

Рекомендації Європейського Товариства Кардіологів (ESC) 2024 року щодо лікування захворювань периферичних артерій та аорти (частина 3)

Розроблені робочою групою з лікування захворювань периферичних артерій та аорти Європейського товариства кардіологів (ESC).

Схвалено Європейською асоціацією кардіоторакальної хірургії (EACTS), Європейською довідковою мережею з рідкісних мультисистемних судинних захворювань (VASCERN) та Європейським товариством судинної медицини (ESVM).

Продовження. Початок у № 9–10 (285–286) 2024, №1, 2025 р.

8.2. Захворювання екстракраніальної сонної та хребетної артерії

8.2.1. Клінічна картина та діагностика

8.2.1.1. Клінічна картина

Атеросклеротичний стеноз сонної артерії (CCA) є однією з основних причин гострого ішемічного інсульту (20 %).

CCA може проявлятися шумами над сонною артерією, а також TIA або інсультом.

Діагностика

Атеросклеротичні ураження переважно локалізуються в специфічних артеріальних сегментах, включаючи біфуркацію сонної артерії, сифон, M1-сегмент середньої мозкової артерії, брахіоцефалічний стовбур, підключичну артерію, перший і четвертий сегменти хребетної артерії або перший сегмент базиллярної артерії. Каротидні бляшки (КБ), що походять з інтими, надають більше інформації щодо атеросклеротичного процесу, ніж товщина інтими-медії сонної артерії (cIMT). КБ може бути дифузною або вогнищевою, фокальною (опуклою). Згідно з Мангеймським консенсусом щодо КБ, КБ визначається як вогнищева структура, що проникає в артеріальний просвіт на $\geq 0,5$ мм або ≥ 50 % стінки навколишньої судини. Американське товариство ехокардіографії (ASE) нещодавно запропонувало визначення, яке включає будь-яке вогнищеve потовщення, яке вважається атеросклеротичним за походженням і проникає в просвіт будь-якого сегмента сонної артерії (бляшка протуберантного типу) або, у випадку дифузного атеросклерозу судинної стінки, коли cIMT становить $\geq 1,5$ мм у будь-якому сегменті сонної артерії. Бляшки можуть прогресувати до CCA, що визначається як ≥ 50 % звуження екстракраніальної внутрішньої сонної артерії, з тяжкістю стенозу, оціненою за допомогою методу Північноамериканського дослідження симптоматичної каротидної ендартеректомії (NASCET) або його неінвазивного еквівалента, оціненого за допомогою ДУЗД (рис. 17).

Методи Європейського дослідження каротидної хірургії (ECST) та зональні методи переоцінюють тяжкість CCA і не рекомендуються.

ДУЗД сонної артерії – це безпечний, точний і надійний метод, якщо його виконує кваліфікований судинний фахівець. Це метод візуалізації першої лінії для скринінгу, діагностики та спостереження за екстракраніальними сонними артеріями. Ступінь стенозу в основному визначається на основі доплерівського аналізу кровотоку в загальній сонній артерії, ВСА та зовнішній сонній артерії

(ЗСА) (табл. 10). Також необхідно перевірити хребетні та підключичні артерії. У деяких випадках непрямі ознаки тяжкого стенозу необхідно оцінювати за допомогою транскраніального доплера та/або доплера офтальмологічної артерії. Тяжка кальцифікація артерій може знизити точність ДУЗД.

Таблиця 10. Критерії пікової систолічної швидкості для класифікації стенозу внутрішньої сонної артерії

Відсоток стенозу	Автори	50–69 % (середній стеноз)	≥ 70 % (виражений стеноз)
Поріг ПСВ	SRUCC	125–230 см/с	>230 см/с
	Gornik та ін.	≥ 180 см/с або ≥ 125 см/с + PSV ICA/CCA ≥ 2	Завищення за критеріями SRUCC, але немає консенсусу

SRUCC – Товариство радіологів в ультразвуковій діагностиці.

Таблиця рекомендацій 23. Рекомендації щодо оцінки стенозу сонної артерії

Рекомендації	Клас	Рівень
Для оцінки стенозу ВСА рекомендовано застосовувати метод NASCET або його неінвазивні еквіваленти	I	B
Для діагностики стенозу ВСА рекомендовано застосовувати ДУЗД як метод першої лінії візуалізації	I	C
Для оцінки стенозу ВСА не рекомендовано застосовувати метод ECST	III	C

8.2.2. Безсимптомний стеноз сонної артерії

8.2.2.1. Медикаментозне лікування

Оптимальне медичне лікування ґрунтується на корекції ФССР за допомогою корекції способу життя та фармакологічного лікування з метою зменшення ризику цереброваскулярних та глобальних серцево-судинних подій. Що стосується артеріальної гіпертензії, для пацієнтів з безсимптомним CCA рекомендуються аналогічні цільові значення, що представлені в загальному розділі.

Гіполіпідемічна терапія: Дивіться розділ 7.

Антигіпертензивна терапія: Дивіться розділ 7.

Глюкозознижувальна терапія: Дивіться розділ 7.

Антитромботична терапія

Клінічна користь антитромботичного лікування у пацієнтів з безсимптомним CCA залишається недоведеною. Єдине РКД (Asymptomatic Cervical Bruit Study (ACB)), яке розглядало цю проблему, включало лише 188 пацієнтів на одну групу і не змогло продемонструвати перевагу аспіріну порівняно з плацебо у зменшенні частоти TIA, інсульту, IM або смерті. У обсерваційних

дослідженнях SAPT (переважно низькі дози аспірину) були пов'язані зі зниженням ризику MACE, хоча дані щодо помірного стенозу були суперечливими (тобто 50–75 %); DAPT, що поєднує аспірин і клопидогрель, не має переваг перед SAPT.

У дослідженні «Серцево-судинні наслідки для людей, які використовують стратегії антикоагуляції» (COMPASS) повідомлялося про незначне зниження MACE у пацієнтів з реваскуляризацією сонної артерії в анамнезі або безсимптомних пацієнтів з >50 % CCA та ФССР, які отримували подвійну антитромботичну терапію (аспірин 100 мг на добу та ривароксабан 2,5 мг двічі на добу), порівняно з монотерапією аспірином або ривароксабаном у дозі 5 мг двічі на добу. Однак конкретних даних щодо безсимптомного CCA не повідомлялося.

Оскільки ці пацієнти мають вдвічі вищий ризик розвитку ІМ, для зниження ризику інсульту та серцево-судинного ризику слід розглядати призначення низьких доз аспірину протягом усього життя пацієнтам з безсимптомним CCA та підвищеним ризиком розвитку серцево-судинних подій (тобто пацієнтів з цукровим діабетом) та низьким ризиком кровотеч.

Таблиця рекомендацій 24. Рекомендації щодо антитромботичного лікування у пацієнтів зі стенозом сонної артерії

Рекомендації	Клас	Рівень
Пацієнтам із симптоматичним CCA, які не отримують каротидну ендартеректомію або стентування, на перші 21 день або довше рекомендовано DAPT із низькою дозою аспірину та клопидогрелю (75 мг), а потім – клопидогрель 75 мг або довготривалий аспірин для зниження ризику інсульту	I	A
У пацієнтів з асимптоматичним >50 % CCA слід розглянути довготривалу антитромботичну терапію (зазвичай аспірин у низькій дозі) за умови низького ризику кровотеч	IIa	C

8.2.2.2. Інтервенційне лікування

Відкрита хірургія і медикаментозна терапія

Обґрунтування необхідності каротидної ендартеректомії (KEA) при безсимптомному CCA впливає з двох досліджень, які були опубліковані деякий час тому. У Дослідженні безсимптомного атеросклерозу сонної артерії (ACAS) та Дослідженні хірургічних втручань на сонній артерії (ACST-1) порівнювали KEA з медикаментозною терапією у безсимптомних пацієнтів з 60–99 % CCA. У ACAS 5-річна частота іпіслатерального інсульту/смерті при KEA, порівняно з медикаментозною терапією, становила 5,1 % проти 11,0 %. ACST-1 повідомляв про 5-річну частоту будь-якого інсульту 6,4 % проти 11,8 % відповідно. У комбінованому аналізі обох досліджень KEA показала меншу користь у жінок через 5 років. Однак через 10 років ACST-1 засвідчило, що жінки отримують користь після KEA (абсолютне зниження ризику 5,8 %) у тій же мірі, що й чоловіки (АЗР 5,5 %).

Медикаментозне лікування просунулося вперед після набору пацієнтів у цих дослідженнях. Зниження щорічної частоти інсультів на 60–70 % також спостерігалось у пацієнтів, які отримували медикаментозне лікування, в обох дослідженнях протягом 1995–2010 років. Це зниження було пов'язане з кращим медикаментозним лікуванням та нижчим рівнем куріння. У дослідженні «Ангіопластика захищеним стентом» проти каротидної ендартеректомії» (SPACE-2) порівнювали застосування тільки ОМТ з ОМТ плюс стентування KEA/стентування сонної артерії (СтСА) у безсимптомних пацієнтів

із CCA ≥ 70 % відповідно до критеріїв ECST. Через повільний набір дослідження виявилось недостатньо потужним. Частота основної вторинної кінцевої точки в 1-й рік становила 2,5 % після KEA, 3,0 % після СтСА та 0,9 % після ОМТ. Частота будь-якого інсульту або смерті від будь-якої причини протягом 30 днів або будь-якого іпіслатерального ішемічного інсульту протягом 5 років (первинна кінцева точка ефективності) становила 2,5 % при KEA плюс ОМТ, 4,4 % при СтСА плюс ОМТ та 3,1 % тільки при ОМТ. Очікуються результати Дослідження реваскуляризації сонної артерії проти стентування 2 (CREST-2), щоб уточнити, чи є втручання корисним при лікуванні безсимптомного CCA у порівнянні з сучасною ОМТ.

АЗР при наданні переваги хірургічному втручанню перед ОМТ при лікуванні інсульту становило лише 4,6 % через 10 років у ACST-1, що вказує на те, що 95 % безсимптомних пацієнтів зрештою зазнали непотрібних втручань.

Нещодавній мета-аналіз підтвердив роль сучасної ОМТ у зниженні частоти тяжкого інсульту, комбінованого інсульту та смертності у безсимптомних пацієнтів, припускаючи, що ОМТ має потенціал для зниження потреби в хірургічному втручанні у пацієнтів з безсимптомним стенозом сонних артерій.

Таким чином, при інвазивному лікуванні безсимптомного стенозу сонної артерії загальне зниження ризику є низьким, порівняно з ОМТ. Поточні дані недоступні для оцінки підгруп, які все ще можуть отримати вигоду від втручання. Однак існує необхідність цілеспрямованої реваскуляризації в підгрупі пацієнтів з клінічними та/або візуальними ознаками, які підвищують ризик розвитку інсульту при ОМТ (табл. 11).

Таблиця 11. Ознаки високого ризику, пов'язані з підвищеним ризиком інсульту у пацієнтів з безсимптомним стенозом внутрішньої сонної артерії при оптимальному медикаментозному лікуванні

Клінічні ^a	Контралатеральна ТІА/Інсульт
Церебральна візуалізація	Іпіслатеральний мовчазний інфаркт
УЗД/КТ	Прогресування стенозу (>20 %) Спонтанна емболія на транскраніальному доплері (HITS) Зменшений церебральний судинний резерв Великі бляшки Гіперехогенні бляшки Збільшена юкта-люмінальна чорна (гіпоехогенна) зона
МРТ-Ангіографія ^b	Крововилив у бляшку Багате ліпідами некротичне ядро

^a – вік не є предиктором гіршого прогнозу, ^b – більше ніж 40 мм при цифровому аналізі

Важливо, що ACST-1 не виявив доказів того, що вік >75 років на вихідному рівні був пов'язаний з будь-яким зменшенням іпіслатерального інсульту через 5–10 років. Ані дослідження ACAS, ані ACST-1 не виявили жодних доказів того, що тяжкість стенозу або контралатеральна оклюзія підвищують ризик пізнього інсульту. У нещодавньому мета-аналізі зростаючий стеноз був пов'язаний з пізнім іпіслатеральним інсультом лише за наявності супутніх ознак високого ризику.

Реваскуляризація сонної артерії: операція проти стентування

У нещодавньому оновленні мета-аналізу РКД у безсимптомних пацієнтів, в якому порівнювали KEA та СтСА, що включав загалом 7092 пацієнтів, СтСА було пов'язане зі значно вищими показниками 30-денного «будь-якого» інсульту та 30-денної смерті/будь-якого інсульту, тоді як KEA була пов'язана зі значно вищими показниками

ками 30-денного ІМ. Не було виявлено суттєвих відмінностей у показниках 30-денної смерті, 30-денного інвалідизуючого інсульту, 30-денної смерті/інвалідизуючого інсульту або 30-денної смерті/будь-якого інсульту/ІМ, коли СтСА порівнювали з КЕА. У найбільшому РҚД, ACST-2, післяопераційна смертність та великий інсульт були подібними (1,0 %) між групами.

Не було виявлено суттєвої різниці в частоті іпсилатерального інсульту та будь-якого інсульту за 5 та 10 років між КЕА та СтСА. 5-річна частота непроедурного інсульту в ACST-2 становила 2,5 % у кожній групі для інсульту з летальним наслідком/інвалідизацією та 5,3 % з у пацієнтів з СтСА проти 4,5 % з КЕА для будь-якого інсульту.

У «Дослідженні стентування та ангіопластики із захистом у пацієнтів з високим ризиком ендартеректомії» (SAPHIRE) були рандомізовані симптоматичні та безсимптомні пацієнти, визнані такими, що мали «високий ризик хірургічного втручання» або КЕА, або СтСА (з використанням пристроїв для захисту від емболії). Загалом, 71 % пацієнтів були безсимптомними, і у цих пацієнтів 30-денна частота смертності/інсульту після СтСА становила 5,8 % проти 6,1 % після КЕА – обидва показники перевищували рекомендовані 3 %. Якщо ці процедурні рівні ризику відображають сучасну практику, більшості безсимптомних пацієнтів з високим ризиком хірургічного втручання краще лікуватися медикаментозно.

РҚД невеликого розміру вибірки надала докази того, що використання двохшарового сітчастого стента може зменшити частоту перипроцедурного ішемічного ураження, виявленого за допомогою дифузійно-зв'язаної візуалізації (DWI), в порівнянні зі звичайними стентами. Через 1 рік спостереження використання двохшарового сітчастого стента було пов'язане зі значним зменшенням композитної кінцевої точки MACE та рестенозу або оклюзії в стенті. Клінічна користь цих результатів потребує доведення.

Транскаротидна артеріальна ревазуляризація (ТКАР) була введена в практику нещодавно. Незважаючи на відсутність РҚД, великі аналізи на основі реєстрів повідомляють про 99,7 % технічного успіху та низьку частоту ускладнень протягом 30 днів (<3 % інсульту/смерті та <1 % ІМ за 30 днів).

У широкомасштабному реєстрі частота інсульту або смерті за 1 рік становила 6,4 % для ТКАР, 5,2 % для КЕА та 9,7 % для трансфеморального стентування сонної артерії (TFCAS).

Правильно проведені РҚД, що порівнюють ТКАР з КЕА у безсимптомних пацієнтів, необхідні для встановлення справжнього місця ТКАР у ревазуляризації сонної артерії.

8.2.3. Симптоматичний стеноз сонної артерії

8.2.3.1. Медикаментозне лікування

Гіполіпемічна терапія. Дивіться розділ 7.

Антигіпертензивна терапія. Дивіться розділ 7.

Глюкозознижувальна терапія. Дивіться розділ 7.

Антиромботична терапія.

Симптоматичний ССА пов'язаний із високим ризиком раннього рецидиву цереброваскулярних ішемічних подій. DAPT з низькими дозами аспірину та клопідогрелю рекомендується всім пацієнтам із симптоматичним ССА протягом принаймні 3 місяців. Ті, хто проходить хірургічну ревазуляризацію, можуть припинити прийом клопідогрелю після операції. Ті, хто проходить ендоваскулярну ревазуляризацію, повинні продовжувати DAPT клопідогрелем та низькими дозами аспірину протягом 4 тижнів після процедури. У пацієнтів з

Таблиця рекомендацій 25. Рекомендації щодо інтервенційного лікування у пацієнтів із безсимптомним стенозом сонної артерії

Рекомендації	Клас	Рівень
Якщо ревазуляризація ВСА є необхідною, очікуваний періопераційний ризик частоти інсульту/смерті повинен бути <3 % а очікувана тривалість життя пацієнта повинна складати >5 років після ретельного вивчення всіх ризиків і користі судинною командою	IIa	B
У пацієнтів «середнього хірургічного ризику» старших за 75 років з ССА 60–99 %, при наявності ознак високого ризику, на додачу до ОМТ, слід розглянути застосування КЕА	IIa	B
У пацієнтів «високого хірургічного ризику» із ССА 60–99 %, при наявності ознак високого ризику, на додачу до ОМТ може бути розглянуте застосування СтСА	IIb	B
У пацієнтів «середнього хірургічного ризику» з ССА 60–99 %, при наявності ознак високого ризику, на додачу до ОМТ може бути розглянуте застосування СтСА, як альтернативи КЕА	IIb	B
У безсимптомних пацієнтів із стенозом ВСА, за відсутності ознак високого ризику та із очікуваною тривалістю життя <5 років рутинна ревазуляризація не рекомендована	III	A

інсультом, пов'язаним з екстракраніальним захворюванням артерій, аспірин був більш ефективним для зменшення частоти рецидивів, ніж антагоністи вітаміну К. Аналіз підгруп з «Дослідження гострого інсульту або транзиторної ішемічної атаки, лікованої аспірином або тикагрелором та результатами пацієнтів» (SOCRATES), показав нижчу частоту MACE у пацієнтів, які отримували тикагрелор порівняно з аспірином; однак цей аналіз виявився недостатньо потужним для того, щоб зробити будь-які висновки щодо корисності тикагрелору.

Комбінація аспірину та клопідогрелю на ранній фазі симптоматичного стенозу сонної артерії зменшує частоту безсимптомної церебральної емболізації та інсульту. Вона також зменшує вірогідність рецидиву інсульту після незначного інсульту/TIA.

Нещодавнє дослідження «Гострий інсульт або транзиторна ішемічна атака, ліковані тикагрелором та ацетилсаліциловою кислотою для профілактики інсульту та смерті» (THALES), показало зниження ризику смерті або інсульту на 17 % при застосуванні тикагрелору та аспірину, порівняно з аспірином окремо, у пацієнтів з незначним інсультом або TIA високого ризику; однак випадки кровотечі частіше виникали в групі тикагрелор+аспірин. Слід зазначити, що дані COMPASS не можуть бути застосовані до симптоматичного стенозу сонної артерії, оскільки ці пацієнти були виключені через ризик внутрішньочерепної кровотечі.

Таблиця рекомендацій 26. Рекомендації щодо оцінки та медикаментозного лікування у пацієнтів із симптоматичним стенозом сонної артерії

Рекомендації	Клас	Рівень
DAPT рекомендована на ранніх стадіях мікроінсультів у пацієнтів зі ССА, при відсутності ревазуляризації, як мінімум на 21 день, зважаючи на ризик кровотечі	I	A
Рекомендовано, щоб оцінку симптомів стенозу ВСА проводила судинна команда, включно з неврологом	I	C
Довготривала терапія SAPT має бути розглянута після проведення ревазуляризації ВСА	IIa	C
DAPT може призначатися на термін до 90 днів у ранніх фазах мікроінсультів у пацієнтів зі стенозом ВСА, враховуючи ризик кровотеч	IIb	B

8.2.3.2. Інтервенційне лікування

Відкрите хірургічне лікування

Оптимальне медикаментозне лікування рекомендовано для всіх симптоматичних пацієнтів з ССА. У нещодавно виявлених симптоматичних пацієнтів зі стенозом <50 % KEA (плюс ОМТ) не запобігала інсульту. Однак хірургічне втручання знижувало ризик інсульту у пацієнтів із помірним (50–69 %) та тяжким (70–99 %) стенозом. Користь від хірургічного втручання зростала зі збільшенням тяжкості стенозу, за винятком уражень «майже оклюзійних» (95–99 % стеноз з дистальним колапсом ВСА або просвіт вузького калібру зі «струмочком»).

Деякі особливості пов'язані з вищим збільшенням частоти інсульту у симптоматичних пацієнтів (50–99 % стеноз), які отримували медикаментозне лікування: вік (>75 років), симптоми протягом 14 днів, чоловіча стать, півкульні (порівняно з ретинальними) симптоми, кортикальний (порівняно з лакунарним) інсульт, збільшення супутніх захворювань, нерегулярний стеноз, тяжкість стенозу, контралатеральна оклюзія, тандемний внутрішньочерепний стеноз та нездатність залучити внутрішньочерепні колатералі.

Широкомасштабні реєстри свідчать про те, що KEA можна безпечно виконувати протягом перших 7 днів після ТІА/мікроінсульту. Однак не всі пацієнти отримують користь від термінової реваскуляризації, і існують суперечки щодо безпеки виконання KEA протягом перших 48 годин після появи симптомів через підвищений ризик геморагічної трансформації. До пацієнтів з підвищеним ризиком належать пацієнти з гострою оклюзією сонної артерії, стійким великим неврологічним дефіцитом, площею середнього інфаркту мозкової артерії, що перевищує одну третину, ознаками вже існуючого паренхіматозного крововиливу та ознаками порушення свідомості.

Вибір проведення реваскуляризації сонної артерії протягом 48 год від появи симптомів все ще залишається дискусійним.

Ендоваскулярна терапія проти відкритої хірургії

Сучасні РКД, які порівнювали KEA зі СтСА у симптоматичних пацієнтів, повідомляли про значно вищий ризик «будь-якого інсульту» протягом 30 днів та «смерті/інсульту» після СтСА. В основному це пов'язано з вищою частотою легких інсультів, які не призводили до інвалідизації та прояви яких зникали протягом 6 місяців.

Однак виникнення періопераційного інсульту пов'язане з утримі гіршим довгостроковим виживанням, подібним до постпроцедурного ІМ (який був частішим після KEA).

У пацієнтів зі СтСА ризик підвищувався у віці >60 років, особливо в осіб віком >80 років, які в чотири рази частіше стикаються з процедурним інсультом/смертю. При порівнянні КАС з KEA віковий ефект став очевидним у пацієнтів у віці 60–65 років, а KEA перевершує СтСА у пацієнтів віком >70 років.

У пацієнтів похилого віку, що отримали СтСА, може виникати більше періопераційних інсультів, переважно незначних іпсилатеральних інсультів, можливо, через більшу частоту захворювання дуги аорти. У цих випадках досвід оператора/установи може відігравати певну роль у визначенні перипроцедурних результатів. СтСА пов'язаний зі значно нижчим ризиком розвитку ІМ, транзиторного пошкодження черепно-мозкових нервів та гематоми.

Після 30-денного періопераційного періоду довгострокові дані свідчать про те, що результати після СтСА є подібними до

результатів при застосуванні KEA. Таким чином, прогнозована величина 30-денного ризику (відповідно до клінічних/анатомічних характеристик та досвіду оператора/центру) значною мірою визначатиме, чи є KEA або СтСА кращими в окремих пацієнтів.

Аналіз post-hoc дослідження виявив посилення переваг KEA при виконанні її протягом 2 тижнів після ішемічної події, зі зменшенням ускладнень порівняно з СтСА, виконаним протягом 1 тижня після інсульту/ТІА. Співпраця дослідників стенозу сонної артерії виявила вищу частоту інсульту/смертності (8,3 % при СтСА проти 1,3 % при KEA) для СтСА у пацієнтів, які отримували лікування протягом 1 тижня після останньої симптоматичної події. Ці результати підтверджують перевагу раннього KEA у симптоматичних пацієнтів. Однак у цих дослідженнях, розпочатих понад 30 років тому, відсутня оцінка поточної ОМТ. Спочатку розроблена як альтернатива для пацієнтів з високим хірургічним ризиком, ефективність каротидних стентів потребує врахування в сучасній практиці (табл. 12).

Таблиця 12. Періопераційні особливості високого ризику при каротидній ендартеректомії

Клінічні
Застійна серцева недостатність (функціональний клас III/IV за шкалою NYHA)
Нестабільна стенокардія (CCS III/IV)
ІХС з ураженням лівої загальної коронарної артерії або > 1 судини з 70 % стенозом
Недавній ІМ (<30 днів)
Планова операція на відкритому серці (<30 днів)
ФВ ЛШ <30 %
Тяжке захворювання легень
Тяжке захворювання нирок
Анатомічні
Ураження, недосяжні хірургічним доступом • На рівні або вище C2 • Підключичні
Іпсилатеральна шийна іррадіація
Хребцева іммобільність шиї
Контралатеральна оклюзія сонної артерії (збільшує ризик інсульту)
Контралатеральний параліч гортані

Підсумовуючи, KEA все ще є вибором лікування для пацієнтів із симптоматичним стенозом сонної артерії. Однак у пацієнтів, які мають право на реваскуляризацію сонної артерії, але мультидисциплінарна команда визнала високий хірургічний ризик, СтСА може мати перевагу над KEA – пацієнт повинен бути підходящим кандидатом на СтСА, а частота ускладнень не повинна перевищувати 6 %.

Наразі результати ТКАР аналізуються лише в реєстрах. У цих дослідженнях кількість внутрішньогоспітальних інсультів/смертей була значно нижчою після ТКАР, порівняно з трансфеморальним СтСА. Подібно до попередніх результатів, установлених для KEA, симптоматичні пацієнти, які проходять ТКАР, демонструють подібні результати, якщо процедуру виконують через >48 годин після неврологічної події. Однак ТКАР ще не оцінювався в РКД і не порівнювався з KEA або ОМТ.

Вертебральні артерії

Докази щодо використання модифікації способу життя та медикаментозної терапії у випадках симптоматичного стенозу хребетної артерії відсутні, але їх використання є обґрунтованим, враховуючи загальний ризик серцево-судинних захворювань у цих пацієнтів.

Докази щодо використання профілактичних стратегій та анти тромботичних засобів відсутні, але їх використання є обґрунтованим за наявності інших ФРССЗ.

Хірургічне втручання з приводу екстракраніального вертебрального стенозу (з транспозицією до ЗСА, транс-підключичною хребетною ендартеректомією, дистальним венозним шунтуванням) може бути виконано з низьким рівнем інсульту/смертності в досвідчених центрах. Однак, з огляду на обмежений досвід у складних реконструкціях хребетних артерій, відкрита хірургія в основному була замінена ендovasкулярними втручаннями.

У комбінованому аналізі Дослідження стентування і ішемії хребетної артерії (VIST), Дослідження стентування хребетної артерії (VAST) та Дослідження стентування та агресивного медичного лікування для запобігання повторному інсульту при внутрішньочерепному стенозі (SAMMPRIS) не було продемонстровано чіткої користі від стентування екстракраніальної хребетної артерії.

Рандомізовані контрольовані дослідження не оцінювали хірургічні методи, такі як ендартеректомія або транспозиція хребетної артерії. Незважаючи на те, що існують серії випадків, їм часто не

Таблиця рекомендацій 27. Рекомендації щодо втручань у пацієнтів із симптоматичним стенозом сонної артерії

Рекомендації	Клас	Рівень
Рекомендовано проводити КЕА при симптоматичному стенозі ЗСА 70–99 %, за умови, що 30-денний ризик процедурної смерті/інсульту складає <6 %	I	A
При наявності показань рекомендовано проводити КЕА протягом 14 днів у пацієнтів із симптомами стенозу ВСА	I	B
ОМТ рекомендована всім пацієнтам із симптомами стенозу ВСА	I	A
КЕА симптоматичного стенозу ВСА 50–69 % має бути розглянута за умови, що 30-денний ризик процедурної смерті/інсульту складає <6 %	IIa	B
Симптоматичним пацієнтам зі стенозом ВСА 70–99 % з високим ризиком при КЕА, необхідно розглянути можливість проведення СтСА за умови, що 30-денний ризик процедурної смерті/інсульту складає <6 %	IIa	B
Симптоматичним пацієнтам зі стенозом ВСА 70–99 % у віці <70 років, можна розглянути проведення СтСА за умови, що 30-денний ризик процедурної смерті/інсульту складає <6 %	Iib	A
Реваскуляризація не рекомендована пацієнтам зі звуженням ВСА <50 %	III	A

вистачає контрольної групи, яка б дотримувалася послідовного протоколу медичного лікування. Як наслідок, ефективність цих процедур залишається невизначеною.

Продовження буде надруковано в наступних номерах журналу