

"C E A P" КЛАСИФИКАЦИЈА ХРОНИЧНЕ ВЕНСКЕ ИНСУФИЦИЈЕНЦИЈЕДимић С.¹, Петровић Д.¹, Димић И.², Вучинић Б.¹, Јанковић Р.¹¹Здравствени центар, Косовска Митровица²Дом здравља Штрпце**"C E A P" CLASSIFICATION CHRONIC VENOUS DISEASE**Димић С.¹, Петровић Д.¹, Димић И.², Вучинић Б.¹, Јанковић Р.¹¹Health Centre Kosovska Mitrovica²Health home Strpce**SUMMARY**

Chronic vein insufficiency (CVI) is abnormal functioning of a system of veins resulted from incompetence of vein valves, with or without vein obstruction covering both surface and deep veins. Nowadays there are various standars in the diagnosis of CVI and variations of treatment modalities, which increases the importance of occuracy and foundations of the diagnosis. In the consideration of diagnostic needs of patients with CVI, CEAP classification is suggested. This classification defines clinic categories, etiology of problem, covered anatomical segments and pathological mechanisms of CVI.

Key words: CVI, CEAP classification, System of veins, Diagnosis.

САЖЕТАК

Хронична венска инсуфицијенција (ХВИ) је абнормално функционисање венског система као последица инкопетенције венских валвула, са или без венске обструкције који захвата површне и / или дубоке вене. Данас постоји различити стандарди у дијагнози ХВИ и варијације третманских модалитета, чиме се повећава значај тачности и темељитости дијагнозе. У разматрању дијагностичких потреба пацијената са ХВИ предложена је CEAP класификација. Ова класификација дефинише клиничке категорије, етиологију проблема, захваћене анатомске сегменте и патолошке механизме јављања ХВИ.

Кључне речи: ХВИ, CEAP класификација, Венски систем, Дијагноза.

УВОД

Венска циркулација је врло активан чинилац у регулацији протока крви који је одређен и регулисан бројним факторима који се могу сврстати у четири основне групе: срце, сила Земљине теже, периферна екстравенска пумпа, венска пумпа.

Срце утиче на венски проток на два начина: преко своје потисне силе и преко усисавајуће силе.

Сила Земљине теже се супроставља току венске крви, али хидростатски притисак у венама, реасорпција ткивне течности, лимфоток и др. омогућавају да се надвлада сила Земљине теже.

Периферна екстравенска пумпа - мишићна пумпа је основни механизам одговоран за повраћај венске крви ка срцу. Венски систем је снабдевен венским залисцима који дозвољавају ток крви у једном правцу од површног ка дубоком венском систему. Проток кроз дубоки венски систем омогућава дејство мишићне пумпе.

Од интравенских фактора треба истаћи венске залиске, конзистенцију зида вене и регулацију тонууса мускулатуре венског суда (1).

Хронична венска инсуфицијенција (ХВИ) је абнормално функционисање венског система као по-

следица инкопетенције венских валвула, са или без венске обструкције који захвата површне и/или дубоке вене. И поред великог напретка у дијагностичкој техници и терапијским модалитетима задњих 25 година, ипак није постигнута стандардизација у дијагнози ХВИ. Третмански модалитети ХВИ данас варирају од просте спољашње компресије до крајње комплексних венских реконструкција код проблема рефлукса или обструкције. Варијације третмана повећавају значај тачности и темељитости дијагнозе која је битна не само за одабирање прикладног третмана коме се подвргавају пацијенти, већ и за поређење резултата различитих терапијских модалитета. Неопходно је познавати узрок болести (примарни или секундарни), раширеност у погођеном екстремитету, патофизиолошки механизам (рефлукс или опструкција) и ове чињенице су водичи у примени адекватног третмана и анализи резултата (2).

Шта ако дођемо у контакт са извештајем који садржи следећи опис ХВИ?

C 2, 3, 4, 6 (s)

E p

As, p, d

Pr 2, 3, 13, 14, 18

У разматрању дијагностичких потреба пацијента са ХВИ, међународна група експерата под покровитељством American Venous Forum-а предложила је 1994. год. **СЕАР класификацију** (СЕАР = clinical class, etiology, anatomic distribution, and pathologic mechanism). На први поглед СЕАР метода може изгледати сувише сложена за свакодневну употребу, али увежбаносту постоје рутинско, добро позната и вредна напора. На основу ове класификације могуће је дијагностичке методе тачно прилагодити постојећем проблему. Ова класификација означава дефинисање клиничке категорије (С), етиологије проблема (Е), анатомску дистрибуцију у венама екстремитета (А) и патолошки (Р) механизам јављања (рефлукс или обструкција или оба) (3, 4, 5, 13).

С: КЛИНИЧКА КЛАСИФИКАЦИЈА ХВИ

Завршни орган који трпи у ХВИ је кожа са поткожним ткивом. Прогресија ХВИ је праћена функционалним и морфолошким абнормалностима кожных капилара и лимфатика. Многе теорије објашњавају абнормалности у кожној микроциркулацији и повезују их са рефлуксом у дубоким и/или површним венама. Преносење високог венског притиска од површних или дубоких вена до завршних вена у кожној микроциркулацији је одлучујућа у иницијацији микроциркулаторних промена. Крајњи резултат микроциркулаторних абнормалности у ХВИ је комбинација прекида нутриције коже и ослобађања токсичних метаболита или ензима (2). Клинички је у оквиру СЕАР класификације извршена следећа категоризација (Сл. 1.):

Категорија 0: нема видљивог или палпабилног знака венске болести;

Категорија 1: телеангиектазије или ретикуларне вене;

Категорија 2: варикозне вене;

Категорија 3: едем;

Категорија 4: кожне промене (пигментација, екцем, липодерматосклероза);

Категорија 5: кожне промене са зацељеним улцерацијама;

Категорија 6: кожне промене са активним венским улцерацијама;

Код клиничке класификације зависно од присуства или одсуства симптома користе се подзнаци (s) за симптоматске и (a) за асимптоматске пацијенте (6).

Телеангиектазије и спидер вене су само козметички проблем, не утичу на начин живота и професију пацијента.

Варикозне вене су везане за валвуларне инкомпетенције у великој и малој сафени, перфораторима и дубоким венама.

Једностранни едем екстремитета је знак да се пажња усмери ка венама или лимфатичима. Рефлукс у површним или дубоким венама, перфораторима или комбинације могу узроковати едем. Едем је некад изазван чистим рефлуксом, некад чистом обструкцијом или њиховом комбинацијом. Едем може бити изазван примарним, секундарним или конгениталним узроцима. Код примарне болести постоји само рефлукс, док код пост-тромботичне болести или конгениталних малформација могу постојати и рефлукс и обструкција.



Слика 1. - Клиничке манифестације ХВИ.

Кожне промене су знак одмаклог стадијума болести и обухватају промену боје коже због дијапедезе црвених крвних зрнаца, згуснутог дерма и субдерма због прогресије склерозе и на крају улцерозно стање. Улкуси, зацељени или активни могу указивати да су на тим местима перфоратори инкомпетентни.

Нивои испитивања венског система треба да буду детерминисани СЕАР класификацијом. То испитивање укључује неколико нивоа:

I - анамнезу, физикални преглед и употребу ручног континуалног (CW) Doppler апарата,

II - колор дуплекс сонографију (CDS), 3D CDS, плетизмографију,

III - MR венографију (MRV), спирални CT, MS CT, инвазивну флебографију (асцендентну или десцендентну),

IV - интраваскуларну сонографију (IVUS), ангиоскопију.

Код "СЕАР" класе 0 и 1, најчешће је довољан I ниво, а некад код симптоматских пацијената је потребан II ниво. Код "СЕАР" класе 2 и 3 се користи II ниво испитивања ради прецизнијег етиолошког, анатомског и патофизиолошког дефинисања код пацијената предвиђених за хируршки третман. CDS, а додатно и 3D CDS у класи 3 одређују даљи третман. Код свих пацијената класе 4, 5 и 6 неопходан је II ниво испитивања (CDS, 3 DCDS и плетизмографија) У овим СЕАР класама се најчешће налази и рефлукс, са или без опструкције, у дубоким венама. Код изабраних пацијената СЕАР класе 4, 5 и 6, III ниво испитивања, са израженим рефлуксом и / или опструкцијом дубоких вена је потребно урадити флебографију или MRV, уз интраоперативну IVUS или ангиоскопију код селекционисаних стања (IV ниво) за реконструкцију или трансплантацију валвула, дезопструкцију, венски by pass и стентинг (7, 8).

Е: ЕТИОЛОШКА КЛАСИФИКАЦИЈА

У случају СЕАР класификације узроци ХВИ су подељени на:

- Конгениталне (Ес)
- Примарне (Ер) недетерминисани узрок
- Секундарне (Еs) познат узрок:
- пост тромботични
- пост трауматски и друго

Венска инсуфицијенција се обично описује као примарна или секундарна.

Примарна валвуларна инкомпетенција се дијагностикује када нема очигледног етиолошког механизма или валвуларне дисфункције који би могли бити идентификовани. Већина случајева изоловане суперфицијалне венске инсуфицијенције узимају се као пример примарне венске инсуфицијенције. То је последица смањења или губитка еластичитета зида вене, што предходи валвуларној инкомпетенцији.

Секундарна валвуларна инкомпетенција се дијагностикује када очигледно постоји стање које предходи, најчешће дубока венска тромбоза (ДВТ) која првенствено доводи до деструкције или дисфункције венских валвула или изазива обе промене (10, 12).

Варикозне вене се класификују као примарна венска болест. Секундарни варикозитети укључују посттрауматске, посттромботичне лезије и варикозне вене изазване артериовенским фистулама или нетромботичним проксималним венским оклузијама. Пацијенти са конгениталним малформацијама имају перзистентне ембрионалне варикозне површних вена. Најбоља дијагностичка метода приказивања вена екстремитета и разликовања примарне од секундарне болести је асцендентна венографија. Изобличење вена, претеране колатерале, интралуминални дефекти или њихов изостанак сугеришу на примарну валвуларну инкомпетенцију.

А : АНАТОМСКА КЛАСИФИКАЦИЈА

Венски систем доњих екстремитета чине (9) :

- Површне вене (As)
- Перфоратори (Ap)
- Дубоке вене (Ad) или од броја 1-18 (анатомски сегменти)

Површне вене доњих екстремитета (Сл. 2) :

- површне вене стопала
- V. saphena magna (VSM)
- V. saphena parva (VSP)

Vena saphena magna (VSM) наставља Arcus dorsalis pedis

Vena saphena parva (VSP) наставља Arcus venosus dorsalis

Дубоке вене доњих екстремитета (Сл. 3) :

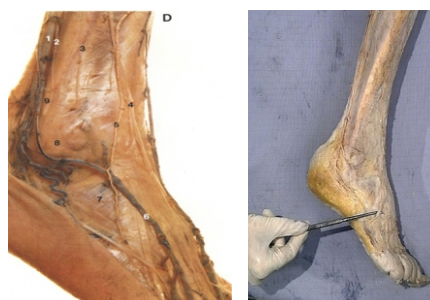
- дубоке вене стопала
- дубоке вене потколенице
- V. Poplitea
- V. Femoralis
- дубоке вене седалног и запорног предела

Vv. tibiales posteriores (Vv.T.P.) Vv. tib. anteriores са истоименом артеријом

Vv.peroneales са истоименом Vena poplitea (V.P.) Vena femoralis superficialis(V.F.S.) артеријом



Vena saphena magna (VSM) наставља Arcus dorsalis pedis



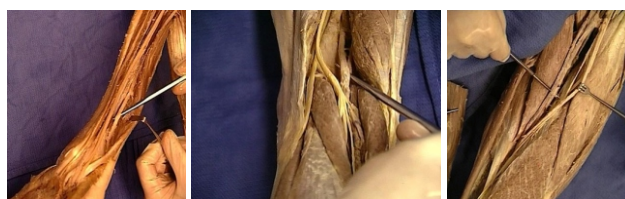
Vena saphena parva (VSP) наставља Arcus venosus dorsalis

Слика 2. - Површне вене доњих екстремитета.



Vv. tibiales posteriores (Vv.T.P.)

Vv. tib. anteriores са истоименом артеријом



Vv.peroneales са истоименом арт.

Vena poplitea (V. P.)

Vena femoralis superficialis(V.F.S.)

Слика 3. - Дубоке вене доњих екстремитета.

Перфорантне вене (Сл. 4)

Инкомпетентност перфоратора у пределу венских улцера је нађена у скоро 86 % случајева. Може бити присутна и код пацијената са компетентним системом дубоких вена и повезана са појавом рекурентних улкуса после стрипинг процедура.

Перфорантна вена VSM Перфорантна вена VSP



Перфорантна вена VSM

Перфорантна вена VSP

Слика 4. - Перфорантне вене.

Перфорантне вене су подељене на:

- Директне перфорантне вене:

1. Спајају површинске вене директно са дубо-

ким

2. Константне у локацији

3. Већег лумена од индиректних вена

- Индиректне перфорантне вене:

1. Спајају површне и дубоке вене индиректно, преко малих мишићних вена

2. Променљиве локације

Класификоване су као:

Koket I на 6 цм

Koket II на 14 цм

Koket III на 18 цм од доње ивице стопала

Bojdova grupa на шаку испод коленог зглоба (VSM → VV, TP)

Dodova grupa налази се у близини Hunterovog канала (VSM → VFS)

АНАТОМСКИ СЕГМЕНТИ

У циљу тачне локализације венског проблема, вене су подељене на анатомске сегменте којима су додељени бројеви од 1 до 18 (9).

- **Суперфицијалне вене (As)** Телеангиектазије / ретикуларне вене

1. **V. Saphena magna (V. S. M.)**

2. Изнад колена

3. Испод колена

4. **V. saphena parva (V. S. P.)**

5. Несафенозне вене

- **Дубоке вене (Ad):**

6. **Vena cava inferior**

Илијачне вене

7. Заједничка (V. I. C.)

8. Унутршња (V. I. I.)

9. Спољашња (V. I. E.)

10. Пелвичне/гонадне, широког лигамента, друге

Феморална вена

11. Заједничка (V. F. C.)

12. Дубока (V. F. P.)

13. Површна (V. F. S.)

14. Поплитеална

15. Круралне: предња тиббијална, задња тиббијална, поплитеална

16. Мишићне: гастрокнемијус, солеус, други.

- **Перфорантне вене (Ar):**

17. Бедро

18. Лист

Р: ПАТОФИЗИОЛОШКА КЛАСИФИКАЦИЈА

Основни патофизиолошки механизми због којих се јављају симптоми и знаци секундарне ХВИ су:

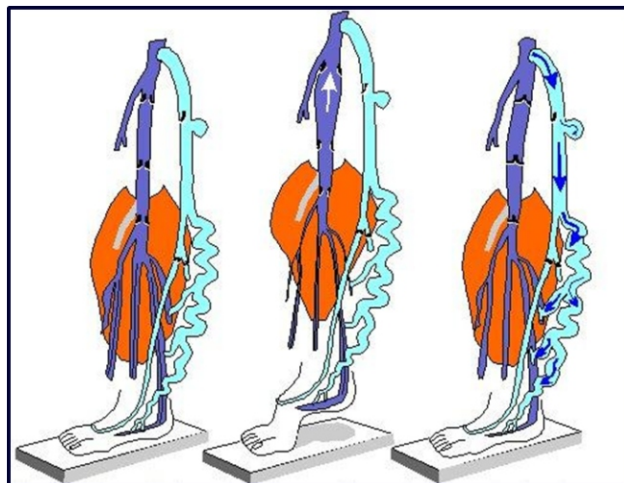
- Рефлукс (Pr)

- Опструкција (Po)

- Рефлукс и опструкција (Сл. 5)

У КОМ ЈЕ СЕГМЕНТУ, ОЗНАЧАВА СЕ БРОЈЕМ ОД 1 до 18 (одговара анатомском сегменту)

У већини случајева рефлукс је главни узрок јављања знакова и симптома ХВИ. Локализација венског рефлукса је значајна у патофизиологији ХВИ. Сматрало се да рефлукс проксималних дубоких вена има примарни значај у јављању венских улкуса, али већина истраживања показују да рефлукс у поплитеалним и инфрапоплитеалним венама је значајнији од проксималног рефлукса у изазивању кожних промена и улцерација повезаних са прогресијом ХВИ. Код дијагностикованог сафенског рефлукса контрола се постиже високом лигатуром и стрипингом, код одсутног сафенског рефлукса склеротерапија или локална флебектомија су дефинитивни третман. Венске улцерације се могу јавити и код пацијената са инкомпетентним само површним венама, без пратећег испољавања инсуфицијенције дубоких или комуникантних вена (10, 11).



Слика 5. - Патофизиолошки механизам ХВИ.

На основу свега напред изнетог можемо рећи да дијагностичка скраћеница **С Е А Р : С 2, 3, 4, 6 (s) Е р А s, p, d P r 2, 3, 13, 14, 18** означава варикозне вене са отоком, променом боје коже и активним улкусом, изазваним варикозитетима VSM, рефлуксом перфоратора листа, примарним рефлуксом суперфицијалне феморалне и поплитеалне вене.

C 2, 3, 4, 6 показује присуство варикозних вена (2), са едемом (3), кожным променама (4) и активним улкусом (6).

E p показује да је узрок примарни.

A s, p, d описује захваћеност површних (s), перфоратора (p) и дубоких (d) вена.

P r 2, 3, 13, 14, 18 описује рефлукс из VSM у бедро (2), лист (3), површну феморалну вену (13) и попли-теалну вену (14) дубоког венског система и у перфораторе листа (18).

ЛИТЕРАТУРА

1. Dragović M, Gerzić Z.: Osnovi hirurgije, Medicinska knjiga, Beograd, 1998, 1828; 1117-47.
2. Kistner RL, Masuda EM.: A practical approach to the diagnosis and classification of chronic venous disease. In Rutherford RB, ed. Vascular surgery, 5th ed. W.B. Saunders, 2000, pp 1990-1999.
3. De Palma R. G. : CEAP in clinical practice, Vascular Surgery, 1997., 31; 224-5.
4. Carpentier Ph et al. : Appraisal of the information content of the C classes of CEAP Clinical Classification of Chronic Venous disorders, A multicenter evaluation of 872 patients J. Vasc. Surg. 2003; 37: 827-33.
5. Spina T., Peruzzi G. Et al.: The CEAP classification of 498 patients = 749 limb, International Angiology, 2001, 20.
6. The Consensus Group: Classification and grading of chronic venous disease in the lower limb: A consensus statement. Vasc. Surg 1996; 30: 5-11.
7. Kistner RL : Definitive diagnosis and definitive treatment in chronic venous disease: A concept whose time has come. J Vasc Surg . 1996; 24: 703-710.
8. Sottirai VS: Results of deep vein reconstruction, Vasc. Surg. 1997; 31; 276 78
9. Mrvaljević D.: Anatomija donjeg ekstremiteta, Savremena administracija, beograd, 1995., 131; 84-88.
10. Comerota AJ.: Clinical and diagnostic evaluation of deep venous thrombosis. In Rutherford RB, ed. Vascular surgery, 5th ed. W. B. Saunders, 2000, pp 1937-1941.
11. Zweibel WJ. Extremity venous examination and venous thrombosis. In Zweibel WJ ed. Introduction to vascular ultrasonography, 4th ed. W.B. Saunders, 2000.
12. Padberg F.: CEAP Classification for Chronic Venous Disease, Disease a Month, 51 176-82.
13. Uhl JF, Cornu Thenard et al. : Reproducibility of the „C,, classes of the C classification, J. Phlebol., 2001; 1: 39 48.