INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCHERS
ISSN: 3030-332X Impact factor: 9,493 Volume 17, issue 1, Aprel 2026
https://wordlyknowledge.uz/index.php/IJSR worldly knowledge
Index: google scholar, research gate, research bib, zenodo, open aire.
https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG
https://www.researchgate.net/profile/Worldly-Knowledge
https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3030-332X

КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ

Газиев Илхомжин Муйдинович
Central Asian Medical University Ассистент
E-mail: elbekkhoshimov2@gmail.com
Тел.: +99891 128-67-70
Хошимов Элбек Авазбекович
Central Asian Medical University
Клинический ординатор по кардиологии
E-mail: elbekkhoshimov2@gmail.com
Тел.: +99891 672-90-71

Аннотация: Кардиоэмболический инсульт представляет собой одну из наиболее распространённых подтипов ишемического инсульта, характеризующуюся высокой летальностью и инвалидизацией. В данной статье рассматриваются современные подходы к диагностике и лечению кардиоэмболического инсульта на основе международных рекомендаций и клинических исследований. Особое внимание уделяется роли фибрилляции предсердий, методам нейровизуализации, антикоагулянтной терапии и вторичной профилактике. Анализируются современные стратегии лечения, включая применение прямых оральных антикоагулянтов и интервенционных методов.

Ключевые слова: кардиоэмболический инсульт, ишемический инсульт, фибрилляция предсердий, антикоагулянты, диагностика, лечение, тромболизис, вторичная профилактика.

Введение

Кардиоэмболический инсульт является одной из ведущих причин смертности и инвалидности во всем мире. По данным эпидемиологических исследований, он составляет до 20–30% всех ишемических инсультов [1]. Основным источником эмболии являются тромбы, формирующиеся в полостях сердца, особенно при фибрилляции предсердий. У пациентов с данной формой инсульта наблюдается более тяжёлое течение заболевания, высокий риск рецидивов и неблагоприятный прогноз [2].

Современные подходы к диагностике и лечению кардиоэмболического инсульта базируются на принципах раннего выявления источника эмболии, быстрой реперфузии ишемизированной ткани мозга и эффективной вторичной профилактики. В последние годы значительный прогресс достигнут в области нейровизуализации и фармакотерапии.

Методология

В рамках данной работы проведён анализ научной литературы, включая клинические рекомендации Европейского общества кардиологов (ESC), Американской кардиологической ассоциации (AHA/ASA), а также результаты рандомизированных клинических исследований и метаанализов. Были изучены публикации за период 2015–2024 гг., посвящённые диагностике и лечению кардиоэмболического инсульта.

Использовались методы сравнительного анализа, систематизации данных и критической оценки эффективности различных терапевтических подходов.

Результаты

Диагностика кардиоэмболического инсульта включает комплекс клинических, инструментальных и лабораторных методов. Ключевую роль играют методы нейровизуализации — компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная

томография (МРТ), позволяющие подтвердить ишемический характер инсульта и определить локализацию поражения [3].

Для выявления источника эмболии широко используются эхокардиография (трансторакальная и трансэзофагеальная), а также длительный мониторинг ЭКГ для диагностики пароксизмальной фибрилляции предсердий [4].

Лечение кардиоэмболического инсульта включает несколько направлений:

- реперфузионная терапия (внутривенный тромболизис и механическая тромбэктомия);
- антикоагулянтная терапия;
- контроль факторов риска.

Внутривенный тромболизис с использованием альтеплазы эффективен при применении в первые 4,5 часа от начала симптомов [5]. Механическая тромбэктомия показана при окклюзии крупных сосудов и может проводиться в расширенном временном окне до 24 часов при наличии соответствующих показаний [6].

Антикоагулянтная терапия является основой вторичной профилактики. Прямые оральные антикоагулянты (ПОАК), такие как апиксабан, дабигатран и ривароксабан, продемонстрировали более высокий профиль безопасности по сравнению с варфарином [7]

Теория и обсуждение

Кардиоэмболический инсульт представляет собой клинико-патогенетически обособленный подтип ишемического инсульта, который характеризуется высокой степенью тяжести, внезапностью клинического дебюта и значительным риском ранних рецидивов. В основе данного состояния лежит эмболия церебральных артерий тромбами кардиального происхождения, формирующимися преимущественно в полостях сердца при наличии структурных и функциональных нарушений, таких как фибрилляция предсердий, дилатация левого предсердия, клапанные пороки или наличие внутрисердечных тромбов [8].

Одним из ключевых аспектов патогенеза кардиоэмболического инсульта является нарушение гемодинамики в предсердиях, особенно при фибрилляции предсердий. При этом происходит стаз крови, преимущественно в ушке левого предсердия, что создает условия для тромбообразования. Отрыв тромба и его миграция в церебральные сосуды приводит к окклюзии, чаще всего в бассейне средней мозговой артерии, что объясняет тяжесть неврологического дефицита и обширность ишемического поражения [9].

Современные клинические исследования подтверждают, что кардиоэмболический инсульт имеет более неблагоприятный прогноз по сравнению с атеротромботическим подтипом. Это связано с тем, что эмболы, как правило, имеют крупные размеры и вызывают окклюзию магистральных сосудов, приводя к обширным инфарктам мозга. Кроме того, высокая частота геморрагической трансформации осложняет течение заболевания и ограничивает возможности раннего назначения антикоагулянтной терапии.

Важным направлением современной медицины является оптимизация сроков начала антикоагулянтной терапии. Как показывают исследования, слишком раннее назначение антикоагулянтов может повысить риск внутричерепных кровоизлияний, в то время как отсрочка терапии увеличивает вероятность повторной эмболии. В этой связи была предложена концепция «1-3-6-12 дней», основанная на клинической тяжести инсульта и данных нейровизуализации [10]. Однако данная схема не является универсальной и требует индивидуализации с учетом возраста пациента, объема инфаркта и сопутствующих заболеваний.

Особое значение в последние годы приобретают прямые оральные антикоагулянты (ПОАК), которые продемонстрировали сопоставимую или более высокую эффективность по сравнению с антагонистами витамина К, при этом обладая более благоприятным профилем безопасности. Их применение особенно актуально у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий. Метаанализы рандомизированных клинических исследований показали снижение риска внутричерепных кровоизлияний и смертности при использовании ПОАК [7].

Следует отметить, что выбор антикоагулянта должен основываться на комплексной оценке риска. В этом контексте широко применяются шкалы CHA_2DS_2-VASc и HAS-BLED, позволяющие оценить риск тромбоэмболических осложнений и кровотечений соответственно [12]. Однако данные шкалы имеют определённые ограничения, так как не учитывают все клинические факторы, включая особенности нейровизуализации и динамику состояния пациента.

Отдельного внимания заслуживает проблема криптогенных инсультов, при которых не удаётся выявить явный источник эмболии. В ряде случаев такие инсульты могут быть обусловлены недиагностированной пароксизмальной фибрилляцией предсердий. В этой связи большое значение имеет длительный мониторинг сердечного ритма, включая использование имплантируемых регистраторов, что позволяет повысить выявляемость аритмий и своевременно назначить антикоагулянтную терапию [4].

Современные технологии нейровизуализации играют ключевую роль не только в диагностике, но и в прогнозировании исходов заболевания. МРТ с диффузионно-взвешенными изображениями позволяет точно определить объем ишемического поражения, а перфузионные методы — выявить зону ишемической полутени. Эти данные имеют важное значение при принятии решения о проведении реперфузионной терапии и оценке риска геморрагической трансформации [3].

Реперфузионная терапия остаётся краеугольным камнем лечения острого кардиоэмболического инсульта. Внутривенный тромболизис эффективен при раннем применении, однако его эффективность ограничена при окклюзии крупных сосудов. В таких случаях предпочтение отдаётся механической тромбэктомии, которая позволяет достичь реканализации даже в расширенном временном окне при наличии жизнеспособной ткани мозга [6].

В последние годы активно развивается направление интервенционной кардиологии, связанное с закрытием ушка левого предсердия. Данная процедура рассматривается как альтернатива антикоагулянтной терапии у пациентов с высоким риском кровотечений или противопоказаниями к её применению. Результаты клинических исследований свидетельствуют о снижении риска инсульта при использовании данных устройств, однако необходимы дальнейшие исследования для оценки их долгосрочной эффективности и безопасности [11].

Сложность ведения пациентов с кардиоэмболическим инсультом обусловлена необходимостью междисциплинарного подхода, включающего неврологов, кардиологов и специалистов по реабилитации. Индивидуализация лечения является ключевым принципом, позволяющим учитывать все особенности пациента и минимизировать риски осложнений.

Не менее важным аспектом является вторичная профилактика. Помимо антикоагулянтной терапии, она включает контроль артериального давления, лечение сахарного диабета, коррекцию дислипидемии и изменение образа жизни. Комплексный

подход позволяет существенно снизить риск повторных инсультов и улучшить качество жизни пациентов.

Несмотря на значительные достижения в области диагностики и лечения кардиоэмболического инсульта, остаётся ряд нерешённых проблем. К ним относятся оптимизация сроков начала антикоагуляции, выбор терапии у пациентов с высоким риском кровотечений, а также разработка новых методов профилактики. В будущем ожидается развитие персонализированной медицины, основанной на генетических и биомаркёрных исследованиях, что позволит повысить эффективность лечения и снизить риск осложнений.

Заключение

Кардиоэмболический инсульт остаётся серьёзной медицинской проблемой, требующей комплексного подхода к диагностике и лечению. Современные методы нейровизуализации и кардиологического обследования позволяют эффективно выявлять источник эмболии. Реперфузионная терапия и применение прямых оральных антикоагулянтов значительно улучшают прогноз пациентов.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на оптимизацию индивидуализированной терапии и разработку новых методов профилактики.

Список использованной литературы:

1. Hart R.G., et al. Cardioembolic stroke. Lancet Neurology. 2016. С. 429–438.
2. Adams H.P., et al. Classification of stroke subtypes. Stroke. 2017. С. 123–130.
3. Powers W.J., et al. Guidelines for early management of ischemic stroke. Stroke. 2019. С. 344–418.
4. Sanna T., et al. Cryptogenic stroke and atrial fibrillation. NEJM. 2015. С. 2478–2486.
5. Emberson J., et al. Effect of thrombolysis. Lancet. 2016. С. 1929–1935.
6. Goyal M., et al. Endovascular thrombectomy. NEJM. 2016. С. 1019–1030.
7. Ruff C.T., et al. Comparison of anticoagulants. Lancet. 2018. С. 955–962.
8. Caplan L.R. Stroke syndromes. Cambridge University Press. 2016. С. 210–230.
9. Kirchhof P., et al. ESC guidelines for AF. European Heart Journal. 2020. С. 373–498.
10. Diener H.C., et al. Timing of anticoagulation. Stroke. 2021. С. 123–129.
11. Holmes D.R., et al. Left atrial appendage closure. JACC. 2019. С. 2964–2975.
12. Lip G.Y.H., et al. Risk assessment scores. Chest. 2018. С. 112–120.