

Р.К. Джанабаева, Н.Е. Жаксылыкова
Городская Клиническая Больница №4
Казахстанско-Российский медицинский университет

РОЛЬ СТ И MR У ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТОМ

В данной статье рассматривается сравнительный анализ методов диагностики (компьютерная томография и магнитно-резонансная томография) пациентов с острым инсультом, а именно преимущество того или иного метода диагностики.

Ключевые слова: инсульт, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.

Компьютерная томография занимает ключевое значение в диагностике инсульта. Несмотря на то, что уже по данным анамнеза и осмотра можно поставить правильный диагноз, часто бывает необходимы специальные исследования.

В первую очередь, для дифференциальной диагностики геморрагического и ишемического инсульта проводят компьютерную томографию (КТ). **Компьютерная томография при инсульте почти во всех случаях** позволяет отличить кровоизлияние от инфаркта и своевременно начать правильное лечение, что позволяет ограничить очаг поражения и избежать развития осложнений.



Рисунок 1 - Гиподенсивность на КТ- необратимое поражение ткани головного мозга

Причина, по которой мы видим ишемию на КТ, заключается в том, что при ишемии возникает цитотоксический отек в результате отказа ионных насосов.

Увеличение содержания воды в мозге на 1% приведет к уменьшению ослабления КТ на 2,5 HU.

Пациент с гипоактивацией ткани головного мозга в правом полушарии.

Диагноз - инфаркт, из-за местоположения (сосудистая территория средней мозговой артерии (MCA) и за счет участия серого и белого вещества, что также очень характерно для инфаркта.

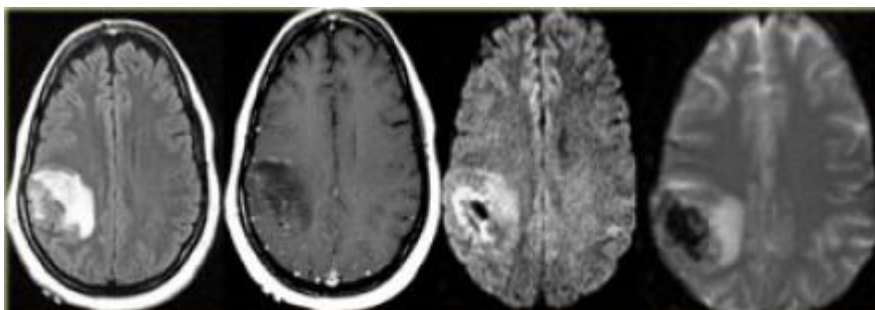


Рисунок 2 - Кровотечение наиболее легко обнаруживается с помощью КТ, но его также можно визуализировать с помощью MR-последовательностей градиентного эха

Метод широко используется для экстренной диагностики острых кровоизлияний. КТ позволяет не только подтвердить диагноз, но и определить распространенность поражения.

Компьютерная томография при инсульте также позволяет выявить наличие крови в субарахноидальном пространстве, диагностировать отек мозга, паренхиматозное и внутримозговое кровоизлияние, гидроцефалию.

Большое локальное скопление крови в субарахноидальном пространстве может указать на локализацию источника кровоизлияния. Такие **разновидности компьютерной томографии (КТ) при инсульте**, как позитронно-эмиссионная томография и однофотонная эмиссионная КТ позволяют получать «метаболические изображения» мозга, при этом позитронно-эмиссионная томография дает возможность количественно оценить мозговой метаболизм.

Эти методы особенно ценны в тех случаях, когда нет органического поражения мозга – при преходящей ишемии мозга и на ранней стадии инсульта (до формирования инфаркта, когда его еще невозможно увидеть при проведении обычной компьютерной томографии или МРТ). КТ имеет то преимущество, что он доступен 24 часа в сутки и является золотым стандартом для кровоизлияния.

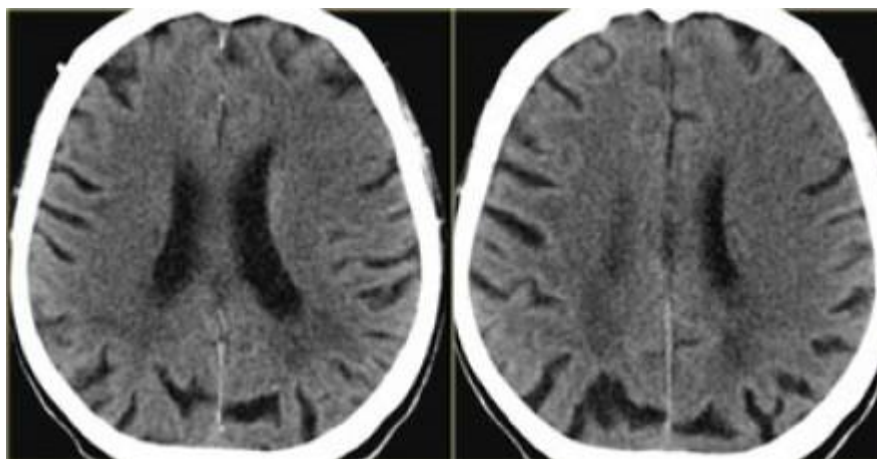


Рисунок 3 - Были проведены исследования для сравнения КТ с МРТ, чтобы узнать, сколько времени потребовалось для проведения всех исследований КТ, необходимых для постановки диагноза

Было продемонстрировано, что Plain CT, СТР и СТА могут предоставить исчерпывающую диагностическую информацию менее чем за 15 минут при условии, что у вас хорошая команда.

Кровоизлияние на МР-изображения может быть довольно запутанным.

Магнитно-резонансная томография играет большую роль для определения нозологии в мягких тканях, позволяет получать трехмерные снимки без использования рентгеновских лучей, то есть без лучевой нагрузки. Но это не значит что МРТ лучше чем КТ. По опыту работы (я врач лучевой диагностики) понял, что сравнивать эти исследования будет ошибкой, они больше дополняют друг друга, конечно при определенных нозологиях имеют значительные результаты. Например, для больницы 4ГКБ г. Алматы с травматологическим уклоном считается КТ более нужным аппаратом для врачей особенно приемного покоя, для быстрого и точного определения переломов костей скелета, повреждений органов грудной клетки, органов брюшной полости и малого таза, при ушибах головного и спинного мозга, при опухолях и инсультах головного и спинного мозга, особенно пригеморрагических инсультах. При ишемическом инсульте головного мозга КТ в первые часы малоинформативен, так как ишемический инсульт проявляется в виде отека мозга, а отек при ишемии появляется после 8 часов. Наоборот при ишемическом инсульте МРТ считается абсолютным точным методом, видит даже первые минуты ишемии, но так как с инсультом пациенты неадекватные МРТ сделать им тяжело удается сделать, так как исследование МРТ занимает несколько минут и даже полчаса. Лучшей особенностью КТ аппарат, то что, почти нет противопоказаний и для полного исследования необходимо несколько секунд. В больницах где имеется, только КТ аппарат, опытные клиницисты умело ставят диагнозы, читают имеющиеся КТ- снимки, почти не нуждаются в МРТ. Конечно, больница имеющая МРТ аппарат, намного облегчает работу врачей клиницистов и считается высшем классом.

МРТ в несколько раз превосходит КТ по эффективности выявления мелких лакунарных инфарктов. Кроме того, при МРТ отсутствуют артефакты изображения в пограничных областях (между мозговой тканью и костями черепа). Однако, в связи с тем, что процедура МРТ занимает больше времени, чем проведение компьютерной томографии при возникновении острой мозговой недостаточности кровообращения предпочтительнее, в первую очередь, проведение КТ.

Кроме того, магнитно-резонансная томография (МРТ) при инсульте уступает КТ в выявлении острых кровоизлияний и также менее пригодна для экстренной диагностики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 R. von Kummer et al. Острый инсульт: полезность ранних результатов КТ перед тромболитической терапией // Radiology. – 1997. – Vol. 205. – С. 327-333.
- 2 N. Tomura и др. Раннее обнаружение ТТ при церебральном инфаркте: затенение семяобразного ядра // Радиология. – 1988. – Т. 168. – С. 463-467.
- 3 Ashok Srinivasan и др. Современная визуализация острого инсульта // RadioGraphics. – 2006. - №26. – P. 75-95.

Р.К. Джанабаева, Н.Е. Жаксылыкова

ҚКА №4

Қазақстан-Ресей медициналық университеті

ИНСУЛЬТПЕН АУЫРҒАН НАУҚАСТАРДЫ ЗЕРТТЕУДЕГІ СТ МЕН МРТ-НЫҢ РОЛІ

Түйін: Осы статьяда жедел инсультпен ауыратын науқастардың диагностикалық әдістерін (компьютерлік томография және магниттік резонансты бейнелеу) салыстырмалы талдау қарастырылған, яғни осы немесе басқа диагноз әдісінің артықшылығы.

Түйінді сөздер: инсульт, компьютерлік томография, магнитті-резонансты бейнелеу.

R.K. Dzhanabayeva, N.E. Zhaksylykova

CCH №4

Kazakhstan-Russian medical university

THE ROLE OF CT AND MR IN PATIENTS WITH STROKE

Resume: In this article, a comparative analysis of diagnostic methods (computed tomography and magnetic resonance imaging) of patients with acute stroke is considered, namely the advantage of this or that method of diagnosis.

Keywords: stroke, computed tomography, magnetic resonance imaging.