

AHA/ASA Guideline

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.

Руководящие принципы по первичной профилактике инсульта 2010

Таблица Определение классов и уровней доказанности

Класс I	Состояния, для которых есть доказательства и/или общее соглашение, что процедура или лечение полезны и эффективны.
Класс II	Состояния, для которых есть противоречивые данные и/или расхождение мнения о полезности/эффективности процедуры или лечения
Класс IIa	Доказательства или мнения перевешивают в пользу процедуры или лечения.
Класс IIb	Полезность/эффективность менее хорошо установлены данными или мнением.
Класс III	Состояния, для которых есть доказательства и/или общее соглашение, что процедура или лечение не полезны/эффективны и в некоторых случаях могут быть вредны.
<i>Терапевтические рекомендации</i>	
Уровень доказанности A	Данные получены из нескольких рандомизированных клинических исследований или мета-анализов
Уровень доказанности B	Данные получены из одного рандомизированного клинического исследования или из нерандомизированных исследований
Уровень доказанности C	Согласительное мнение экспертов, отдельные изученные случаи или стандарты помощи
<i>Диагностические рекомендации</i>	
Уровень доказанности A	Данные получены из нескольких проспективных когортных исследований, используя эталонный стандарт со скрытой оценкой
Уровень доказанности B	Данные получены из одного исследования уровня A или ≥ 1 исследования случай-контроль, или исследований, используя эталонный стандарт без скрытой оценки
Уровень доказанности C	Согласительное мнение экспертов

Сокращения

ADPKD	аутотосомная доминантная поликистозная почка
APL	(Antiphospholipid) антифосфолипиды
CAS	(carotid angioplasty and stenting) каротидная ангиопластика и стентирование
CEA	carotid endarterectomy каротидная эндартерэктомия
CEE	(conjugated equine estrogens)
CVT	(cerebral venous thrombosis) церебральный венозный тромбоз
EC/IC	(Extracranial-intracranial bypass surgery) экстракраниальное-интракраниальное шунтирование
FSP	(Framingham Stroke Profile)
ICH	(intracerebral hemorrhage) внутричерепное кровоизлияние
LMWH	низкомолекулярный гепарин
MPA	(medroxyprogesterone acetate)
SAH	(subarachnoid hemorrhage) субарахноидальное кровоизлияние
SDB	ночное апноэ
SDH	(subdural hematoma) субдуральная гематома
SCD	(sickle cell disease) серповидноклеточная болезнь
PET	(positron emission tomography) позитронная эмиссионная томография
UFH	нефракционированный гепарин
<i>ИМ</i>	<i>инфаркт миокарда</i>
<i>ЛЖ</i>	<i>левый желудочек</i>
ЛПНП (LDL-C)	липопротеиды низкой плотности
ЛПВП (HDL-C)	липопротеиды высокой плотности
МНО	международное нормализованное отношение
ОК	оральные контрацептивы
ООО	открытое овальное окно
ПМК	пролапс митрального клапана
ТИА	транзиторная ишемическая атака
ТКД	транскраниальная доплерография
ФВ ЛЖ	фракция выброса левого желудочка
ФП	фибрилляция предсердий

Не поддающиеся изменению факторы риска

Рекомендации

1. Сбор семейного анамнеза может быть полезным для выявления лиц, имеющих повышенный риск инсульта (*Класс IIa; Уровень доказанности A*).
2. Генетический скрининг общей популяции для профилактики первого инсульта не рекомендуется (*Класс III; Уровень доказанности C*).
3. Направление для генетической рекомендации можно рассмотреть для пациентов с редкими генетическими причинами инсульта (*Класс IIb; Уровень доказанности C*).
4. Лечение установленных генетических состояний, которые предрасполагают к инсульту (например, болезнь Fabry и энзимная заместительная терапия) может быть рационально, но, как **показано**, не уменьшает риск инсульта, и эффективность его неизвестна (*Класс IIb; Уровень доказанности C*).
5. Скрининг пациентов с риском миопатии при использовании статинов не рекомендуется при рассмотрении инициирования лечения статином в этом случае (*Класс III; Уровень доказанности C*).
6. Неинвазивный скрининг неразорвавшейся внутричерепной аневризмы у пациентов с 1 признаком SAH или интракраниальной аневризмы не рекомендуется (*Класс III; Уровень доказанности C*).
7. Неинвазивный скрининг неразорвавшейся внутричерепной аневризмы у пациентов с ≥ 2 первостепенными показателями SAH или интракраниальной аневризмы может быть рациональным (*Класс IIb; Уровень доказанности C*).
8. Общий скрининг интракраниальной аневризмы у носителей мутаций менделевских нарушений, ассоциирующихся с аневризмой не рекомендуется (*Класс III; Уровень доказанности C*).
9. Неинвазивный скрининг неразорвавшейся внутричерепной аневризмы у пациентов с ADPKD и ≥ 1 показателя ADPKD и SAH или интракраниальной аневризмы может быть рассмотрен (*Класс IIb; Уровень доказанности C*).
10. Неинвазивный скрининг неразорвавшейся внутричерепной аневризмы у пациентов с цервикальной фибромускулярной дисплазией может быть рассмотрен (*Класс IIb; Уровень доказанности C*).
11. Дозирование антагонистов витамина K на основе фармакогенетики не рекомендуется в этом случае (*Класс III; Уровень доказанности C*).

Хорошо зарегистрированные и поддающиеся изменению факторы риска

Рекомендации

1. В соответствии с отчетом JNC 7 регулярный контроль АД и соответствующее лечение, включающее как модификацию образа жизни так и фармакологическую терапию, рекомендуется (*Класс I; Уровень доказанности A*).
2. Целевое систолическое АД при лечении должно быть <140 мм рт. ст. и диастолическое АД <90 мм рт.ст., потому что эти уровни ассоциируются с низким риском инсульта и сердечнососудистых событий (*Класс I; Уровень доказанности A*). У пациентов с гипертензией с диабетом или почечной болезнью целевое АД должно быть $<130/80$ мм рт ст (см. также раздел по диабету) (*Класс I; Уровень доказанности A*).

Рекомендации

1. Отказ от курения сигарет некурящими и прекращения курения курильщиками рекомендуется на основе эпидемиологических исследований, показавших последовательные и бесспорные соотношения между курением и ишемическим инсультом и SAH (*Класс I; Уровень доказанности B*).
2. Хотя данных недостаточно, что предотвращение попадания табачного дыма в окружающую среду уменьшает частоту инсульта, на основе эпидемиологических данных было показано увеличение риска инсульта и эффект предотвращения риска других сердечно-сосудистых событий, предотвращение подвергания табачному дыму в окружающей среде целесообразно (*Класс IIa; Уровень доказанности C*).
3. Использование многомодальных методов, включая психологическое консультирование, замену никотина, и пероральные лекарства для прекращения курения, может быть полезным как часть общей стратегии прекращения курения. На вред курение табака должно быть обращено внимание при каждой встрече с пациентом (*Класс I; Уровень доказанности B*).

Рекомендации

1. Рекомендуется контроль АД у пациентов с диабетом типа 1 или диабетом типа 2 как часть всесторонней сердечно-сосудистой программы снижения риска, как отражено в руководящих принципах JNC 7
(Класс I; Уровень доказанности A).
2. При лечении гипертензии у взрослых с диабетом полезно использование иАПФ или БРА
(Класс I; Уровень доказанности A).
3. Рекомендуется назначение статинов взрослым с диабетом, особенно тем, у кого есть дополнительные факторы риска для снижения риска первого инсульта (Класс I; Уровень доказанности A).
4. Использование монотерапии фибратами для уменьшения риска инсульта может быть рассмотрено для пациентов с диабетом (Класс IIb; Уровень доказанности B).
5. Добавление фибрата к статину у лиц с диабетом не полезно для уменьшения риска инсульта (Класс III; Уровень доказанности B).
6. Польза аспирина для уменьшения риска инсульта не была удовлетворительно продемонстрирована у пациентов с диабетом; однако, применение аспирина может быть разумным у пациентов с высоким риском ССЗ (также см. секцию по аспирину) (Класс IIb; Уровень доказанности B).

Рекомендации

1. Лечение ингибитором HMG-CoA редуктазы (статином) в дополнение к лечебному изменению образа жизни с целевым LDL-холестерином как отражено в руководящих принципах NCEP рекомендуется для первичной профилактики ишемического инсульта у пациентов с ишемической болезнью сердца или с установленным состоянием высокого риска, таким как диабет (Класс I; Уровень доказанности A).
2. Производные фиброевой кислоты можно рассмотреть для пациентов с гипертриглицеридемией, но их эффективность в предотвращении ишемического инсульта не установлена (Класс IIb; Уровень доказанности C).
3. Ниацин может быть рассмотрен для пациентов с низким холестерином HDL или повышенным липопротеином (а), но эффективность в предотвращении ишемического инсульта у пациентов с этими состояниями не установлена (Класс IIb; Уровень доказанности C).
4. Лечение другими липид-снижающими методами, такими как производные фиброевой кислоты, секвестранты желчных кислот, ниацин и эзетимиб, могут быть рассмотрены у пациентов, у которых не удается достигнуть целевого холестерина LDL статинами или не переносят статины, но эффективность этих методов лечения для уменьшения риска инсульта не установлена (Класс IIb; Уровень доказанности C).

Рекомендации

1. Активный скрининг фибрилляции предсердий у пациентов > 65 лет в условиях первичной помощи с использованием определения пульса, в сопровождении по показаниям ЭКГ, может быть полезным
(Класс IIa; Уровень доказанности B).
2. Подобранная доза варфарина (целевое МНО, 2.0 - 3.0) рекомендуется всем пациентам с неклапанной фибрилляцией предсердий с высоким риском, и многим пациентам с умеренным риском инсульта, для которых это безвредно (Класс I; Уровень доказанности A).
3. Антиагрегантная терапия аспирином рекомендуется при низком риске и некоторым пациентам с умеренным риском с фибрилляцией предсердий, основываясь на безопасности пациента, оценивая риск кровотечения при антикоагуляции и доступ к высококачественному контролю антикоагуляции
(Класс I; Уровень доказанности A).
4. Для пациентов с высоким риском с фибрилляцией предсердий, которых считают неподходящими для антикоагуляции, двойная антиагрегантная терапия клопидогрелем и аспирином больше защищает от инсульта, чем один только аспирин, но с увеличенным риском большого кровотечения и может быть целесообразной (Класс IIb; Уровень доказанности B).
5. Агрессивное лечение АД вместе с антитромботической профилактикой у пожилых пациентов с фибрилляцией предсердий может быть полезным
(Класс IIa; Уровень доказанности B).

Рекомендации

1. Практические руководящие принципы АСС/АНА обеспечивают стратегию уменьшения риска инсульта у пациентов с различными кардиальными состояниями, включая клапанные пороки сердца, нестабильную стенокардию, хроническую стабильную стенокардию, и острый ИМ.
2. Скрининг сердечных состояний таких как ООС при отсутствии неврологических состояний или особых сердечных причин не рекомендуется (*Класс III; Уровень доказанности A*).
3. Разумно назначать варфарин пациентам после ИМ с подъемом сегмента ST с пристеночным левожелудочковым тромбом или акинетичным сегментом левого желудочка для предотвращения инсульта (*Класс IIa; Уровень доказанности A*).

Рекомендации

1. Пациенты с бессимптомным каротидным стенозом должны быть проверены на другие поддающиеся лечению факторы риска инсульта с назначением соответствующих изменений образа жизни и медикаментозной терапии (*Класс I; Уровень доказанности C*).
2. Отбор асимптомных пациентов для каротидной реваскуляризации должен направляться оценкой коморбидных состояний и продолжительности жизни, так же как и других индивидуальных факторов, и должен включать полноценное обсуждение риска и пользы процедуры с пониманием предпочтения пациента (*Класс I; Уровень доказанности C*).
3. Использование аспирина в соединении с СЕА рекомендуется, если нет противопоказаний, потому что аспирин использовался во всех процитированных исследованиях СЕА как антиагрегантный препарат (*Класс I; Уровень доказанности C*).
4. Профилактический СЕА, выполненный с <3% заболеваемостью и смертностью, может быть полезным у высоко отобранных пациентов с бессимптомным каротидным стенозом (minimum 60% при ангиографии, 70% при валидной доплерографии) (*Класс IIa; Уровень доказанности A*). Нужно отметить, что польза операции может сейчас быть ниже ожидаемой, основанной на результатах рандомизированного исследования, и процитированный 3%-ый порог для частоты осложнения может быть высоким из-за новых достижений медикаментозной терапии.
5. Профилактическое каротидное стентирование может быть рассмотрено у высоко отобранных пациентов с бессимптомным каротидным стенозом ($\geq 60\%$ при ангиографии, $\geq 70\%$ при валидной доплерографии, или $\geq 80\%$ при компьютерной томографической ангиографии или МРТ если стеноз при ультрасонографии был 50% - 69%). Преимущество реваскуляризации над одной только современной медикаментозной терапией не достаточно установлено (*Класс IIb; Уровень доказанности B*).
6. Полноценность CAS как альтернатива СЕА у бессимптомных пациентов с высоким риском хирургического процедура сомнительна (*Класс IIb; Уровень доказанности C*).
7. Популяционный скрининг при бессимптомной каротидном стенозе не рекомендуется (*Класс III; Уровень доказанности B*).

Рекомендации

1. Дети с SCD должны контролироваться ТКД начиная с 2 летнеговозраста (*Класс I; Уровень доказанности B*).
2. Хотя оптимальные интервалы скрининга не установлены, рационален для младших детей и детей с пограничными ненормальными скоростями ТКД более частый контроль для обнаружения развитие показаний высокого риска ТКД для вмешательства (*Класс IIa; Уровень доказанности B*).
3. Трансфузионная терапия (целевое уменьшение гемоглобина S от исходного $>90\%$ к $<30\%$) эффективна для снижения риска инсульта у детей с повышенным риском инсульта (*Класс I; Уровень доказанности B*).
4. В ожидании дальнейших исследований, продолжение трансфузии, даже у детей со скоростями ТКД, вернувшимися к нормальным, вероятно, показано (*Класс IIa; Уровень доказанности B*).
5. Для детей с высоким риском инсульта, которые не могут или не желают лечиться регулярными трансфузиями эритроцитной массы, может быть рационально рассмотреть гидроксимочевину или пересадку костного мозга (*Класс IIb; Уровень доказанности C*).
6. Критерии MRI и MRA для отбора детей для первичной профилактики инсульта посредством перфузии не были установлены, и эти тесты не рекомендуются вместо ТКД с этой целью (*Класс III; Уровень доказанности B*).
7. Взрослые с SCD должны быть оценены на предмет известных факторов риска инсульта и лечиться согласно общим руководящим принципам в этом документе (*Класс I; Уровень доказанности A*).

Рекомендации

1. Гормональная терапия (СЕЕ с или без МРА) не должны использоваться для первичной профилактики инсульта у постменопаузальных женщин (*Класс III; Уровень доказанности A*).
2. SERMs, такие как ралоксифен, тамоксифен, или тиболон, не должны использоваться для первичной профилактики инсульта (*Класс III; Уровень доказанности A*).

Рекомендации

1. ОК могут быть вредными у женщин с дополнительными факторами риска (например, курение, предшествующие тромбозмболические события) (*Класс III; Уровень доказанности C*).
2. Для тех, кто хочет использовать ОК, несмотря на увеличенный риск, связанный с их использованием, может быть разумна агрессивная терапия факторов риска инсульта (*Класс IIb; Уровень доказанности C*).

Рекомендации

1. Уменьшенное потребление натрия и увеличенное потребление калия как показано в отчете *Dietary Guidelines for Americans* рекомендуется для снижения АД (*Класс I; Уровень доказанности A*).
2. Диета DASH-style, которая подчеркивает потребление фруктов, овощей, и обезжиренных молочных продуктов и уменьшение потребления насыщенного жира, также снижает АД и рекомендуется (*Класс I; Уровень доказанности A*).
3. Диета, которая богата фруктами и овощами и, таким образом, богата калием, полезна и может снизить риск инсульта (*Класс I; Уровень доказанности B*).

Рекомендации

1. Повышение физической активности рекомендуется, потому что оно ассоциируется у уменьшением риска инсульта (*Класс I; Уровень доказанности B*).
2. Руководство 2008 Physical Activity Guidelines for Americans подтверждает и рекомендует, что бы взрослые должны заниматься по крайней мере 150 минут (2 часа и 30 минут) в неделю со средней интенсивностью или 75 минут (1 час и 15 минут) в неделю с высокой интенсивностью аэробной физической активностью (*Класс I; Уровень доказанности B*).

Рекомендации

1. Для грузных и тучных людей сокращение веса рекомендуется как средство снижения АД (*Класс I; Уровень доказанности A*).
2. Для грузных и тучных людей сокращения веса рационально как средство сокращения риска инсульта (*Класс IIa; Уровень доказанности B*).

Менее хорошо зарегистрированные или потенциально поддающиеся изменению факторы риска

Рекомендация

1. Поскольку есть ассоциация между более высокой частотой мигрени и риском инсульта, попытка уменьшения частоты мигрени, могла бы быть разумной, хотя нет никаких данных, показывающих, что такой подход уменьшал бы риск первого инсульта
(Класс IIb; Уровень доказанности C).

Рекомендации

1. Рекомендуется лечение индивидуальных компонентов метаболического синдрома, включая меры стиля жизни (например, физические нагрузки, соответствующее снижение веса, надлежащая диета) и фармакотерапию (например, лекарства для снижения АД, снижения липидов, гликемический контроль, и антиагрегантная терапия) как отражено в NCEPATP III и в JNC 7, и как подтверждено или показано в других секциях этого руководства.
2. Эффективность препаратов, которые улучшают проявления синдрома инсулинорезистентности для уменьшения риска инсульта, неизвестна (Класс IIb; Уровень доказанности C).

Рекомендации

1. Исходя из многочисленных медицинских соображений, рекомендуется сокращение или исключение потребления алкоголя алкоголиками посредством установленных демонстративных и консультативных стратегий, как описано в рекомендации US Preventive Services Task Force Recommendation Statement of 2004
(Класс I; Уровень доказанности A).
2. Для людей, которые хотят потреблять алкоголь, может быть разумно потребление ≤ 2 дринок в день для мужчин и ≤ 1 дринка в день для небеременных женщин
(Класс IIb; Уровень доказанности B).

Рекомендация

1. Для пациентов, злоупотребляющих наркотиками (кокаин, амфетамин, и героин), разумно направление на соответствующую терапевтическую программу
(Класс IIa; Уровень доказанности C).

Рекомендации

1. Из-за ассоциации SDB с другими сосудистыми факторами риска и сердечно-сосудистой заболеваемости, рекомендуется оценка SDB посредством подробного анамнеза и, если показано, определенное тестирование, особенно у пациентов с абдоминальным ожирением, гипертензией, болезнью сердца, или препаратно-резистентной гипертензией
(Класс I; Уровень доказанности A).
2. Лечение ночного апноэ для уменьшения риска инсульта может быть целесообразным, хотя его эффективность неизвестна
(Класс IIb; Уровень доказанности C).

Рекомендация

1. Использование витаминов группы B, пиридоксина (B6), цианокобаламина (B12), и фолиевой кислоты могли бы быть рассмотрены для предотвращения ишемического инсульта у пациентов с гипергомоцистеинемией, но их эффективность не хорошо установлена
(Класс IIb; Уровень доказанности B).

Рекомендация

1. Использование ниацина может быть целесообразно для профилактики ишемического инсульта у пациентов с высокими Lp(a), но его эффективность не хорошо установлена
(Класс IIb; Уровень доказанности B).

Рекомендации

1. Полноценность генетический скрининг для обнаружения наследственного гиперкоагуляционного состояния для профилактики первого инсульта не хорошо установлена
(Класс *IIb*; Уровень доказанности *C*).
2. Полноценность специфического лечения для профилактики первичного инсульта у бессимптомных пациентов с наследственной или приобретенной тромбофилией не хорошо установлена
(Класс *IIb*; Уровень доказанности *C*).
3. Аспирин в низкой дозе (81 мг/сутки) не показан для превичной профилактики инсульта у лиц, которые постоянно являются aPL позитивными (Класс *III*; Уровень доказанности *B*).

Рекомендации

1. Определение воспалительных маркеров, таких как hs-CRP или Lp-PLA2, у пациентов без ССЗ можно рассмотреть для идентификации пациентов, которые могут иметь увеличенный риск инсульта, хотя их эффективность (то есть, полноценность в рутинной клинической практике) не хорошо установлена
(Класс *IIb*; Уровень доказанности *B*).
2. Пациенты с хроническими воспалительными болезнями, такими как RA or SLE, должны рассматриваться как с повышенным риском инсульта
(Класс *I*; Уровень доказанности *B*).
3. Лечение антибиотиками хронических инфекций как средство профилактики инсульта не рекомендуется
(Класс *III*; Уровень доказанности *A*).
4. Лечение пациентов с повышенным hs-CRP статинами для уменьшения риска инсульта может быть рассмотрено
(Класс *IIb*; Уровень доказанности *B*).
5. Ежегодная прививка от гриппа может быть полезной для пациентов С риском инсульта (Класс *IIa*; Уровень доказанности *B*).

Рекомендации

1. Использование аспирина для сердечно-сосудистой (включая, не специфическое для инсульта) профилактики рекомендуется лицам, у которых польза снижения риска существенно превышает риски от лечения (10-летний риск сердечно-сосудистых событий от 6% до 10%)
(Класс *I*; Уровень доказанности *A*).
2. Аспирин (81 мг ежедневно или 100 мг через день) может быть полезным для предупреждения первого инсульта среди женщин, у которых польза достаточно перевешивает риск, связанный с лечением
(Класс *IIa*; Уровень доказанности *B*).
3. Аспирин бесполезен для профилактики первого инсульта у лиц с низким риском
(Класс *III*; Уровень доказанности *A*).
4. Аспирин бесполезен для предупреждения первого инсульта у лиц с диабетом или с диабетом плюс бессимптомная болезнь периферических артерий (определяемую по плече-лодыжечному индексу давления ≤ 0.99) в отсутствие другого установленного ССЗ (Класс *III*; Уровень доказанности *B*).
5. Использование аспирина в других особых ситуациях (например, фибрилляция предсердий, каротидный стеноз) обсуждается в соответствующих разделах **этого** документа.

Оценка риска первого инсульта

Рекомендации

1. Каждый пациент должен подвергнуться оценке риска инсульта
(Класс I; Уровень доказанности A).
2. Использование метода оценки риска, такого как FSP целесообразно, потому что эти методы могут помочь идентифицировать лиц, которым могут быть полезны терапевтические вмешательства, и которые могут не получать лечение, основанное не на факторах риска
(Класс IIa; Уровень доказанности B).

Первичная профилактика в учреждениях скорой помощи (СП).

Рекомендации

1. Рекомендуются программы и вмешательства прекращения курения, основанные на СП (Класс I; Уровень доказанности B).
2. Рекомендуется идентификация фибрилляции предсердий и оценка потребности в антикоагуляции в СП (Класс I; Уровень доказанности B).
3. Скрининг популяции СП на гипертензию целесообразен (Класс IIa; Уровень доказанности C).
4. Когда пациент идентифицирован как злоупотребляющий препаратами (наркотиками) или алкоголем разумно направление на соответствующие терапевтические программы СП (Класс IIa; Уровень доказанности C).
5. Эффективность скрининга, краткого вмешательства, и направление для лечения диабета и факторов риска инсульта, связанных с образом жизни (ожирение, алкоголь/токсикомания, сидячий образ жизни) в СП не установлена (Класс IIb; Уровень доказанности C).