

УДК 616.8 — 053.2 — 07

В.И. Гузева, А.Н. Трубачева

**ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ
В ДЕТСКОЙ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ**

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия

В исследовании церебральной гемодинамики у детей большое значение имеют методы, позволяющие проводить многократное неинвазивное обследование сосудов. Опыт применения одного из таких методов — транскраниальной доплерографии (ТКД) — у взрослых больных, показал его высокую эффективность в определении гемодинамически значимой органической патологии сосудов (окклюзий, стенозов, вазоспазма, аневризм и артерио-венозных мальформаций). ТКД у детей используется сравнительно недавно. Представленные в литературе данные о методе исследования, проведении функциональных проб, возрастных показателях скорости кровотока порой достаточно противоречивы. Необходимо отметить неоднозначность мнений исследователей в отношении оценки церебрального венозного кровообращения у детей.

Задачей настоящего исследования являлось изучение состояния артериального и венозного кровообращения головного мозга у детей.

На базе клиники нервных болезней СПбГПМА обследованы 100 детей в возрасте от 7 до 14 лет с вегетососудистой дистонией (ВСД). Контрольную группу составляли 30 здоровых детей такого же возраста. ТКД всем детям проводили на аппарате "Pioneer" 2020 EMS датчиками 2, 4, 8 Mhz. Осуществляли инсонацию экстра- и интракраниальных церебральных артерий и вен, инсонацию базальных вен (БВ) — через заднее височное окно.

Основные показатели артериального кровотока, полученные у детей контрольной группы, соответствовали нормативам, приведенным в монографии Н. Bode (1988). Систолическая скорость кровотока (ССК) в БВ изменялась в диапазоне от 15 до 20 см/сек. У 13 из 30 здоровых детей зарегистрирован ретроградный кровоток по глазничной вене (из полости черепа), ССК которого составила 4–8 см/сек.

У всех детей с ВСД показатели артериального кровотока также соответствовали нормативным. Однако при исследовании венозного кровообращения у детей с ВСД по сравнению с таковой в контроле выявлены следующие изменения. У 27 детей было зарегистрировано небольшое увеличение ССК в БВ (22 – 28 см/сек), у 74 – ретроградный флебопоток по глазничной вене с ССК от 7 до 12 см/сек.

Таким образом, у детей с ВСД обнаружены умеренные венозные дисциркуляторные изменения. Наличие ретроградного малоинтенсивного флебопотока по глазничным венам у здоровых детей можно рассматривать как особенности доплерографических находок, наблюдаемых в детском возрасте. Этих детей целесообразно включать для дальнейшего наблюдения в группу риска в отношении развития ВСД.

Поступила 06.04.98.



УДК 616.831 — 005.1 — 092

О.Н. Воскресенская

**К ПАТОГЕНЕЗУ ФОРМИРОВАНИЯ НАЧАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Саратовский государственный медицинский университет

Значительная распространенность и тяжесть последствий цереброваскулярных заболеваний определяют их большое социально-экономическое значение [1]. Клинико-эпидемиологические исследования последних лет свидетельствуют о существенной распространенности начальных проявлений недостаточности мозгового кровообращения (НПНМК). Обращает на себя вни-

мание тот факт, что в подавляющем большинстве они встречаются у потенциально самой трудоспособной части населения. Проведение же лечебно-профилактических мероприятий на данном этапе является наиболее эффективным [2]. У лиц молодого возраста выявляется преимущественно синдром вегетососудистой дистонии (ВСД), на фоне которого довольно быстро развиваются НПНМК [3].

Целью настоящего исследования являлось уточнение клинических особенностей НПНМК на фоне ВСД и патогенетических их механизмов.

Были обследованы 60 больных с НПНМК на фоне ВСД и 20 здоровых лиц в возрасте от 16 до 47 лет. Впервые диагноз НПНМК был поставлен у 77,7% больных. Клинико-генеалогический анализ выявил у лиц молодого возраста наследственную отягощенность сосудистыми заболеваниями головного мозга и сердца. Заболевание развивалось постепенно у 2/3 больных и было связано с хроническим психоэмоциональным напряжением у 1/3 пациентов; некоторые больные не смогли определить характер дебюта симптомов. У 50% обследованных заболевание длилось на протяжении 3 лет. НПНМК диагностировали по критериям, предложенным НИИ неврологии РАМН. Обследование включало изучение клинической картины заболевания, неврологического статуса, церебральной гемодинамики, реологических и коагуляционных свойств крови, процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты, кислотно-щелочного и газового состава крови. Динамику клинических симптомов оценивали в баллах [4].

Ведущим симптомом в клинической картине заболевания была головная боль (у 95%). Наиболее часто она сочеталась с жалобами на общую слабость, головокружение, "мелькание мушек" перед глазами, неприятные ощущения в области сердца и других внутренних органов, повышенную утомляемость, расстройство сна, снижение памяти, пошатывание при ходьбе. При объективном осмотре у большинства больных выявлялись асимметрия носогубных складок, установочный нистагм, часто гипергидроз кистей и стоп. Эти симптомы сочетались более чем у половины больных с оживлением сухожильных и периостальных рефлексов, наличием стойкого красного или белого дермографизма, похолоданием конечностей, тремором век и пальцев вытянутых рук. Лабильность клинических симптомов, преобладание в неврологическом статусе вегетативных расстройств, колебания АД составляли особенности клинической картины НПНМК на фоне ВСД в отличие от таковой у больных с другими ранними формами недостаточности кровоснабжения мозга.

Результаты исследований показывают, что у больных с НПНМК по сравнению со здоровыми людьми имеют место нарушения агрегатного состояния крови, проявлявшиеся в снижении содержания неагрегированных эритроцитов преимущественно 2 и 3 степени агрегации, в ухудшении деформационных свойств. Изучение коагу-

ляционного потенциала крови выявило увеличение фибриногена плазмы, структурную гиперкоагуляцию при сниженной скорости образования сгустка на первой минуте.

Изменение структурно-функциональных свойств эритроцитов и повышение фибриногена сказываются на уровне мозгового кровотока. Нарушения биофизических свойств крови развиваются на фоне измененного функционального состояния сосудов. По данным реоэнцефалографии, у больных определялись снижение величины пульсового кровенаполнения, увеличение времени подъема анакроты, затруднение венозного оттока из полости черепа, асимметрия кровенаполнения. При расстройствах микроциркуляции задерживалась доставка кислорода к тканям. У больных с НПНМК выявлялись снижение парциального напряжения кислорода в крови, ухудшение кислородотранспортной функции гемоглобина, что в совокупности с изменением реологических свойств крови и функционального состояния сосудов служили абсолютным показателем гипоксического повреждения клетки и ткани. Гипоксия способствует накоплению продуктов ПОЛ, которые, в свою очередь, могут стать причиной изменения стабилизации эритроцитарных мембран [5]. У пациентов с НПНМК регистрируется повышение начальных и конечных продуктов ПОЛ, что происходит на фоне снижения антиоксидантной защиты, а следовательно, и адаптационных возможностей организма. Выявленные патогенетические механизмы НПНМК создают условия для прогрессирования кислородной задолженности организма и служат основанием для включения в комплекс лечебных мероприятий соответствующих препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акимов Г.А. Начальные проявления сосудистых заболеваний головного мозга. — Л., 1983; 210.
2. Гусев Е.И., Бурд Г.С., Нифонтова Л.А. // Журн. невропатол. и психиатр. — 1983. — № 83. — С. 3-10.
3. Маджидов Н.М., Трошин В.Д. Доинсультные цереброваскулярные заболевания. — Ташкент — М., 1985.
4. Панков Д.Д. Ранние клинические формы недостаточности кровоснабжения мозга (патогенез, диагностика, лечение и профилактика): Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — М., 1990.
5. Рахимджанов А.Р., Шамсиев Э.С. Вопросы гемостаза. — Ташкент, 1987.