

ID: 2018-05-23-A-18381

Краткое сообщение

Чехонацкий В.А., Сеницына Е.Ю.

Информативность компьютерно-томографической ангиографии при аневризмах головного мозга

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, кафедра нейрохирургии

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии им. проф. Н.Е. Штерна

Научные руководители: д.м.н. Древаль О.Н., к.м.н. Илясова

Резюме

В работе показано, что метод компьютерно - томографической ангиографии (КТА) позволяет неинвазивно и с высокой точностью оценить сосудистые структуры на большом протяжении. Проанализированные результаты КТА 35 пациентов позволили выявить важнейшие характеристики аневризм, необходимые для выработки дальнейшей лечебной тактики.

Ключевые слова: аневризма, КТ, КТА, диагностика, сосуды

Актуальность

Компьютерно-томографическая ангиография используется при подозрении на сосудистые изменения различной локализации, в том числе головного мозга. КТА – это метод выбора при острой сосудистой патологии: аневризма, расслоение аорты, тромбоэмболия легочной артерии. Смертность при разрыве аневризмы составляет около 65%, в связи с чем своевременное выявление этой жизнеугрожающей патологии является крайне важным для предупреждения фатальных последствий. Учитывая вышеизложенное, изучение возможностей метода компьютерной томографии для своевременной диагностики внутричерепных аневризм является актуальным.

Цель исследования: оценка информативности КТА при аневризмах сосудов головного мозга.

Материал и методы

Проведен выборочный анализ 35 историй болезни с детальной оценкой результатов КТА головного мозга пациентов, у которых в ГУЗ «Областная клиническая больница» был поставлен окончательный клинический диагноз аневризмы головного мозга. КТА головного мозга проводилась на компьютерном томографе Optima CT 660, для внутривенного усиления использовался Омнипак. В исследовании учитывались следующие показатели: пол, возраст пациентов, локализация патологического образования, строение, форма и размеры аневризмы, сведения о наследственной предрасположенности, наличие осложнений, результаты проведенного лечения.

Результаты

Оценка данных компьютерно-томографической ангиографии позволила диагностировать наличие 39 аневризм у 35 пациентов. В 6 % случаев (n=2) выявлены множественные (у каждого из пациентов по 3) внутричерепные аневризмы, располагающиеся в бассейнах передней мозговой и внутренних сонных артерий. Билатерально симметричных патологических образований не выявлено.

Анализ данных КТА показал, что по локализации аневризмы располагаются таким образом: на передней мозговой – передней соединительной артериях - у 49% пациентов (n=18), на внутренних сонных артерий – в 27% случаев (n=10), в области бифуркации средней мозговой артерии аневризмы были обнаружены у 19% пациентов (n=7), наиболее редкая локализация аневризм в нашем исследовании – базилярная артерия – 5% (n=2). Следовательно, преобладающей локализацией аневризм являлись передние отделы Виллизиева круга.

Анализ клинической картины и анамнестических данных позволил выявить наследственную предрасположенность к формированию аневризм у 19% пациентов (n=7): наличие дисплазии соединительной ткани у шести из них и поликистоза почек у одного. Эти результаты совпадают с литературными данными о том, что хотя происхождение аневризм многофакторное, но наибольшее значение имеет наследственная предрасположенность в виде системных изменений соединительной ткани. Поэтому всем таким пациентам необходимо проводить исследование церебральных сосудов с помощью метода КТА.

У одного из пациентов, наряду с наличием аневризмы супраклиноидного отдела левой внутренней сонной артерии, обнаружена сосудистая мальформация – дуральная артерио-венозная фистула в области задней черепной ямки с афферентацией в синусный сток (Рис. 1). В соответствии с тем, что происхождение аневризм и сосудистых мальформаций головного мозга, возможно, имеет одинаковую природу, наличие выявленной мальформации диктует необходимость поиска церебральных аневризм.

Таблица 1. Зависимость клинических форм аневризм от их размеров

Размеры аневризмы, мм	Бессимптомная аневризма	Нерозорвавшаяся аневризма	Разорвавшаяся аневризма
Гигантская (более 26)	-	1 (14%)	-
Большая (16-25)	-	4 (57%)	3 (12%)
Средняя (4-15)	-	2 (29%)	23 (88%)
Милиарная (менее 3)	2 (100%)	-	-



Рисунок 1. Пациент Т., 32 лет: КТ-ангиография головного мозга; аневризма супраклиноидного отдела левой внутренней сонной артерии и сосудистая мальформация

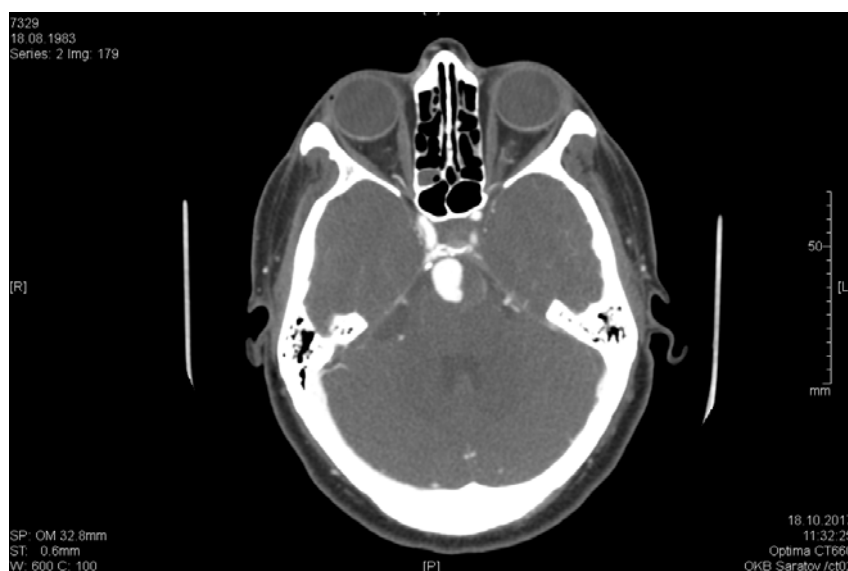


Рисунок 2. Пациент Д., 64 лет: КТ-ангиография головного мозга; смешанная (мешотчато-веретенообразная) аневризма в месте бифуркации базилярной артерии

Большая часть (90%) всех диагностированных аневризм имела мешотчатую форму, остальные – фузиформную, а в одном наблюдении аневризма была смешанной (мешотчато-веретенообразная) формы и располагалась в месте бифуркации базилярной артерии (Рис. 2). По количеству камер все выявленные патологические образования являлись однокамерными. Определение формы аневризмы с помощью КТА имела большое значение для выбора дальнейшей тактики хирургического лечения. Так, аневризмы мешотчатой формы подвергались оперативному вмешательству с эндоваскулярным выключением аневризмы из кровотока.

При ранжировании результатов исследования по размерам аневризм получены следующие данные: у 1 пациента (3% случаев) отмечалась гигантская аневризма (27 мм в диаметре), которая располагалась в супраклиноидном отделе левой внутренней сонной артерии и имела мешотчатую форму; у 7 пациентов (20%) - аневризмы больших размеров (16-25мм); у 2 пациентов (6%) - милиарные аневризмы (менее 3мм в диаметре); в остальных 25 случаях (71%) - обычного размера (4-15мм).

На основании данных компьютерно-томографического исследования пациенты были стратифицированы на группы по наличию осложнений:

1. Бессимптомная аневризма (не вызывала клинических симптомов и была выявлена случайно) – 6 % (n=2);
2. Неразорвавшаяся аневризма (симптомы сдавления головного мозга и черепных нервов) - 20 % (n=7);
3. Разорвавшаяся аневризма (признаки внутримозгового кровоизлияния) - 74 % (n=26).

Распределение аневризм по размерам в этих группах представлено в табл. 1.

В группе пациентов (n=2) со случайно выявленными бессимптомными внутримозговыми аневризмами размеры их были милиарными (до 3 мм в диаметре). Следовательно, аневризмы столь малых размеров не приводили к развитию клинической симптоматики и были обнаружены только с помощью метода КТА. В дальнейшем они должны подвергаться контрольным исследованиям с целью наблюдения за их возможным увеличением, что будет являться показанием к хирургическому лечению.

Группа с наличием неразорвавшихся аневризм (с клиническими симптомами сдавления головного мозга и черепных нервов): 1 гигантская аневризма (27 мм в диаметре) - 14%, 4 большого размера (16-25мм) – 57% и 2 – среднего (4-15мм) – 29%. В этих случаях, особенно при аневризмах больших и гигантских размеров, возникали клинические проявления вследствие сдавления ими близлежащих структур.

В группе с разрывом аневризм и внутричерепным кровоизлиянием с большей частотой встречаются аневризмы средних размеров 88% (n=23), а также большие 12% (n=3). Это можно объяснить преобладанием пациентов со средним (обычным) размером церебральных аневризм в популяции.

Заключение

1. Метод компьютерной томографической ангиографии позволяет неинвазивно и с высокой точностью оценить сосудистые структуры на большом протяжении.
2. КТА обладает высокой информативностью при выявлении аневризмы головного мозга и уточнении ее локализации, распространенности, формы, размеров (от гигантских до миллиарных), структуры, что поможет в выработке лечебной тактики и определении прогноза заболевания.
3. При развитии осложнений церебральной аневризмы в виде субарахноидального кровоизлияния данный метод позволяет на раннем этапе выявить его причину, что будет способствовать предотвращению повторного кровоизлияния.
4. Выявлена зависимость возникновения внутричерепных аневризм от наличия системных заболеваний соединительной ткани, что предполагает у таких пациентов необходимость в контрольных исследованиях сосудов головного мозга с помощью КТА.

Литература

1. Гавриленко А.В., Синявин Г.В. Хирургическое лечение больных с артериальными аневризмами. – М.: Медицина, 2008.- 192с.
2. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н, Пронин И.Н. Магнитно-резонансная томография в нейрохирургии. – М.: Видар, 1997. – 435с.
3. Крылов В.В., Ткачев В.В., Добровольский Г.Ф. Контралатеральная хирургия аневризм головного мозга. - М.: Медицина, 2002.- 192с.
4. Общее руководство по радиологии /Под ред. Holger Pettersson. – Германия: Мондрук, 1995.- Т.1. - 668с.
5. Труфанов Г.Е. МРТ- и КТ- анатомия головного мозга и позвоночника – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2009.- 188с.
6. Труфанов Г.Е., Рамешвили Т.Е., Фокин В.А. Лучевая диагностика сосудистых мальформаций и артериальных аневризм головного мозга. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2008.- 228с.