

контрольной группе гнойных осложнений и летальных исходов не было.

Заключение. Сахарный диабет является фактором риска при хирургическом лечении больных приобретенными пороками сердца, значительно утяжеляющим и осложняющим послеоперационный период.

СПИРАЛЬНАЯ КТ-АНГИОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ И АНОМАЛИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ ДУРАЛЬНЫХ ПОПЕРЕЧНЫХ СИНУСОВ

Семенов С.Е., Влад А.Р., Семенов А.С., Коков А.Н.

Учреждение РАМН НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, Кемерово

Цель исследования: определение возможностей спиральной компьютерной томоангиографии (СКТА) в уточнении и детализации изменений при визуализации церебральных венозных поперечных синусов.

Материал и методы. Обследовано 39 пациентов с подозрением на тромботическую обструкцию поперечных дуральных синусов по результатам МР-ангиографии на основании отсутствия или снижения сигнала кровотока. Всем пациентам была выполнена СКТА вначале нативная, затем с болюсным контрастированием. Исследования проводились на спиральных компьютерных томографах Aura, Philips Medical Systems, Netherlands; Somatom Sensation 4 Siemens и Somatom Sensation 64 Siemens, Germany. Использовали неионное рентгеноконтрастное средство Ультравист, с концентрацией йода 370 мг/мл, из расчета 1–1,5 мл/кг массы тела.

Полученные срезы оценивали отдельно, и затем подвергали реконструкции. Реконструкция изображений проводилась в программе «мультипланарной реконструкции» (MPR), с толщиной среза 1–3,0 мм, «проецирования максимальной интенсивности» (Maximum Intensity Projection – MIP) с толщиной слоя от 10 до 20 мм с получением двухмерных реконструированных изображений соответствующего объема и в программе «метода визуализации объемов» (VR), с получением трехмерных реконструированных изображений.

Результаты. Диагностированы тромбоз поперечных синусов (полный в 28,2% случаев, частичный в 38,4%), аплазия (5,1%) и гипоплазия (28,3%) одного из синусов.

При анализе нативных аксиальных срезов головного мозга отмечались признаки расширения и сглаженности конвекситальных борозд, умеренного расширения боковых желудочков, повышение плотности сосудистых структур, как на стороне поражения, так и на контралатеральной стороне. Данные изменения были расценены нами как косвенные признаки ЦВТ и встретились в 25% от всех случаев. В 75% случаев патологических изменений структур головного мозга выявлено не было. Повышение плотности сосудистой стенки синусов на стороне поражения, по всей видимости, связано с утолщением и склерозированием стенки сосуда вследствие продолжительного хронического окклюзирующего процесса.

При признаках полной или частичной обструкции, помимо повышения плотности в пораженном синусе, в ряде случаев отмечалось повышение плотности контралатерального поперечного коллектора. На наш взгляд, это могло быть обусловлено тем, что непораженный синус, компенсаторно расширяясь, принимал больший объем крови, что приводило к уплотнению стенки сосуда.

Отсутствие зависимости КТ-контрастирования от турбулентности и замедления кровотока в церебральных венозных сосудах позволило дифференцировать полную тромботическую окклюзию от частичной обструкции, отличить частичный тромбоз от гипоплазии, уточнить разновидность локализации тромбоза при наличии признаков частичной обструкции.

При тромботической окклюзии на СКТА определялся симптом «культи» в виде отсутствия контрастирования в зоне интереса на всем протяжении. Контрастированный поток в области обрыва контура имел нечеткие и неровные контуры. Стенка сосуда на стороне тромбоза не дифференцировалась. При реконструкции VR легко отличить окклюзию синуса от аплазии, когда отсутствует и соответствующая борозда на внутренней поверхности черепа.

При частичной тромботической обструкции в поперечных синусах, в зависимости от локализации и протяженности тромба СКТА – картина выглядела различно. При контраоассальной локализации тромботических масс на значительном протяжении обструкция определялась в виде дефекта наполнения, на фоне которого остаточный просвет визуализировался в виде линейной полосы контраста с нечеткими и неровными контурами со стороны тромбоза. Подобную форму частичного протяженного тромбоза необходимо дифференцировать с гипоплазией синуса, при которой просвет сосуда также визуализируется в виде узкой полосы контраста. Отличить гипоплазию от подобной формы частичного пристеночного тромбоза позволило наличие четких и ровных контуров краев потока на всем протяжении сосуда, а также соответствующей недоразвитости борозды поперечного синуса на внутренней поверхности черепа.

При наличии обструкции со стороны затылочной кости, тромбоз дифференцировался в виде дефекта наполнения различной конфигурации, выделяющегося на фоне контрастированного остаточного просвета синуса.

Центральное расположение тромба вдоль сосуда определялось в виде дефекта наполнения в центре сосуда с раздвоенной полосой контраста, которая, окружая тромб, обрисовывала его конфигурацию.

Выводы. Спиральная КТ-ангиография, являясь более специфичной методикой визуализации кровотока чем МР-ангиография, которая высокочувствительна к нарушениям ламинарности потока, позволяет не только верифицировать окклюзию либо частичную тромботическую обструкцию, но и определить локализацию и протяженность внутрисосудистого тромба, выявить пути окольного дренажа по компенсаторному расширению регионарных венозных структур. Высока достоверность дифференциации между тромботической окклюзией и гипоплазией поперечных синусов, благодаря наилучшей визуализации внутренней поверхности черепа.