

1-ТОМ, 12 - СОН
К ВОПРОСУ ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

**Бахадирханов Мухамедшокир Мухамадкобирович,
Турсунов Хурсанд Мухсумович
Назарова Жанна Авзаровна,**

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи
Центр развития профессиональной квалификации медицинских
работников

Аннотация: Настоящая статья посвящена обсуждению современных методов диагностики ишемического инсульта. Ишемический инсульт является одной из наиболее распространенных причин смертности и инвалидизации по всему миру, и точная и быстрая диагностика играет решающую роль в выборе оптимального лечения и улучшении прогноза для пациентов.

В статье рассматриваются различные методы диагностики ишемического инсульта, включая клиническую оценку, инструментальные исследования (например, компьютерную томографию и магнитно-резонансную томографию), лабораторные анализы и новейшие технологии, такие как телемедицина и использование искусственного интеллекта в диагностике.

Авторы подробно анализируют преимущества и ограничения каждого метода, а также обсуждают перспективы развития диагностики ишемического инсульта. В заключение, делается упор на важности современных подходов к диагностике для улучшения результатов лечения и прогноза для пациентов с ишемическим инсультом.

Ключевые слова: Ишемический инсульт, Диагностика, Компьютерная томография, Магнитно-резонансная томография, Клиническая оценка, Лабораторные анализы, Телемедицина, Искусственный интеллект, Прогноз, Лечение, Технологии, диагностики, Современные подходы

Актуальность. В новом тысячелетии на всей планете ишемический инсульт (ИИ) доминирует среди причин инвалидности и длительного госпитального лечения, что обуславливает колоссальный медицинский, социальный и экономический убыток для каждого государства (Yoshimura S. et al, 2022).

В новом тысячелетии в неврологическую практику активно вошла нейровизуализация – КТ, МРТ и позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), которые позволили исследовать нюансы церебральной гемодинамики, структурные составляющие церебрального кровоснабжения и метаболизма (Хасанова Д.Р., Данилова В.И., 2018).

Цель исследования: оценить роль КТ в диагностике острейшего периода ИИ.



1-TOM, 12 - SON

Материал и методы. За период 2018–2021 гг. на стационарном обследовании и лечении в отделении неврологии РНЦЭМП исследован 91 больной с ИИ, поступивший в течение первых суток (в среднем $16,37 \pm 2,41$ час) после сосудистой катастрофы – 38 (41,76%) мужчин и 53 (58,24%) женщин, в возрасте 50-88 лет (средний возраст – $72,42 \pm 7,23$ года).

По классификации TOAST нами констатировано преобладание атеротромботического (АТИ) подтипа ИИ – у 58 (63,74%) пациентов, кардиоэмболический (КЭИ) – у 20 (21,98%) и лакунарный (ЛИ) – у 13 (14,29%) пациентов. нами констатировано корково-подкорковое расположение очага ИИ у 66 (72,53%), подкорковое – у 19 (20,88%), корковое – у 6 (6,59%).

ИИ локализовались в бассейнах правой средней мозговой артерии (СМА) у 45 (49,45%) и левой СМА у 29 (31,87%), по 8 (8,79%) пациентов в правой и левой задней мозговой артерии (ЗМА), у 1 (1,1%) больного сосудистая катастрофа развилась в бассейне левой передней мозговой артерии (ПМА).

Тяжесть неврологического поражения оценивали шкалой NIHSS, по которой наши пациенты набирали 10-21 балл, средний балл – $14,38 \pm 1,72$ балла

Всем исследуемым больным проведена КТ, причем в первые 4,5 часа – 22 (24,18%) больным, в период 5-24 часа – 69 (75,82%) пациентам. Части исследуемым применена КТ-ангиография и/или КТ-перфузия.

Церебральная КТ проведена 128-срезовом томографе с последующей визуализацией результатов в трех плоскостях и определением плотности в единицах Хаунсфилда. КТ-ангиография краниальных и шейных сосудов проведена после введения 50 мл контраста со скоростью 8 мл/сек (йогексол-300 или йопромид-300) со срезами и шагом по 5мм. КТ-перфузия также проводилась после введения контраста в аксиальной плоскости с регистрацией 180 изображений по 4 срезам мозга толщиной 8 мм. Объем зоны ИИ при КТ определяли перемножением размеров длины, ширины и высоты очага, разделенным на 2 с результатом в см³.

Статистическая обработка результатов исследования проведена методами вариационной статистики в программе Microsoft Office Excel-2019.

Результаты и обсуждение. Нами констатированы статистически значимые различия по шкале NIHSS между пациентами с разной локализацией ИИ ($p=0,0002$), типами ИИ ($p=0,0016$) и бассейнами артерий ($p=0,027$).

Все 22 (24,18%) пациента, поступивших в первые 4,5 часа от сосудистой катастрофы, получили экстренную тромболизисную терапию (ТЛТ) с положительной динамикой в неврологической картине (снижение на 2-3 балла по NIHSS). Оставшимся 69 (75,82%) исследуемых, поступивших после закрытия терапевтического окна, проведено стандартное лечение ИИ.

КТ-семиотика ИИ не имеет статистически значимых отличий в зависимости от срока после сосудистой катастрофы за исключением снижения плотности вещества мозга ($p=0,034$), так как он появляется несколько позже



1-ТОМ, 12 - SON

при формировании вазогенного отека вещества мозга и констатируется на более поздних сроках (после 4,5 часов). Остальные КТ-признаки ИИ не имеют статистически значимой разницы и зависимости от длительности промежутка времени после сосудистой катастрофы.

22 пациентам, поступившим до 4,5 часов после сосудистой катастрофы, исследовали объем очага ИИ при поступлении и спустя 24 часа, полученные данные характеризовались средней силы статистически значимой положительной корреляционной связью ($r=0,527$ $p=0,000007$).

Регрессионный дисперсный анализ констатировал значимую линейную зависимость этих параметров на уровне $F=24,098$ и степенями свободы $1/89$, $p=0,00004$. При этом R^2 соответствовал $21,32\%$, т.е. это – процент дисперсии объема очага ИИ через сутки в зависимости от объема очага ИИ на момент госпитализации при условии его отличия от 0 ($p<0,00007$).

Следует учитывать, что среди данных 22 больных с ИИ, поступившим в пределах терапевтического окна прямые признаки ИИ отсутствовали у 8 (36,36%), при этом у 14 (63,64%) констатирован полушарный ИИ, что мы склонны объяснять трудностями дифференциации ИИ в анамнезе и дисциркуляторной энцефалопатией.

Исходя из полученных данных нами сделаны следующие **выводы**:

КТ – весьма экономически доступный, малоинвазивный и эффективный метод ранней диагностики острейшего периода ИИ, позволяющий оперативно диагностировать объем ядра и пенумбры очага ИИ, что сокращает время для диагностики. Снижение плотности вещества по КТ обладает корреляционными взаимосвязями с увеличением длительности промежутка времени после сосудистой катастрофы.

Использованная литература:

1. Куташова, Л. А., & Куташов, Д. В. (2021). К вопросу диагностики и лечения ишемического инсульта. Клинический случай. *Вселенная мозга*, 3(2), 46-48.
2. Юлдашева, М. М., Маджидова, Ё. Н., Песков, С. А., Марущак, А. А., Лукша, Е. Б., Доронина, О. Б., & Доронин, Б. М. К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ. *Уважаемые коллеги!*
3. Юн, В. Л., Гороховская, Г. Н., & Одинец, А. Г. (2017). Современный взгляд терапевта на гипертоническую болезнь с цереброваскулярными осложнениями: от ТИА до ишемического инсульта. *Терапевт*, (5-6), 13-19.
4. Сидоренко, А. В., Литвинюк, Н. В., Евтягин, С. Е., Рудых, К. А., Шилов, В. Г., Федченко, Я. О., ... & Протопопов, А. В. (2019). Результаты работы Регионального сосудистого центра Краевой клинической больницы (г.



1-TOM, 12 - SON

Красноярск) в аспекте применения эндоваскулярного лечения ишемического инсульта: анализ собственного опыта. *Эндоваскулярная хирургия*, 6(3), 232-241.

5. Болотова, Т. А., & Ануфриев, П. Л. (2009). Критерии диагностики ишемических инсультов разных патогенетических подтипов у больных с атеросклерозом и артериальной гипертонией. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*, 3(4), 4-10.

