



Первичная профилактика инсульта: обзор рекомендаций AHA/ASA/ESC

ДОЛЖЕНКО

Марина Николаевна

**Заслуженый врач Украины,
заведующая кафедрой кардиологии
и функциональной диагностики
НМАПО им П.Л.Шупика**

Факторы риска развития инсульта





Guidelines for Management of Ischaemic Stroke 2008

The European Stroke Organization
- ESO -

Executive Committee and
Writing Committee

Контроль сосудистых факторов риска

Регулярный контроль АД. Снизать АД после острой фазы, включая пациентов с нормальным АД

Регулярный контроль глюкозы крови. СД лечить изменением образа жизни и индивидуальной фармакологической терапией

Рекомендована статинотерапия при некардиоэмболическом инсульте

Курение сигарет противопоказано

Контроль сосудистых факторов риска

Злоупотребление алкоголем противопоказано

Регулярная физическая активность рекомендована

**Рекомендована диета с низким содержанием соли и жира,
высоким содержанием клетчатки во фруктах и овощах**

**Рекомендовано снижение массы тела с помощью
диеты**

Антиоксидантные и витаминные биодобавки не рекомендуются

Контроль сосудистых факторов риска

Гормональная заместительная терапия не рекомендована как вторичная профилактика инсульта

Рекомендовано лечить расстройство дыхания во время сна такое как апное

Рекомендованы эндоваскулярные вмешательства у пациентов с криптогенным инсультом и высоким риском

Guidelines for the Primary Prevention of Stroke A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association²⁰¹⁴

The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists.

Table 3. Generally Nonmodifiable Risk Factors and Risk Assessment

Наибольший риск развития первого инсульта у лиц 75 лет и старше

18–44	0.3
45–64	2.4
65–74	7.6
75+	11.2

Incidence of first stroke (per 1000)^{1†}

	White men	White women	Black Men	Black women
45–54	1.4	1.0	3.5*	2.9
55–64	2.9	1.6	4.9	4.6
65–74	7.7	4.2	10.4	9.8
75–84	13.5	11.3	23.3*	13.5
85+	32.1	16.5	24.7*	21.8

Sex (age adjusted)²¹

Prevalence (percent per 100 000)

Men: 2.9

Women: 2.3

Total: 2.6

Low birth weight^{30,31}

Race/ethnicity (age adjusted)²¹

Prevalence (percent per 100 000)

Asian: 1.8

≈ 2 for birth weight <2500 g vs >4000 g

Вес ребенка при рождении меньше 2500 – риск инсульта во взрослом возрасте, т.к. у такого пациента при рождении уже заложено меньшее количество почечных клубочков, что в дальнейшем и приводит к развитию гипертензии

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

**ЦЕЛЕВОЙ УРОВЕНЬ
СИСТОЛИЧЕСКОГО АД <140 мм рт ст
и ДИАСТОЛИЧЕСКОГО
<90 мм рт ст
Класс 1 уровень А**

- (Table 6).
2. Systolic BP should be treated to a goal of <140 mm Hg and diastolic BP to <90 mm Hg because these levels are associated with a lower risk of stroke and cardiovascular events (*Class I; Level of Evidence A*). In patients with hypertension with diabetes or renal disease, the BP goal is <130/80 mm Hg (also see section on diabetes) (*Class I; Level of Evidence A*).

**У пациентов с сахарным диабетом или
болезнью почек целевое АД <130/80 мм
рт ст (Класс 1, уровень А)**

КУРЕНИЕ

**Доказана взаимосвязь
развития инсульта от курения.
Абсолютный отказ от курения.**

ing a consistent and overwhelming relationship between smoking and both ischemic stroke and SAH (*Class I; Level of Evidence B*).

2. Although data are lacking that avoidance of environmental tobacco smoke reduces incident stroke, on the basis of epidemiological data showing increased stroke risk and the effects of avoidance on risk of other cardiovascular events, avoidance of exposure to environmental tobacco smoke is reasonable (*Class IIa; Level of Evidence C*).
3. The use of multimodal techniques, including counseling, nicotine replacement, and oral smoking cessation medications, can be useful as part of an overall smoking-cessation strategy. Status of tobacco use should be addressed at every patient encounter (*Class I; Level of Evidence B*).

ПРОФИЛАКТИКА ИНСУЛЬТА У БОЛЬНОГО С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Recommendations

1. Control of BP in patients with either type 1 or type 2 diabetes as part of a comprehensive cardiovascular risk-reduction program as reflected in the JNC 7 guidelines is recommended (*Class I; Level of Evidence A*).
2. Treatment of hypertension in adults with diabetes with an ACEI or an ARB is useful (*Class I; Level of Evidence A*).
3. Treatment of adults with diabetes with a statin, especially those with additional risk factors, is recommended to lower risk of a first stroke (*Class I; Level of Evidence A*).
4. The use of monotherapy with a fibrate to lower stroke risk might be considered for patients with diabetes (*Class IIb; Level of Evidence B*).
5. The addition of a fibrate to a statin in persons with diabetes is not useful for decreasing stroke risk (*Class III; Level of Evidence B*).
6. The benefit of aspirin for reduction of stroke risk has not been satisfactorily demonstrated for patients with diabetes; however, administration of aspirin may be reasonable in those at high CVD risk (also see section on aspirin) (*Class IIb; Level of Evidence B*).

**2. Лечение АГ у взрослых с диабетом
рекомендуется с ингибиторами
АПФ или сартанами
Класс 1, уровень А**

**3. Лечение взрослых пациентов с
диабетом для снижения риска
первого инсульта рекомендуется
статинами**

Класс 1, уровень А

Факторы риска развития инсульта





European Heart Journal
doi:10.1093/eurheartj/ehq278

ESC GUIDELINES

Guidelines for the management of atrial fibrillation

The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC)

Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA)[†]

Endorsed by the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)

Published today - Advanced Access

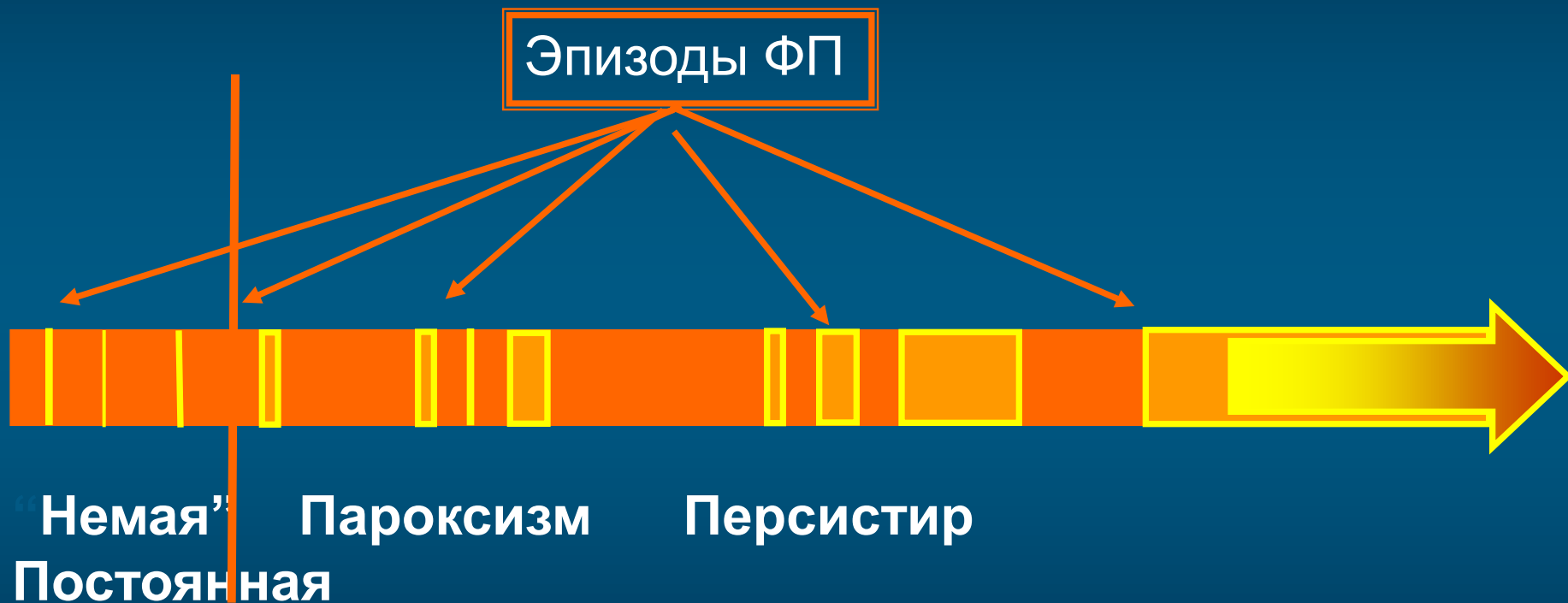
European Heart Journal

<http://eurheartj.oxfordjournals.org/>



www.escardio.org

Типичное течение ФП



Шкала EHRA для оцінки симптомів ФП

Класифікація пов'язаних з ФП симптомів (шкала EHRA)

Клас EHRA	Пояснення
EHRA I	«Відсутність симптомів»
EHRA II	«Легкі симптоми»; симптоми не порушують звичайну щоденну активність
EHRA III	«Важкі симптоми»; симптоми порушують звичайну щоденну активність
EHRA IV	«Інвалідизуючі симптоми»; симптоми виключають звичайну щоденну активність

Шкала CHA₂DS₂-VASc та частота інсульту

(а) Фактори ризику інсульту та тромбоемболій при неклапанній ФП

«Серйозні» фактори ризику

Перенесений раніше інсульт, ТІА
або системні емболії
Вік ≥ 75 років

«Клінічно значущі не серйозні» фактори ризику

Серцева недостатність або помірна чи важка систолічна дисфункція ЛШ (наприклад, ФВ ЛШ $\leq 40\%$)
Артеріальна гіпертензія
Цукровий діабет
Жіноча стать
Вік 65-74 роки
Судинна патологія

(b) Ризик-орієнтований підхід, виражений у використанні бальної системи оцінки, що позначається акронімом CHA₂DS₂-VASc

(Примітка: максимальна кількість балів становить 9, оскільки за категорією «вік» можна отримати 0, 1 або 2 бали)

Фактор ризику	Кількість балів
Застійна серцева недостатність / дисфункція ЛШ	1
Артеріальна гіпертензія	1
Вік ≥ 75 років	2
Цукровий діабет	1
Інсульт / ТІА / тромбоемболії	2
Судинна патологія	1
Вік 65-74 роки	1
Стать (тобто приналежність до жіночої статі)	1
Максимальна кількість балів	9

Шкала CHADS₂ и частота развития инсультов

Шкала CHADS ₂	Кількість пацієнтів (n=1733)	Розрахована частота інсульту (%/рік) ^a (95% довірчий інтервал)
0	120	1,9 (1,2–3,0)
1	463	2,8 (2,0–3,8)
2	523	4,0 (3,1–5,1)
3	337	5,9 (4,6–7,3)
4	220	8,5 (6,3–11,1)
5	65	12,5 (8,2–17,5)
6	5	18,2 (10,5–27,4)

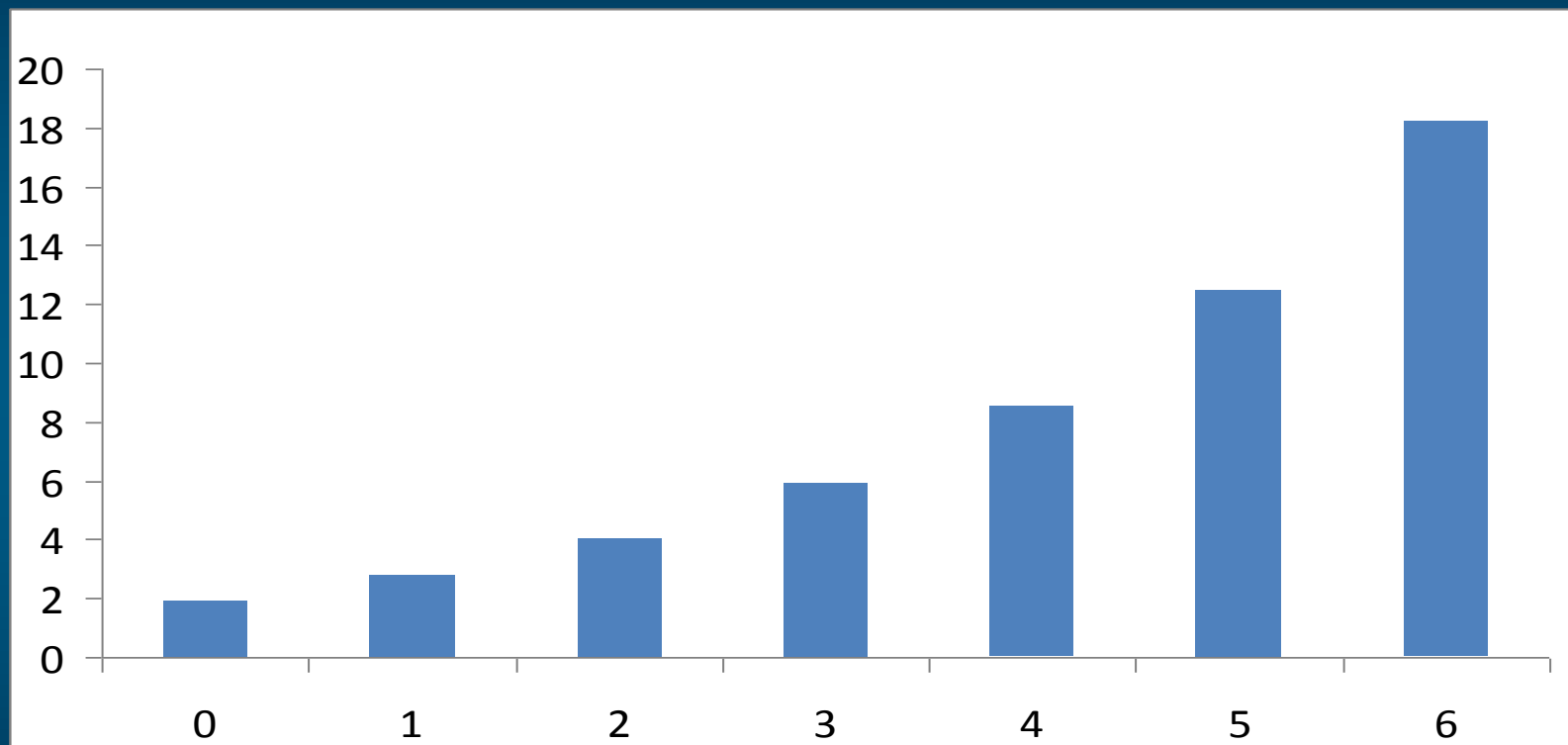
Стратегия профилактики тромбоэмболических осложнений у больных с ФП

Категорія ризику	Кількість балів за шкалою CHA ₂ DS ₂ -VASc	Рекомендована антитромботична терапія
Один «серйозний» фактор ризику або ≥ 2 «клінічно значущих несерйозних» факторів ризику	≥ 2	ОАК ^a
Один «клінічно значущий несерйозний» фактор ризику	1	Або ОАК ^a , або аспірин 75–325 мг на добу. Перевагу має ОАК у порівнянні з аспірином.
Відсутність факторів ризику	0	Або аспірин 75–325 мг на добу, або відсутність протитромботичної терапії. Перевагу має відсутність протитромботичної терапії у порівнянні з аспірином.

Оральные антикоагулянты – предпочтительный выбор для всех пациентов, у которых есть хотя бы один фактор риска по CHA₂DS₂-VASc

Балл по шкале CHADS₂ коррелирует с показателем частоты возникновения инсульта

Показатель инсульта на 100 пациенто-лет
без противосвертывающей терапии



Балл CHADS₂

КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОТОРЫЕ УЧИТЫВАЮТСЯ ШКАЛОЙ ОЦЕНКИ РИСКА ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ HAS-BLED

Літера	Клінічна характеристикаа	Кількість балів
H	Артеріальна гіпертензія [Hypertension]	1
A	Порушення функції нирок / печінки [Abnormal renal and liver function] (по 1 балу за кожне)	1 або 2
S	Інсульт [Stroke]	1
B	Геморагічні ускладнення [Bleeding]	1
L	Лабільні рівні МНВ або ПТІ [Labile INRs]	1
E	Похилий вік [Elderly] (наприклад, вік >65 років)	1
D	Застосування інших лікарських засобів та зловживання алкоголем [Drugs or alcohol] (по 1 балу за кожне)	1 або 2
		Максимум 9 балів

Начало антикоагулянтной терапии на фоне ишемического инсульта

- ◆ Нередко ФП впервые диагностируется после инсульта
- ◆ При повышенном риске инсульта повышен и риск кровотечения. Профилактика необходима до тех пор, пока сохраняется высокий риск тромбоэмболии
- ◆ На протяжении первых 3 мес. после инсульта или ТИА на фоне ФП отмечается особо высокий риск повторного инсульта

Согласно Руководствам (ESC 2010, Stroke Prevention Guidelines 2010, Ассоциации кардиологов Украины и др.):

- антикоагулянтная терапия при ФП начинается не ранее, чем через 2 недели после ишемического инсульта;
- при обширном ишемическом инсульте антикоагулянтную терапию начинают в более отсроченном периоде (через месяц и более) в связи риском геморрагической трансформации очага (риск наиболее высокий в первые 5 дней, тем не менее сохраняется до 2-3 недель);
- при ТИА на фоне ФП антикоагулянтная терапия начинается как только позволяет клиническая ситуация;
- при геморрагическом инсульте антикоагулянты не применяются

Guidelines for the Primary Prevention of Stroke

A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association

The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists.

Table 10. Efficacy of Warfarin and Aspirin for Stroke Prevention in Atrial Fibrillation: Meta-Analysis of Randomized Trials*

Comparison	No. of Trials	No. of Patients	Relative Risk Reduction, 95% CI	Estimated NNT for Primary Prevention†
Adjusted-dose warfarin vs control	6	2900	64% (49–74)	40
Aspirin vs control	7	3990	19% (–1–35)	140
Adjusted-dose warfarin vs aspirin	9	4620	39% (19–53)	90

Контроль МНО в реальной жизни

ниже оптимального

- ◆ Ретроспективное, мультицентровое исследование 1,511 пациентов с хронической ФП неклапанной этиологии
- ◆ МНО в интервале 2.0–3.0 был у 50.8% - 60.0% в зависимости от страны
- ◆ Процент времени, в течение которого пациент был в этом интервале был 58.1% - 69.5% в то время, как у 11–36% был недостаточный контроль (например, были вне окна <50% времени) (не показано на диаграмме)



2012

Oral Antithrombotic Agents for the Prevention of Stroke in Nonvalvular Atrial Fibrillation : A Science Advisory for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association

Karen L. Furie, Larry B. Goldstein, Gregory W. Albers, Pooja Khatri, Ron Neyens, Mintu P. Turakhia, Tanya N. Turan and Kathryn A. Wood

on behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Quality of Care and Outcomes Research, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Clinical Cardiology, and Council on Peripheral Vascular Disease

Furie et al Oral Agents for Stroke Prevention in Nonvalvular AF 9

Table 2. Comparison of Key Studies of New Oral Antithrombotics

	RE-LY ²⁸	ROCKET-AF ⁵²	ARISTOTLE ⁵⁸	AVERROES ⁵⁶
Agent	Dabigatran 150 mg BID	Rivaroxaban 20 mg QD	Apixaban 5 mg or 2.5 mg BID*	Apixaban 5 mg BID*
Comparator	Warfarin	Warfarin	Warfarin	Aspirin 81–325 mg QD
Blinding	Open label	Double blind, double dummy	Double blind, double dummy	Double blind, double dummy
Sample size	18 113	14 264	18 201	5599
Mean age, y	72	73	70	70
Female, %	36	40	35	41
CHADS score	2.1	3.5	2.1	2.0
0–1, %	32	0	34	37
2, %	35	13	36	35
3–6, %	33	87	30	28
Previous stroke, %	20	34	19	14

Oral Antithrombotic Agents for the Prevention of Stroke in Nonvalvular Atrial Fibrillation

A Science Advisory for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association

The American Academy of Neurology affirms the value of this statement as an educational tool for neurologists

1. Warfarin (Class I; Level of Evidence A), dabigatran (Class I; Level of Evidence B), apixaban (Class I; Level of Evidence B), and rivaroxaban (Class IIa; Level of Evidence B) are all indicated for the prevention of first and recurrent stroke in patients with nonvalvular AF. The selection of an antithrombotic agent should be individualized on the basis of risk factors, cost, tolerability, patient preference, potential for drug interactions, and other clinical characteristics, including time in INR therapeutic range if the patient has been taking warfarin.
2. Dabigatran 150 mg twice daily is an efficacious alternative to warfarin for the prevention of first and recurrent stroke in patients with nonvalvular AF and at least 1 additional risk factor who have CrCl >30 mL/min (Class I; Level of Evidence B).

1. Варфарин (Класс 1, уровень А), дабигатран (Класс 1, уровень В), апиксабан (Класс 1, уровень В), Ривароксабан (Класс IIa, уровень В) применяются для первичной или повторной профилактики инсульта у пациентов с неклапанной ФП. Выбор антитромботического агента должен быть индивидуализирован в соответствии с факторами риска, ценой, взаимодействием препаратов, др. клин. характеристик, включая время перехода с варфарина по МНО.
2. Дабигатран 150*2 р\сут эффективней варфарина, особенно у больных с СКФ >30 мл\мин, 30-15 мл\мин – 75*2р., <15 мл\мин нежелательно

Oral Antithrombotic Agents for the Prevention of Stroke in Nonvalvular Atrial Fibrillation

A Science Advisory for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association

The American Academy of Neurology affirms the value of this statement as an educational tool for neurologists

Apixaban 5 mg twice daily is an efficacious alternative to aspirin in patients with nonvalvular AF deemed unsuitable for vitamin K antagonist therapy who have at least 1 additional risk factor and no more than 1 of the following characteristics: Age ≥ 80 years, weight ≤ 60 kg, or serum creatinine ≥ 1.5 mg/dL (Class I; Level of Evidence B).

Although its safety and efficacy have not been established, apixaban 2.5 mg twice daily may be considered as an alternative to aspirin in patients with nonvalvular AF deemed unsuitable for vitamin K antagonist therapy who have at least 1 additional risk factor and ≥ 2 of the following criteria: Age ≥ 80 years, weight ≤ 60 kg, or serum creatinine ≥ 1.5 mg/dL (Class IIb; Level of Evidence C).

Apixaban 5 mg twice daily is a relatively safe and efficacious alternative to warfarin in patients with nonvalvular AF deemed appropriate for vitamin K antagonist therapy who have at least 1 additional risk factor and no more than 1 of the following characteristics: Age ≥ 80 years, weight ≤ 60 kg, or serum creatinine ≥ 1.5 mg/dL, (Class I; Level of Evidence B).

Апиксабан 5 мг*2р.сут эффективная альтернатива аспирину у пациентов с неклапанной ФП, которым не подходит прием антагониста вит К, которые имеют 1 дополнительный фактор риска и более, или одну из характеристик: возраст ≥ 80 лет, вес ≤ 60 кг, креатинин ≥ 1.5 мг\дл

Апиксабан нельзя применять у пациентов с СКФ ≤ 25 мл\мин

Oral Antithrombotic Agents for the Prevention of Stroke in Nonvalvular Atrial Fibrillation

A Science Advisory for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association

The American Academy of Neurology affirms the value of this statement as an educational tool for neurologists

In patients with nonvalvular AF who are at moderate to high risk of stroke (prior history of TIA, stroke, or systemic embolization or ≥ 2 additional risk factors), rivaroxaban 20 mg/d is reasonable as an alternative to warfarin (*Class IIa; Level of Evidence B*).

In patients with renal impairment and nonvalvular AF who are at moderate to high risk of stroke (prior history of TIA, stroke, or systemic embolization or ≥ 2 additional risk factors), with a CrCl of 15 to 50 mL/min, 15 mg of rivaroxaban daily may be considered; however, its safety and efficacy have not been established (*Class IIb; Level of Evidence C*).

Rivaroxaban should not be used if the CrCl is <15 mL/min (*Class III; Level of Evidence C*).

The safety and efficacy of combining dabigatran, rivaroxaban, or apixaban with an antiplatelet agent have not been established (*Class IIb; Level of Evidence C*).

У пациентов с неклапанной ФП, у которых имеется высокий риск инсульта (ТИА, инсульт в анамнезе, системная эмболия, или ≥ 2 факторов риска), ривароксабан 20 мг\сут рекомендуется как альтернатива варфарину (Класс IIa, уровень B).

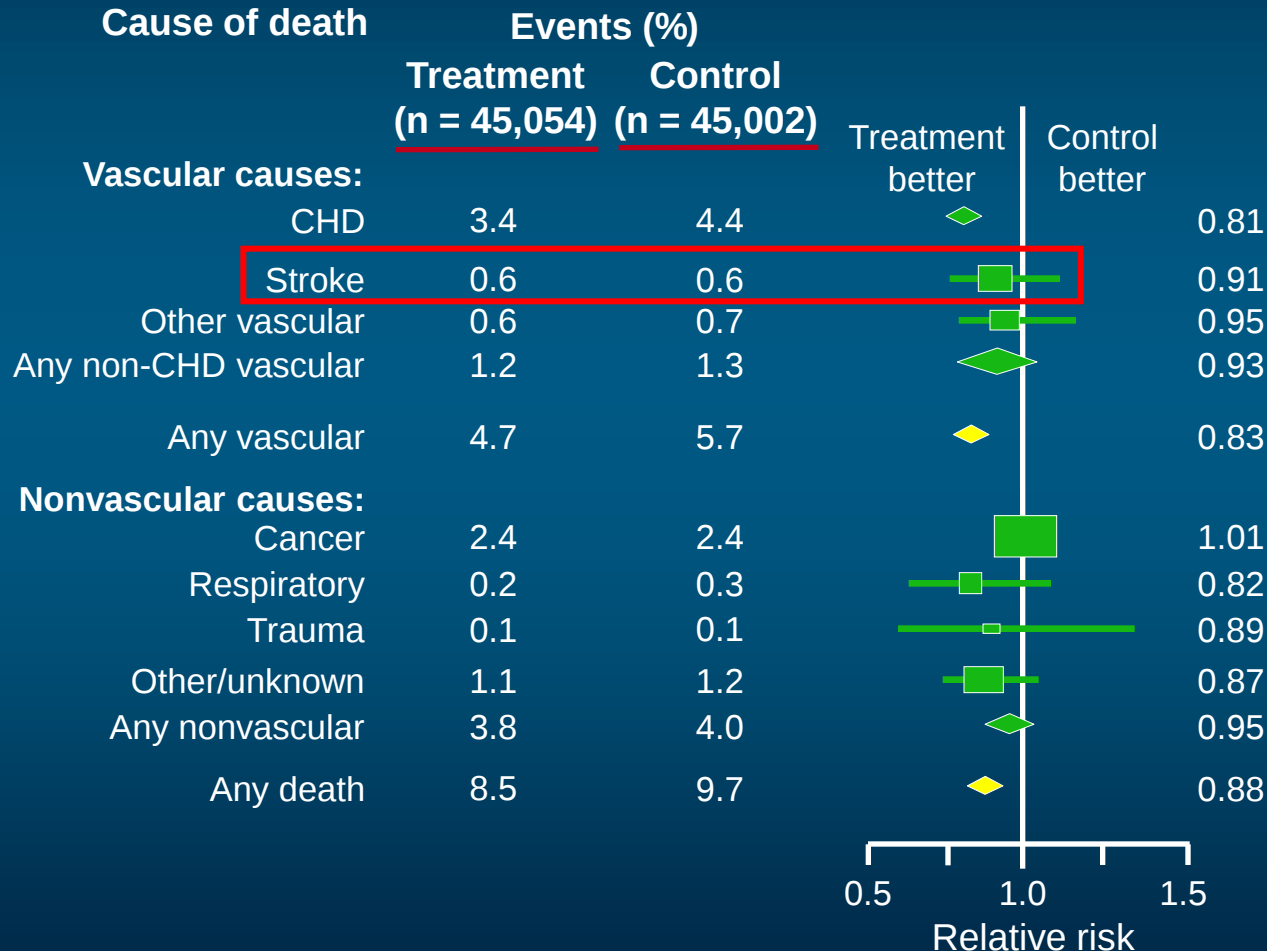
Отсутствует доказательная база по комбинированному приему дабигатрана, апиксабана, ривароксабана.

Факторы риска развития инсульта



Statins reduce all-cause death: Meta-analysis of 14 trials

Cholesterol Treatment Trialists' Collaboration



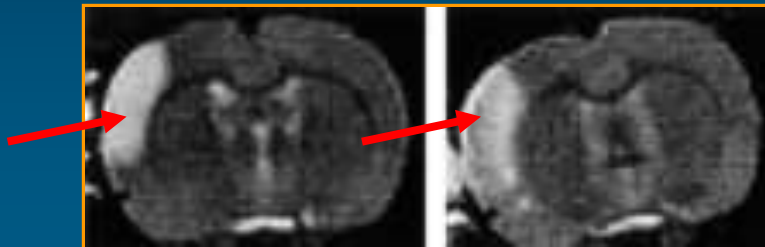
НЕЙРОПРОТЕКЦИЯ СТАТИНАМИ

Occlusion of middle cerebral artery in rats

Pre-treated with statin
before occlusion

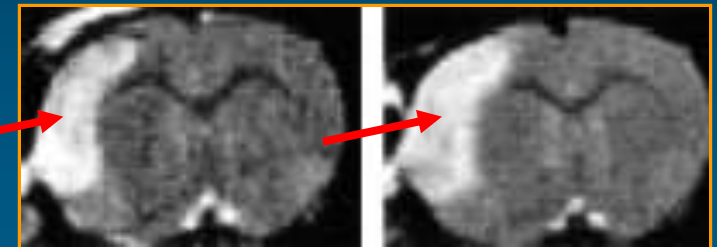
Post-treated with
statin after occlusion

Vehicle



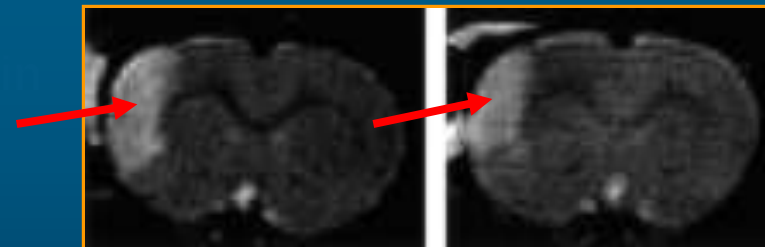
24 hrs

48 hrs



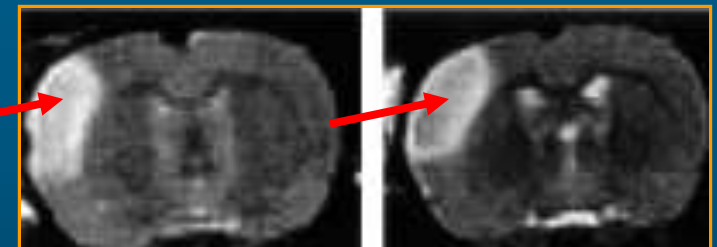
24 hrs

48 hrs



24 hrs

48 hrs



24 hrs

48 hrs

АТЕРОТРОМБОТИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО ПРИ МС С НИЗКИМ УРОВНЕМ ЛПВП/высоким ТГ и ВЛИЯНИЕ НА ГЛОБАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ

Purpose: To test the hypothesis that in patients with atherosclerotic cardiovascular disease and low baseline HDL levels, combination therapy with high-dose extended release niacin added to intensive LDL-lowering therapy with a statin with or without ezetimibe would further reduce risk of cardiovascular events.

Хотя терапия ниацином ассоциировалась со значительным увеличением уровня ЛПВП и снижением уровня ТГ нет разницы во развитии ИБС, не-фатального ИМ, ИИ, госпитализации ОКС или реваскуляризации. Выявлено неожиданное увеличение заболевания ИИ при лечении НИАЦИНОМ

Заключение: Добавление НИАЦИНА к симвастатину с/без эзитимибом у пациентов с кардиоваскулярными заболеваниями не связано со снижением кардиоваскулярного риска или смертью

Факторы риска развития инсульта



ВЛИЯНИЕ ТОЛЩИНЫ ИНТИМ/МЕДИАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА И ИНФАРКТА МИОКАРДА

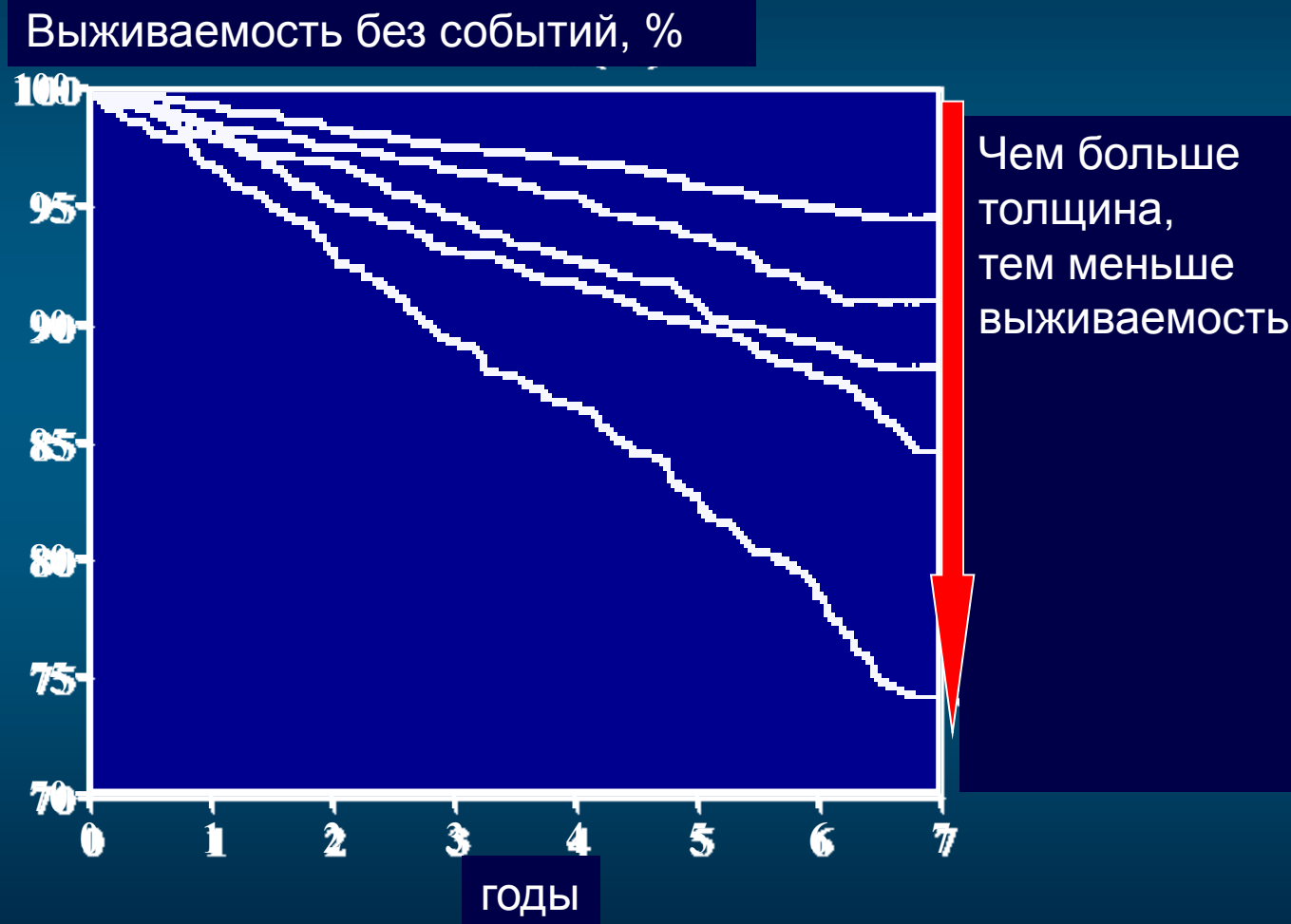


Table 6. American Heart Association/American Stroke Association Guidelines for Antithrombotic Therapy in Patients With Ischemic Stroke of Noncardioembolic Origin (Secondary Prevention)

**Д
атерос**

Class I

1. Medical treatment of atherosclerosis with vascular disease standards of care for atherosclerosis and carotid artery disease.
2. In the secondary prevention of atherosclerosis, patients should receive daily treatment with aspirin (Level of Evidence: A).
3. Antiplatelet therapy should be initiated in the initial stroke phase and continued for at least 14 days. Combination therapy with aspirin and clopidogrel is recommended for patients with a recent stroke or TIA who are not receiving aspirin (Level of Evidence: B).

Guideline	Classification of Recommendation, Level of Evidence*
Антитромбоцитарная терапия рекомендована, а не антикоагулянтная	I, A
Начальная терапия: аспирин (50-3250 мг\с), комбинация аспирин+дипиридамола или клопидогрель	I, A
Рекомендована комбинация аспирин+дипиридамола, а не аспирин	I, B
Вместо аспирина может быть назначен клопидогрель	IIb, B
При непереносимости аспирина клопидогрель – препарат выбора	IIa, B
Добавление аспирина к клопидогрелю увеличивает риск геморрагий	III, A

extracranial
not indicated
including those
(75 mg daily)
at a reasonable

Asymptomatic Carotid Stenosis

The presence of an atherosclerotic stenotic lesion in the extracranial internal carotid artery or carotid bulb has been associated with an increased risk of stroke. Randomized trials have shown that prophylactic carotid endarterectomy (CEA) in appropriately selected patients with carotid stenosis modestly reduces stroke risk compared with patients treated by medical management alone.³¹⁶⁻³¹⁸

Профилактическая каротидная эндарэктомия с <3% смертности может быть полезна у выборочных пациентов с асимптомным каротидным стенозом (минимум 60% ангиографически, 70% доплерографически) Класс IIa, уровень A).

cularization should be guided by an assessment of comorbid conditions and life expectancy, as well as other individual factors, and should include a thorough discussion of the risks and benefits of the

sidered in highly selected patients with an asymptomatic carotid stenosis ($\geq 60\%$ on angiography, $\geq 70\%$ on validated Doppler ultrasonography, or $\geq 80\%$ on computed tomographic angiography or MRA if the stenosis on ultrasonography was 50% to 69%). The advantage of revascularization over cur-

Популяционный скрининг асимптомных каротидных стенозов не рекомендовано

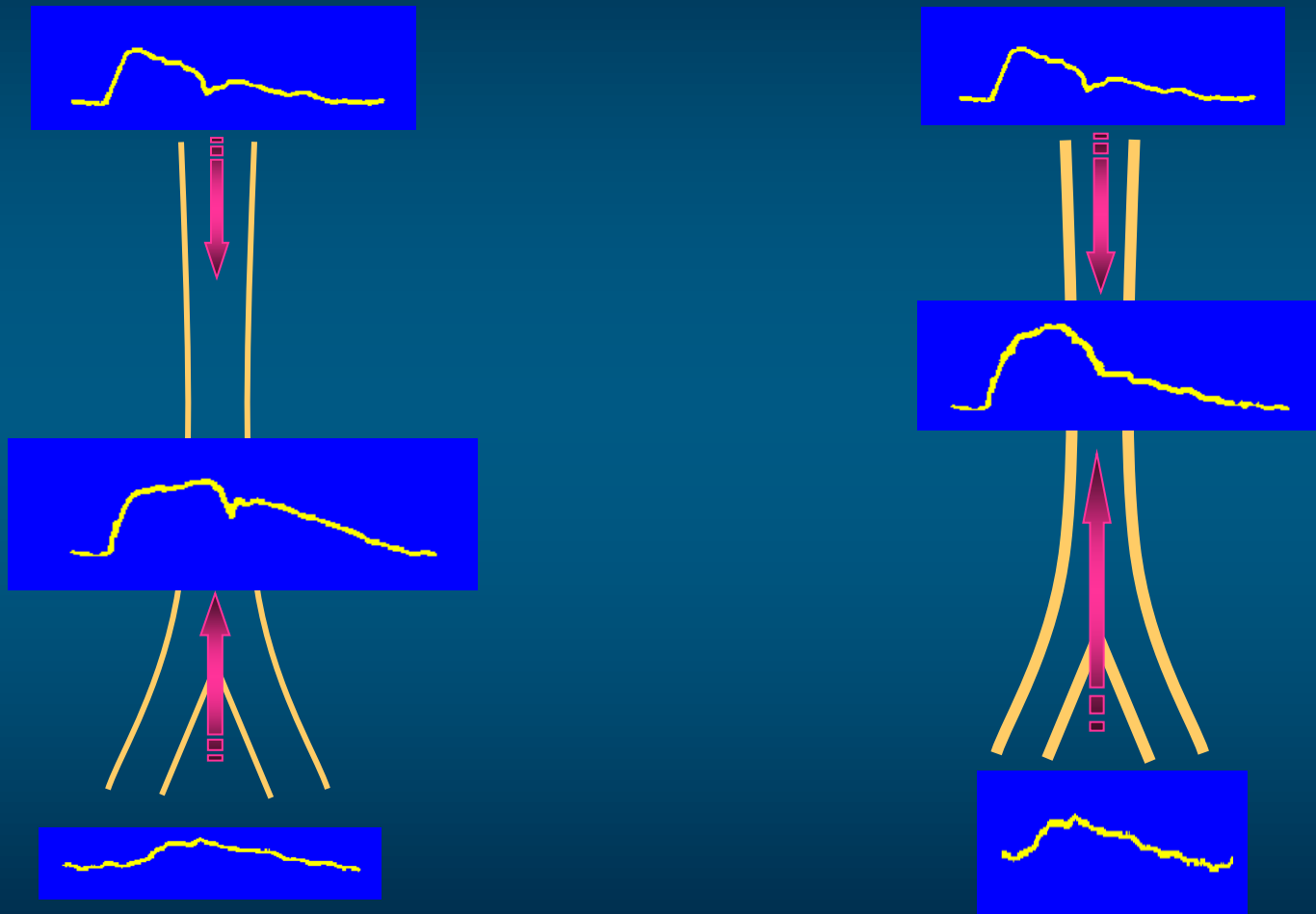
recommended unless contraindicated because aspirin was used in all of the cited trials of CEA as an antiplatelet drug (Class I; Level of Evidence C).

procedure is uncertain (Class IIb; Level of Evidence C).
7. Population screening for asymptomatic carotid artery stenosis is not recommended (Class III; Level of Evidence B).

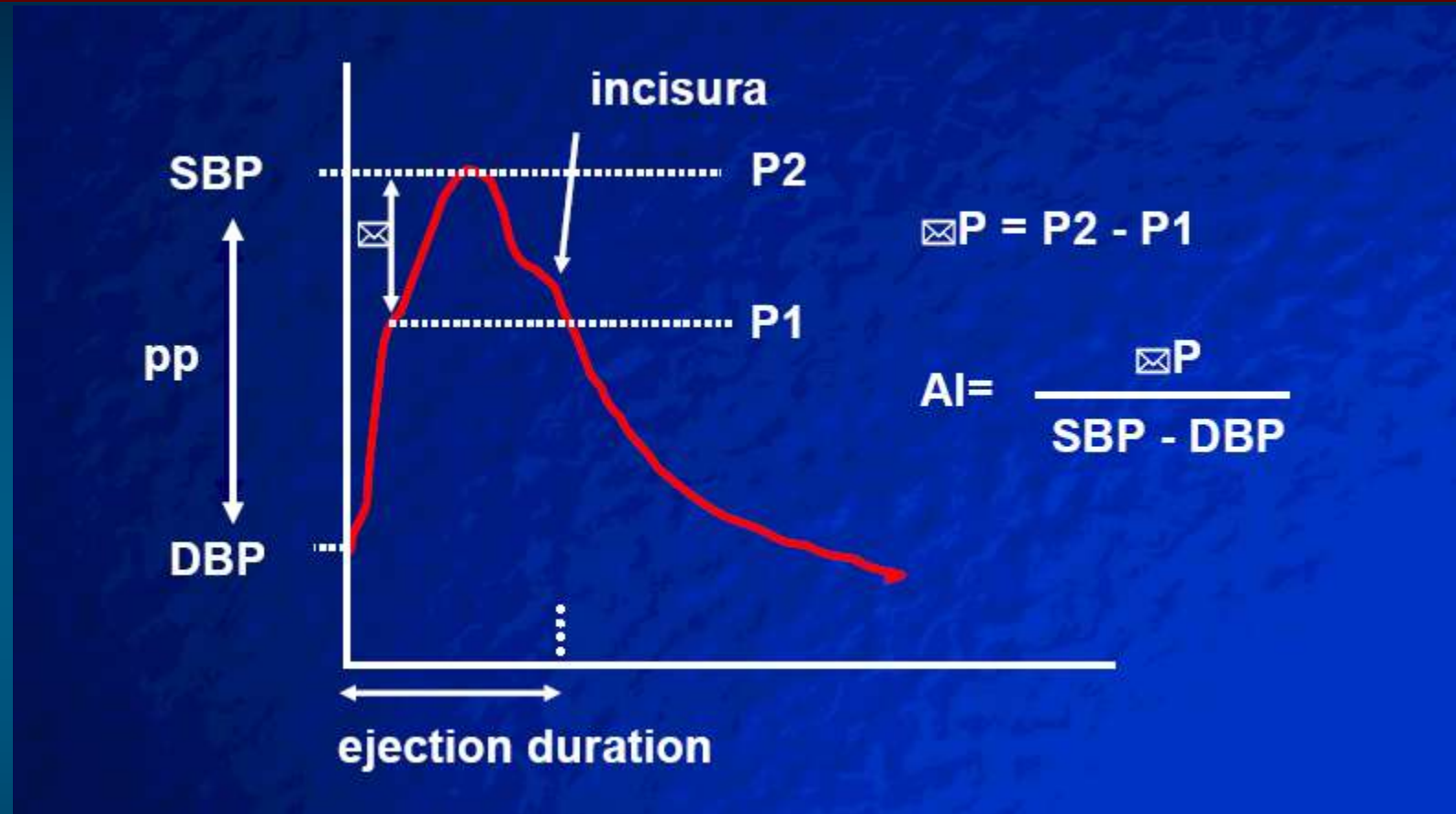
Факторы риска развития инсульта



Отражение пульсовой волны и механизм повышения центрального АД



Что такое Индекс аугментации?



Индекс аугментации, определяется как разница давлений между первым (P1), ранним пиком, (вызванным сердечной систолой) и вторым (P2), поздним (появляющимся в результате отражения первой пульсовой волны) систолическим пиком, деленная на пульсовое давление. $AI(\%) = (P2 - P1) / \text{АД пульс.} \cdot 100$. Чем больше индекс аугментации (в процентах), тем больше сопротивление артериол.

Влияние антигипертензивных средств на показатели центральной гемодинамики

Класс	Центр сист АД	Индекс аугментации	Жесткость аорты
И-АПФ	↓↓	↓↓	↓
АIIА	↓	↓	↓
Классические β-блокаторы	↑	↑	↓
Антагонисты Са	↓	↓	↓
Диуретики	↔	↔↓	↔
Нитраты	↓↓	↓↓	↔



Факторы риска	Нормальный 120 -129 / 80-84	Нормальный высокий 130-139 / 85-89	Степень 1 140-159 / 90-99	Степень 2 160-179 / 100-109	Степень 3 ≥ 180/ ≥ 110
Нет факторов риска	Наблюдение	Наблюдение	Смена способа жизни на 3-6 месяцев, при неэффективности-медикаментозной терапии	Смена способа жизни и оценка возможности медикаментозного лечения	Смена способа жизни + медикаментозно й терапии
1-2 фактора риска	Смена образа жизни	Смена образа жизни	Смена способа жизни и оценка возможности медикаментозного лечения	Смена способа жизни и оценка возможности медикаментозного лечения	Смена образа жизни+медикаментозная терапия
3 или больше факторов-риска, поражение органов-мишеней	Смена образа жизни	Смена способа жизни и оценка возможности медикаментозного лечения	Смена способа жизни + медикаментозной терапии	Смена способа жизни + медикаментозной терапии	Смена образа жизни+медикаментозная терапия
Сахарный диабет	Смена образа жизни	Смена способа жизни + медикаментозной терапии			
ССЗ или ХЗП	Смена образа жизни+медикаментозная терапия	Смена образа жизни+медикаментозная терапия	Смена образа жизни+медикаментозная терапия	Смена образа жизни+медикаментозная терапия	Смена образа жизни+медикаментозная терапия

НУЖНО ЛИ ПРОВОДИТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ И ВТОРИЧНУЮ ПРОФИЛАКТИКУ ЛИЦАМ БЕЗ АГ?



**VBWG US Chapter Meeting
at ACC 2011**

**Saturday, April 2, 2011
New Orleans, Louisiana**



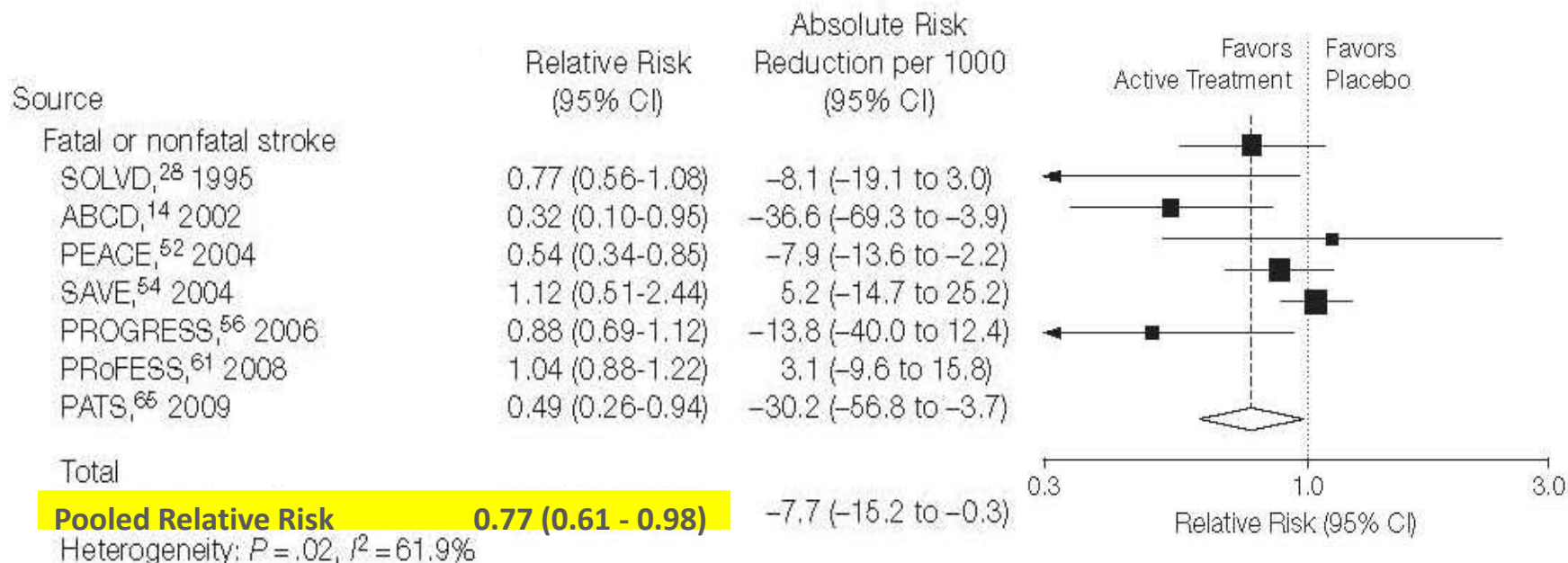
Antihypertensive Treatment and Secondary Prevention of Cardiovascular Disease Events Among Persons Without Hypertension

A Meta-analysis

Angela M. Thompson, MSPH; Tian Hu, MS, BM; Carrie L. Eshelbrenner, MD;
Kristi Reynolds, PhD; Jiang He, MD, PhD; Lydia A. Bazzano, MD, PhD

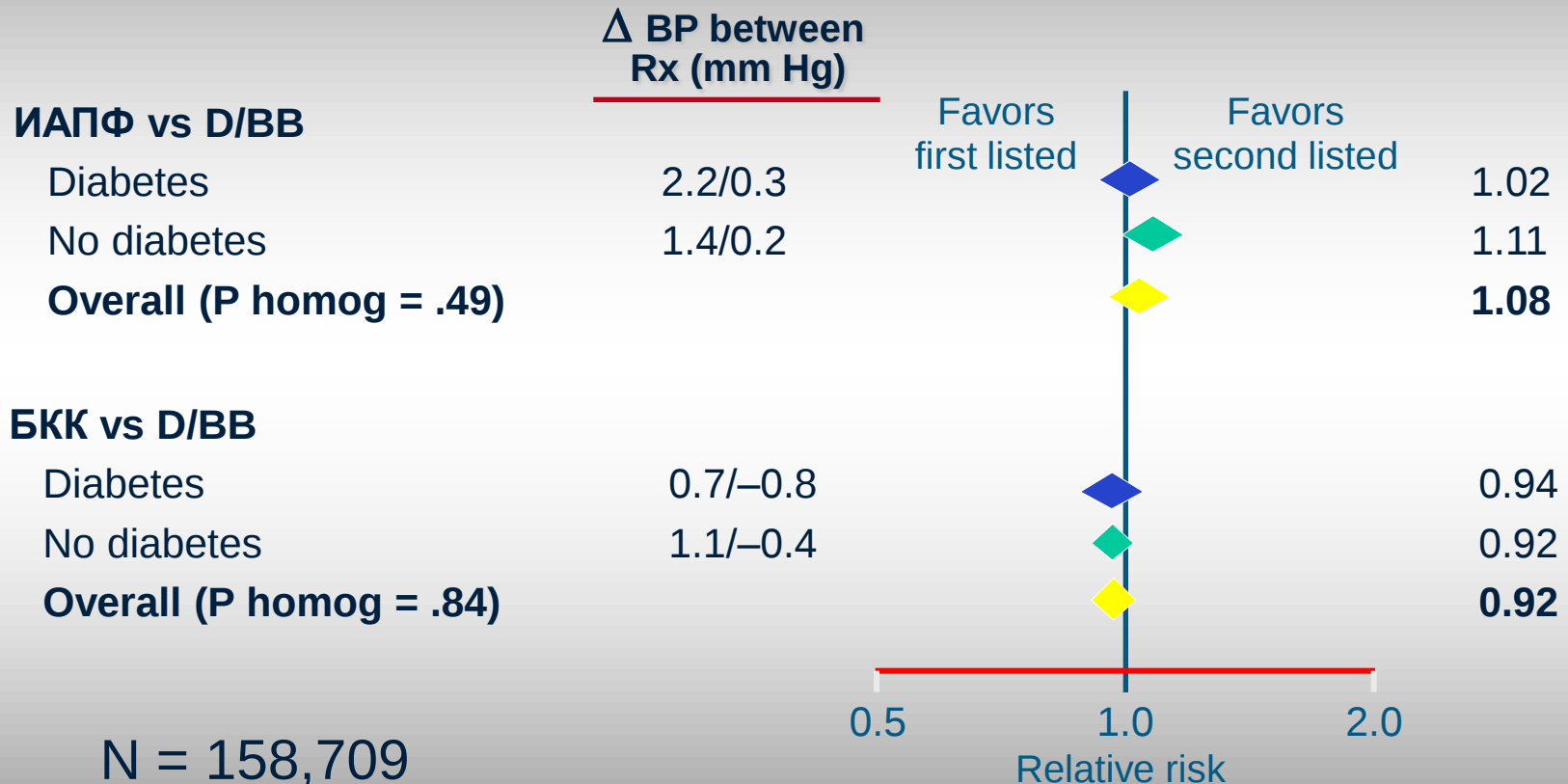
Conclusions Among patients with clinical history of CVD but without hypertension, antihypertensive treatment was associated with decreased risk of stroke, CHF, composite CVD events, and all-cause mortality. Additional randomized trial data are necessary to assess these outcomes in patients without CVD clinical recommendations.

РИСК :ФАТАЛЬНОГО И НЕФАТАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА



Сравнение эффективности медикаментозной терапии в профилактике инсульта

Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration meta-analysis



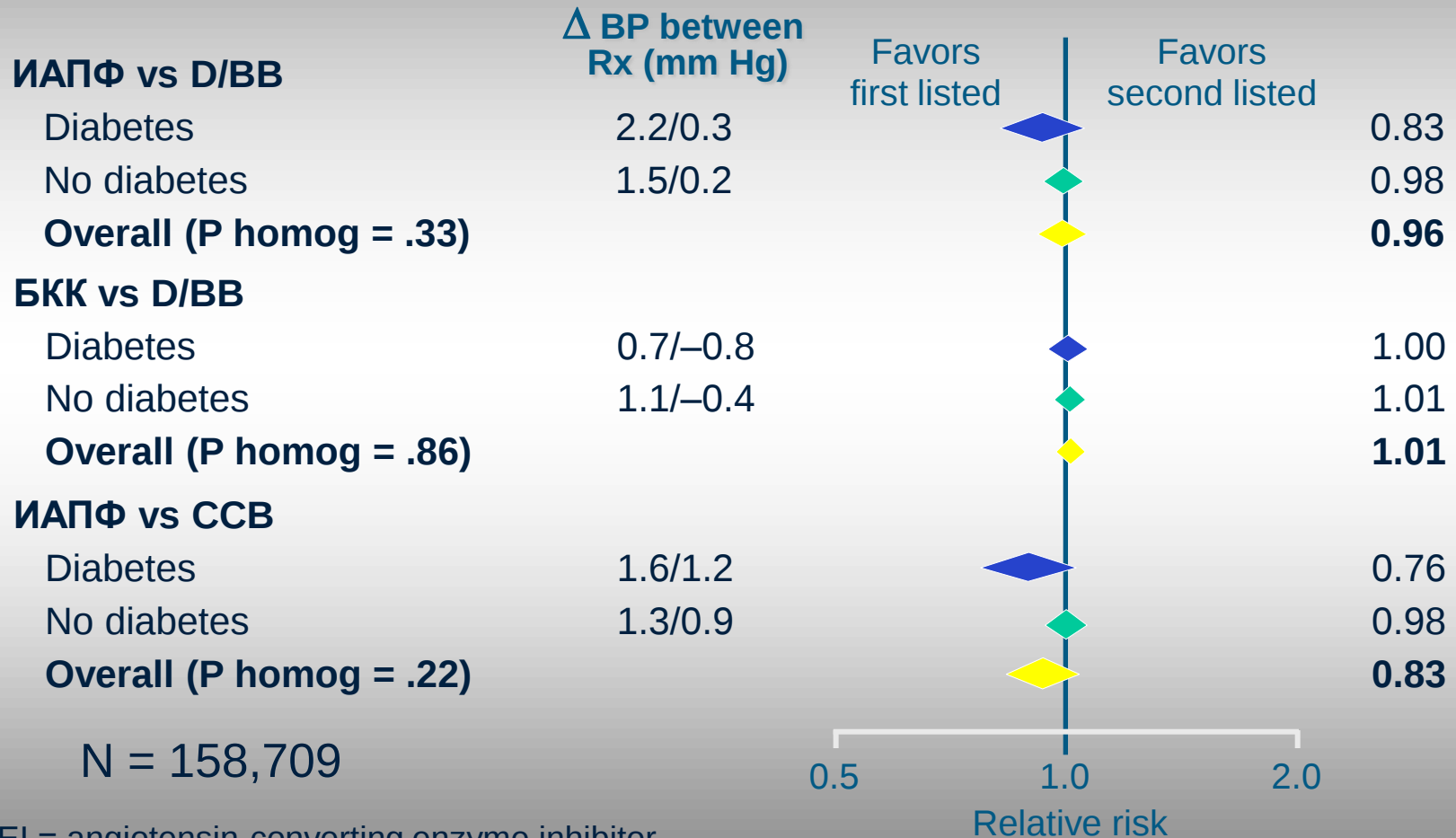
ACEI = angiotensin-converting enzyme inhibitor

D/BB = diuretic/ β -blocker

CCB = calcium channel blocker

Сравнение медикаментозной терапии в профилактике ИБС

Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration meta-analysis



ACEI = angiotensin-converting enzyme inhibitor

D/BB = diuretic/ β -blocker

CCB = calcium channel blocker

BPLTTC. *Arch Intern Med.* 2005;165:1410-9.