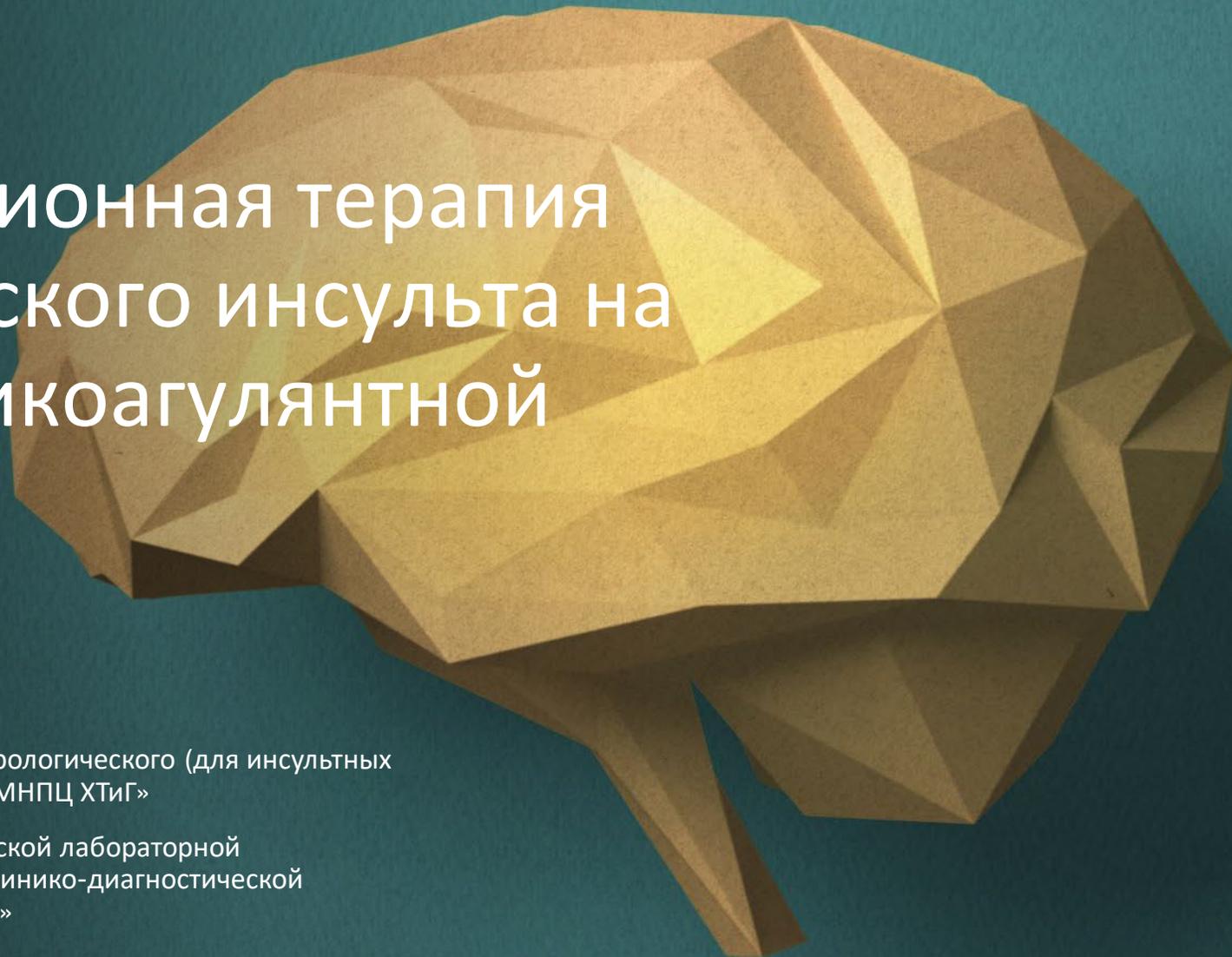


Реперфузионная терапия ишемического инсульта на фоне антикоагулянтной терапии

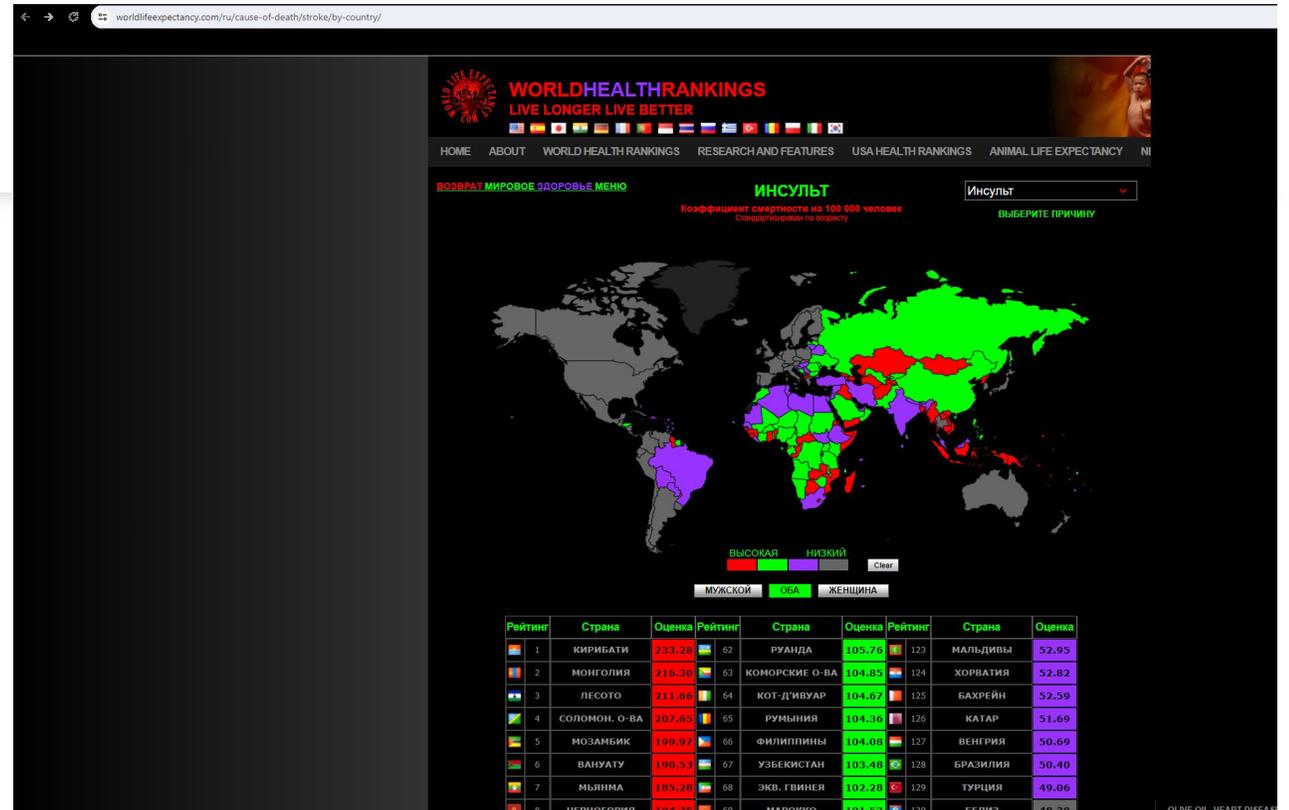
Тур М.В. – врач-невролог неврологического (для инсультных больных) отделения №5 ГУ «МНПЦ ХТиГ»

Куликова П.Л. – врач клинической лабораторной диагностики (заведующий) клинко-диагностической лабораторией ГУ «МНПЦ ХТиГ»



Актуальность

- частота инсультов в Республике Беларусь составляет 4 случая на 1000 населения в год
- в острой стадии (первые три недели) умирают 25-30% пациентов, а к концу первого года жизни после инсульта – больше половины.
- среди выживших пациентов 80% являются инвалидами
- 20% возвращаются к прежней работе
- инсульт занимает третье место среди причин смерти и первое – среди причин инвалидности

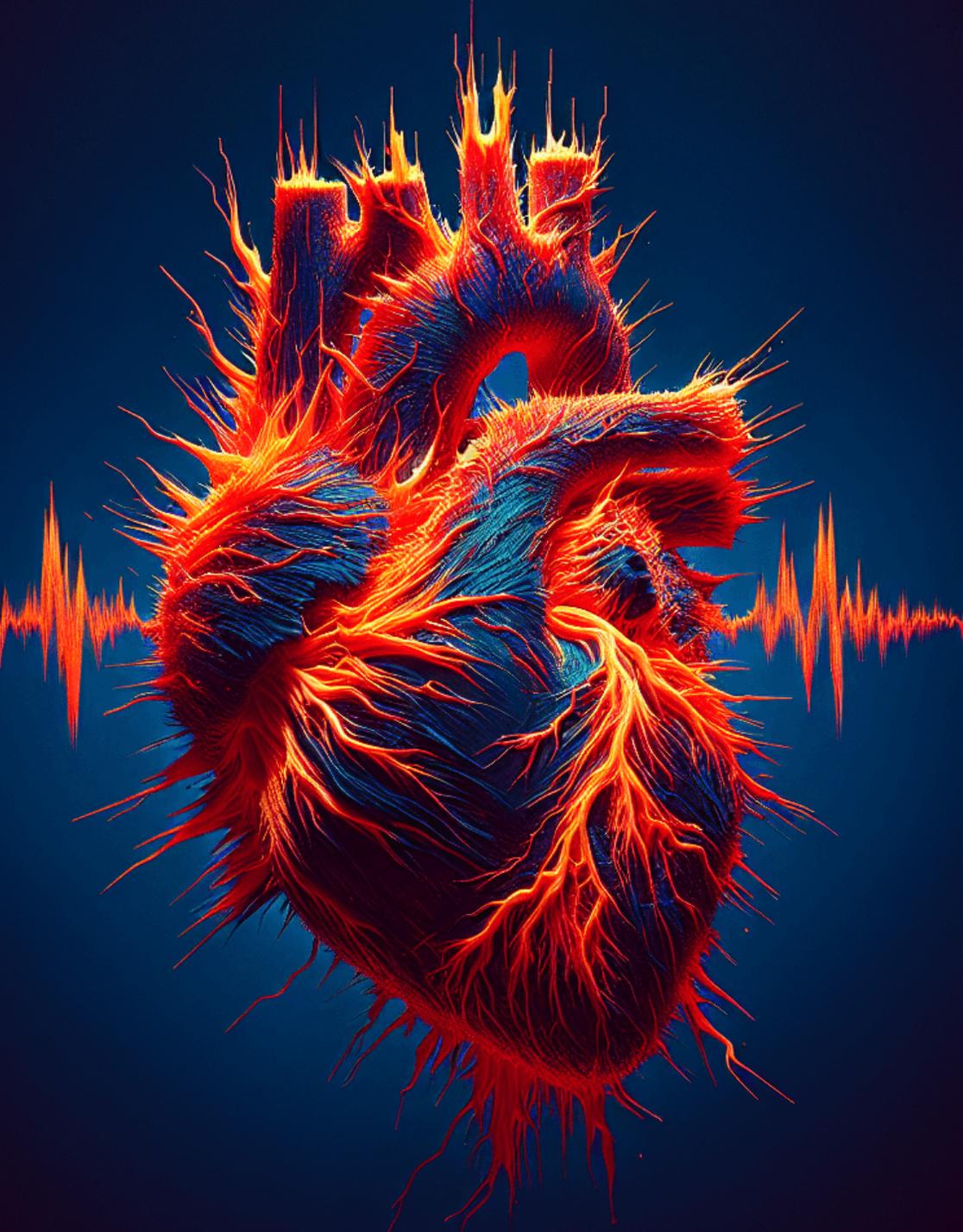


<https://minzdrav.gov.by/dlya-belorusskikh-grazhdan/profilaktika-zabolevaniy/profilaktika-serdechno-sosudistikh-zabolevaniy/insult-problema-veka.php>
<https://www.youtube.com/watch?v=KulAigA7G78>



Факторы риска

- Артериальная гипертензия – 56%
- Высокий ИМТ - 24%
- Нарушение углеводного обмена - 20%
- Загрязнение окружающей среды – 20%
- Курение – 18%
- Плохая диета – 31%
- Высокий холестерин – 10%
- Нарушение функции почек – 8%
- Алкоголь – 6%
- Гиподинамия – 2%



Фибрилляция предсердий (ФП)

- является самым распространенным нарушением ритма сердца после экстрасистолии
- встречаемость ФП в общей популяции составляет 1–2%
- риск развития ФП неуклонно растет с возрастом, составляя 25% на протяжении жизни у людей после 40 лет.
- у пожилых людей ФП встречается с частотой 10–15%
- риск ФП в течение жизни увеличивается до 1:3 для европейцев и 1:5 для афроамериканцев
- наличие ФП ассоциировано с увеличением риска инсульта в 5-7 раз и двукратным увеличением смертности
- пациенты с ФП получают антикоагулянтную терапию: антагонисты витамина К или прямые оральные антикоагулянты (ПОАК)

** Gilyarov M.Yu., Konstantinova E.V. Atrial fibrillation as a risk factor for ischemic stroke. Consilium Medicum. 2015; 17 (9): 16–19

** Татарский Б.А., Напалков Д.А. Фибрилляция предсердий: маркер или фактор риска развития инсульта. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2023;19(1):83-88. DOI:10.20996/1819-6446-2023-01-06.

*** Рекомендации АСС/АНА/АССР/НРС по ведению пациентов с фибрилляцией предсердий 2023



Реперфузионная терапия

- Основным методом реперфузионной терапии ишемического инсульта является внутривенный тромболитический рекомбинантным тканевым активатором плазминогена (rtPA)
- Методика доступна, требует минимального оснащения
- «Терапевтическое окно» составляет 4,5 часа
- Расширенное «терапевтическое окно» до 9 часов
- Механическая тромбэкстракция

Актуальность проблемы

NIH National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

Log in

PubMed®

IVT in DOAC

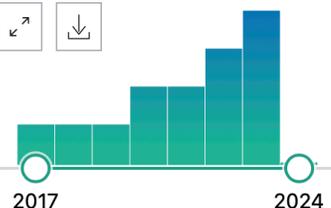
Advanced Create alert Create RSS User Guide

Save

12 results

MY NCBI FILTERS

RESULTS BY YEAR



2017 2024

Cite Share

NIH National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

Log in

PubMed®

alteplase in DOAC

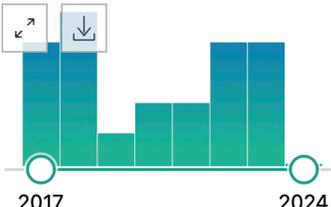
Advanced

Save

21 results

MY NCBI FILTERS

RESULTS BY YEAR



2017 2024

Cite Share

NIH National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

Log in

PubMed®

ischemic stroke intravenous thrombolysis doac

Advanced Create alert Create RSS

Save Email Send to

Sort by: Best match

18 results

MY NCBI FILTERS

RESULTS BY YEAR

18 results

Page 1

Intravenous Thrombolysis in Patients With Ischemic Stroke and Rec

Актуальность проблемы

stroke mechanical thrombectomy doac

Search

Advanced Create alert Create RSS

User Guide

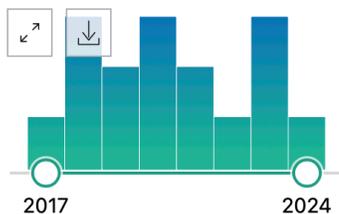
Save Email Send to

Sort by: Best match Display options

MY NCBI FILTERS

14 results

RESULTS BY YEAR



Warfarin vs doac: Comparison of outcomes in acute ischemic stroke in atrial fibrillation
1
Cite
Ramazanoglu L, Kalyoncu Aslan I, A...
Clin Neurol Neurosurg. 2023 Aug;26.
Share
PMID: 37399699
PURPOSE: To compare outcomes of...
(AIS) in patients with atrial fibrillation

recanalisation therapy ischemic stroke doac

Search

Advanced Create alert Create RSS

User Guide

Save Email Send to

Sort by: Best match

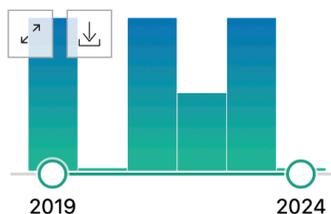
Display options

MY NCBI FILTERS

7 results

Page 1 of 1

RESULTS BY YEAR



Safety of Recanalization Therapy in Acute Ischemic Stroke Patients on Direct Oral Anticoagulant Therapy: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis.
1
Cite
Zhang Y, Tang H, Gui X, Du Y, Wu C.
Ann Indian Acad Neurol. 2022 Nov-Dec;25(6):1036-1046. doi: 10.4103/aian.aian_271_22. Epub 2022 Nov 4.
Share
PMID: 36911482 **Free PMC article.**
This review provides an updated assessment of the safety of **recanalization therapy** for Acute **Ischemic Stroke** (AIS) patients receiving direct oral anticoagulants (**DOAC**) therapy. ...Patients with

Рекомендации международных и национальных гайдлайнов



**American
Heart
Association** | **American
Stroke
Association®**

Внутривенное введение альтеплазы **противопоказано** пациентам, получающим прямые ингибиторы тромбина либо прямые ингибиторы Ха фактора, **за исключением** случаев, когда результаты лабораторных исследований, таких как АЧТВ, МНО, количество тромбоцитов, ЕСТ (экариновое время свёртывания), тромбиновое время, активность анти-Ха находятся **в пределах нормы**

Проведение ВТ возможно, если пациент **не** получал ПОАК **в течение >48 часов** (при условии нормальной почечной функции)

Рекомендации международных и национальных



- **Проведение ВТ противопоказано** у пациентов с острым ишемическим инсультом в терапевтическом окне <4,5 ч, которые принимали ПОАК в течение 48 ч до появления симптомов при невозможности выполнения специфического лабораторного исследования (т.е. анти-Ха активность для ингибиторов Ха фактора, тромбиновое время для дабигартана, либо концентрация ПОАК в крови)

Рекомендации консенсуса экспертов для пациентов с острым ишемическим инсультом в терапевтическом окне <4,5 ч

- принимавших ПОАК в течение 48 часов до появления симптомов, анти-Ха активность у которых <0,5 Ед/мл (для ингибиторов Ха фактора), либо тромбиновое время <60 сек (для прямых ингибиторов тромбина)
7 из 9 экспертов рекомендуют проведение ВТ альтеплазой
- принимавших дабигартан в течение 48 часов до начала симптомов,
8 из 9 экспертов рекомендуют комбинацию идаруцирумаба с последующим ВТ
- Принимавших ингибиторы Ха фактора в течение 48 часов до появления симптомов,
9 из 9 экспертов не рекомендуют комбинацию андексанета с последующим ВТ

Рекомендации международных и национальных



гайдлайнов

公益社団法人

日本脳卒中協会

The Japan Stroke Association

Для дабигартана:

-ВТ может рассматриваться, если последняя доза принята ≥ 4 ч, если АЧТВ не превышает норму более, чем в 1,5 раза

-Если АЧТВ превышает норму в 1,5 раза (≥ 40 с) либо последний приём был < 4 ч назад, ВТ может быть назначена после внутривенного введения идаруцизумаба. В специализированных центрах возможно выполнение прямой механической тромбэктомии **без введения идаруцизумаба и без предшествующего ВТ.**

Для ингибиторов Ха фактора:

- Проведение ВТ **не рекомендуется** при МНО $> 1,7$ либо если последний приём был < 4 ч назад (таким пациентам при наличии технической возможности может быть выполнена ТЭ)
- Проведение ВТ также **не рекомендуется** после снижения МНО до допустимых значений после введения антидотов для других антикоагулянтов.

Учитывая тот факт, что период полувыведения ПОАК в среднем составляет 12 часов, в случаях, когда от момента последнего приёма дабигатрана либо ингибиторов Ха фактора прошло < 12 ч, проведение ВТ у таких пациентов возможно только после детальной оценки соотношения ожидаемая польза/возможные риски

Рекомендации международных и национальных гайдлайнов



SFNV
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
NEURO-VASCULAIRE

Рекомендуется проведение ВТ:

- если последний приём ПОАК >48 ч, либо
- Если концентрация ПОАК <50 нг/мл (при возможности выполнения теста в течении <30 мин),
- если возможности выполнения лабораторного исследования нет:
 - тромбиновое время <60 с (для дабигатрана)
 - анти-Ха активность <0,5 Ед/мл (для ингибиторов Ха фактора)
- В случае приёма дабигатрана, возможно выполнение ВТ после введения **идаруцизумаба**

Рекомендации международных и национальных гайдлайнов



ESC

European Society
of Cardiology

Руководство по лечению фибрилляции предсердий (2020)

- Проведение **ВТ не рекомендуется** у пациентов, принимающих ПОАК (необходима оценка антикоагуляционного статуса по АЧТВ или ТВ (для дабигатрана) и анти-Ха активности (для ингибиторов фактора Ха)
- Проведение **ВТ безопасно** в случае, если последний **приём ПОАК был >48 ч** (при нормальной почечной функции)
- Проведение ВТ у пациентов, получающих дабигатран, возможно **после введения идаруцизумаба**

МІНІСТЭРСТВА
АХОВЫ ЗДАРОЎЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПАСТАНОВА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

«18» *января* 20 *18*г. № *8*
г. Минск

г. Минск

Об утверждении клинического протокола
«Диагностика и лечение пациентов с за-
болеваниями нервной системы (взрослое
население)»



Камітэт па ахове здароўя
Мінгарвыканкама



Комитет по здравоохранению
Мингорисполкома

Дзяржаўная ўстанова
«Мінскі навукова-практычны цэнтр
хірургіі, транспланталогіі і
гематалогіі»

Государственное учреждение
«Минский научно-практический центр
хирургии, трансплантологии и
гематологии»

ЗАГАД

ПРИКАЗ

31.12.2021 № *883*

г. Минск

г. Минск

О совершенствовании организации
оказания помощи пациентам с острыми
нарушениями мозгового кровообращения

Опубликованные данные

Meta-Analysis

> [BMC Neurol.](#) 2023 Dec 15;23(1):440. doi: 10.1186/s12883-023-03498-8.

Meta-analysis of outcomes following intravenous thrombolysis in patients with ischemic stroke on direct oral anticoagulants

Conclusions: Based on our findings, IVT could be considered as a treatment option in ischemic stroke patients with recent use of DOACs since it was not associated with an increased risk of sICH, as suggested by earlier studies. Further larger studies are needed to confirm these findings and establish the safety of IVT in patients on DOAC.

Выводы: На основании полученных данных, ВТ может рассматриваться как метод лечения у пациентов с ишемическим инсультом, недавно принимавших ПОАК, так как ВТ у таких пациентов не сопровождался повышением риска симптомного ВМК, как это предполагалось в более ранних исследованиях. Для подтверждения сделанных выводов и оценки безопасности ВТ у пациентов на ПОАК требуется проведение дальнейших исследований на большей выборке пациентов.

Опубликованные данные



[JAMA](#). 2022 Feb 22; 327(8): 1–12.

Published online 2022 Feb 10. doi: [10.1001/jama.2022.0100](https://doi.org/10.1001/jama.2022.0100)

Association of Recent Use of Non-vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants with Intracranial Hemorrhage Among Patients With Acute Ischemic Stroke Treated With Alteplase

[Wayneho Kam](#), MD, ¹ [DaJuanicia N. Holmes](#),

Primary Outcome

Overall, 5210 patients (3.2%; 95% CI, 3.1% to 3.3%) developed symptomatic intracranial hemorrhage within 36 hours after intravenous alteplase administration. The unadjusted rate of symptomatic intracranial hemorrhage was 2.7% (95% CI, 2.0% to 4.5%) in patients taking NOACs vs 2.2% (95% CI, 2.1% to 2.3%) in patients not taking NOACs (adjusted OR, 0.88 [95% CI, 0.76 to 1.0], adjusted RD, -0.51% [95% CI, -1.56% to 0.54%]).

Статистически значимых различий риска развития симптомного ВМК между двумя группами не отмечено

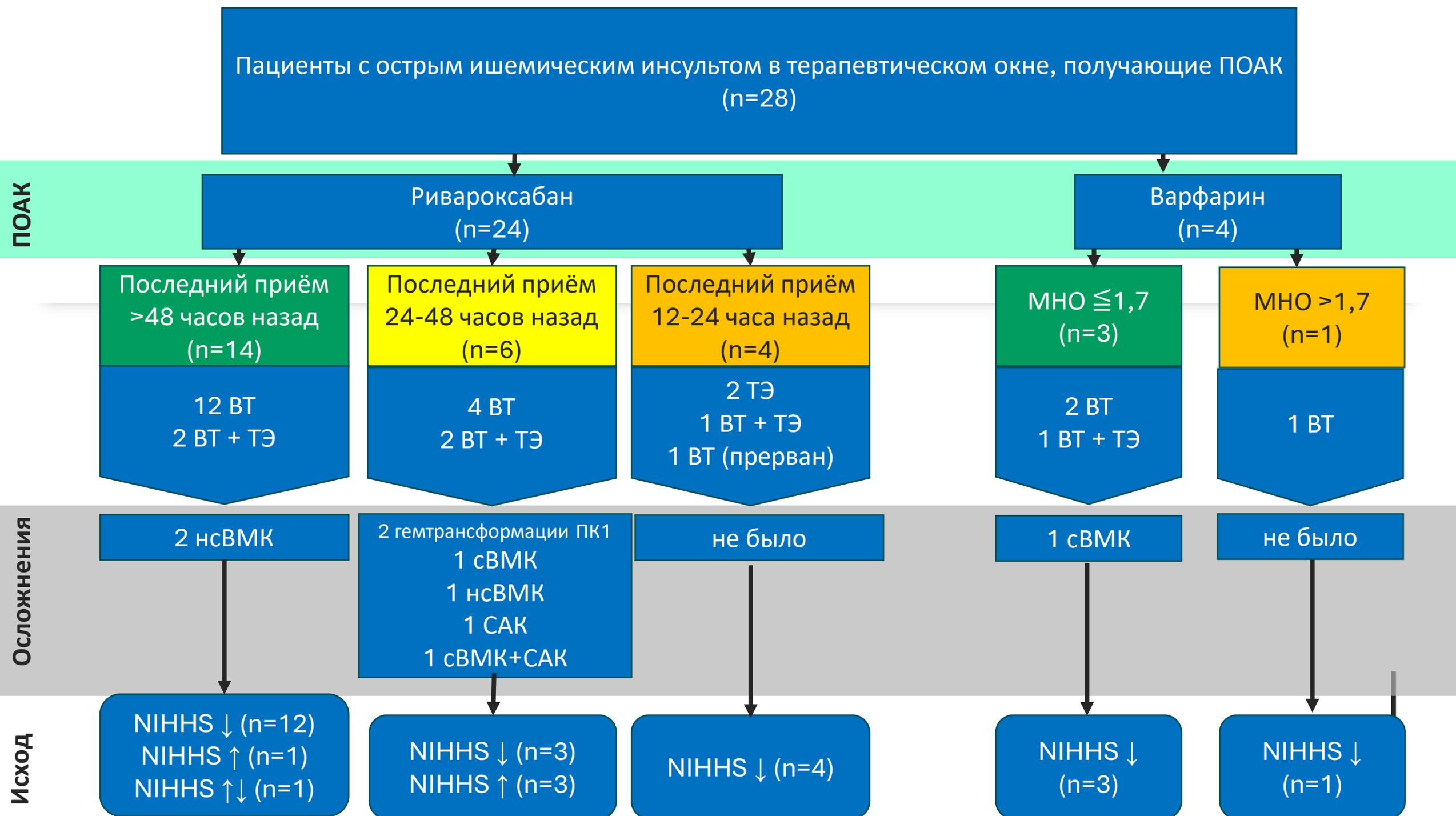
Conclusions

Приём ПОАК в течение 7 дней до введения альтеплазы по поводу острого ишемического инсульта не сопровождался статистически значимым повышением риска ВМК в сравнении с группой пациентов, не получавших антикоагулянтную терапию

- В ретроспективный анализ** включено 5210 пациентов получивших терапию альтеплазой
- 2207 с недавним приёмом ПОАК
 - 160 831 без приёма ПОАК

Реперфузионная терапия на фоне приёма ПОАК в МНПЦ ХТИГ

- С 09.2022 по 01.01.2024 в МНПЦ реперфузионная терапия проведена **28** пациентам, получающим ПОАК
- **ПОАК**
 - 85,7% ривароксабан
 - 14,3% варфарин
- **Средний возраст** пациентов составил 73,06 лет (61-92 лет)
- **Мужчин** - 11 (39,3%), **женщин** - 17 (60,7%).
- Среднее значение балльной оценки неврологического дефицита по шкале **NIHSS** на момент поступления – **10,54** (1-21); среднее значение **NIHSS** после реперфузионной терапии – **6,64** (0-25).
- Среднее время от начала заболевания до поступления составило **128,5** мин (60-300 мин)



Выводы

- Развитие ишемического инсульта возможно у пациентов с ФП, несмотря на проводимую профилактику при помощи ПОАК
- Прием ПОАК не является абсолютным противопоказанием для ВТ и ТЭ при соблюдении определенных условий
- Необходимы дальнейшие исследования для изучения эффективности и безопасности выполнения ВТ у пациентов, получающих ПОАК



Спасибо за внимание!