

И.М. Есмуханов

ВОЗМОЖНОСТИ КТ-АНГИОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА.

АО «Республиканский научный центр нейрохирургии», г. Астана

RCT-angiography is widely used in diagnostics of a brain vessels pathology, and has found the place in neurosurgery of the expense of simplicity of a method, minimally invasive, quick diagnostics, performance of volume reconstruction possibility (MPR, VRT) images that considerably facilitates interpretation and demonstration of results of research. That is very important for a treatment plan.

Введение.

Аневризмы - это расширение и истончение стенки артерии, вследствие изменения или повреждения ее стенки. Обычно располагаются там, где артерии делятся на несколько ветвей. Первоначально размер аневризмы может составлять несколько миллиметров, но в процессе жизни увеличиваться до нескольких сантиметров. Наиболее частые места расположения аневризм - вдоль отхождения ветвей внутренней сонной артерии, верхних ветвей основной артерии, начального участка передних мозговых артерий. У небольшой части больных аневризмы выявляются случайно при исследовании по поводу другого заболевания. Обычно аневризмы диагностируются с помощью РКТ-ангиографии или церебральной (селективной) ангиографии.

Эпидемиология. Аневризмы сосудов головного мозга являются основной причиной нетравматического субарахноидального кровоизлияния (САК), обуславливая до 85% всех случаев внутримозговых кровоизлияний. Разрыв аневризмы чаще всего происходит в возрасте от 30 до 50 лет. Около 30% больных с САК умирают или становятся инвалидами. Среди леченных больных только у 60% можно достигнуть хорошего отдаленного результата.

Аневризма головного мозга подразделяется:

- по причине возникновения: вследствие инфекции (микотической) аневризмой, сопутствующие раковым заболеваниям, часто связываются с первичными или метастатическими опухолями головы и шеи. Употребление наркотических средств, в частности частое употребление кокаина, может приводить к поражению кровеносных сосудов и привести к развитию аневризм головного мозга.

- по форме: 1. Мешотчатые (одно- или многокамерные); 2. Веретенообразные (фузиформные).

- по расположению артерии: 1. На передней мозговой - передней соединительной артериях (45 %); 2. На внутренней сонной артерии (32%); 3. На средней мозговой артерии (19%); 4.

На артериях вертебро-базилярной системы (4%); 5. Множественные аневризмы - на двух и более артериях (13%).

- по величине (размером): 1. До 3 мм - миллиарные. 2. 4-15 мм - обычные. 3. 16-25 мм - большие. 4. Более 25 мм - гигантские.

Осложнения, развивающиеся в остром периоде разрыва аневризмы, следующие:

1. Повторное кровотечения из аневризмы.

2. Внутримозговая гематома - 22%.

3. Внутримозговое кровоизлияние - 14%.

В настоящее время ведущие нейрохирурги всего мира склоняются к ранним операциям при разрывах аневризм сосудов головного мозга. Таким образом, проводится профилактика повторного кровоизлияния.

Цель исследования.

Целью данной работы является доказать ценность и преимущество РКТ - ангиографии в диагностике аневризм головного мозга.

Материалы и методы.

В нашем Центре было проведено РКТ-ангиография 28 пациентам с диагнозом аневризма головного мозга. Из них 11 женщин, 17 мужчин и 3 детей. Методика проведения РКТ-исследования сосудов головного мозга в ангиорежиме выполнялась на аппарате Siemens «Somatom Emotion» по программе Head angio, проводилась в пошаговом режиме при толщине среза 1,25 мм. С внутривенным введением контраста через периферическую вену, с помощью автоматического инъектора- Medrad Vistron CT со скоростью 3 мл/сек. Программное обеспечение РКТ позволяет исследователю просмотреть и затем реконструировать изображения. Для просмотра, анализа томограмм и представления конечного результата в томографии широко используют различные виды трехмерных реконструкций.

Результаты и обсуждение.

По результатам исследования 28 пациентам, было выявлено аневризмы с различной локализацией: в средней мозговой артерии - 11, внутренней сонной артерии - 6, передней соединительной артерии - 5, передней мозговой

артерии - 3, а также артерио-венозные мальформации - 3.

Всем пациентам было проведено обычный РКТ без контрастного усиления с толщиной среза до 5 мм, при этом мешотчатая аневризма выглядела, как участок повышенной плотности с четкими контурами (рис.1).

А при проведении РКТ-исследования сосудов головного мозга в ангиорежиме по программе Head angio с толщиной среза 1,25 мм, с внутривенным введением контраста, с помощью автоматического инъектора- Medrad Vistron CT со скоростью 3 мл/сек., было получено более четкое визуализация мешотчатой аневризмы (рис.2), и затем реконструировать изображения в

MPR - трехмерные реконструкции (рис.3,4) и VRT – виртуальные реконструкции (рис.5,6). Все эти реконструкции позволяют, четко визуализировать контуры стенок, размеры и шейку аневризмы.

Выводы.

Помимо выявления локализации и размеров аневризмы, при помощи программы трехмерной реконструкции, имеется возможность определять взаиморасположение артерий и шейки аневризмы, что необходимо для планирования и выбора метода лечения аневризмы. Даже при незначительных по размеру аневризм головного мозга, определяется высокая степень выявляемости с помощью РКТ в ангиорежиме.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Терновой С. К. , Синицын В. Е. «Спиральная компьютерная и электронно-лучевая ангиография». М. : Видар, 1998. 144 с.
2. Терновой С.К., Синицын В.Е. Развитие компьютерной томографии и прогресс лучевой диагностики // Радиология-практика 2005; 4: 23-29.
3. Коновалов А.Н., Крылов В.В., Филатов Ю.М. и др. Рекомендательный протокол ведения больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва аневризм сосудов головного мозга. Вопр. нейрохир. им. Н.Н.Бурденко. 2006; 3: 3–10.
4. В.В. Китаев. Новые горизонты компьютерной томографии: спиральная КТ // Медицинская визуализация - 1996; 1: 11-16.

РЕЗЮМЕ.

РКТ-ангиография нашло широкое применение в диагностике сосудов головного мозга, и нашло свое место в нейрохирургии, за счет простоты метода исследования, минимальной инвазивности, быстроты диагностики, возможности выполнения

объемных реконструкций (MPR, VRT) изображений, что значительно облегчает интерпретацию и демонстрацию результатов исследования. Что немало важно для выбора лечения.

ТҰЖЫРЫМ.

РКТ ангиография әдісі қолданудағы қарапайымдылығы мен жылдамдығына, сырттай зерттеу және реконструкциялық бейнелерді жасау мүмкіндігіне байланысты нейрохирургияда ми тамырлары сырқаттары диагностикасында

кең қолданыс табуда. Сонымен қатар зерттеу нәтижелерінің талқылануы мен бейнеленуі өте оңай, ал мұның емдеу тәсілін таңдауда маңыздылығы жоғары.