

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

43 женщины и 18 мужчин с диагнозом артериальная гипертензия, средний возраст которых $60 \pm 0,7$ лет. Всем пациентам проводилось суточное мониторирование АД, и оценивалась головная боль на основе международной классификации ГБ (IHCD). Уровень тревоги и депрессии определялся с помощью шкал Цунга, личностные особенности — с помощью опросника Айзенка.

Для статистической обработки данных использовались оценка средних и вариативности, U-тест Манна-Уитни, корреляционный анализ по Спирмену, анализ Краскелла-Уоллиса.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По данным суточного мониторирования повышение АД наблюдалось у 95 % обследуемых, а головная боль выявлена только у 70 % из них. На основе этих данных, выборка была разбита на две группы: 1-я группа — с симптомным повышением АД; 2-я группа — бессимптомным повышением АД. Связи между ГБ и среднесуточным АД, максимальным суточным АД и АД в момент симптома не обнаружено (корреляционный анализ по Спирмену).

Между группами пациентов установлены достоверные различия по уровню тревоги и депрессии: в 1-й группе эти показатели выше, чем во 2-й ($p = 0,04$). Выраженность тревоги и депрессии также влияет на интенсивность появления симптома: ГБ сильнее у пациентов с умеренной и выраженной тревогой ($p = 0,03$) и депрессией ($p = 0,001$).

Среди пациентов с ГБ напряжения, мигренью и другими видами ГБ достоверных различий по уровню тревоги и депрессии обнаружено не было.

В 45 % случаев наблюдалась тревога, в 20 % — депрессия. Показатели максимального САД были выше у пациентов с умеренной и выраженной тревогой ($p = 0,03$) и депрессией ($p = 0,04$). Выраженность тревоги также приводила к увеличению максимального ДАД ($p = 0,03$); уровень депрессии на этот показатель влияния не оказывал.

Изучая личностные особенности пациентов с АГ, были выявлены высокие показатели интроверсии и нейротизма ($p = 0,02$). По темпераменту преобладали флегматики и меланхолики ($p = 0,03$). Связи между личностными особенностями пациентов и уровнем АД не найдено.

ВЫВОДЫ

Головная боль и среднее АД, максимальное АД и АД в момент симптома не связаны. У пациентов, повышение давления которых сопровождалась головной болью, уровень тревоги и депрессии значительно выше, что влияет на интенсивность симптома. Есть связь между тревогой, депрессией и максимальным САД. На уровень максимального ДАД влияет выраженность тревоги. Личностные особенности не влияют на показатели АД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева Г.Ф. Изучение качества жизни у больных гипертонической болезнью / Г.Ф. Андреева, Р.Г. Оганов // Терапевтический архив. — 2002. — № 1. — С. 8–16.
2. Артериальная гипертензия и тревожные расстройства / О.Д. Остроумова, В.И. Мамаев, Е.И. Первичко, В.В. Барановская // Кардиология. — 2002. — № 2. — С. 95–99.
3. Галявич А.С. Качество жизни и приверженность к лечению больных гипертонической болезнью / А.С. Галявич, С.В. Давыдов // Казанский медицинский журнал. — 2001. — № 3. — С. 198–202.
4. Крылов А.А. Психосоматические особенности у больных гипертонической болезнью / А.А. Крылов, Г.С. Крылова // Клиническая медицина. — 2001. — № 6. — С. 56–57.
5. Рекомендации по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии // Артериальная гипертензия. — 2001. — Т. 7, № 1. (Прил.). — С. 4–16.
6. Headache Classification Committee of the International Headache Society. The international classification of headache disorders (second edition) // Cephalalgia. — 2004. — Vol. 24 (suppl 1). — P. 1–160.
7. Rasmussen B.K. Epidemiology of headache / B.K. Rasmussen // Cephalalgia. — 1995. — Vol. 15. — P. 45–68.
8. Silberstein S.D. Headache in clinical practice. 2nd ed. / S.D. Silberstein, R.B. Lipton, P.J. Goadsby. — London: Martin Dunitz, 2002.

А.А. Романчук

ИССЛЕДОВАНИЕ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ

ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет» (Кемерово)

Гидроцефалия, или водянка головного мозга, является одним из самых распространенных и непредсказуемых заболеваний у детей. В основном она встречается у детей младшего возраста. Однако

в связи с успехами неонатальной реанимации и тем, что стали выживать глубоко недоношенные дети, все большее значение приобретает гидроцефалия у новорожденных. Несмотря на широкое применение различных методов нейровизуализации, нередко болезнь выявляют уже на поздних стадиях. Сохраняются высокая частота осложнений и летальность. Высокий процент инвалидизации детей, рожденных с церебральной аномалией развития, обуславливает ряд медико-социальных и экономических проблем.

Для определения критериев прогноза при врожденной гидроцефалии важно знать суть происходящих в головном мозге изменений, вызванных данным заболеванием, взаимосвязь ее клинических симптомов со структурными и метаболическими изменениями в нервной системе. В целом, это может способствовать пониманию механизмов патогенеза неврологических расстройств.

Данное исследование проведено на базе клиники детской хирургии Кемеровской государственной медицинской академии и лаборатории кафедры генетики Кемеровского государственного университета. Ее целью явилось изучение нейроморфологического состояния коры головного мозга у детей с врожденной гидроцефалией разной степени тяжести.

В основу работы положены результаты исследования 66 детей, страдающих врожденной гидроцефалией, которые находились на обследовании и лечении в клинике детской хирургии Кемеровской государственной медицинской академии. Все больные были разделены на 2 группы соответственно возрасту и тяжести патологического процесса. Для оценки тяжести и глубины патологического процесса, были использованы данные неврологического обследования, краниометрии, ЭхоЭС, ЭЭГ, а также пневмоэнцефалографии, пневмовентрикулографии и изотопной вентрикулографии.

Во время хирургической операции у детей был забран участок коры головного мозга из 40-го поля справа. Забранный участок коры головного мозга фиксировался в 10% формалине; парафиновые срезы толщиной 5–7 мкм окрашивались гематоксилин-эозином, а также по Нисслю. На срезах с помощью окулярной линейки проводили измерения большего и меньшего диаметров ядер нейронов и нейроглии. У одного ребенка измеряли 30 нейронов и клеток глии. Объемы ядер вычисляли по формуле эллипсоида вращения. Данные были обработаны статистически с использованием t-критерия Стьюдента.

Анализ многочисленных факторов, с которыми можно было связать причину врожденной гидроцефалии, показал, что наиболее частыми из них были грипп и ОРВИ, а также токсикоз, особенно в первой половине беременности. Другие вредные воздействия в период внутриутробного развития, которые можно также отнести к тератогенным факторам, встречались значительно реже. В двух случаях нельзя было исключить наследственную природу заболевания, т.к. в анамнезе родителей установлен факт повторного рождения детей с гидроцефалией.

С целью изучения взаимосвязи между тяжестью врожденной гидроцефалии и выраженностью неврологических расстройств была проанализирована частота наиболее важных неврологических симптомов в каждой группе больных. Наиболее важными из них являются: изменения на глазном дне, глазодвигательные нарушения, двигательные расстройства.

Увеличение окружности головы, в большинстве случаев, является постоянным признаком гидроцефалии. У всех больных со средней и тяжелой степенью гидроцефалии, окружность головы превышала возрастные показатели.

Показано, что при средней степени тяжести врожденной гидроцефалии цито- и миелоархитектоника коры головного мозга у детей не претерпевала существенной перестройки. Общая толщина коры и толщина каждого слоя в отдельности — не уменьшена. С учетом величины, формы и плотности расположения нервных клеток, вся кора отчетливо подразделяется на слои: молекулярный, наружный зернистый, мелкий и средний пирамидный, внутренний зернистый, крупнопирамидный и полиморфный. Не наблюдалось мелкоочаговых кровоизлияний, которые обычно свидетельствуют о резко выраженном и далеко зашедшем расстройстве кровообращения. Отмечалось лишь неравномерное, а чаще повышенное кровенаполнение сосудов, особенно вен, определяемых, как правило, в составе мягкой мозговой оболочки и на границе коры с белым веществом. Строение нервных клеток и волокон, а также нейроглиального представительства, в основном, соответствовало состоянию, свойственному возрастному периоду больных детей. Вместе с тем, местами в различных слоях коры головного мозга имелись структурно измененные нервные клетки: пикноморфные клетки; в некоторых участках коры, у отдельных больных, определялись отечно измененные нервные клетки.

У мальчиков со средней степенью гидроцефалии объем ядер нейронов составил $621,0 \pm 102,4$ мкм³, а у девочек был чуть ниже — $469,1 \pm 43,58$ мкм³. Изменения нейроглии характеризовались умеренно выраженной, прогрессивной клеточной реакцией. Объем ядер клеток нейроглии составил в среднем $188,6 \pm 37,04$ мкм³. Нейроно-глиальный индекс находился в пределах верхней границы нормы (0,8–2,6), или несколько превышал ее.

При врожденной гидроцефалии тяжелой степени в коре головного мозга у детей происходили более выраженные морфологические изменения. Отмечалась незавершенность формирования как цитоархитектонических, так и миелоархитектонических слоев. Если при этом и удавалось выделить некоторые слои, то они имели недостаточную толщину, и кора, вследствие этого, выглядела в несколько раз тоньше обычного. У некоторых больных, вслед за молекулярным слоем, кора была представлена общим

клеточным массивом, состоящим преимущественно из равновеликих и мономорфных элементов. Высокая плотность расположения клеточного состава была обеспечена, главным образом, за счет клеток нейроглии. Нейроно-глиальный индекс при этом колебался от 3,0 до 6,0, т.е. возрастал по сравнению с нормой в 1,5 – 3 раза. Мягкая мозговая оболочка выглядела утолщенной, а белое вещество вблизи эпендимы уплотненным, за счет повышенного скопления клеток нейроглии. Кровеносные сосуды в коре, в частности артерии, змеевидно извиты, а вены резко расширены. В различных слоях коры, но большей частью во втором слое, наблюдались очаги клеточного выпадения, вокруг которых располагались нервные клетки с «тяжелыми изменениями», гиперхромные клетки и «клетки-тени», т.е. клеточные элементы, которые в своем структурном нарушении достигли необратимого состояния. Столь глубокое структурное изменение очагового характера происходило либо на фоне резко выраженного набухания остальной массы нейронов, либо на фоне их отека. Между нервными клетками встречались пучки волокон, находившихся в состоянии распада на отдельные фрагменты. Процесс демиелинизации отмечался в единичных волокнах и в белом веществе.

Тяжелая степень гидроцефалии приводила, как у мальчиков, так и у девочек, к достоверному снижению объема ядер нейронов по сравнению с аналогичным показателем у детей с гидроцефалией средней степени тяжести; объем ядер нейронов составил у мальчиков $240,1 \pm 38,06$ мкм³ ($p < 0,05$), а у девочек – $295,8 \pm 47,24$ мкм³ ($p < 0,05$). Объем ядер нейроглии также был снижен при тяжелой степени гидроцефалии и составил $154,5 \pm 60$ мкм³.

Таким образом, выраженность нейроморфологических изменений в головном мозге у детей при врожденной гидроцефалии соответствует клиническим проявлениям заболевания и является объективным подтверждением тяжести врожденной гидроцефалии.

О.А. Тарасова, И.Н. Заворотных., Е.Н. Шишкина

СОДЕРЖАНИЕ ДЕГИДРОЭПИАНДРОСТЕРОНА-СУЛЬФАТА В СУТОЧНОЙ МОЧЕ У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ГОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия Росздрава» (Чита)

Задержка психического развития (ЗПР) – это нарушение нормального темпа психического развития ребенка из-за поражения ЦНС, социальных факторов, каких-либо соматических заболеваний. К этиологическим факторам ЗПР относятся: конституционально-генетические, церебрально-органические, психосоциальные. ЗПР характеризуются: замедленным темпом психического развития, снижением уровня работоспособности, негрубыми нарушениями познавательной сферы, неустойчивостью внимания, эмоционально-волевой незрелостью.

Среди всех непсихотических расстройств задержки психического развития составляют около 60 %, в этой связи их изучение приобретает все большую актуальность. Также в настоящее время, много внимания исследователями уделяется изучению дегидроэпиандростерона (ДГЭА), физиологическая роль которого определена не полностью. Данный стероид продуцируется, главным образом, сетчатой зоной коркового вещества надпочечников, также не большая его часть синтезируется гонадами, после чего он используется для синтеза андрогенов и эстрогенов. Установлено, что нервная ткань захватывает ДГЭА лучше, чем другие ткани, а так как головной мозг характеризуется высокой метаболической активностью, и процессы транскрипции в нем протекают более интенсивно, чем в других тканях, существует предположение об участии ДГЭА в реакциях матричного синтеза. Также ДГЭА может синтезироваться в головном мозге *de novo*, в связи с чем его и его метаболиты называют нейростероидами и говорят об их участии в регулировании нейронной возбудимости. ДГЭА-сульфат – предшественник ДГЭА – обладает большей биологической активностью, т.к. сульфатированная форма имеет больший период полужизни, по сравнению с другими андрогенами, секретируется без циркадного ритма и обладает большей концентрацией в кровотоке, которая превышает концентрацию кортизола в несколько раз, а концентрацию тестостерона и эстрадиола – в сотни и тысячи раз.

Целью нашей работы явилось определение содержания ДГЭА-сульфата у детей дошкольного возраста с органической задержкой психического развития.

Для этого были обследованы две группы мальчиков с задержкой психического развития: первая состояла из 5 детей 4-летнего возраста, вторая – из 6 детей 6 лет. Клинические проявления заболевания соответствовали критериям органической задержки психического развития, согласно МКБ-10. Диагноз выставлялся врачом-психиатром на основании клинико-психопатологического обследования, включавшего в себя обследование по методу Семаго, который представляет собой диагностический комплект «Исследование особенностей развития познавательной сферы детей дошкольного и младшего школьного возраста». Параллельно были сформированы две контрольные группы соответствующего возраста из