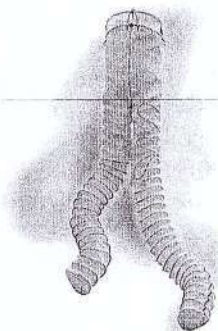


ЕНДОПРОТЕЗИРАНЕ НА АНЕВРИЗМИ И ДИСЕКАЦИИ НА АБДОМИНАЛНАТА И ТОРАКАЛНАТА АОРТА



Заболяванията на аортата са все по-голям дял от сърдечносъдовата патология, поради застаряването на населението в индустриалните държави и усъвършенстването на образните методи, позволяващи навременното им диагностициране.

Съществува широко разграничение между аневризмите на гръдната аорта и аневризмите на абдоминалната аорта по отношение на прогнозата, и най-вече по отношение на терапията. И в двете анатомични области съвременните ендоваскуларни методи се прилагат успешно и са утвърден стандарт редом с откритата хирургия и медикаментозното лечение.

Аневризми на торакалната аорта

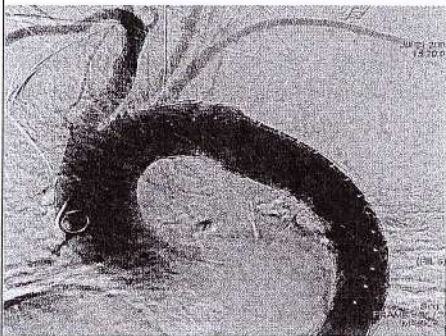
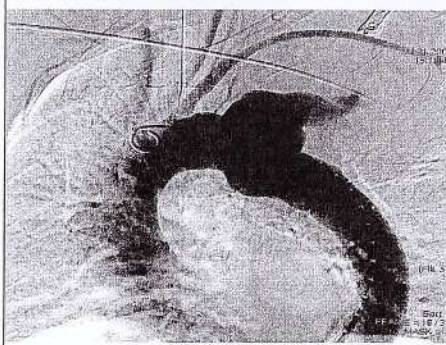
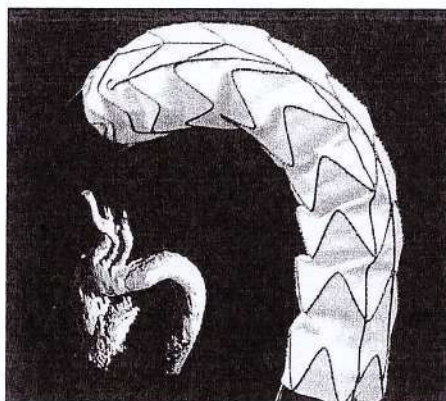
Аневризмите на торакалната аорта, в сравнение с тези на коремната, са с много по-комплексна патология, която се причинява от разнообразни рискови и генетични фактори и се влияе от множество метаболитни и морфологични състояния. Те са по-рядко срещани, но това е защото в голяма степен остават недиагностицирани.

В репрезентативна извадка от университетски болници в САЩ за периода 2002-2007 година⁽²⁾ честотата на торакалните аневризми е била 259% от всички дехоспитализации с болести на аортата (35 064 от общо 135 275 случая). Дисекции в тази група е имало при около 1/3 от случаите.

Ендоваскуларното лечение на аневризмите на десцендентната торакална аорта е стандарт в лечението. Методът се прилага успешно и за лечението на аортни дисекции, травматични трансекции, интрамурални хематоми и пенетриращи язви.

Американските мултидисциплинарни указания за диагностика и лечение

на пациенти с болести на торакалната аорта от 2010 година⁽²⁾ препоръчват имплантирането на стент-графт при саксиформени аневризми на десцендентната торакална аорта с дегенеративна или травматична генеза, чийто диаметър надвишава 5.5 cm, както и



Аневризма на торакалната аорта преди и след имплантиране на Relay стент-графт

при постоперативни псевдоаневризми (клас на препоръка А, ниво на доказателственост Б), въпреки, че в последно време се докладват все по-добри резултати от имплантиране на разклонени стент-графтове и при такива комплицирани случаи.

Хирургията влиза в съображение при комплексни аневризми на торакоабдоминалната аорта, при които има ограничена възможност за ендоваскуларно лечение и диаметърът на аортата надвишава 6 cm (по-малко при съединителнотъканни дефекти, като синдромите на Marfan и Loeys-Dietz) (А, С).

При торакоабдоминални аневризми и исхемия на периферни органи или сигнификантна стеноза на висцерални артерии, се препоръчват допълнителни ревазуларизационни процедури (А, Б).

Потенциалните преимущества на ендоваскуларното лечение спрямо хирургията при аневризмите на торакалната аорта включват липсата на торакотомия, нужда от екстракорпорално кръвообръщение и клампаж на аортата.

Освен това, при този метод вътреболничната честота на усложнения е по-ниска, а болничният престой е по-кратък.

Ендоваскуларното лечение може да е от особена полза при пациенти, които са лоши кандидати за хирургия (със значима коморбидност и в напреднала възраст).

И двата метода - хирургия и ендоваскуларна терапия, имат висок риск за усложнения, включително исхемична увреда на гръбначния мозък. До момента липсват данни, които еднозначно да докажат по-ниска честота на исхемична гръбначномозъчна увреда при ендоваскуларното лечение спрямо хирургичното. Няма и сигурни данни за по-ниска себестойност на ендоваскуларната процедура.

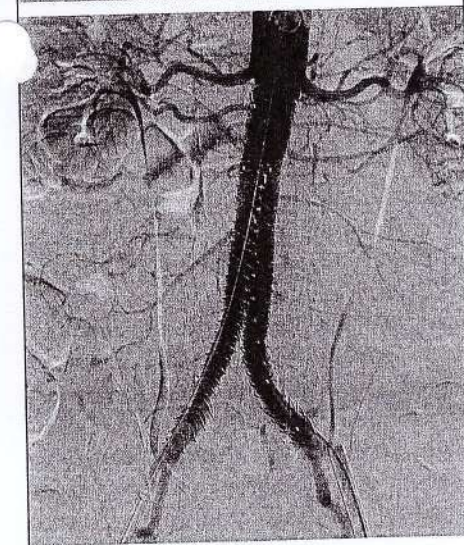
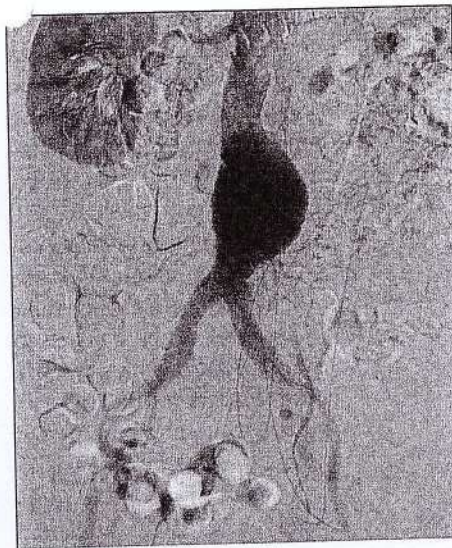
Но има и пациенти, които не са подхо-

дящи за ендоваскуларно лечение. Липсата на подходящи landing zones (сегменти от аортата в съседство на аневризмалния участък), от здрава аорта над и под аневризмата е противопоказание.

Контраиндикация е и голяма ширина на аортата в landing zones - ако надвишава размера на най-големия ендоваскуларен графт (обичайно графтът трябва да надвишава диаметъра на аортата в landing zones с 10-15%).

Друго противопоказание е липсата на подходящ съдов достъп. Тежката аортна атеросклероза и въгресдови тромби са относителни противопоказания, поради риск за емболизъм при манипулацията на водачи и катетри.

Аневризми на абдоминалната аорта



Аневризма на абдоминалната аорта (ААА) преди и след имплантиране на Aponda стент-графт

Аневризмите на абдоминалната аорта (ААА) са водеща причина за смърт в световен мащаб, като данните за САЩ показват засягане на 5-7% от населението над 60 години ⁽¹⁾.

Интервенция по повод ААА се препоръчва когато:

- диаметърът достигне 5.5 cm или надхвърли 2.5 пъти нормалния размер на аортата

- налице е нарастване на размера на аневризмата с над 1 cm за година

При руптура или симптоматична аневризма, интервенцията е наложителна съответно в спешен или неотложен порядък. Множество фактори са от значение при избора на подходящо терапевтично поведение при ААА: откритата операция, ендоваскуларно лечение или консервативно поведение.

Към тези условия се добавят и: анатомия на аортата и илиачните артерии, коморбидност и общо състояние на болния, достъпност на образните изследвания за задължителното проследяване, опит на интервенционалния екип...

С най-голямо значение е разположението на аневризмалния сак спрямо устията на реналните артерии. Подходящи за имплантиране на стент-графт са само инфраренални аневризми, при които проксималната шийка е разположена най-малко на 15 mm от пониската бъбречна артерия – разстояние, което да послужи за проксимална landing зона на ендопротезата ⁽²⁾.

Повечето съвременни абдоминални ендопротези са поликомпонентни метални стентове с много голяма радиална сила, покрити с непропусклива изкуствена тъкан. Отделните им компоненти могат да бъдат комбинирани спрямо индивидуалната анатомия на пациента. Някои от системите предлагат възможност за частична репозиция.

Основен недостатък на покритите (стент-графт) ендопротези е, че не могат да се имплантират на ниво на висцералните съдове при торако-абдоминални аневризми или при аневризми, обхващащи реналните артерии.

Постижение в ендоваскуларно лечение е разработката на нови multilayer (многослойни) стентове, при които и след покриване на висцералните артерии, последните остават проходими, а в същото време успяват ефикасно да централизират кръвото-

ка и да изолират аневризмата.

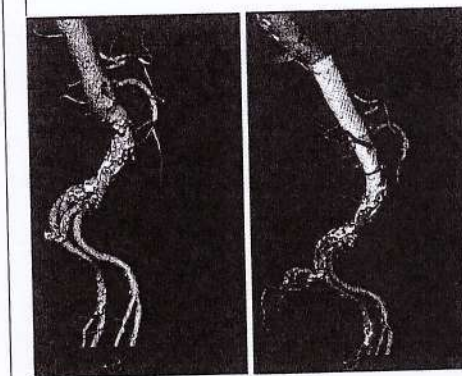
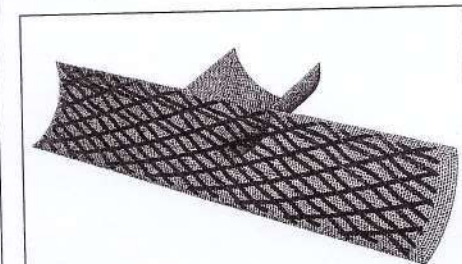
В България съвременно ендоваскуларно лечение на болестите на аортата се практикува рутинно от 2003 година. На таблица 1 е представен 10-годишният опит на нашия интервенционален екип в ендоеортното протезиране. Важно е да се отбележи, че в последните шест години нямаме нито едно голямо усложнение.

Таблица 1

Общ брой стент-графтове	115 (при 111 пациента, 95 мъже, 16 жени)
Торакална аорта	67
Абдоминална аорта	48
Остър ендолейк	6
Миграция на графта	4
Вътреболнична смъртност*	4

* Всички смъртни случаи са между 2003 и 2006 година

В City Clinic в София до момента са имплантирани успешно 10 мултилеър стента Cardiatis - при петима пациенти, от които при двама на торакоабдоминалната аорта и при трима на абдоминалната аорта, с много добър процедурен и в следствие клиничен резултат.



Аневризма на торакоабдоминалната аорта след имплантиране на Cardiatis стент

Представеният анализ показва, че ендоваскуларното лечение на болестите на аортата е равностойна алтернатива на

откритата хирургия, като за някои състояния - аневризмите на десцендентната торакална аорта и инфрареналните абдоминални аневризми - то е и утвърдено лечение за първи избор, което вече е и рутинно достъпно за пациентите в Бъл-

гария, които се нуждаят от него.

доц. д-р Иво ПЕТРОВ, д.м.

д-р Христо ДИМИТРОВ

д-р Зоран СТАНКОВ

City Clinic, София

www.cityclinic.bg/wp/cardiology

Използвани източници:

1. Gillum R. Epidemiology of aortic aneurysm in the United States. J Clin Epidemiol 1995; 48:1289-1298 [www.jclinepi.com/article/0895-4356\(95\)00045-3/abstract](http://www.jclinepi.com/article/0895-4356(95)00045-3/abstract)
2. Hiratzka L., Bakris G., Beckman J. Guidelines for the diagnosis and management of patients with thoracic aortic disease. Circulation. 2010;121(13):e266-369 <http://circ.ahajournals.org/content/121/13/1544.full.pdf>
3. Walker T. et al. Clinical practice guidelines for endovascular abdominal aortic aneurysm repair. J Vasc Interv Radiol, 2010 [www.jvir.org/article/S1051-0443\(10\)00761-X/abstract](http://www.jvir.org/article/S1051-0443(10)00761-X/abstract)

Сити Клиник е многопрофилна болница, което съчетава високотехнологично оборудване, приложение на най-добрите диагностично-лечебни практики и професионален медицински екип.

Лечебното заведение е партньор на Harvard Medical School и Arizona Heart Institute, чиито световно утвърдени специалисти обменят опит и работят съвместно с лекарите от Сити Клиник.

Приоритет за тази болница и за нейния екип са максимално щадящи пациентите процедури при инвазивни методи като сърдечни катетеризации, ендоскопски и ендоваскуларни процедури, интервенционални нерво-съдови процедури и периферни съдови интервенции.

При пациенти с дисекции и аневризми на торакалната и абдоминалната аорта, с цел уточняване на индикациите и възможността за ендоваскуларно лечение, е необходимо да се извърши мултидетекторна КТ анги-



ография с прецизно измерване на анатомични подробности като локализацията на „ентрито“ или началото на аневризмата, размер на проксималната и дисталната аорта, дължина на патологичния участък.

След осигуряване на тази информация (с помощта на образната диагностика на Сити Клиник или на друга болница, разполагаща с КТ апарат с най-малко 64 детектора), пациентите могат да получат безплатна консултация след предварително записване на тел: 0700 13 127 или 02/903 81 01.

Ако пациентът с аневризма или дисекция на аортата е подходящ за ендоваскуларно лечение, той се приема с направление за хоспитализация. Здравната каса поема част от лечението, но пациентът доплаща стойността на импланта, която надхвърля стойността на пътеката. Средното ниво на доплащане е 6000 лв., като варира индивидуално в зависимост от стойността на конкретната анатомия и имплант.

НОВИ ДАННИ ПОТВЪРЖДАВАТ ПОЛЗАТА ОТ PRADEXA ЗА ПРОФИЛАКТИКА НА РЕЦИДИВИРАЩА ДЪЛБОКА ВЕНОЗНА ТРОМБОЗА И БЕЛОДРОБЕН ЕМБОЛИЗЪМ

Много добра ефективност при благоприятен профил на безопасност за dabigatran etexilate (Pradaxa) 2 x 150 mg дневно при пациенти с дълбока венозна тромбоза (ДВТ) или белодробна емболия (БЕ) показваха резултатите от проучванията RE-SONATE и RE-MEDY, публикувани в списание New England Journal of Medicine ⁽¹⁾.

В RE-SONATE са включени 1 343 участници, рандомизирани на Pradaxa или плацебо за период от шест месеца, като разширеното проследяване за оценяване на дългосрочния риск за рецидив е започнало 12 месеца след завършване на лечението. Dabigatran е намалил риска за повтарящи се събития на ДВТ или БЕ с 92% в сравнение с плацебо.

Допълнително проследени данни от клиничното проучване RE-SONATE, представени на конгреса на Аме-

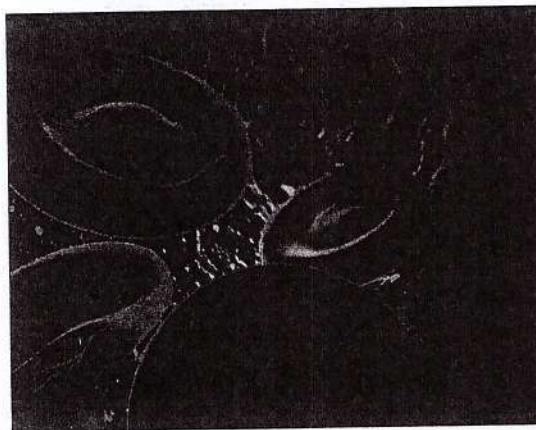
риканското дружество по хематология (ASH), показваха, че ползите от лечението с Pradaxa за превенция на рецидивираща ДВТ и БЕ продължават за период от една година след края на лечението за пациентите, включени в анализа.

В клиничното проучване RE-MEDY 2856 участници са рандомизирани на dabigatran или warfarin за разширен период на лечение от 36 месеца. Pradaxa в сравнение с warfarin показва 46% по-нисък риск за клинично значимо кървене (включително голямо кървене), докато степента

на превенция на рецидивираща венозна тромбемболия е сходна за двата медикамента.

Използван източник:

1. Schulman S., Kearon C., Kakkar A. et al. Extended use of dabigatran, warfarin, or placebo in venous thromboembolism. N Engl J Med 2013; 368:709-718 www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1113697#t=articleBackground



Ендоваскуларно лечение при дисекация на аортата

Представяне на клинични случаи

Доц. д-р И. Петров, д.м., д-р З. Станков

Клиника по кардиология и ангиология, „Сити Клиник“ – гр. София

Дисекацията на аортата е заболяване с най-висока смъртност от всички сърдечно-съдови заболявания, приблизително 1-2% на час през първите 24-48 часа. Основните причини за високата смъртност са късната диагностика и неадекватното поведение и лечение. В лечението на дисекацията на аортата от основно значение е типът на дисекацията според двете най-често използвани класификации (DeBakey и Stanford) на заболяването (Фиг. 1).

Класификация на DeBakey

- Тип I включва асцендентната аорта, аортната дъга и десцендентната аорта.
- Тип II е локализирана в асцендентната аорта.
- Тип III е локализирана в десцендентната аорта дистално от a. subclavia sin.
 - IIIa дисекациите започват дистално от a. subclavia sin., като се разпространяват проксимално и дистално, но в повечето случаи над диафрагмата.
 - IIIb дисекациите започват дистално от a. subclavia sin., разпространяват се само дистално, включително под диафрагмата.

Класификация на Stanford

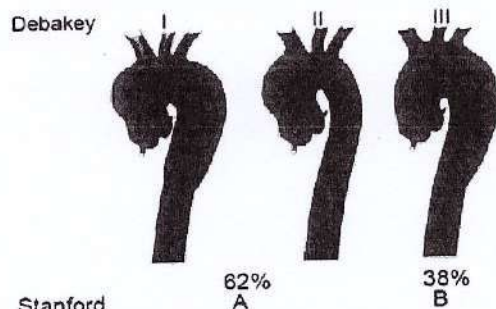
- Тип A включва асцендентната аорта (DeBakey тип I и II).
- Тип B не включва асцендентната аорта (DeBakey тип III).

При тип A по Stanford дисекации оперативното лечение е първи избор на лечение с много добри резултати и нисък процент на усложнения, предимно при I тип дисекация по DeBakey, които предимно са причинени от бъбречна, висцерална и периферна исхемия.

При тип B по Stanford или III тип дисекация ендоваскуларното лечение е метод на първи избор с много по-висок процент на 5-годишна преживяемост с медикаментозно и оперативно лечение. Поради тази причина в препоръките за

ФИГУРА 1

Класификация на аортната дисекация, базирана на усложнението на асцендентната аорта



лечение на III тип по DeBakey аортна дисекация, Американското дружество през 2010 г. и Европейското през 2011 г. излязоха с нови препоръки за лечение, в които ендоваскуларното имплантиране на стент графт е метод на първи избор.

Нашият опит показва, че ендоваскуларното лечение дава много добри резултати при едно от най-честите усложнения след проведено оперативно лечение на I тип дисекация, т.е. при персистиране на дистално ентри и висцерална, бъбречна и периферна исхемия.

Клиничен случай на пациент с тип B по Stanford дисекация

Мъж на 38 год. с артериална хипертония от около 3 год.

Оптичната кохерентна томография и приложението ѝ в кардиологията

Д-р М. Контева, д-р М. Марзянов, доц. д-р И. Петров, д.м.
Сити Клиник – гр. София

Селективната коронарна ангиография (СКАГ) все още е златният стандарт за изследване на заболяванията на коронарните артерии. В някои случаи този метод се ограничва от двуразмерната си същност. Той представя съда като луминография, без да ни дава информация за стената на съда, която е субстрат на атеросклерозата. Този недостатък на СКАГ стана причина да се развият нови техники за директно изследване на стената на съда и атеросклеротичната плака.

В исторически аспект първата методика за директно и детайлно изследване на атеросклеротичната плака беше вътресъдовият ултразвук (ВУ). Той даде нова възможност за изследване на атеросклеротичната плака, но поради ограничената му разделителна способност (150-200 мкм) методиката не може да разграничи определени микроструктури в атеросклеротичната плака. Оптичната кохерентна томография (ОКТ) е светлинно базирана образна методика, която може да ни представи образи с висока аксиална резолюция (10-20 мкм), десет пъти по-висока в сравнение с ВУ, но с много по-малка пенетрираща дълбочина (до 1.5-2 mm). Тази техника използва ниско кохерентни, близки до инфрачервената светлина лъчи, за да ни представи секционен образ на съда с висока резолюция. Методиката оригинално е разработена през 1990 год. и за първи път се използва в офталмологията. В кардиологията методиката започва да се прилага в средата на 90-те години на миналия век, като предоставя невиджан до сега морфологичен образ на коронарната съдова стена.

Малко известен факт е, че създателят на вътресъдовия ОКТ катетър е българин. Това е българският физик Милен Шишков, работещ към Лабораторията по фотомедицина, Wellman в Massachusetts General Hospital (MGH).

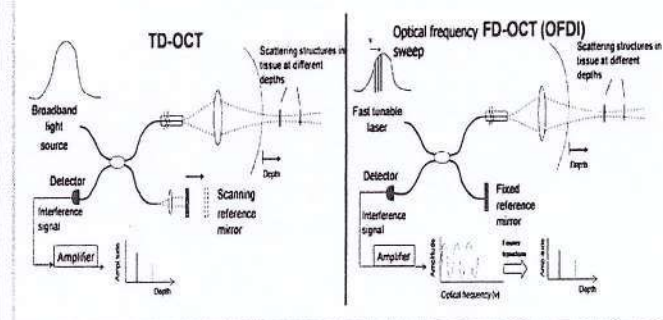
В началните години клиничното приложение на ОКТ беше ограничено от необходимостта за отстраняване на кръвта във времето на получаване на изображението (поради разсейване и затихване на сигнала от червените кръвни клетки). През последните години усъвършенстването на устройствата намали до минимум това неудобство и повиши профила на безопасност на методиката.

Основни принципи на ОКТ

Принципът на ОКТ се основава на принципа на интерферометъра на Майкелсон. Съществуват две системи за

ФИГУРА 1

Схема на TD-OCT и FD-OCT



ОКТ. Първата е т.нар. Time Domain – OCT (TD-OCT). При тази система дължината на референтното рамо сканира на разстояние обикновено няколко милиметра чрез преместване на огледалото. Информацията, която се събира от разликата във времето за достигане на отразената от стената на съда вълна до детектора и нейната сила, се обработва дигитално и като краен резултат се получава визуален срез на тъканта с висока резолюция.

По-новата система е т.нар. Frequency Domain – OCT (FD-OCT). При тази система източникът на лъчи е с променлива характеристика, а огледалото е неподвижно. Това дава възможност за получаване на образи с по-високо качество за по-кратко време и с по-голяма разделителна способност и по-голяма пенетрация в тъканите.

И при двете системи се изисква отстраняването на кръвта за получаване на качествен образ. Съществуват две техники за отстраняване (измиване) на кръвните елементи (Фиг. 1). Първата е т.нар. оклузивна техника. Тя се използва при TD-OCT. При нея първоначално се въвежда по водач 0.014" специален оклузивен микрокатетър дистално от изследваната лезия. Изважда се коронарният водач и се заменя с оптичния водач, след което оклузивният микрокатетър се пласира

Комбинираната перорална антиагрегантна терапия - толкова далеч ли сме от началото, колкото си мислим?

Антиагрегантната терапия е крайгълен камък в съвременното лечение на сърдечносъдовата атеросклеротична болест. Резултатите на редица големи проучвания определяха водещите места на ацетилсалициловата киселина (ASA) и аденозин-дифосфатните (ADP) рецепторни антагонисти в лечението и профилактиката на съдовите инциденти.

Сравнението между базовите познания за антиагрегацията и съвременните стандарти в лечението на остри коронарни синдроми (ОКС) показва, че наред с новите медикаменти и комбинации, които са утвърдени в този профилиран прозорец, съществуват и класически, наложили се с времето, медикаменти и комбинации, приложими в широк спектър от съдови състояния, които са сигурна, нискорискова и постоянно достъпна терапия за пациентите.

И то не само за случаите с коронарна атеросклеротична болест, но и в "новонавяващата" се група на пациенти с мултифокална атеросклероза, които са все по-многоброен контингент в катетеризационните лаборатории.

На утвърдената комбинация клопидогрел + ацетилсалицилова киселина разчитаме не само при пациентите с припокриване на болестта, но и за тези, които имат индикации за комбинирана антиагрегантна и антикоагулантна терапия - болни с хронично предсърдно мъждене (след клапно протезиране).

Когато през 1996 година за първи път се чу името Plavix (clopidogrel) е регистриран в Европа и с търговското име Iscover) не знаем какво стои зад него: Когато през 1998, след проучаването CAPRIE (1), Plavix влезе „на въоръжение“ в Европа и САЩ, малцина предполагаха, че името ще бъде в повечето съвременни ръководства в кардиологията.

Днес през 2012 година доказателствата са до такава степен убедителни, че и натрупаните данни за новите антиагреганти след клопидогрел не могат дори частично да атенюират неговото огромно клинично и доказателствено портфолио.

Въпреки наличието на генетичен полиморфизъм, обуславящ различната степен на ефективност на клопидогрел, на този етап липсват препоръки за рутинно тестване на пациентите, което се изисква само за особено рискови групи (2, 3).

Простото описание на резултати от клинични изследвания за ползите от аксиоматичните клопидогрел в доза 75 mg дневно самостоятелно или в комбинация с ASA в доза 100 mg е безсмислено, тъй като тези ползи са безспорни. Това е неслучайно - повече от десетилетие тази комбинация беше единствената пероралната продължителна антиагрегантна терапия при ОКС.

Днес, когато в кардиологията все повече отваряме зора си към комплексните - мултиваскуларни и мултиморбидни - пациенти, разбираме, че имаме нужда от утвърдени антиагреганти и комбинации.

Три последователни препоръки на европейското кардиологично дружество (ESC), отнасящи се до ОКС със/без персистираща ST-елевация и индикации за коронарна реваascularизация, отдават на клопидогрел нужното място (3, 4, 5).

Указанията за поведение при ОКС със ST-елевация от 2012 година препоръчват първи избор на ADP рецепторни блокери в двойната антиагрегантна терапия (DAPT) да бъдат празугрел или тикагрелор.

Но се подчертава и мястото на клопидогрел в насичаща доза 600 mg и поддържаща 150 mg за период от седем дни след първична перкутанна коронарна интервенция (PPCI). Тази

препоръка е базирана на резултатите от проучването OASIS 7 (6).

Днес, пациентите неподложени на PPCI все повече намаляват, но сред тях има такива, които получават фибринолитично лечение или остават без реперфузионна терапия. В групата с тромболиза двойната антиагрегантна терапия се води с ASA + клопидогрел.

При болните, не получаващи реперфузия (интервенционална или фармакологична), наред с утвърдения двоен антиагрегантен режим клопидогрел + ASA, навлиза и комбинираната терапия с тикагрелор + ASA (7).

Наскоро публикуваните резултати от проучването TRILOGY при пациенти с ОКС без ST-елевация и без PPCI затвърдиха позицията на комбинацията клопидогрел + ASA.

За период на проследяване от 2.5 години двойната комбинация празугрел + ASA не снижава значимо сърдечносъдовите инциденти спрямо утвърдения стандарт клопидогрел+ASA (8).

През 2012 година няма нови специфични препоръки за антиагрегантна терапия при пациенти, подложени на елективни PPCI. Няма и защо да има. Отговорът е прост и се корени във високия клас IA препоръка още от 2004 и 2010 за терапия с клопидогрел + ASA при тази голяма група пациенти (5).

В препоръките на ESC за диагностика и лечение на периферносъдовите заболявания единственият добре познат ADP рецепторен антагонист, чието име се споменава, е клопидогрел (9).

Периферносъдовите интервенции с имплантация на стент в България към 2012 година са около 20% от всички процедури. Макар балонната ангиопластика да има своето широко място, по отношение на каротидни, вертебрални, мезентериални и ренални съдове, имплантацията на стент е наложителна. Тогава единственото, с което разполагаме в арсенала ни за антиагрегация, е добре познатият tandem клопидогрел + ASA.

Пациентите, които не могат да толерират присем на ASA като моноантиагрегация, имат сигурна алтернатива в клопидогрел. Те могат да използват и инхибитор на протонната пом-

па (PPI), но с недотам сигурен ефект.

Доказателство за това са и резултатите от проучването CAPRIE, в което клопидогрел, като моноантиагрегация, сигнификантно намалява риска за сърдечносъдови инциденти спрямо ASA с 8.7% (1).

Заслужава отбелязване и деликатната (и не малка) група пациенти с индикации за прием на орална антикоагулантна терапия (OAT), подложени както спешно така и планово на PCI.

Най-новите послания са тези от ръководството на ESC за поведение при предсърдно мъждене (10), като най-важни според нас са:

1. Единственият допустим двоен антиагрегантен режим е този с клопидогрел + ASA

2. Тройната терапия - DAPT (двойна антиагрегантна терапия) + OAT (орална антикоагулантна терапия) - трябва да продължава възможно най-кратко и INR* да бъде в нива 2.0-2.5

3. Продължителността на тройната терапия се определя според клиничните индикации и от риска за кървене

4. Приложимостта на медикамент-излъчващите стентове е ограничена само по строги индикации

Според препоръките на ESC, при пациентите с ОКС със ST-елевация и PPCI, тройна терапия OAT + клопидогрел + ASA за период от 3-6 месеца е наложителна, като след това (до 12-и месец) при болните с нисък хеморагичен риск е уместно продължаване на OAT + клопидогрел 75 mg.

Като алтернатива на клопидогрел може да бъде използвана ASA в доза 75-100 mg, но с гастропротекция. При пациентите с ОКС и с висок хеморагичен риск тройната терапия е ограничена до четири седмици,

като до 12-ия месец се продължава с клопидогрел + OAT.

Представените наскоро резултати от проучването WOEST показаха, че двойната терапия OAT + клопидогрел превъзхожда тройната, като води до по-ниска смъртност от кървене след PCI и не се повишава честотата на стент-тромбозата.

Вероятно в бъдеще, при пациенти с индикации за OAT, добавянето само на клопидогрел след PCI би било достатъчно (11).

Когато лечебният процес следва добре утвърдена рутина, взимането на терапевтични решение е лесно. В нетипичните клинични ситуации, решенията са на базата на консенсусни мнения и добре утвърдените от времето терапевтични стратегии.

Макар в практиката да навлизат нови антиагреганти всяка една клинична ситуация изисква своя точен стандарт. А такъв има - клопидогрел+ASA (при различните горепосочени ситуации).

В България вече е достъпна единствената фиксирана комбинация в една таблетка clopidogrel +ASA под името DuoPlavin**, даваща на лекаря висока увереност в придържането към лечението от страна на пациентите.

Доц. д-р Иво Петров
Д-р Костадин Кичуков
МБАЛ Токуда, София

* INR (International Normalised Ratio) е стандартизиран протромбинов коефициент, който се използва за мониториране на лечението с индиректни антикоагуланти

** DuoPlavin на Sanofi съдържа clopidogrel 75 mg и acetylsalicylic acid 100 mg или clopidogrel 75 mg и acetylsalicylic acid 75 mg

За допълнителна информация:

Симова Я. Двойна антиагрегантна терапия с DuoPlavin, МД, май 2012, бр. 3 www.spisani-emd.bg

Използвани източници:

1. The CAPRIE steering committee. A randomised, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events (CAPRIE). *Lancet*, Nov 1996; 348(9038):1329-39
2. Ferreiro J, Angiolillo D. New directions in antiplatelet therapy. *Circ Cardiovasc Interv* 2012; 5(3):433-445
3. The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J* doi:10.1093/eurheartj/ehs215
4. Hamm C, Bassand J, Agewall S. et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2011; 32(23):2999-3054
5. Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS); European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J* Oct 2010;31(20):2501-55
6. Mehta S, Tanguay J, Eikelboom J. et al. Double-dose versus standard-dose clopidogrel and high-dose versus low-dose aspirin in individuals undergoing percutaneous coronary intervention for acute coronary syndromes (CURRENT-OASIS 7): a randomised factorial trial. *Lancet*, Oct 2010;376(9748):1233-43
7. Wallentin L, Becker R, Budaj A. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med*. Sep 2009;361(11):1045-57
8. Roe M, Armstrong P, Fox K. Prasugrel versus clopidogrel for acute coronary syndromes without revascularization. *N Engl J Med*. August 2012 (Epub ahead of print)
9. Tendera M, Aboyans V, Bartelink M. et al. Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases: Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries: the Task Force on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Artery Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2011; 32(22):2851-2906
10. Camm A, Kirchhof P, Lip G. et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2010; 31(19):2369-2429
11. Dewilde W, Berg J. Design and rationale of the WOEST trial: What is the Optimal antiplatelet and anticoagulant therapy in patients with oral anticoagulation and coronary StenTing (WOEST). *Am Heart J*. Nov 2009;158(5):713-8

Кардиологичното събитие на годината



XIII национален конгрес по кардиология с международно участие ще се състои от 4 до 7 октомври 2012 в Интер ЕКСПО Център в София.

За представителите на индустрията е предвидена изложбена площ, разположена

в непосредствена близост до пленарните зали. Изложбата ще бъде съпътствана и от интересни сателитни симпозиуми.

Програмата на конгреса обхваща сесии с представяне на оригинални български разработки, както и постерни сесии:

● Превантивна кардиология

- Сърдечна недостатъчност
- Остър коронарен синдром
- Образна диагностика в кардиологията
- Интервенционална кардиология
- Аритмии и пейсинг
- Клапни заболявания
- Приложение на европейските препоръки в националната кардиологична практика
- Възрастни с вродени сърдечни малформации (пациенти с GUCH)
- Сърдечносъдова хирургия

Какво ново в лечението и поведението при острия коронарен синдром без ST-елевация?

Послания от препоръките на Европейското дружество по кардиология

Доц. д-р И. Петров, д-р К. Кичуков

Клиника по кардиология и ангиология, МБАЛ "Токуда Болница - София" - гр. София

През 2011 г. станаха общо достояние новите препоръки на Европейското кардиологично дружество (ESC) за поведение и лечение на острия коронарен синдром (ОКС) без ST-елевация. Уместно е като въстъпление да бъде пояснено, че те имат препоръчителен, а не задължителен характер. Но на практика, те са единствените научно-издържани указания в светлината на медицината на доказателствата, с които съвременният кардиолог разполага за правилно поведение при пациентите с гореописаните заболявания.

Пълният текст на препоръките се простира на 55 страници и е свободно достъпен на www.escardio.org. В настоящия материал са търсени отликите спрямо предходните ръководни насоки, контрапунктите и оставените отворени въпроси от гледна точка на медицината на доказателствата. Представен е поглед върху стратегията за поведение при пациентите с ОКС без ST-елевация, с поставени точни стъпки за оценка на риска и поведение. Посланията, представени по-долу са с консенсусно мнение за полза и ефикасност.

Ключови послания от страна на новите ръководни насоки

- Острите коронарни синдроми без ST-елевация са с по-чести от остри коронарни синдроми със ST-елевация (STEMI). Като цяло пациентите са по-възрастни и с по-висока коморбидност. Ранната смъртност е ниска, но смъртността в рамките на 6 месеца е практически равна, а дългосрочната - по-висока спрямо пациентите със STEMI.
- Първоначалната стратегия при па-

циент с ОКС без ST-елевация би следвало е да е хоспитализация в интензивен кардиологичен сектор с непосредствена цел да се облекчат исхемиата и симптомите, както и стриктно да се мониторира ЕКГ и нивата на тропонините.

- Основните форми на ОКС без ST-елевация биват: ангина в покой с времетраене над 20 минути; де-ново ангина; дестабилизация на ангина от стабилен тип; постинфарктна ангина.
- Електрокардиограма (ЕКГ) - би трябвало да се направи в рамките на 10 минути от първия медицински контакт. Не трябва да се разчита единствено на 12-канална ЕКГ при suspectен латерален, базален или деснокамерен инфаркт. Важат общоустановените правила, а именно да се следи за ST-депресия и/или инверсия на T-вълната, както и да се търси сравнение със стари ЕКГ-записи, ако са налице. Продължително ЕКГ-мониторирание или серийни ЕКГ-записи влизат в съображение винаги. Нормалната ЕКГ не изключва скрита исхемиа в зоната на циркумфлексната артерия или при деснокамерен ангажимент.

■ Биомаркери - златен стандарт е изследването на тропонин I или T. Може да се очаква покачване на тропонините след 2-4 часа от началото на инцидента. Малките покачвания обикновено се връщат към нормата в рамките на 2-3 дни, като за значимо повишаване на нивата са нужни около 15 дни. Високо сензитивните тестове имат 95% негативна предсказваща сила при еднократно изследване при постъпването/триаж на пациента и около 100% при повторение в рамките на 3 часа.

■ Налице са множествени причини за покачване на тропонините, освен остри коронарни синдроми, било то със или без ST-елевация. Сред тях са: тежки тахи- или брадиаритмии; миокардити; дисекираща аортна аневризма; белодробен емболизъм; остра или хронична бъбречна недостатъчност; инсулт или субарахноидален кръвоизлив; критично болни пациенти, особено в сепсис.

■ Неинвазивните тестове заемат ключово място в първоначалната оценка на пациентите с остър коронарен синдром без ST-елевация:

- Ехокардиографията би следва-

ДИВЕРТИКУЛОЗА НА ЛЯВА КАМЕРА ПРИ ПАЦИЕНТКА С НЕОБСТРУКТИВНА ХИПЕРТОФИЧНА КАРДИОМИОПАТИЯ

Г. Кирова¹, И. Петров², М. Марзянов² и Т. Моновска¹

¹Клиника „Образна диагностика“, ²Клиника „Кардиология“
Токуда Болница – София

CARDIAC DIVERTICULOSIS OF LEFT VENTRICLE IN A PATIENT WITH NON-OBSTRUCTIVE HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY

G. Kirova¹, I. Petrov², M. Marzyanov² and T. Monovska²

¹Imaging Diagnostic Department, ²Cardiology Department
Tokuda Hospital – Sofia

Резюме:

Дивертикулите на сърдечните камери са относително рядка, случайно установима патология, срещаща се като самостоятелна находка или в асоциация с други вродени аномалии или варианти. Презентираме случай на асимптомна дивертикулоза на лява камера при пациентка с хронична оклузия на дясна коронарна артерия и съпровождаща необструктивна хипертрофична кардиомиопатия. Методите за диагностициране са различни, като образът е подобен както от ехокардиографията, вентрикулографията, МДКТ или КМР. Усложненията, които теоретично могат да се очакват при пациенти с тази патология, са остра руптура, камерна аритмия, периферна емболия или инфекциозен ендокардит. Решението за лечение е индивидуално в зависимост от тежестта и съпровождащата патология.

Ключови думи:

дивертикули на сърдечните камери, хипертрофична кардиомиопатия, МДКТ, КМР

Адрес

за кореспонденция: Г. Кирова, Клиника „Образна диагностика“, Токуда болница, бул. „Никола Вапцаров“ № 51Б, 1407 София

Summary:

Diverticula of the heart chambers are relatively rare, incidentally discovered occurring as independent findings or in association with other congenital anomalies or variants. We present a case of asymptomatic diverticulosis of the left ventricle in a patient with chronic occlusion of the right coronary artery and accompanying nonobstructive hypertrophic cardiomyopathy. Diagnostic modalities reveal a similar image, whether by echocardiography, ventriculography, multidetector computer tomography (MDCT) or cardiac magnetic resonance (CMR). The potential complications of this pathology include acute rupture, ventricular arrhythmias, peripheral embolism or infective endocarditis. The decision for treatment is individually guided depending on severity and the accompanying pathology.

Key words:

cardiac diverticulus, hypertrophic cardiomyopathy, MDCT, CMR

Address

for correspondence: G. Kirova, Imaging Diagnostic Department, Tokuda Hospital, 51B Nikova Vaptzarov bulv. 1407 Sofia

Конгениталните камерни дивертикули се определят като протрузия на свободната камерна стена, включвайки ендо-, мио- и перикарда [11].

Дивертикулозата на сърдечните камери е относително рядка патология, която се среща с честота 0,26%, като случайното диагностициране зачестява с увеличаване броя на неин-

Метаболитната терапия при реваascularизирани пациенти – предразсъдъци и реалност

Доц. И. Петров

Завеждащ отделение по кардиология

Токуга Болница, София



През последните десетилетия техниката на реперфузия при остър инфаркт на миокарда е довела до драстично понижение на заболяемостта и смъртността, свързвани с коронарната болест на сърцето. Възстановяването на коронарния кръвоток в рамките на „златните часове“ спомага за намаляване на размера на инфаркта. Независимо от голямата полза като цяло обаче, рязкото възстановяване на кръвотока след оклузия на коронарните артерии, неочаквано се свързва и с допълнително и ускорено миокардно увреждане, надхвърлящо по тежест това, причинено от исхемията – наблюдение, съобщено за първи път от Jellings и сътр. Явлението е наречено „увреждане исхемия-реперфузия“. Това е процес с комплексна патофизиология, водещ до смърт на кардиомиоцитите, различна от тази, свързвана с исхемичното увреждане.

Preductal MR (trimetazidine MR) е антиангинозно средство, чиито механизъм на действие води до прехвърляне на енергийния субстрат от окисление на мастните киселини към окисление на глюкозата, като по този начин увеличава производството на АТФ при по-малка консумация на кислород. Тези свойства на медикамента представляват огромен интерес във връзка с намаление на увреждането исхемия-реперфузия.

Редица проучвания демонстрират пряк антиисхемичен ефект на Preductal MR, лимитирайки натрупването на калций, ацидозата, възпалението и производството на свободни радикали след реперфузия. Резултатите неизменно сочат, че Preductal MR ограничава животозастрашаващото увреждане исхемия-реперфузия, като инхибира митохондриалната пропускливост – процес, стоящ в основата на загиването на кардиомиоцитите след миокардна исхемия-реперфузия. Ползата от прилагането на Preductal MR при увреждане исхемия-реперфузия по време на перкутанна реваascularизация при хора е доказана в редица проучвания.

В проспективно рандомизирано проучване на Labrou и сътрудници при пациенти, подложени на перкутанна коронарна интервенция с пряко стентирание, ниското ниво на troponin Ic е показало, че Preductal MR намалява увреждането исхемия-реперфузия. **Особено важен е фактът, че такова понижение на биомаркерите след перкутанна коронарна интервенция се свързва с по-добра дългосрочна прогноза.**

Ползите от лечение с Preductal MR са доказани и при пациенти след реваascularизация, където ЛКФИ се покачва със 7%, за разлика от пациентите без Preductal MR в терапевтичната схема, при които такова повишение не се наблюдава. Като е известно, ЛКФИ е главен предиктор за преживяемост при пациенти с ИБС.

При проследяване на 30 пациенти, преминаващи планова PCI/CABG в кардиологично отделение при МБАЛ Токуга-София, при насищане с 3 таблетки Preductal MR преди процедурата и 1 таблетка постпроцедурно, бе наблюдавано следното:

Постпроцедурно покачване на troponin Ic се наблюдава в 26% от интервенциите при насищане с Preductal MR. Срецу 44% за плацебо групата (почти 2 пъти по-ниско при пациенти с Preductal MR). На пациентите бе назначено поддържащо постпроцедурно лечение с Preductal MR към останалата терапия.



КАРОТИДНА ЕНДАРТЕРЕКТОМИЯ ИЛИ СТЕНТ ?

Л. Гроздински¹, М. Станкев², И. Петров³

Клиника по Съдова хирургия и Ангиология², НКБ
Клиника по кардиология и ангиология, МБАЛ „Токуда“, София^{1,3}.

CAROTID ENDARTERECTOMY OR STENT?

Grozdinski L.¹, Stankev M.², Petrov I.³

National Cardiology Hospital, Clinic of Vascular Surgery and Angiology^{1,2}
Invasive Cardiology, Hospital „Tokuda“ – Sofia³

РЕЗЮМЕ

Каротидната ендартеректомия и стентирането успешно предпазват от развитието на инсулт болни с критични стенози на вътрешната сънна артерия. Все още има дискусии относно възможностите на двата метода и изборът на лечебен метод.

Целта на настоящето проучване бе да се установи ранния и късен ефект от каротидна ендартеректомия (СЕА) и стентиране при болни с каротидна атеросклероза, направи сравнение между двата лечебни метода и се изработят критерии за тяхното специфично приложение.

Материал и методи: Изследвани са общо 399 пациента с критични каротидни стенози над 60%, разделени на две групи: А – 205 пациента, при които бе извършено СЕА и 194 пациента, с каротидно стентиране. Пациентите от група А и Б бяха изследвани преди и след лечението с Цветно Дуплекс скениране, а тези от гр.Б – бяха диагностицирани и с ангиография. Отчете се ранния и късен ефект от лечението и получените усложнения.

Резултати: В гр.А при 201 пациента (98%) се извърши успешно СЕА. В 1.9% се разви нефатален мозъчен инсулт. Общата честота на късните съдови усложнения бе 1.4%. При 4.3% се развиха леки рестенози на а.каротис интерна. В гр.Б се установи ниска честота – 2.5% на ранните и 3.0% на късните съдово-мозъчни усложнения и рестенози (3.0%), след каротидно стентиране.

Заклучение: Нашите резултати са съизмерими с тези, получени при големи мултицентрови проучвания и на водещи съдово-хирургични центрове, което ни дава основание да разширим индикацията за СЕА при пациенти със симптоматични каротидни стенози над 60% и при такива с

SUMMARY

Both carotid endarterectomy and stenting successfully prevent the development of a brain stroke in the case of patients with critical stenoses of the inner carotid artery. There are still disputes concerning the possibilities of the two methods and the opting for the right method of treatment.

It is the aim of the present research to determine the early and late effect from the carotid endarterectomy (CEA) and from stenting in the case of patients with carotid atherosclerosis. Thus a comparison between the two methods of treatment can be made making possible the working out of criteria for their specific application.

Material and methods: A total of 399 patients with critical – exceeding 60% – carotid stenoses have been investigated. The patients were divided into two groups: group A – 205 patients in the case of which CEA was carried out – and group B – 194 patients in the case of which carotid stenting was carried out. The patients from group A and from group B were examined by means of Color Duplex scanning before and after the treatment. The patients from group B were, in addition to that, diagnosed by means of angiography. The early and late effect from the treatment and the ensuing complications were registered.

Results: As far as group A is concerned, in the case of 201 patients (98%) the CEA turned out to be successful. In the case of 1.9% of the patients a non-fatal brain stroke developed. The total frequency of the late vascular complications turned out to be 1.4%. In the case of 4.3% of the patients developed mild restenoses of a. carotus interna. As far as group B is concerned, a relatively low frequency of complications was registered. Only 2.5% of the patients had early vascular-cerebral complications and 3.0% – late

СЪВРЕМЕННО АНТИТРОМБОЗНО ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ПЕРИФЕРНО-АРТЕРИАЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

И. Петров и К. Кичуков

Кардиологично отделение, МБАЛ „Токуда болница – София”

CONTEMPORARY ANTITROMBOTIC TREATMENT OF PERIPHERAL ARTERIAL DISEASES

I. Petrov and K. Kichukov

Cardiology Department, UMHAT “Tokuda” – Sofia

Резюме:

Периферноартериалните заболявания (ПАЗ) са значим медико-социален проблем. Честотата на ПАЗ нараства прогресивно с възрастта, считано от 40-годишна възраст. Съдовите области, поразени от периферната атеросклероза, включват не само руслото на долните крайници, но и каротидната и висцералната артериална система със съответните както хронични, така и остри съдови инциденти. Целите на терапията при ПАЗ е да се намалят симптомите и да се повиши нивото на движението; да се подобри качеството на живот; да се намали смъртността от сърдечно-съдови и мозъчносъдови причини. В обзора се разглежда антитромботична терапия при: хронична исхемия на долни крайници и клаудикация – роля на: ацетил-салициловата киселина, тиенопиридините (клопидогрел); препоръките за прием на ASA, клопидогрел, като и използването на антикоагуланти и други медикаменти при ПАЗ, антитромботичната терапия при остра исхемия на крайници – антикоагуланти и тромболитици. Освен това е разгледана и антитромботична терапия при байпас-графтове – съдови протези – инфраингвинални, инфраингвинални автовенозни байпаси; при каротидна патология – асимптомни каротидни стенози; каротидни интервенции; ендоваскуларни интервенции на долни крайници. В заключение: антиагрегантната терапия е съществена част от комплексната терапия при пациентите с ПАЗ, която включва контрол на рисковите фактори; увеличаване на физическата активност; антиагрегантна терапия; медикаментозна терапия, насочена към намаляване на симптомите (вазодилатори); реваскуларизационни процедури (хирургия и ендоваскуларни процедури).

Ключови думи:

периферноартериалните заболявания/съвременно лечение, антитромботична терапия, контрол на рисковите фактори, качество на живот

Адрес за

кореспонденция:

Д-р Иво Петров, дм, Кардиологично отделение, МБАЛ „Токуда”, 1407 София, бул. „Никола Вапцаров” №. 516,
e-mail: petrovivo@hotmail.com

Summary:

Peripheral arterial diseases (PAD) are a significant medical and social problem. The incidence of PAD increases progressively in patients over 40 years of age. Vascular areas affected by peripheral atherosclerosis include not only the mainstream of the lower limbs, but also the visceral and carotid arterial system with associated chronic and acute vascular events. The treatment objectives in PAD patients include the achievement of reduced symptoms, increased mobility, improved quality of life and reduced mortality from cardiovascular and cerebrovascular events. The review presents the contemporary antithrombotic therapy for lower limb chronic ischemia and claudication: the role of acetyl salicylic acid and tienopiridinite (clopidogrel), the recommendations for ASA and clopidogrel intake, the use of anticoagulants and other medications for PAD and the antithrombotic therapy (anticoagulants and thrombolytics) for acute limb ischemia. Furthermore, the review presents the antithrombotic therapy in bypass-grafts, including vascular prostheses (infrainguinal and infrainguinal autovenous bypasses) and in carotid pathology, including asymptomatic carotid

ХРОНИЧНА ЦЕРЕБРОСПИНАЛНА ВЕНОЗНА ИНСУФИЦИЕНЦИЯ (CCSVI) ПРИ АМИОТРОФИЧНА ЛАТЕРАЛНА СКЛЕРОЗА (АЛС) ? ВЕНОЗНА ТЕОРИЯ ЗА НЕВРОДЕГЕНЕРАТИВНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Л. Гроздински, И. Петров, М. Илоска, Н. Илиев, А. Радев
Сектор по Ангиология и Флебология, Клиника по Кардиология и Ангиология, Болница Токуда, София

CHRONIC CEREBROSPINAL VENOUS INSUFFICIENCY (CCSVI) IN AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS (ALS)? VENOUS THEORY FOR NEURODEGENERATIVE DISEASES?

Grozdzinski L., Petrov I., Iloska M., Iliev N., Radev A.
Angiology and Phlebology Sector, Clinic of Cardiology, Tokuda Hospital Sofia

РЕЗЮМЕ

Вероятно CCSVI е не само рисков фактор, за развитие на мултиплената склероза (МС) но е и основен етио-патогенетичен фактор. Дисфункцията на кръвно-мозъчната бариера (BBB), развиваща се вследствие на CCSVI, може да е една от главните причини за отключване на неводегенеративни или аутоимунни процеси при МС. Следвайки тази хипотеза, би могло да се предположи, че CCSVI е основен етио-патогенетичен фактор и при други невродегенеративни заболявания, каквото е амиотрофичната латерална склероза (АЛС). До този момент в литературата няма съобщения за Доплерово и венографско изследване за CCSVI при болни с АЛС.

Целта на изследването бе с помощта на Ехо-Доплер и венография, да се скринират за CCSVI пациенти с АЛС.

РЕЗУЛТАТИ: Бяха изследвани двама пациента с клинично и електромиографски доказана АЛС. С Ехо-Доплер и венография бяха изследвани вените дрениращи главния и гръбначния мозък. И при двамата пациенти се установи CCSVI – високостепенни стенози на двете вътрешни югуларни вени, а при единия имаше високостепенна стеноза и на вена азигос. При двамата пациенти бе проведено еноваскуларна терапия – балонна дилатация,

RESUME

CCSVI probably is not only a risk factor for development of MS, but it is the basic ethiopathogenetic factor. The dysfunction of the blood brain barrier (BBB) appeared as a result of CCSVI can also be one of the main reasons for triggering of neurodegenerative or autoimmune processes in MS. Following this hypothesis we can assume that CCSVI is the main ethiopathogenetic factor in other neurodegenerative diseases such as amyotrophic lateral sclerosis (ALS). Up to this moment the literature has no data for Doppler or Venography examination for CCSVI in patients with ALS.

The aim of this research is screening of ALS patients for CCSVI using EchoDoppler and venography.

RESULTS: Two patients with ALS were examined. The patients diagnose was confirmed based on clinical symptoms and electromyography. Both jugular vein (draining the blood from the brain) and the azygos vein (draining the blood from the spinal cord) were examined by EchoDoppler and invasive venography. In both of the patients with ALS CCSVI was determined- severe stenosis in both jugular veins and in one of the patients severe stenosis in the azygos vein as well. In both of our patients endovascular therapy was performed- balloon dilatation with good

ЕНДОВАСКУЛАРНА ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ НА ХРОНИЧНАТА ЦЕРЕБРОСПИНАЛНА ВЕНОЗНА ИНСУФИЦИЕНЦИЯ

И. Петров, А. Гроздински, И. Стайков, Н. Илиев

Клиника по Кардиология, Сектор по Ангиология и Флебология
Болница Токуда – София

ENDOVASCULAR DIAGNOSTICS AND THERAPY OF CHRONIC CEREBROSPINAL VENOUS INSUFFICIENCY

Petrov I., Grozdinski L., Staykov I., Iliev N.

Clinic of Cardiology, Sector of Angiology and Phlebology
Tokuda Hospital – Sofia

РЕЗЮМЕ

ЦЕЛ: Чрез флебография да се установи честотата, характера и локализацията на венозните стенози в системата на вена югуларис и азигус при болни със CCSVI – МС. Да се извърши ендоваскуларна терапия и отчете хемодинамичния и клиничен ефект от нея.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ: С цветен Ехо-Доплер се установиха данни за CCSVI при общо 123 болни с МС. При пациентите с CCSVI бе извършена катетеризация и венография на вена кава супериор, вена югуларис и на вена азигос. Визуализираха се стенозите на вените, определи се тяхната локализация, характер и тежест. Извърши се ендоваскуларно лечение чрез балонна дилатация или стент на стенозираните вени. Ултразвуковото изследване на югуларните вени бе извършено с Цветен Ехо-Доплер преди и след проведената ендоваскуларна диагностика и терапия. Клинично и ехографски се отчете ранният и късен (до 3 месеца) постпроцедурен ефект.

РЕЗУЛТАТИ: При извършената флебография се установи, че всички пациенти, със CCSVI, имат стенотични промени в IJV и вена азигус. При 123 пациента се установиха общо 215 стенози (87%) от възможни 246 на IJV, от които 31 едностранни и 92 двустранни. На вена азигос се установиха 83 стенози (67.4%) при 83 пациента. Вена югуларис бе засегната самостоятелно при 40 пациента (32.5%), вена югуларис и вена азигус едновременно при 83 пациента (67.4%). Стенотичните промени бяха тип

SUMMARY

AIM: To determine through phlebography the frequency, character and localization of the venous stenoses in the system of vena jugularis and azygus in patients with CCSVI – MS. To carry out endovascular therapy and register its hemodynamic and clinical effect.

MATERIAL AND METHODS: By means of a Color Echo-Doppler data about CCSVI were determined in a total of 123 patients with MS. In the patients with CCSVI catheterization and venography of vena cava superior, vena jugularis and vena azygus was conducted. The stenoses of the veins were visualized, their localization, character and seriousness were determined. Conducted was endovascular treatment through balloon dilation or stent of the veins with stenoses. Ultrasound study of the jugular veins was carried out by means of a Color Echo-Doppler before and after the endovascular diagnosis and therapy. Clinically and echographically the early and late (up to three months) post-procedural effect was measured.

RESULTS: During the phlebography conducted it was determined that all patients with CCSVI had stenotic changes in IJV and vena azygus. In 123 patients 215 stenoses (87%) were determined out of 246 possible of IJV, out of which 31 which were unilateral and 92 bilateral. In vena azygus 83 stenoses (67.4%) in 83 patients were determined. Vena jugularis was affected independently in 40 patients (32.5%), vena jugularis and vena azygus