаки недостаточности, им не было проведено детального исследования церебральной гемодинамики.
2. Вторую - проспективную группу из 256 человек, которую обследовали по расширенному плану - алгоритм обследования включал не только вышеуказанные методы диагностики, но и ультразвуковые и электрофизиологические методы исследования церебральной гемодинамики, а в ряде наблюдений при наличии показаний мы рекомендовали пациентам выполнить МРТ шейного отдела позвоночника, головного мозга, а также сосудов головы и шеи.

Результаты

При обращении за амбулаторной медицинской помощью почти в половине случаев симптомы ограничивались одной жалобой, среди которых доминировала изолированная головная боль, реже - головокружение или шум в ушах. 33,8% пациентов предъявляли 2 жалобы, чаще в виде сочетания головной боли с головокружением или головокружения с шумом в ушах. Более чем в 9% наблюдений пациенты предъявляли развернутые жалобы. И только 7,8% пациентов при обращении не предъявляли жалоб. Цель их визита к врачу - профилактический неврологический осмотр.

Объективное неврологическое обследование установило в 96,6% наблюдений нарушение равновесия, выявляемое в простой или сенсibilизированной пробе Ромберга. Несколько большим, чем у 90% обследованных имели место нарушения при выполнении координаторных проб. Почти у 80% пациентов был выявлен нистагм. У 40% пациентов были диагностированы признаки венозной дисциркуляции.

Для оценки клинической тяжести вертебро-базилярной недостаточности все объективные симптомы были сведены в единую таблицу и им были присвоены баллы, по совокупности которых было установлено, что наиболее часто за амбулаторной медицинской помощью обращались пациенты с нестабильностью шейного отдела позвоночника при клинической тяжести вертебро-базилярной недостаточности от 3 до 6 баллов. И только 3,4% пациентов не имели клинических признаков недостаточности мозгового кровообращения.

Дополнительно мы провели офтальмологический осмотр, который показал, что у всех пациентов с нестабильностью шейного отдела позвоночника имело место спазм артериол, при которых обязательно имеют место изменения артериол глазного дна (Е.А. Егоров, Е.С. Тутаява, 2006; А.Б. Ситель, 1990; Г.М. Кушнер, 1981). Примерно в 40% наблюдения мела место венопатия, что коррелировало с клиническими данными о внутриглазном давлении. У одного пациента была диагностирована анизокория. Но ни в одном из наблюдений не было установлено патологии диска зрительного нерва.

Рентгенологическое исследование шейного отдела позвоночника подтвердило в каждом наблюдении наличие нестабильности, но количество смещенных позвонков, направление и протяженность их смещения могла быть различной. Так, в позе сгибания нестабильность была представлена примерно в равных соотношениях смещением шейных позвонков вперед или назад. В положении разгибания она наиболее часто была представлена смещением позвонков кзади. А нестабильность, диагностированная в обеих функциональных позах, чаще всего встречалась в виде смещения позвонков кзади или их комбинированным смещением.

При выполнении функциональных проб наиболее часто отмечено одновременное смещение 2х позвонков. Смещение одного позвонка или трех позвонков одновременно отмечено несколько реже.

Функциональная рентгенография шейного отдела позвоночника показала наиболее частое формирование нестабильности CIII и CIV позвонков. По данным литературы, зоной наибольшей функциональной активности является CIII-IV позвонково-двигательный сегмент. МРТ шейного отдела позвоночника установила наиболее частое формирование патологии межпозвонкового диска в CV-VI позвонково-двигательном сегменте, что согласовалось с данными литературы. В нашем исследовании так же были клинические случаи, когда в зоне нестабильного позвонково-двигательного сегмента диагностировали патологию межпозвонкового диска.

Но были и такие пациенты, у которых в зоне нестабильных позвонково-двигательных сегментов не удавалось диагностировать патологию межпозвонкового диска. Результаты исследования церебральной гемодинамики с помощью скрининговой доплерографии показали, что у обследованных пациентов с интактный каротидный кровоток во всех клинических наблюдениях и в среднем в группе. Артериальный кровоток в позвоночных артериях в среднем в группе был на нижней границе нормы.

При этом нормативный кровоток в диагностировали более чем в 30% наблюдений. Но у 19,9% пациентов он был физиологичным и исходно, и после выполнения функциональных проб с поворотами головы. А у 12,9% пациентов функциональные нагрузки выявили вертеброгенное влияние на позвоночные артерии. Почти у 40% пациентов коростные показатели были снижены, в ряде наблюдений менее 30 см/сек. в малом % наблюдений удалось диагностировать спазм позвоночных артерий, при котором показатели ЛСК сист. превысили 50 см/сек. Асимметричный кровоток установлен в 22,7% наблюдений.

Дуплексное сканирование подтвердило результаты скрининговой доплерографии. В 19,9% наблюдений кровотока в каротидном и вертебро-базиллярном бассейнах были адекватными как со стороны артериального притока, так и венозного оттока, кроме того, морфологических изменений со стороны сосудов обоих бассейнов диагностировано не было. Тем не менее, ДС показало высокий процент пациентов с вертеброгенным влиянием шейных позвонков на V2-сегмент позвоночных артерий и непрямолинейный ход в канале отверстий поперечных отростков шейных позвонков, который не носил гемодинамически значимого характера. Более чем у 5-ой части пациентов выявлено атеросклеротическое поражение каротидных сосудов, которое также не имело гемодинамической значимости. Аномалии со стороны позвоночных артерий (гипоплазия) и их входа в канал отмечены лишь в 3,6% наблюдений.

Мы проанализировали зависимость ЛСК сист. от степени смещения шейных позвонков и получили достоверные данные для пациентов со смещением до 3 мм. Было показано, что чем больше смещение, тем реже встречается физиологичный кровоток в позвоночных артериях. У пациентов со смещением более 3 мм не удалось установить достоверной зависимости, т.к. эти пациенты были менее многочисленными в нашем исследовании.

Также мы оценили скоростные показатели кровотока в зависимости от диаметра позвоночных артерий, но не получили достоверных результатов, что указывает на независимость кровотока от поперечного сечения сосуда.

Мы оценили изменения ЛСК сист. в позвоночных артериях на протяжении V2- и V3-сегментов. У четвертой части пациентов она соответствовала норме. Более чем у половины обследованных пациентов скоростные показатели кровотока были физиологичными на уровне V2 – сегмента и снижались к V3-сегменту. У 15% пациентов ЛСК сист. была низкой в обоих сегментах позвоночных артерий, при этом показатели менее 30 см/сек. с обеих сторон в V2-сегменте несколько нарастали в V3-сегменте, но оставались ниже физиологичных значений. У 6,7% обследованных был диагностирован асимметричный кровоток в V2- сегменте, который сохранялся и на уровне V3-сегмента.

Учитывая, что нестабильность шейного отдела позвоночника может стать причиной паравертебральной венозной дисциркуляции, мы оценили венозный отток по паравертебральным венозным сплетениям. Дуплексное сканирование показало расширение паравертебральных венозных сплетений у 104 пациентов с затруднением венозного оттока. По амплитуде венозного потока удалось установить, что более чем у 80% обследованных венозная дисциркуляция носила умеренный характер.

Учитывая, что венозная дисциркуляция может стать причиной внутричерепной гипертензии, мы выполнили всем пациентам с нестабильностью шейного отдела позвоночника ЭхоЭГ. Исследование показало наличие гипертензионного синдрома у 138 пациентов. При этом в 72 наблюдениях причиной тому послужила венозная дисциркуляция, а у 66 обследованных установить причину повышения внутричерепного давления не удалось, т.к. мы не диагностировали паравертебральной венозной дисциркуляции у этих пациентов. Однако и проведенное МРТ на уровне головы и шеи не выявило иных причин для формирования синдрома внутричерепной гипертензии.

ЭхоЭГ показала, что наиболее часто синдром внутричерепной гипертензии носил легкий или умеренный характер и у этих пациентов она не повлияла на церебральную гемодинамику. А у пациентов с выраженной внутричерепной гипертензией было отмечено достоверное снижение систолической ЛСК в обеих позвоночных артериях по сравнению с нормой независимо от наличия или отсутствия паравертебральной венозной дисциркуляцией.

Заключение

Подводя итоги нашей работы, мы предложили алгоритм обследования пациентов с нестабильностью шейного отдела позвоночника. При наличии у этих пациентов клинических признаков недостаточности мозгового кровообращения и рентгенологическом подтверждении нестабильности ШОП мы предлагаем выполнять скрининговую доплерографию. Если ультразвуковые методы диагностики не выявляют гемодинамических отклонений в обоих сосудистых бассейнах, необходимо прибегнуть к ЭЭГ. Если данный метод исследования не выявляет косвенных признаков НМК, то пациентам дают традиционные рекомендации, если все же удастся диагностировать НМК, то этим пациентам необходимо рекомендовать вазоактивную терапию. Если же скрининговая доплерография, а далее и ДС подтверждает наличие гемодинамических отклонений со стороны артериального или венозного звена ВС, то в зависимости от установленного патогенетического механизма ВБН будет предложена медикаментозная терапия. По окончании курса лечения рекомендовано провести контрольное исследование мозгового кровотока для оценки адекватности подобранной терапии и длительности ее применения.

Для своевременной диагностики и нестабильности шейного отдела позвоночника и гемодинамических расстройств в вертебро-базиллярной системе, как результата синдрома дисплазии соединительной ткани, также для предупреждения декомпенсации мозгового кровотока при выполнении медицинских пособий, необходима преемственность врачей разных специальностей.