



Локална анестезија за каротидна тромбендартеректомија

ЈЗУ Општа болница Др.Ферид Мурад - Гостивар

Splosna bolnisnica Novo Mesto – Slovenia (30.08.2015-25.09.2015)

Др.Билјана Коруноска специјализант на Анестезија со интензивно лекување



- Општата болница во Ново Место е единствена во Словенија во која каротидна тромбендартеректомија се изведува во локална анестезија
- Се работи за monitored anaesthesia care
- Мозочниот удар според статистиката на СЗО е трета причина за смрт(по исхемичната коронарна болест и карциномите)
- Кај околу 40% од популацијата на возраст над 45 год. постојат облитеративни процеси на a.carotis interna
- Промените се локализирани најчесто на бифуркацијата на a.carotis communis или во почетниот сегмент на a.carotis interna
- Стеноза или оклузија на a.carotis interna дава мозочна симптоматологија со клиничка слика која зависи од локализацијата на промените како и од нивната распространетост
- Стенозата на артерискиот сад е причинета од атероматозни плаки кои често се калцифицирани или егзулцерирани што може да предизвика тромбоза на крвниот сад.





Клиничка слика

- Сегментално оклудирање на внатрешната каротидна артерија води до појава на транзиторни пристапи на мозочна исхемија ТИА кои се карактеризираат со нарушување на видот, амауроza од истата страна и контра-латерална хемипареza
- Афазија е честа при оклузија на a.carotis interna sin.
- При 100% оклузија на a.carotis interna, невролошките симптоми остануваат постојани со локализирана пареза или парализа
- Според клиничката слика каротидната болест се дели во две групи : асимптоматска и симптоматска
- Симптоматската каротидна болест може да има транзиторни, прогресивни и дефинитивни симптоми
- Индикација за хируршка интервенција се поставува кај сите групи на пациенти (хируршката интервенција кај асимптоматските е превентивна)
- Ризикот од превентивните операции е многу помал отколку последиците на прогресијата на стенолично-облитеративниот процес.



Monitored anaesthesia care

Monitored anaesthesia care се однесува на случаи каде анестезиологот е повикан да обезбеди специфични услуги од делокругот на анестезија на одреден пациент кај кого е планирана одредена процедура каде пациентот добива локална анестезија или воопшто не добива анестезија.

Monitored anaesthesia care versus moderate sedation

За време на monitored anaesthesia care, анестезиологот во секој момент момент е подготвен да го обезбеди дишниот пат ако дојде до негово компромитирање, менаџирање на несакани ефекти на лекови како и дијагноза и третман на коегзистирачки медицински проблеми.

Вклучува администрација на аналгетици, седативи, хипнотици, анксиолитици.

Monitored Anesthesia Care

MAC



GRAY ZONE



GENERAL ANESTHESIA

Conscious Sedation

- + own airway
- + gag reflex
- + responds to verbal
- + responds to pain

Deep Sedation

- Loss of ability to maintain own airway
- Partial/complete loss of gag reflex
- Not easily aroused
- Unable to respond purposefully to verbal requests
- Unable to respond purposefully to physical stimulation

General Anesthesia

- Complete loss of protective reflexes
- Loss of ability to maintain airway
- Is unable to respond to verbal requests
- Is unable to respond to physical stimulation



Локална анестезија

20 ml 0,5 % CHIROCAINE

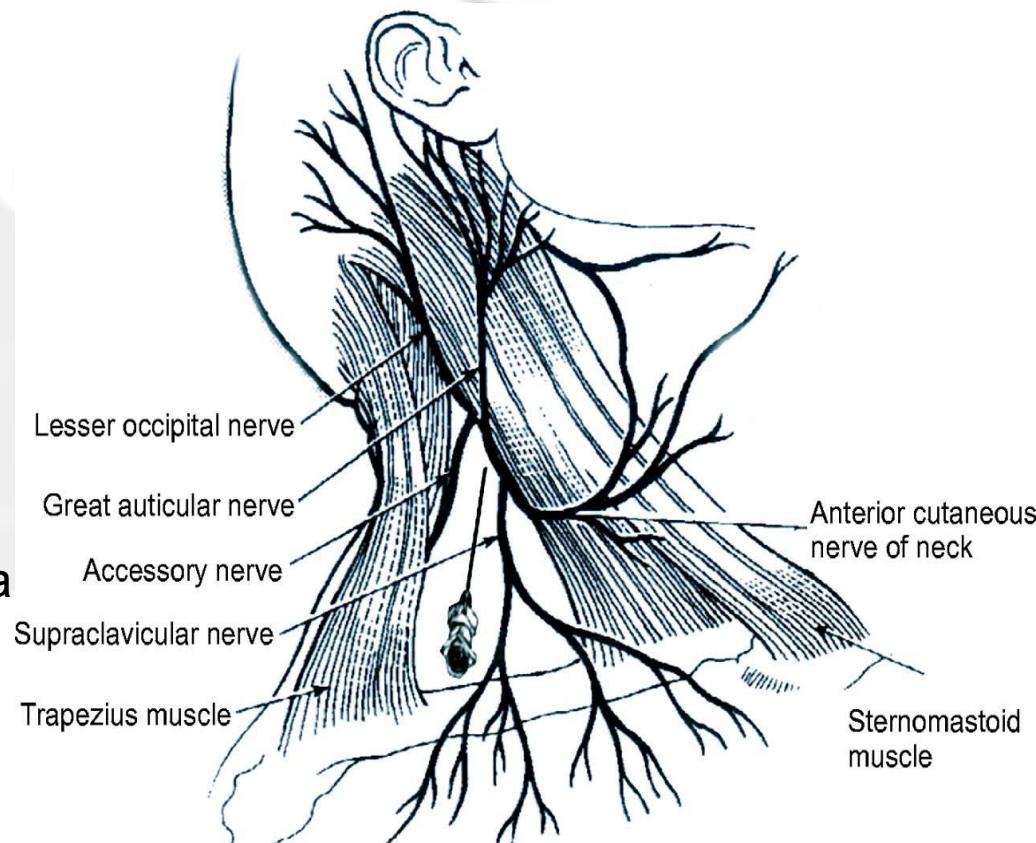
20 ml 0,9 % NaCl

10 ml 2 % XYLOCAIN

10 ml 0,9 % NaCl

2 ml 2 % xylocain за гломус

8 ml xylocain за инфилтрација на
кожа





Предности на локална анестезија

- Златен стандард на мониторирање на церебрална функција
- Поголема хемодинамска стабилност
- Рана и навремена детекција и третман на компликации
- Постоперативно помала болка во споредба со општа анестезија
- Помалку ревизии
- Корисна за пациенти кај кои е општа анестезија е недозволива
- Рана проценка од потребата на привремен шант
- Рана мобилизација
- Помал престој во болница(cost-benefit)
- Помала постоперативна загриженост на хирургот и анестезиологот.





Недостатоци на локална анестезија

- Бара полна соработка од пациентот
- Брз и вешт хирург
- Дишниот пат не е осигуран и пристапот до него е отежнат со почетокот на операцијата
- Може да резултира со истострана парализа на френичен нерв и ларингеален нерв
- Можни конвулзии.



Incision



Carotid opened
Removal of plaque



Removed Atheroma



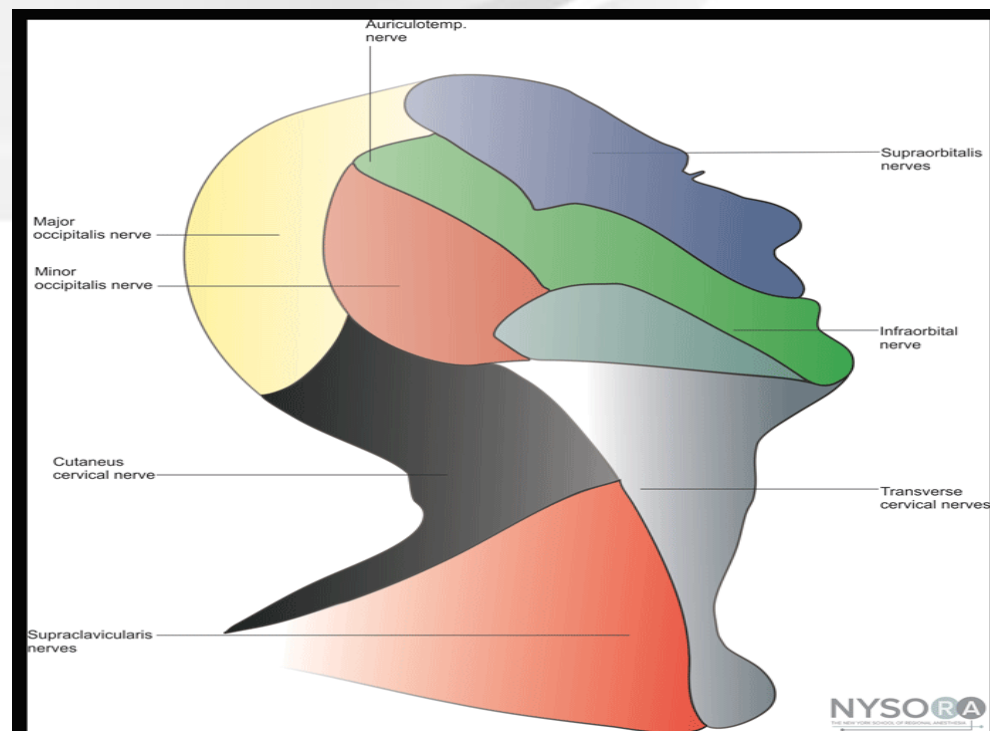
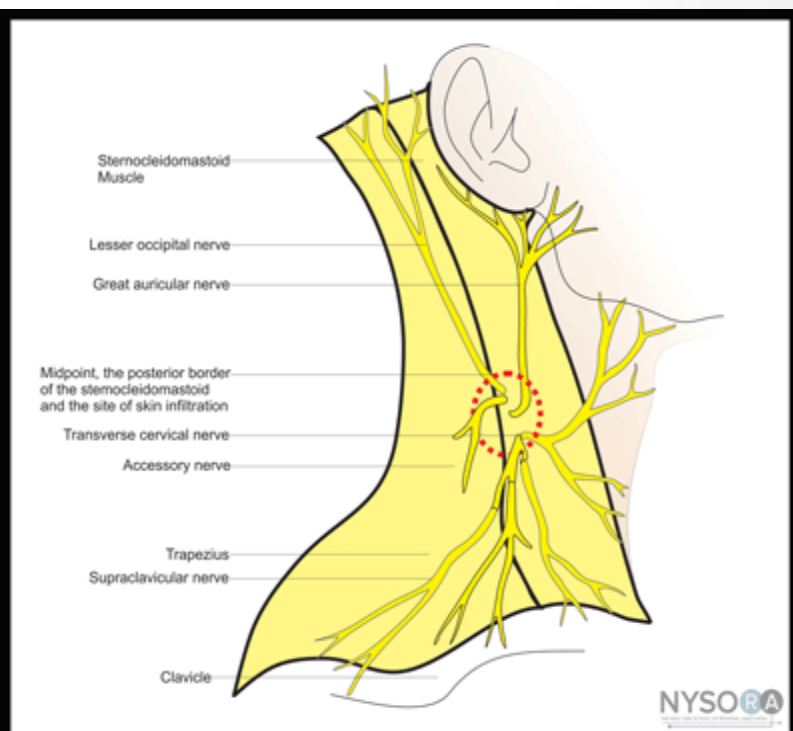
Предоперативна анестезиолошка проценка

- ASA III и ASA IV класификација
- Пациентите се постари и хипертензивни со генерализирана атеросклероза
- Голем број се и дијабетичари
- Голем број со ангина(кардиолошки заболувања)
- Пациенти со ренална инсуфициенција
- Пациенти со хиперлипидемија
- Пациенти со белодробни заболувања
- Предоперативната проценка треба да се фокусира на дефинирање на постојните невролошки дефицити како и на оптимизирање на клиничкиот статус на пациентот во однос на коегзистирачките заболувања



Анестезиолошки менаџмент

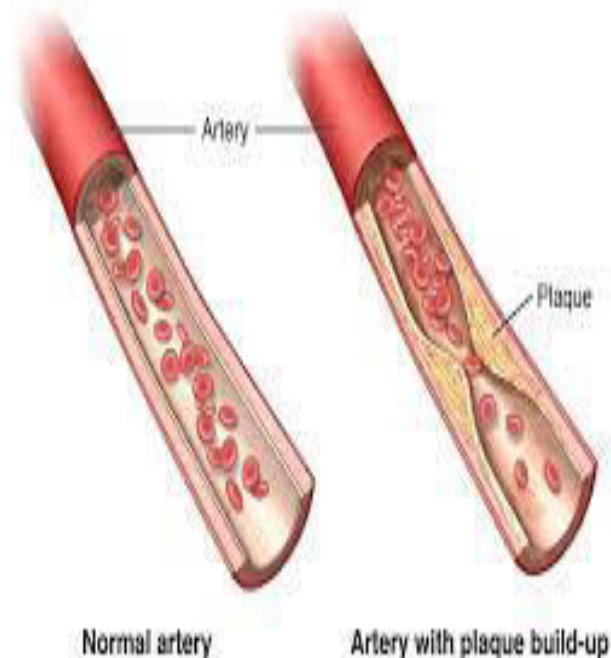
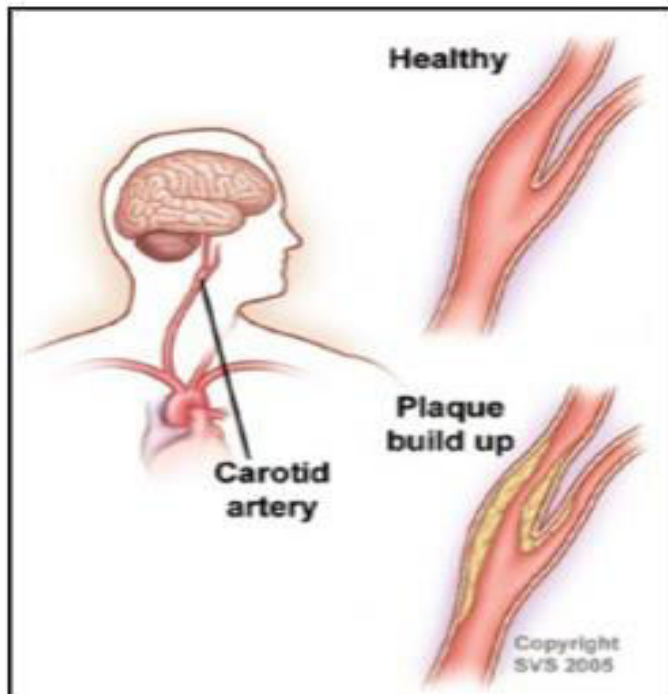
- Предоперативно му се објаснува на пациентот за процедурата и се информира дека може да почувствува дискомфорт во вид на забоболка и болка во увото
- Пациентот ја зема својата редовна терапија
- Се советува предоперативно да го испразни мочниот меур





Предоперативно:

- Пациентот се поставува во deck chair позиција(позиција а лежалка)
- Во контралатералната шака се поставува топка или друг предмет за проценка на контралатерален стисок на раката
- Употреба на неклаустрофобични прекривки за да се оддели хируршкото поле од главата на пациентот
- Кислород се администрира преку назални канили





Анестезиолошки менаџмент

- Пулс оксиметрија
- ЕКГ(V5 одвод корисен во откривање на исхемија)
- Поставување на две i.v. линии
- Инвазивен мониторинг на артериски крвен притисок(канулација на контра-латералната a.radialis





Премедикација треба да биде соодветно
приспособена на потребите на пациентот (кај
постарите постои зголемена чувствителност на
премедикација)

MIDAZOLAM	DIAZEPAM
Water soluble	Lipid soluble
Painless on injection	Venoirritant
Thrombophlebitis is rare	Thrombophlebitis is common
Short elimination half time (4 hours)	Long elimination half time (> 20 hours)
Clearance is unaffected by H2 antagonists	Clearance is reduced by H2 antagonists
Inactive metabolites (1-hydroxy midazolam)	Active metabolites (desmethy-diazepam, oxazepam)
Resedation is unlikely	Resedation is more likely



Во тек на операција:

- Интравенски течности се состојат од безгликозни раствори
- поради потенцијално несакани ефекти од хипергликемија
- Хепарин е неопходен пред оклузија на каротидната артерија
- Протамин сулфат се дава пред затворањето на кожата
- Норадреналин и нирмин да се достапни на перфузори
- Урапидил и ефедрин достапни за регулација на крвниот притисок
- Невролошки преглед интраоперативно за адекватност на мозочна перфузија за време на клемувањето вклучува: ниво на свест, говор и контралатерален стисок на раката
- Благо покачување на артерискиот притисок се очекува по клемувањето



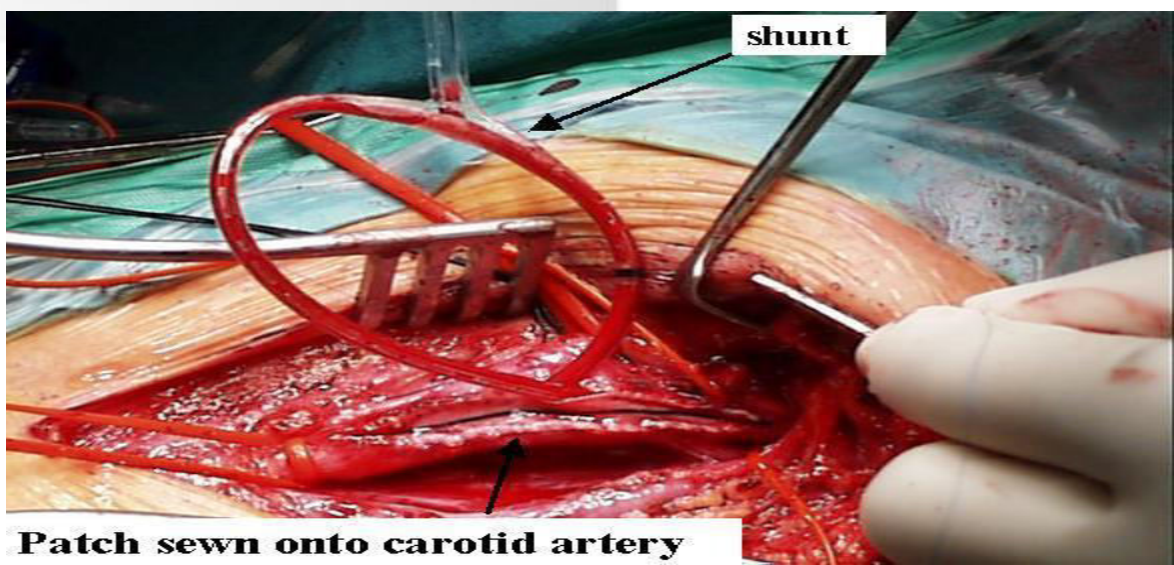
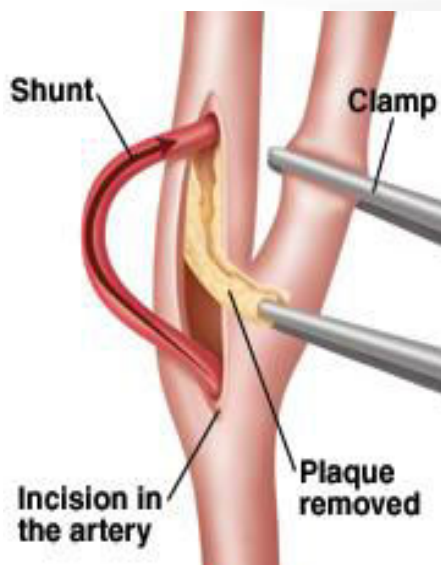
Анестезиолошки менаџмент

RESPONSIVENESS	SPEECH	FACIAL EXPRESSION	EYES	COMPOSITE SCORE
RESPOND READILY TO NAME SPOKEN IN NORMAL TONE	NORMAL	NORMAL	CLEAR, NO PTOSIS	5
LETHARGIC RESPONSE TO NAME SPOKEN IN NORMAL TONE	MILD SLOWING OR THICKENING	MILD RELAXATION	GLAZED OR PTOSIS (LESS THEN HALF THE EYE)	4
RESPOND ONLY AFTER NAME IS CALLED LOUDLY AND/OR REPEATEDLY	SLURRING OR PROMINENT SLOWING	MARKED RELAXATION	GLAZED AND MARKED PTOSIS	3
RESPOND ONLY AFTER MILD PRODDING OR SHAKING	FEW RECOGNISABLE WORDS			2
DOES NOT RESPOND TO MILD PRODDING OR SHAKING				1



Поставување на интралуминален шант

- Ако по поставувањето на клемите пациентот има нарушување во говорот, изгуби свест или ја испушти топката од рака се пристапува кон поставување на шант
- Притисокот во каротидното стебло дистално од напречната клема, EEG, SSEP, церебрална оксиметрија се употребуваат за одредување на потребата од шант
- Притисок во дистално стебло помал од 50 mm Hg традиционално се смета за индикација на шант.





По завршување на интервенцијата пациентот престојува 24 часа во интензивното лекување

КОМПЛИКАЦИИ:

- Хипертензија
- Хипотензија
- Миокардна исхемија и инфаркт
- Повреда на нерви
- Мозочен инзулт
- Крвавење
- Обструкција на дишен пат предизвикана од хематом
- Хиперперфузионен синдром(главоболка,конвулзии).





Заклучок

Локална анестезија во изведувањето на каротидна тромбendarтеректомија е многу популарна последниве години и претставува вистински предизвик.

Дали ќе се примени локална, регионална или општа анестезија зависи од изборот на пациентот, анестезиологот и хирургот.

Practice makes perfect!

