

Акутни реверзибилни исхемијски неуролошки дефицит изазван кинкингом унутрашње каротидне артерије – приказ болесника

Миодраг Илић, Слободан Танасковић, Ненад Илијевски, Ђорђе Радак

Клиника за васкуларну хирургију, Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, Београд, Србија

КРАТАК САДРЖАЈ

Увод Кинкинг унутрашње каротидне артерије (УКА) је патолошка аномалија облика артерије с ангулацијом њене осовине од највише 90 степени. Кинкинг може изазвати хемодинамски значајно смањење протока крви, што се може погоршати ротацијом главе све до потпуног прекида протока. У раду је приказан случај акутног реверзибилног исхемијског неуролошког дефицита (РИНД) насталог као последица кинкинга десне УКА и потпуног неуролошког опоравка болесника непосредно након хируршке реконструкције.

Приказ болесника Болесница стара 64 године примљена је на Клинику за васкуларну хирургију Института за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ због изражених вртоглавица, несвестица и нестабилности при ходању насталих нагло неколико дана пре пријема. Две године раније урађена је реконструкција леве УКА због кинкинга, након чега није било симптома церебралне исхемије. На пријему симптоми су били стални, појачавали су се у лежећем положају и при променама положаја главе. СТ ангиографијом (МССТ) је потврђен хемодинамски значајан кинкинг десне УКА уз нормалан постоперациони налаз леве УКА. СТ ендокранијума није показала нове исхемијске лезије у односу на СТ снимак начињен две године раније. Урађене су ресекција, абревиација и реимплантација десне УКА. Неколико часова по операцији болесница више није осећала несвестицу и вртоглавицу у лежећем положају, нити при променама положаја главе. Трећег дана од операције пуштена је на кућно лечење.

Закључак Хируршки захват код кинкинга УКА сузбија симптоме церебралне исхемије, побољшава церебралну перфузију и има велики значај у превенцији каротидне тромбозе и можданог удара. У приказаном случају хируршко лечење се показало оправданим и код акутно насталих симптома церебралне исхемије.

Кључне речи: кинкинг унутрашње каротидне артерије; церебрална исхемија; реверзибилни исхемијски неуролошки дефицит (РИНД)

УВОД

Кинкинг унутрашње каротидне артерије (УКА) је патолошка аномалија облика артерије с ангулацијом њене осовине од највише 90 степени [1]. Открива се у 5- 25% свих дијагностичких испитивања артерија врата урађених због симптома церебралне исхемије [2-5]. Дуготрајна артеријска хипертензија поспешује настанак кинкинга и углавном је удружена с овим стањем [3, 5]. Кинкинг УКА праћен симптомима церебралне исхемије се најчешће јавља код особа старије животне доби и највероватније је стечено стање. Реч је заправо о дегенеративном процесу који омогућава већу елонгацију мишићног слоја у односу на адвентицију и доприноси пресавијању крвног суда [2]. Познато је да кинкинг може довести до хемодинамски значајног смањења протока крви, што се може погоршати ротацијом главе све до потпуног прекида протока [6].

Следи приказ случаја акутног реверзибилног исхемијског неуролошког дефицита (РИНД) насталог као последица кинкинга десне УКА и потпуног неуролошког опоравка болесника убрзо након операције.

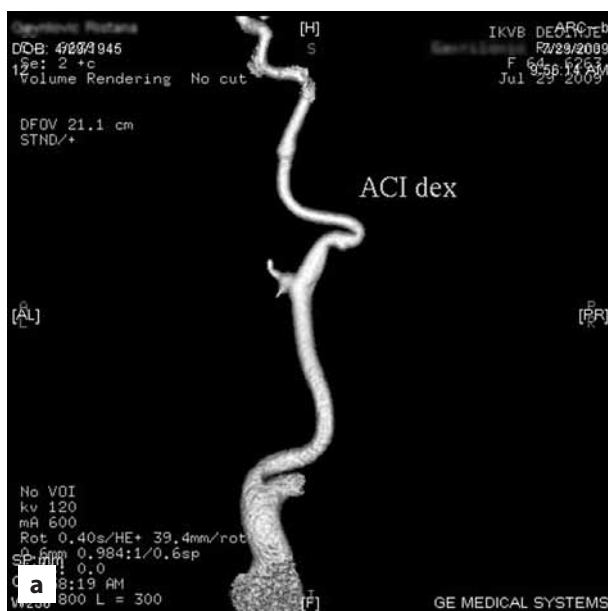
ПРИКАЗ БОЛЕСНИКА

Болесница стара 64 године примљена је на Клинику за васкуларну хирургију Института за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ због изражених вртоглавица, несвестица и нестабилности при ходању насталих нагло неколико дана пре пријема. Две године раније урађена јој је реконструкција леве УКА због кинкинга. Тада је описан и кинкинг десне УКА, који није био хемодинамски значајан. СТ налаз ендокранијума је указао на мултилакунарне исхемијске лезије у таламусу десно и у базалним ганглијама с леве стране, уз редуктивне промене кортекса. Након реконструкције леве УКА није било симптома исхемије церебралне циркулације.

На пријему у нашу клинику симптоми су били стални, а појачавали су се у лежећем положају и при променама положаја главе. Болесница је имала осећај да се предмети окрећу око ње, отежано је ходала, имала латерализован поглед, а због опште исцрпљености комуникација с њом се тешко успостављала. Ултразвучни преглед артерија врата указао је на нормалан постоперациони налаз над левом УКА, док је над

Correspondence to:

Đorđe RADAČ
Institut za kardiovaskularne
bolesti „Dedinje“
Heroja Milana Tepića 1
11000 Beograd, Srbija
drslobex@yahoo.com



Слика 1а-б. Хемодинамски значајан кинкинг десне унутрашње каротидне артерије (МССТ)
Figure 1a-b. Haemodynamic significant right internal carotid artery kinking (MSCT)

десном УКА установљен хемодинамски значајан кинкинг ($PSV > 280$ cm/s).

Наредног дана СТ ангиографијом (МССТ) потврђени су ултразвучни налаз и хемодинамски значајан кинкинг десне УКА (Слике 1а и б), као и нормалан постоперациони налаз леве УКА (Слика 2). Урађен је и СТ ендокранијума, који није показао нове исхемијске лезије у односу на СТ налаз начињен две године раније. Као узредан налаз СТ ангиографије описане су и цистичне промене левог лобуса штитасте жлезде, али је анализом хормонског статуса добијен нормалан налаз.

После лабораторијског испитивања (сви резултати били су у оквиру референтних вредности) консултовани су и специјалисти неурологије и оториноларингологије. Потврђени су негативни церебрални и нормални аудиовестибуларни налази, те закључено да су наведене тегобе искључиво хемодинамске природе условљене кинкингом десне УКА.

Неколико часова по урађеној ресекцији, абреваацији и реимплантацији десне УКА, болесница је осетила значајно побољшање; више није било несвестица и вртоглавица у лежећем положају, нити при променама положаја главе. И наредног дана, након усправљања, није било никаквих симптома обољења. Трећег дана од операције болесница је пуштена на кућно лечење.

ДИСКУСИЈА

Многе студије описују потпуно ишчезавање симптома церебралне исхемије након реконструкције УКА због кинкинга и церебралне ревакуларизације [2, 5, 7]. Значај хируршког захвата код симптоматског кинкинга УКА лежи у чињеници да у великој мери утиче на сузбијање симптома исхемије церебралне циркулације, побољшава церебралну перфузију и има велики значај у превенцији каротидне тромбозе и можданог



Слика 2. Нормалан постоперациони налаз над левом унутрашњом каротидном артеријом (МССТ)
Figure 2. Regular postoperative left internal carotid artery finding (MSCT)

удара. Ипак, повезаност церебралне инсуфицијенције и кинкинга УКА, те оправданости индикација за хируршко лечење, често су били тема разних дискусија [4, 8]. Када је кинкинг УКА удружен са значајним атеросклеротским лезијама каротидне бифуркације код болесника са симптомима обољења, ендартеректомија и реконструкција су апсолутно индиковане. С друге стране, ставови о реконструкцији симптоматског кинкинга код изостанка атеросклеротских лезија су опречни. Неколико студија је објавило да изоловани кинкинг УКА има релативно бенигни ток и да његова повезаност са симптомима церебралне исхемије ретко оправдава хируршко лечење [4, 8]. Друге студије

су саопштиле да је кинкинг УКА потенцијални окидач церебралних исхемијских догађаја и да болеснике с овим обољењем треба оперисати, те објавиле добре резултате хирушког лечења [2, 5, 7].

Посебно треба нагласити да турбуленција и смањење протока могу допринети улцерацији интима на

месту највеће ангулације код кинкинга УКА, што може довести до дисталне церебралне емболизације [7].

Кинкинг УКА може допринети церебралној исхемији, било путем хемодинамске исхемије или тромбоемболијских догађаја [6], па је хирушко лечење оправдано.

ЛИТЕРАТУРА

1. Metz H, Murray-Leslie RM, Bannister RG, Bull JD, Marshall J. Kinking of the internal carotid artery in relation to cerebrovascular disease. *Lancet*. 1961; 1:424-6.
2. Quattelbaum JK Jr, Wade JS, Whiddon CM. Stroke associated with elongation and kinking of the carotid artery: long-term follow-up. *Ann Surg*. 1973; 177:572-9.
3. Desai B, Toole JF. Kinks, coils and carotids: a review. *Stroke*. 1975; 6:649-53.
4. Perdue GD, Barreca JP, Smith III RB, King OW. The significance of elongation and angulation of the carotid arteries: a negative view. *Surgery*. 1975; 77:5-52.
5. Vannix RS, Joergenson EJ, Carter R. Kinking of the internal carotid artery: clinical significance and surgical management. *Am J Surg*. 1977; 134:82-9.
6. Stanton PE Jr, Mcclusky DA Jr, Lamis PA. Hemodynamic assessment and surgical correction of kinking of the internal carotid artery. *Surgery*. 1978; 84:793-802.
7. Mukherjee D, Inahara T. Management of the tortuous internal carotid artery. *Am J Surg*. 1985; 149:651-5.
8. Mascoli F, Mari C, Liboni A, Virgili T, Marcello D, Mari F, et al. The elongation of the internal carotid artery. Diagnosis and surgical treatment. *J Cardiovasc Surg (Torino)*. 1987; 28:9-11.

Acute Reversible Ischaemic Neurological Deficit Induced by Internal Carotid Artery Kinking – Case Report

Miodrag Ilić, Slobodan Tanasković, Nenad Ilijevski, Djordje Radak
Vascular Surgery Clinic, "Dedinje" Cardiovascular Institute, Belgrade, Serbia

SUMMARY

Introduction Internal carotid artery (ICA) kinking is a pathological malformation with angulation of the vessel's axis of 90° or less. It is known that kinking causes the reduction of flow within the vessel that may be exacerbated by progressive head rotation up to the point that causes complete cessation of flow. In this article, we report on the case of acute reversible ischaemic deficit induced by internal carotid artery kinking and immediate neurological recovery following surgical reconstruction.

Case Outline A 64-year-old woman was admitted to Vascular Surgery Clinic due to severe dizziness, fainting and walking instability, suddenly arising a few days prior to admission. Two years before, the left ICA reconstruction was done for kinking, after which there was no cerebral ischaemia symptoms. Symptoms have been present perpetually, enhanced when resting and with head movement. CT angiography (MSCT) showed haemodynamic significant right ICA kinking. The left ICA postop-

erative finding was regular. Computerized tomography (CT) of the endocranium was done and no novel lesions were verified than those seen two years earlier. Resection, shortening and reimplantation of the right ICA were performed. A few hours following surgical reconstruction, there was no cerebral ischaemia symptoms, neither when resting nor with head movement. On the third postoperative day, the patient was discharged for home treatment.

Conclusion Surgical repair for symptomatic ICA kinking contributes to cerebral ischaemia symptoms reduction, improves cerebral perfusion and significantly prevents carotid thrombosis and stroke. In this paper, we have seen that in case of acute cerebral ischaemia symptoms and ICA kinking, surgical ICA treatment appears to be justified.

Keywords: internal carotid artery kinking; cerebral ischaemia; reversible ischaemic neurological deficit (RIND)

Примљен • Received: 17/09/2009

Прихваћен • Accepted: 11/06/2010