**SUY TIM MAÏN VAØ SUY TIM CAÁP :**

**NGUYEÂN NHAÂN, BIEÅU HIEÄN LAÂM SAØNG, CHAÅN ÑOAÙN**

# TS.BS PHAÏM NGUYEÃN VINH

# ThS. BS PHAÏM THU LINH

**BS. LEÂ THÒ MINH TRANG**

Suy tim laø bieán chöùng cuûa phaàn lôùn caùc beänh tim. Ñaây cuõng laø nguyeân nhaân gaây töû vong chính cuûa haàu heát beänh tim. Töû vong sau 2 naêm cuûa roái loaïn chöùc naêng thaát khoâng trieäu chöùng cô naêng laø 10-15%, cuûa suy tim ñoä IV leân tôùi 50% (1). Hieåu bieát veà sinh lyù beänh ñaõ giuùp coù theâm nhieàu thuoác môùi trong ñieàu trò suy tim, nhaèm keùo daøi ñôøi soáng ngöôøi beänh. Tuy nhieân, nhaän thöùc sôùm tình traïng suy tim, tìm hieåu nguyeân nhaân beänh nhaèm chöõa taän goác raát caàn thieát trong ñieàu trò beänh nhaân suy tim.

1. ÑÒNH NGHÓA VAØ PHAÂN LOAÏI SUY TIM :

Theo Packer (2), suy tim sung huyeát laø moät hoäi chöùng laâm saøng phöùc taïp, ñaëc ñieåm bôûi roái loaïn chöùc naêng thaát traùi vaø roái loaïn söï ñieàu hoøa thaàn kinh – hormon, haäu quaû laø maát khaû naêng gaéng söùc, öù dòch vaø giaûm tuoåi thoï.

Coù nhieàu daïng suy tim :

* Suy tim taâm thu ; suy tim taâm tröông
* Suy tim caáp ; suy tim maïn
* Roái loaïn chöùc naêng thaát khoâng trieäu chöùng cô naêng ; suy tim coù trieäu chöùng cô naêng
* Suy tim cung löôïng cao ; suy tim cung löôïng thaáp
* Suy tim phaûi ; suy tim traùi

**1.1 Suy tim taâm thu vaø suy tim taâm tröông :**

Suy tim coù theå do suy giaûm chöùc naêng co boùp taâm thaát (suy tim taâm thu) hoaëc roái loaïn chöùc naêng taâm tröông cuûa taâm thaát laøm giaûm ñoå ñaày thaát (suy tim taâm tröông). Baûng 1 neâu leân caùc khaùc bieät veà laâm saøng giöõa suy tim taâm thu vaø suy tim taâm tröông.

***Baûng 1 : Khaùc bieät giöõa suy tim taâm thu vaø suy tim taâm tröông (TL 3)***

DÖÕ KIEÄN TAÂM THU TAÂM TRÖÔNG

##### **Beänh söû**

Beänh Ñoäng Maïch Vaønh ++++ ++

Taêng Huyeát aùp ++ ++++

Ñaùi thaùo ñöôøng ++ ++

Beänh van tim ++++ -

Khoù thôû ++ +++

Khaùm thöïc theå

Tim lôùn +++ +

##### Tieáng tim môø ++++ +

Ngöïa phi T3 +++ +

Ngöïa phi T4 + +++

Taêng huyeát aùp ++ ++++

Hôû 2 laù +++ +

Ran ++ ++

Phuø +++ +

Tónh maïch coå noåi +++ +

Xquang ngöïc

Tim lôùn +++ +

Sung huyeát phoåi +++ +++

ECG

Ñieän theá thaáp +++ -

Phì ñaïi Thaát Traùi ++ ++++

Soùng Q ++ +

Sieâu aâm tim

Phaân xuaát toáng maùu thaáp ++++ -

Daõn Thaát Traùi ++ -

Phì ñaïi Thaát Traùi ++ ++++

Daõn Nhó Traùi ++ ++

**1.2 Suy tim caáp vaø suy tim maïn :**

Suy tim caáp thöôøng do toån thöông naëng moät phaàn thaønh cuûa tim (Thí duï : Raùch van tim, NMCT dieän roäng), daãn ñeán roái loaïn huyeát ñoäng naëng vaø nhanh. Caùc buoàng tim khoâng theå daõn hay phì ñaïi buø tröø kòp, do ñoù trieäu chöùng cô naêng thöôøng oà aït. Thí duï : Trong tröôøng hôïp hôû van 2 laù caáp do ñöùt cô truï, nhó traùi khoâng daõn kòp ñeå buø tröø, daãn ñeán taêng aùp ñoäng maïch phoåi naëng nhanh choùng, coù theå coù bieán chöùng phuø phoåi caáp. ÔÛ beänh nhaân suy tim maïn, trieäu chöùng cô naêng ñeán chaäm do cô cheá buø tröø baèng daõn hay phì ñaïi buoàng tim. Thí duï : Daõn thaát traùi do hôû van ÑMC.

Baûng 2 giuùp so saùnh caùc ñaëc ñieåm cuûa suy tim caáp vaø suy tim maïn.

***Baûng 2 : So saùnh ñaëc ñieåm cuûa suy tim caáp vaø suy tim maïn (TL 4)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ñaëc ñieåm** | Suy tim caáp | **Suy tim maïn**  **maát buø** | **Suy tim maïn** |
| * Ñoä naëng cuûa trieäu chöùng cô naêng * Phuø phoåi * Phuø ngoaïi vi * Taêng caân naëng * Taêng taûi dòch cô theå * Tim lôùn * Chöùc naêng taâm thu taâm thaát * Söùc caêng thaønh * Hoaït hoùa heä thaàn kinh giao caûm * Hoaït hoùa heä Renin- Angiotensin * Thöông toån gaây suy tim söûa chöõa ñöôïc | NhieàuThöôøng gaëp Hieám  Khoâng hoaëc nheï  Khoâng hoaëc taêng nheï  Ít  Giaûm; bình thöôøng hay taêng co boùp  Taêng  Nhieàu Thöôøng taêng Thöôøng gaëp | NhieàuThöôøng gaëpThöôøng gaëpThöôøng gaëp Taêng nhieàu  Thöôøng coù  Giaûm  Taêng nhieàu  Nhieàu  Nhieàu  Ñoâi khi | Nheï ñeán vöøa  Hieám Thöôøng gaëpThöôøng gaëp Taêng  Thöôøng coù  Giaûm  Taêng  Ít ñeán nhieàu  Ít ñeán nhieàu  Ñoâi khi |

1.3 Roái loaïn chöùc naêng thaát khoâng trieäu chöùng cô naêng vaø suy tim coù trieäu chöùng cô naêng :

Roái loaïn chöùc naêng taâm thu thaát khoâng trieäu chöùng cô naêng ñöôïc ñònh nghóa nhö laø söï hieän dieän cuûa giaûm co boùp thaát moät thôøi gian daøi maø khoâng trieäu chöùng cô naêng. Nghieân cöùu dòch teã ôû Scotland cho thaáy taàn suaát laø 2,9% daân soá vaø coù tôùi 50% beänh nhaân roái loaïn chöùc naêng thaát khoâng trieäu chöùng suy tim.

Sô ñoà 1 cho thaáy tieán trieån ñeán suy tim töø toån thöông cô tim ñeán khi coù trieäu chöùng cô naêng (5)

***Hình 1 : Tieán trieån töø toån thöông cô tim ñeán Suy tim (TL 5)***

Suy tim sung huyeát

Roái loaïn chöùc naêng vaø taùi caáu truùc thaát

Toån thöông teá baøo cô tim

ÖÙ muoái Natri

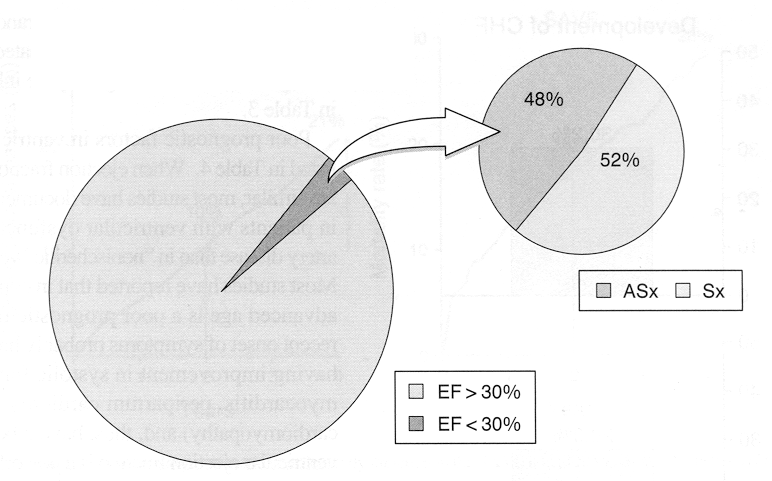
Co maïch

Taùi caáu truùc tim

Hoaït hoùa thaàn kinh theå dòch khoâng lôïi

Roái loaïn chöùc naêng thaát traùi khoâng trieäu chöùng cô naêng

*Hình 2 : Taàn suaát roái loaïn chöùc naêng thaát coù keøm hay khoâng keøm trieäu chöùng cô naêng*



2,9% daân chuùng töø 25-74 tuoåi coù EF < 30%

## EF: PXTM

ASX : khoâng T/c cô naêng

SX : coù T/c cô naêng

TL : Lancet 350 : 829-833,1997

1.4 Suy tim cung löôïng cao vaø suy tim cung löôïng thaáp :

Caùc nguyeân nhaân cuûa suy tim cung löôïng cao thöôøng laø thieáu maùu maïn, doø ñoäng tónh maïch, cöôøng giaùp, beùribeùri tim, beänh Paget, loaïn saûn moâ sôïi (hoäi chöùng Albright) vaø ña u tuûy. Trieäu chöùng cô naêng cuûa suy tim cung löôïng cao thöôøng ít ; chæ nhieàu khi tình traïng naøy xaûy ra treân beänh nhaân ñaõ coù saün beänh tim.

Suy tim cung löôïng thaáp laø bieán chöùng cuûa haàu heát caùc beänh tim, ñaëc tröng laø phaân suaát toáng maùu giaûm ; khaûo saùt deã baèng sieâu aâm tim.

1.5 Suy tim traùi vaø suy tim phaûi :

Suy tim traùi thöôøng xaûy ra treân beänh nhaân coù toån thöông thaát traùi do ngheõn ñöôøng ra thaát traùi (Thí duï : Heïp van ÑMC, taêng huyeát aùp...) do taêng taûi theå tích thaát traùi (Thí duï : Hôû van ÑMC...) hoaëc do toån thöông cô tim traùi (Thí duï : Beänh cô tim daõn nôû , beänh cô tim thieáu maùu cuïc boä ...). Trieäu chöùng cô naêng thöôøng ñöôïc chia ra 2 nhoùm : nhoùm trieäu chöùng sung huyeát phoåi (khoù thôû gaéng söùc...) vaø nhoùm trieäu chöùng do cung löôïng tim thaáp (meät, choùng maët...)

Suy tim phaûi xaûy ra do taêng taûi aùp löïc thaát phaûi (Thí duï : Heïp van ÑMP, taêng aùp ÑMP...), do taêng taûi theå tích thaát phaûi (Thí duï : Hôû van 3 laù...) hoaëc do toån thöông cô thaát phaûi (Thí duï : NMCT thaát phaûi...)

Moät soá tröôøng hôïp toån thöông ôû thaát traùi coù theå coù trieäu chöùng nhö suy tim phaûi do vaùch lieân thaát bò phoàng veà phía thaát phaûi laøm giaûm khaû naêng ñoå ñaày thaát phaûi. Beänh nhaân maëc duø suy tim traùi, coù theå coù trieäu chöùng sung huyeát ngoaïi vi nhö gan lôùn, tónh maïch coå noåi.

2. NGUYEÂN NHAÂN SUY TIM :

Tröôùc moät beänh nhaân suy tim, caàn tìm caùc nguyeân nhaân daãn ñeán tình traïng hieän taïi cuûa beänh :

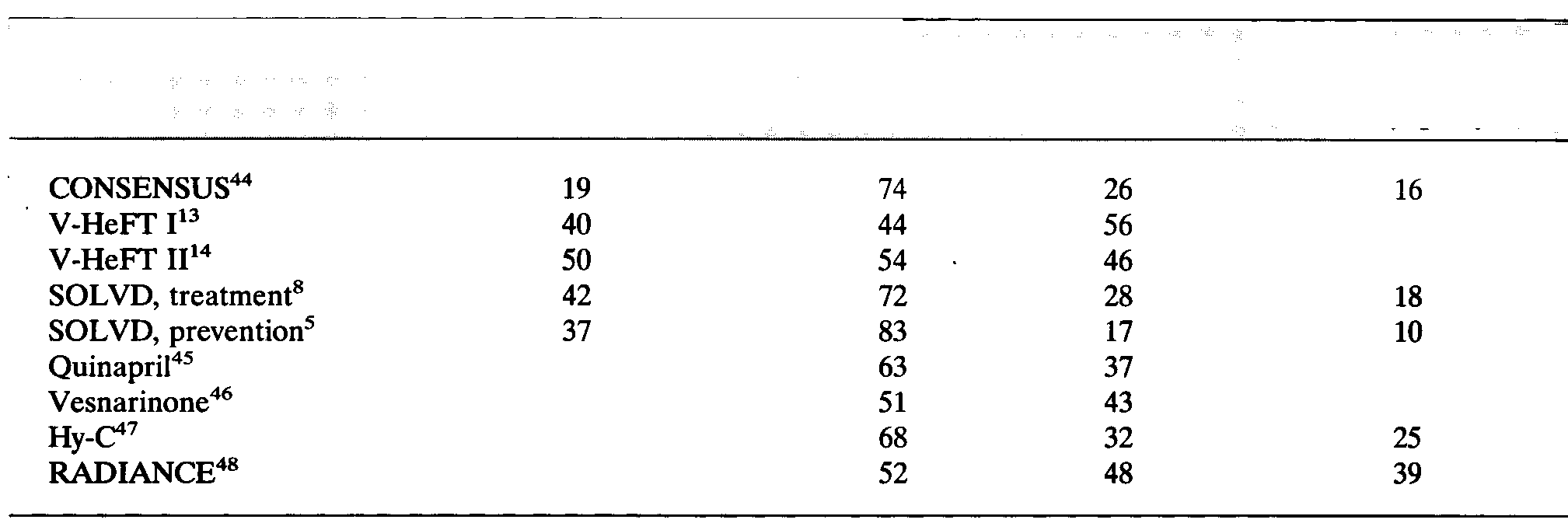
- Nguyeân nhaân neàn (underlying cause)

- Nguyeân nhaân hay yeáu toá laøm naëng (Precipitating cause)

Taïi phöông Taây, nguyeân nhaân chính cuûa suy tim sung huyeát laø beänh ñoäng maïch vaønh, taêng huyeát aùp, beänh van tim.

Baûng 3 vaø hình 3 cho thaáy nguyeân nhaân suy tim döïa treân caùc nghieân cöùu gaàn ñaây taïi caùc nöôùc phöông Taây (1).

***Baûng 3 : Nguyeân nhaân suy tim (TL 1)***



Roái loaïn chöùc naêng %

Thieáu maùu Khoâng thieáu

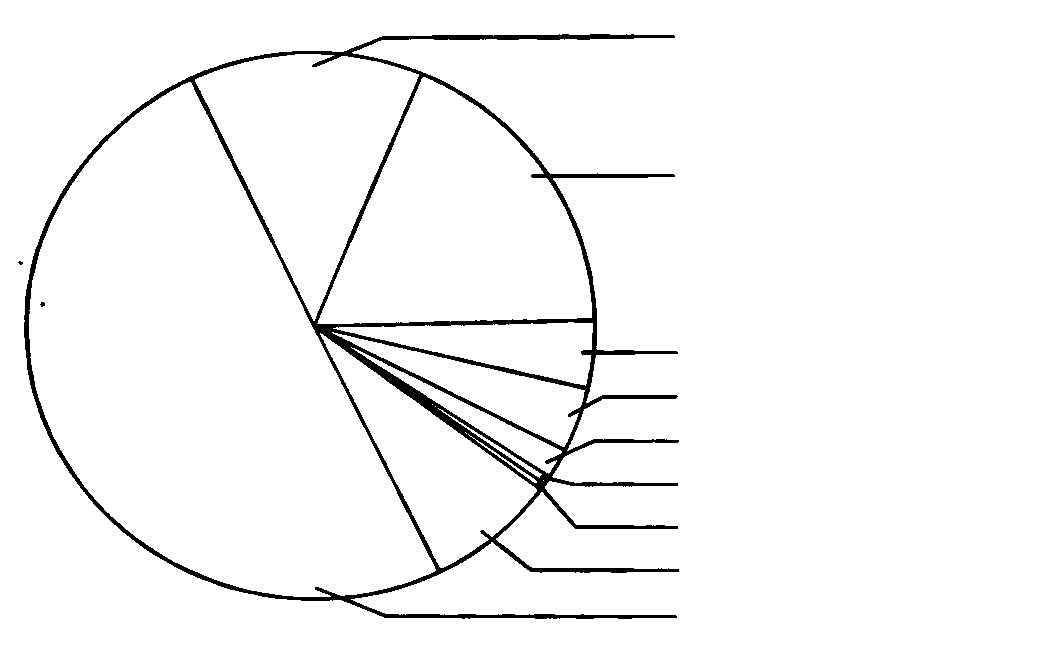
Cuïc boä maùu cuïc boä

Beänh cô tim daõn nôû voâ caên %

Beänh söû THA %

Nghieân cöùu

#### Hình 3 : Nguyeân nhaân suy tim



Khoâng cho bieát nguyeân nhaân 13,3%

Voâ caên 18,3%

Van 4%

THA 3,8%

Röôïu 1,8%

Sieâu vi 0,5%

Sau sinh 0,4%

Nguyeân nhaân khaùc 7,6%

Thieáu maùu cuïc boä 50,3%

TL : Am. Heart J. 121 : 1852-1853, 1991

Taïi Vieät Nam, beänh van tim haäu thaáp coøn cao, do ñoù nguyeân nhaân chính cuûa suy tim ôû ngöôøi treû döôùi 40 tuoåi thöôøng laø beänh van tim ; khi tuoåi lôùn hôn, beänh ñoäng maïch vaønh vaø taêng huyeát aùp seõ laø nguyeân nhaân chính cuûa suy tim.

ÔÛ beänh nhaân suy tim taâm tröông (coù trieäu chöùng suy tim sung huyeát nhöng phaân suaát toáng maùu bình thöôøng), nguyeân nhaân chính cuõng thöôøng laø beänh ñoäng maïch vaønh vaø taêng huyeát aùp. Baûng 4 cho thaáy caùc nguyeân nhaân cuûa suy tim taâm tröông.

#### Baûng 4 : Caùc nguyeân nhaân cuûa suy tim taâm tröông

- Beänh ñoäng maïch vaønh

- Taêng huyeát aùp

- Heïp van ÑMC

- Beänh cô tim phì ñaïi

- Beänh cô tim haïn cheá

##### Caùc nguyeân nhaân hay yeáu toá laøm naëng suy tim bao goàm :

- Söï khoâng tuaân thuû ñieàu trò (thuoác, dinh döôõng)

- Caùc yeáu toá huyeát ñoäng

- Söû duïng thuoác khoâng phuø hôïp (Thí duï : Khaùng vieâm, öùc cheá calci ...)

- Thieáu maùu cuïc boä cô tim hay nhoài maùu cô tim

- Beänh heä thoáng ( thieáu maùu, tuyeán giaùp, nhieãm truøng)

- Thuyeân taéc phoåi

Trong moät nghieân cöùu döïa treân 101 tröôøng hôïp beänh suy tim naëng hôn caàn nhaäp vieän, coù 93% tröôøng hôïp phaùt hieän ñöôïc yeáu toá laøm naëng (Baûng 5) (6)

***Baûng 5 : Yeáu toá laøm naëng ôû beänh nhaân suy tim trong moät nghieân cöùu***

YEÁU TOÁ LAØM NAËNG SOÁ BEÄNH NHAÂN

##### Khoâng tuaân thuû ñieàu trò 64

##### Dinh döôõng 22

Thuoác 6

Caû hai 37

THA khoâng kieåm soaùt ñöôùc 44

Loaïn Nhòp tim 29

Rung nhó 20

Cuoàng nhó 7

Nhòp nhanh nhó ña oå 1

Nhòp nhanh thaát 1

Yeáu toá moâi tröôøng 19

Ñieàu trò khoâng ñuû 17

Nhieãm truøng phoåi 12

Stress tình caûm 7

Xöû duïng thuoác khoâng phuø hôïp hoaëc quaù taûi dòch 4

Nhoài maùu cô tim 6

Roái loaïn noäi tieát (TD : Cöôøng giaùp) 1

TL : Arch. Intern Med 148 : 2013,1988

**3. TRIEÄU CHÖÙNG CÔ NAÊNG CUÛA SUY TIM :**

Caùc trieäu chöùng cô naêng do sung huyeát phoåi bao goàm töø nheï ñeán naëng : khoù thôû gaéng söùc, khoù thôû phaûi ngoài, côn khoù thôû kòch phaùt veà ñeâm, khoù thôû phaûi ngoài vaø phuø phoåi caáp.

Caùc trieäu chöùng cô naêng do cung löôïng tim thaáp bao goàm : caûm giaùc meät vaø yeáu, tieåu ñeâm, caùc trieäu chöùng veà naõo nhö laãn loän, giaûm trí nhôù, lo laéng, nhöùc ñaàu, maát nguû, aùc moäng, aûo giaùc. Caùc trieäu chöùng veà naõo thöôøng xaûy ra ôû ngöôøi cao tuoåi.

3.1 Khoù thôû gaéng söùc :

Möùc ñoä gaéng söùc giuùp phaân bieät khoù thôû gaéng söùc ôû ngöôøi bình thöôøng vôùi ngöôøi coù tim beänh. Caàn hoûi beänh kyõ, xaùc ñònh möùc gaéng söùc, tieán trieån cuûa khoù thôû theo möùc gaéng söùc (Thí duï : Khoaûng caùch ñi boä treân ñöôøng baèng, soá taàng khi leo caàu thang). Caàn chuù yù laø ngöôøi ít vaän ñoäng coù theå khoâng coù trieäu chöùng naøy duø suy tim.

3.2 Khoù thôû phaûi ngoài :

Veà ñeâm, beänh nhaân thaáy khoù thôû khi naèm ñaàu thaáp, phaûi ngoài daäy hoaëc keâ goái cao môùi bôùt khoù thôû. Möùc ñoä keâ cao goái ñeå nguû cuõng giuùp öôùc löôïng ñoä naëng cuûa khoù thôû. Coù beänh nhaân moâ taû phaûi nguû ngoài.

Trieäu chöùng ho thöôøng xaûy ra khi beänh nhaân suy tim caàn gaéng söùc hoaëc khi naèm ñaàu thaáp. Beänh nhaân coù theå moâ taû, ho giaûm bôùt khi naèm ñaàu cao hoaëc ngoài. Ho khan ôû beänh nhaân suy tim thöôøng ñöôïc coi laø trieäu chöùng “töông ñöông khoù thôû”

Beänh nhaân coù theå moâ taû khoù thôû khi naèm nghieâng moät beân (Trepopnea) traùi hoaëc phaûi. Ñaây laø moät daïng khoù thôû phaûi ngoài, ñöôïc caét nghóa laø do söï xoaén veïo caùc ñaïi ñoäng maïch khi naèm nghieâng moät phía, khoâng bò khi naèm nghieâng phía beân kia.

3.3 Khoù thôû kòch phaùt veà ñeâm hay suyeãn tim :

Trong ñeâm, thöôøng khoaûng 1-2 giôø saùng, beänh nhaân ñoät nhieân tænh daäy vì khoù thôû, coù caûm giaùc hoaûng hoát, ngoäp thôû, thôû rít (do ñoù coøn goïi laø suyeãn tim). Khaùc vôùi khoù thôû phaûi ngoài (giaûm ngay ôû tö theá ngoài), khoù thôû kòch phaùt veà ñeâm keùo daøi tôùi treân 30 phuùt môùi bôùt. Côn coù theå raát naëng laøm beänh nhaân sôï phaûi nguû laïi.

3.4 Cô cheá cuûa khoù thôû :

Taêng aùp löïc mao maïch phoåi do taêng aùp löïc nhó traùi hoaëc taêng aùp löïc ñoå ñaày thaát traùi laø cô cheá thöôøng gaëp cuûa khoù thôû khi suy tim. Sung huyeát tónh maïch phoåi vaø sung huyeát mao maïch phoåi laø laøm giaûm trao ñoåi khí daãn ñeán khoù thôû gaéng söùc vaø khoù thôû phaûi ngoài. Khi aùp löïc thuûy tónh cao hôn aùp löïc keo trong mao maïch phoåi, dòch thoaùt ra moâ keõ daãn ñeán khoù thôû kòch phaùt veà ñeâm. Naëng hôn laø hieän töôïng phuø pheá nang daãn ñeán phuø phoåi caáp. Baûng 6 toùm taét caùc cô cheá cuûa khoù thôû do suy tim (7)

***Baûng 6 : Cô cheá cuûa khoù thôû do suy tim (TL 7)***

1. Chöùc naêng phoåi giaûm :

* Giaûm ñoä ñaøn hoài
* Gia taêng söùc caûn ñöôøng thôû

2. Gia taêng ñieàu khieån thoâng khí

- OÂxy maùu thaáp – Taêng aùp löïc bít mao maïch phoåi

* Thoâng khí / Töôùi maùu khoâng töông hôïp
* Taêng aùp löïc bít mao maïch phoåi ; cung löôïng tim thaáp

- Taêng saûn xuaát CO2 – Giaûm oxyde carbone (CO) ; Toan lactic

3. Roái loaïn chöùc naêng cô hoâ haáp

- Löïc cô hoâ haáp giaûm

- Söùc chòu ñöïng cô hoâ haáp giaûm

- Thieáu maùu cuïc boä

3.5 Chaån ñoaùn phaân bieät khoù thôû do tim vôùi khoù thôû do beänh phoåi :

Thoâng thöôøng khoù thôû do suy tim hoaëc khoù thôû do phoåi ñeàu coù theå bieát ngay do nhaän thöùc ñöôïc beänh tim hay beänh phoåi coù saün.

Beänh nhaân bò beänh phoåi maïn taéc ngheõn thöôøng coù caûm giaùc meät vaø khoù thôû khi gaéng söùc. Tuy nhieân trieäu chöùng khoù thôû ôû ñaây thöôøng ñi keøm ho ñaøm. Chæ khi bôùt ñaøm môùi bôùt khoù thôû. Coøn khoù thôû kòch phaùt veà ñeâm do beänh phoåi cuõng thöôøng keøm theo ho ñaøm. Beänh nhaân seõ bôùt khoù thôû khi toáng ñöôïc ñaøm ra chöù khoâng phaûi vôùi tö theá ngoài nhö trong khoù thôû do suy tim.

Suyeãn tim thöôøng xaûy ra veà ñeâm, coù keøm ran rít vaø beänh tim gaây ra thöôøng roõ raøng. Suyeãn pheá quaûn thöôøng keøm toaùt moà hoâi, ran ngaùy vaø hôi tím.

Tröôùc kia, moät vaøi tröôøng hôïp khoù phaân bieät coù theå caàn khaûo saùt chöùc naêng phoåi. Ngaøy nay, vôùi sieâu aâm tim 2D vaø Doppler, coù theå khaûo saùt nguyeân nhaân roái loaïn chöùc naêng taâm thu vaø taâm tröông trong haàu heát tröôøng hôïp; töø ñoù xaùc ñònh khoù thôû do tim hay beänh do beänh phoåi.

3.6 Caùc trieäu chöùng cô naêng khaùc cuûa suy tim :

***3.6.1 Meät vaø yeáu :***  Thöôøng ñi keøm caûm giaùc naëng chi, do töôùi maùu ñeán cô xöông khoâng ñuû (do cung löôïng thaáp). Caàn chuù yù laø trieäu chöùng naøy coù theå xaûy ra ôû caùc beänh ngoaøi tim phoåi hoaëc roái loaïn thaàn kinh tim, thieáu muoái, giaûm khoái löôïng tuaàn hoaøn do söû duïng quaù nhieàu lôïi tieåu hoaëc haïn cheá quaù möùc muoái Natri.

***3.6.2 Tieåu ñeâm vaø thieåu nieäu :***  Tieåu ñeâm xaåy ra töông ñoái sôùm ôû beänh nhaân suy tim. Thieåu nieäu xaåy ra vaøo giai ñoaïn suy tim naëng, do giaûm cung löôïng tim naëng daãn ñeán giaûm töôùi maùu thaän.

***3.6.3***  Caùc trieäu chöùng do naõo khoâng ñaëïc hieäu nhö maát nguû, aùc moäng, saûng vaø aûo giaùc thöôøng xaûy ra ôû ngöôøi giaø suy tim naëng.

3.7 Caùc trieäu chöùng cô naêng cuûa suy tim phaûi hoaëc suy tim toaøn boä :

Suy tim phaûi thöôøng khoâng gaây khoù thôû. ÔÛ beänh nhaân heïp van 2 laù naëng hoaëc suy thaát traùi naëng, khoù thôû coøn giaûm khi suy tim phaûi do löôïng maùu leân phoåi giaûm, bôùt sung huyeát phoåi. Tuy nhieân khi suy tim phaûi ñeán giai ñoaïn cuoái, cung löôïng tim giaûm naëng, beänh nhaân laïi khoù thôû naëng do giaûm töôùi maùu cô hoâ haáp, giaûm oxy maùu vaø toan chuyeån hoùa. Traøn dòch maøng phoåi, coå chöôùng do suy tim phaûi cuõng coù theå daãn ñeán khoù thôû phaûi ngoài do cheøn eùp phoåi.

Caùc trieäu chöùng cô naêng khaùc cuûa suy tim phaûi bao goàm caûm giaùc khoù chòu, naëng hoaëc ñau aâm æ ôû vuøng haï söôøn phaûi hay thöôïng vò (do gan lôùn); caùc trieäu chöùng daï daøy ruoät nhö buoàn noân, sình hôi, caûm giaùc ñaày buïng sau aên, aên keùm ngon, taùo boùn (do sung huyeát gan vaø daï daày ruoät). ÔÛ giai ñoaïn cuoái cuûa suy tim coù theå coù ñau buïng, chöôùng buïng vaø coù maùu trong phaân.

3.8 Phaân ñoä chöùc naêng cuûa suy tim :

Phaân ñoä chöùc naêng suy tim cuûa Hoäi Tim NewYork (NYHA) döïa vaøo trieäu chöùng cô naêng vaø khaû naêng gaéng söùc, maëc duø coù nhöôïc ñieåm nhö chuû quan, nhöng tieän duïng neân ñöôïc chaáp nhaän vaø phoå bieán nhaát.

Ñoä I : Khoâng haïn cheá – Vaän ñoäng theå löïc thoâng thöôøng khoâng gaây meät, khoù thôû hoaëc hoài hoäp.

Ñoä II : Haïn cheá nheï vaän ñoäng theå löïc. Beänh nhaân khoûe khi nghæ ngôi. Vaän ñoäng theå löïc thoâng thöôøng daãn ñeán meät, hoài hoäp, khoù thôû hoaëc ñau ngöïc.

Ñoä III : Haïn cheá nhieàu vaän ñoäng theå löïc. Maëc duø beänh nhaân khoûe khi nghæ ngôi, nhöng chæ vaän ñoäng nheï ñaõ coù trieäu chöùng cô naêng.

Ñoä IV : Khoâng vaän ñoäng theå löïc naøo maø khoâng gaây khoù chòu. Trieäu chöùng cô naêng cuûa suy tim xaåy ra ngay khi nghæ ngôi. Chæ moät vaän ñoäng theå löïc, trieäu chöùng cô naêng gia taêng.

###### Baûng 7 : Toùm taét caùc trieäu chöùng cô naêng cuûa suy tim

- Khoâng : - Thaät söï khoâng trieäu chöùng cô naêng duø coù suy tim

- Khoâng trieäu chöùng cô naêng vì ít hoaït ñoäng

- Khoù thôû gaéng söùc

- Khoù thôû phaûi ngoài

- Côn khoù thôû kòch phaùt veà ñeâm

- Meät

- Phuø

- Ñau buïng vaø chöôùng hôi

- Hoài hoäp

- Ngaát hay gaàn ngaát

- Caùc trieäu chöùng do Thuyeân Taéc (thaàn kinh trung öông, ngoaïi vi)

Phaân ñoä chöùc naêng suy tim coù theå döïa vaøo traéc nghieäm gaéng söùc tính löôïng oxy tieâu thuï toái ña (VO2 max)

***Baûng 8 :***

**Loaïi Ñoä naëng VO2 max Chæ soá tim toái ña**

**ML/kg/m2 L/mm/m2**

A Khoâng > 20 > 8

B Nheï 16 – 20 6 – 8

C Vöøa 10 – 15 4 – 6

D Naëng 6 – 9 2 – 4

E Raát naëng < 6 > 2

4. TRIEÄU CHÖÙNG THÖÏC THEÅ CUÛA SUY TIM :

4.1 Toång traïng :

Suy tim nheï hay vöøa thöôøng khoâng thay ñoåi toång traïng. Suy tim naëng vaø laâu ngaøy coù theå laøm beänh nhaân suy kieät. Caùc bieåu hieän cuûa thay ñoåi toång traïng ôû beänh nhaân suy tim naëng coù theå laø : lo laéng, da taùi hoaëc tím, vaøng da, maét loài (do taêng aùp löïc tónh maïch heä thoáng), tónh maïch coå naåy theo nhòp ñaäp cuûa tim (do hôû van 3 laù naëng).

Tím taùi ôû chi, tay chaân aåm vaø laïnh laø haäu quaû cuûa taêng hoaït giao caûm buø tröø ôû beänh nhaân suy tim naëng.

4.2 Ran ôû phoåi :

Thöôøng coù ran aåm ôû ñaùy phoåi, coù theå coù keøm ran rít vaø ran ngaùy. Khi chæ coù ran khu truù ôû moät beân phoåi treân beänh nhaân suy tim, coù theå do thuyeân taéc phoåi.

Cô cheá cuûa ran laø do taêng aùp löïc mao maïch phoåi laøm dòch thoaùt ra pheá nang, sau ñoù vaøo pheá quaûn. Tuy nhieân khoâng coù ran cuõng khoâng coù nghóa laø aùp löïc mao maïch phoåi khoâng taêng.

**4.3** **Caùc trieäu chöùng do taêng aùp löïc tónh maïch heä thoáng :**

Bao goàm : Tónh maïch coå noåi, gan lôùn, phaûn hoài gan tónh maïch coå hieän dieän, coå chöôùng, phuø. Rieâng traøn dòch maøng phoåi do taêng aùp löïc tónh maïch heä thoáng laãn taêng aùp löïc tónh maïch phoåi.

4.4 Caùc trieäu chöùng ôû tim :

Trieäu chöùng thöïc theå coù theå giuùp xaùc ñiïnh nguyeân nhaân suy tim. Ngoaøi aâm thoåi, hai daáu hieäu thöôøng gaëp ôû beänh nhaân suy tim laø tim lôùn vaø tieáng ngöïa phi. Tim lôùn coù theå xaùc ñònh baèng khaùm thöïc theå (sôø, goõ).

Moät vaøi tröôøng hôïp coù theå coù suy tim nhöng tim khoâng lôùn laø nhoài maùu cô tim, vieâm maøng ngoaøi tim co thaét, beänh cô tim haïn cheá, raùch van hay ñöùt daây chaèng, xuaát hieän ñoät ngoät loaïn nhòp nhanh hay loaïn nhòp chaäm.

Tieáng ngöïa phi T3 ôû moûm tim coù theå laø sinh lyù bình thöôøng ôû treû em vaø ngöôøi lôùn döôùi 40 tuoåi. ÔÛ ngöôøi treân 40 tuoåi, söï hieän dieän cuûa T3 luoân luoân gôïi yù suy tim. T3 cuõng coù theå hieän dieän duø chöa suy tim ôû beänh nhaân vieâm maøng ngoaøi tim co thaét, hôû van 2 laù, hôû van 3 laù, doøng chaåy thoâng traùi phaûi (thoâng lieân thaát, coøn oáng ñoäng maïch).

***Baûng 9 : Caùc trieäu chöùng thöïc theå cuûa suy tim***

- Maïch caûnh Bình thöôøng hay giaûm löïc

- Aùp löïc tónh maïch coå Bình thöôøng hay ↑

- Phaûn hoài gan TM coå + hay –

- Daáu naâng tröôùc xöông öùc + hay –

- Moûm tim Bình thöôøng hay roäng,

coù hay khoâng

leäch ngoaøi ñöôøng trung ñoøn

- T3, T4 hoaëc P2 (cuûa T2) sôø thaáy + hay -

- T1 Bình thöôøng hay ↓ cöôøng ñoä

- T3, T4 + hay –

- Aâm thoåi van 2 laù hay van 3 laù + hay –

- Ran + hay –

- Maïch luaân chuyeån + hay –

- Phuø + hay –

- Coå chöôùng + hay –

- Gan lôùn + hay –

- Teo cô + hay –

- Huyeát aùp Bình thöôøng hay ↑ hay ↓, haï HA

tö theá ñöùng

**5. CAÄN LAÂM SAØNG :**

**5.1 Caùc thay ñoåi sinh hoùa vaø huyeát hoïc :**

Suy tim nheï hay vöøa khoâng coù bieán ñoåi sinh hoùa hay huyeát hoïc veà maùu, nöôùc tieåu vaø chöùc naêng gan, thöôøng chæ xuaát hieän ôû suy tim naëng.

Coù theå coù ñaïm nieäu vaø taêng tyû troïng nöôùc tieåu ; ureùe vaø creùatinine maùu taêng nheï ; ñoä laéng cuûa maùu giaûm. Natri maùu giaûm (do öù nöôùc nhieàu), kali maùu taêng ôû beänh nhaân suy tim naëng. Kali maùu cuõng coù theå giaûm do beänh nhaân ñöôïc uoáng thuoác lôïi tieåu maát kali quaù nhieàu.

ÔÛ beänh nhaân suy tim naëng, chöùc naêng gan coù theå bieán ñoåi gioáng vieâm gan sieâu vi : Bilirubine taêng, men Transaminase coù theå taêng gaáp 10 laàn cuûa giôùi haïn cao, Phosphatase alkaline taêng vaø thôøi gian Prothrombine keùo daøi. Caùc bieán ñoåi naøy caûi thieän khi ñieàu trò suy tim hieäu quaû.

**5.2 X quang ngöïc :**

Höõu ích trong chaån ñoaùn vaø löôïng ñònh ñoä naëng cuûa suy tim. Hai nhoùm daáu hieäu chính caàn khaûo saùt treân phim ngöïc laø :

- Kích thöôùc vaø daïng boùng tim

- Caùc daáu hieäu treân maïch maùu vaø nhu moâ phoåi

Kích thöôùc vaø daïng boùng tim coù theå giuùp nghó ñeán nguyeân nhaân thöïc söï cuûa suy tim. Thí duï : Suy tim do beänh van 2 laù maïn tính thöôøng coù boùng tim lôùn (tyû leä kích thöôùc tim/ loàng ngöïc treân 0,5) vaø bôø traùi tim coù hình aûnh 4 cung.

Söï gia taêng aùp löïc nhó traùi daãn ñeán taêng aùp löïc TMP, taêng aùp löïc mao maïch phoåi coù theå taïo thay ñoåi treân phim ngöïc. Bình thöôøng, do aûnh höôûng cuûa troïng löïc, phim ngöïc ôû tö theá ñöùng cho thaáy caùc maïch maùu ôû ñaùy phoåi lôùn hôn ôû phaàn ñænh phoåi do ñöôïc töôùi maùu nhieàu hôn. Khi aùp löïc mao maïch phoåi gia taêng töø 13 ñeán 17 mmHg, kích thöôùc maïch maùu ôû ñænh vaø ñaùy phoåi baèng nhau. Khi aùp löïc mao maïch phoåi trong khoaûng 18 – 23 mmHg, kích thöôùc maïch maùu ôû ñænh lôùn hôn ôû ñaùy phoåi (hieän töôïng taùi phaân phoái maùu phoåi). Khi aùp löïc mao maïch phoåi töø 20 – 25 mmHg, coù daáu hieäu phuø moâ keõ cuûa nhu moâ phoåi. Caùc daáu hieäu phuø moâ keõ coù theå laø : Phuø vaùch, bieåu hieän baèng caùc ñöôøng Kerley ; phuø quanh maïch, bieåu hieän baèng hình aûnh môø thaønh maïch trung taâm vaø ngoaïi vi ; phuø döôùi maøng phoåi, bieåu hieän baèng boùng môø daïng hình thoi do öù dòch giöõa phoåi vaø maøng phoåi. Khi aùp löïc mao maïch phoåi treân 25 mmHg, seõ coù phuø pheá nang, bieåu hieän baèng boùng môø hình caùnh böôùm ôû roán phoåi vaø coù theå coù traøn dòch maøng phoåi löôïng nhieàu.

**5.3 Sieâu aâm tim :**

Sieâu aâm tim 2D vaø Doppler maàu laø caän laâm saøng caàn thieát trong chaån ñoaùn nguyeân nhaân neàn vaø löôïng ñònh ñoä naëng cuûa suy tim.

Sieâu aâm raát höõu ích trong chaån ñoaùn beänh van tim, beänh tim baåm sinh, beänh cô tim, beänh maøng ngoaøi tim vaø caû beänh ñoäng maïch vaønh. Sieâu aâm cuõng giuùp löôïng ñònh ñoä naëng caùc beänh treân.

Sieâu aâm hieäu quaû trong khaûo saùt chöùc naêng taâm thu vaø chöùc naêng taâm tröông cuûa tim. Caùc döõ kieän chính caàn khaûo saùt ñoái vôùi chöùc naêng taâm thu cuûa tim laø kích thöôùc caùc buoàng tim, phaân suaát toáng maùu vaø aùp löïc ñoäng maïch phoåi. Löïa choïn thuoác trong ñieàu trò suy tim tuøy thuoäc raát nhieàu vaøo caùc döõ kieän treân, ngoaøi nguyeân nhaân beänh.

Sieâu aâm tim cuõng giuùp löôïng ñònh hieäu quaû ñieàu trò beänh nhaân suy tim. Khi ñieàu trò baèng thuoác hay baèng thuû thuaät coù hieäu quaû toát, phaân suaát toáng maùu seõ gia taêng vaø aùp löïc ÑMP coù theå giaûm.

**5.4 Ñieän taâm ñoà (ÑTÑ) :**

ÑTÑ khoâng giuùp chaån ñoaùn suy tim; tuy nhieân ÑTÑ thöôøng baát thöôøng ôû beänh nhaân coù beänh tim naëng, ñoàng thôøi coù theå gôïi yù nguyeân nhaân suy tim. Thí duï : Hình aûnh bloác nhaùnh traùi hoaøn toaøn keøm truïc QRS leäch phaûi treân ÑTÑ gôïi yù beänh cô tim daõn nôû.

ÑTÑ coøn giuùp loaïi tröø roái loaïn chöùc naêng taâm thu khoâng trieäu chöùng cô naêng. Trong moät nghieân cöùu (8), 95% beänh nhaân ñau ngöïc nghi beänh ÑMV vaø ÑTÑ bình thöôøng coù phaân suaát toáng maùu bình thöôøng.

***Baûng 10 : Toùm taét caùc bieåu hieän ÑTÑ cuûa moät soá beänh tim coù bieán chöùng suy tim***

Beänh cô tim daõn nôû voâ caên Rung nhó

60% coù roái loaïn daãn truyeàn trong thaát (ñaëc bieät bloác nhaùnh traùi)

Daày thaát traùi

Beänh ÑMV Soùng Q

Baát thöôøng ST vaø T

Roái loaïn daãn truyeàn trong thaát

THA Daày thaát traùi

BCT phì ñaïi Chaäm daãn truyeàn trong thaát

Soùng Q (giaû nhoài maùu)

Baát thöôøng ST vaø T

BCT do nhòp nhanh Rung nhó ñaùp öùng thaát nhanh

Caùc nhòp nhanh khoâng ngöng khaùc

Beänh Amyloide Ñieän theá thaáp

Soùng Q (giaû nhoài maùu)

Suy giaùp Ñieän theá thaáp

Beänh maøng ngoaøi tim Baát thöôøng ST vaø T

***Baûng 11 : Caùc xeùt nghieäm thöôøng quy nhaèm löôïng ñònh beänh nhaân nghi suy tim hoaëc roái loaïn chöùc naêng taâm thu (TL 22)***

**Loaïi I : Thöôøng chæ ñònh, luoân luoân ñöôïc chaáp nhaän**

***- X quang ngöïc***

\* Tim lôùn ; Taêng aùp TMP ; Phuø phoåi ; Traøn dòch maøng phoåi

***- Ñieän taâm ñoà***

\* Nhòp ; Soùng Q ; Thay ñoåi ST – T

\* Phì ñaïi thaát traùi

***- Huyeát ñoà***

\* Thieáu maùu laøm naëng suy tim

***- Phaân tích nöôùc tieåu***

\* Hoäi chöùng thaän hö laøm phuø naëng hôn

***- Natri, phospho, Magneù, Calci, BUN, Creatinine, ñöôøng maùu***

\* Suy thaän

\* Ñaùi thaùo ñöôøng

\* Roái loaïn ñieän giaûi

***- Albumin maùu***

\* Thaáp laøm phuø naëng hôn

***- T4, TSH***

\* ÔÛ beänh nhaân > 65 tuoåi; coù rung nhó hoaëc coù trieäu chöùng gôïi yù cöôøng

giaùp

***- Sieâu aâm tim qua thaønh ngöïc***

\* Chöùc naêng taâm thu, taâm tröông, van tim

***- Thoâng tim / Chuïp ÑMV***

\* Coù côn ñau thaét ngöïc ; coù nguy cô beänh ÑMV

Daáu hieäu TMCB ôû traéc nghieäm khoâng xaâm nhaäp

\* Coù nguy cô beänh ÑMV ôû beänh nhaân caàn phaãu thuaät tim ngoaøi ÑMV

***- Traéc nghieäm khoâng xaâm nhaäp :*** phaùt hieän TMCB ôû beänh nhaân coù khaû naêng caàn taùi

löu thoâng ÑMV

\* Khoâng CÑTN nhöng khaû naêng cao beänh ÑMV

\* Khoâng CÑTN nhöng coù tieàn söû NMCT ñeå tìm cô tim coøn soáng

***- Traéc nghieäm gaéng söùc keøm phaân tích khí hoâ haáp***

\* Nhaèm khaûo saùt tieân löôïng / thôøi ñieåm caàn gheùp tim

**6. CHAÅN ÑOAÙN :**

Tröôùc moät beänh nhaân nghi suy tim, caàn thöïc hieän caùc böôùc sau nhaèm chaån ñoaùn vaø löôïng ñònh suy tim :

- Chaån ñoaùn xaùc ñònh suy tim hoaëc roái loaïn chöùc naêng thaát khoâng trieäu chöùng cô naêng

- Chaån ñoaùn suy tim taâm thu hoaëc suy tim taâm tröông hoaëc kieåu naøo khaùc

- Chaån ñoaùn nguyeân nhaân neàn

- Tìm caùc yeáu toá laøm naëng

- Xaùc ñònh tieân löôïng cuûa beänh nhaân suy tim

Chaån ñoaùn xaùc ñònh suy tim döïa treân caùc trieäu chöùng laâm saøng vaø caän laâm saøng. Coù nhieàu tieâu chuaån chaån ñoaùn : tieâu chuaån Framingham (9), tieâu chuaån Boston (9) vaø tieâu chuaån Duke (10).

***Baûng 12 : Tieâu chuaån Framingham (TL 9)***

***- Tieâu chuaån chính :***

Côn khoù thôû kòch phaùt veà ñeâm hoaëc khoù thôû phaûi ngoài

Phoàng TM coå

Ran

Tim lôùn

Phuø phoåi caáp

T3

Aùp löïc TM heä thoáng > 16 cm H2O

Thôøi gian tuaàn hoaøn > 25 giaây

Phaûn hoài gan TM coå

***- Tieâu chuaån phuï***

Phuø coå chaân

Ho veà ñeâm

Khoù thôû gaéng söùc

Gan lôùn

Traøn dòch maøng phoåi

Dung tích soáng giaûm 1/3 so vôùi toái ña

Tim nhanh (> 120 /phuùt)

***- Tieâu chuaån chính hay phuï***

Giaûm 4,5 kg/ 5 ngaøy ñieàu trò suy tim

***- Chaån ñoaùn xaùc ñònh suy tim :***

2 tieâu chuaån chính hoaëc 1 tieâu chuaån chính keøm 2 tieâu chuaån phuï

***Baûng 13 : Tieâu chuaån Boston (TL 9)***

**Tieâu chuaån Ñieåm**

***Loaïi I : Beänh söû***

- Khoù thôû khi nghæ 4

- Khoù thôû phaûi ngoài 4

- Côn khoù thôû kòch phaùt veà ñeâm 3

- Khoù thôû khi ñi boä 2

- Khoù thôû khi leân cao 1

***Loaïi II : Khaùm thöïc theå***

- Taàn soá tim baát thöôøng 1 – 2

91 – 110 / phuùt, 1 ñieåm

> 110 / phuùt , 2 ñieåm

- Beà cao TM coå 2 – 3

> 6 cm H2O , 2 ñieåm

> 6 cm H2O + gan lôùn hay phuø , 3 ñieåm

- Ran phoåi 1 – 2

Ñaùy , 1 ñieåm

> ñaùy , 2 ñieåm

- Ran rít 3

- T3 3

***Loaïi III : X quang ngöïc :***

- Phuø pheá nang 4

- Phuø moâ keõ 3

- Traøn dòch maøng phoåi 2 beân 3

- Tyõ leä Tim / ngöïc > 0.5 3

- Taùi phaân phoái maùu 2

***Khoâng hôn 4 ñieåm moãi loaïi***

***Chaéc chaén suy tim : 8 – 12 ñieåm***

***Coù theå suy tim : 5 – 7 ñieåm***

***Khoâng chaéc suy tim : < 4 ñieåm***

***Baûng 14 : Tieâu chuaån Duke (TL 10)***

**I.** Tim lôùn treân phim ngöïc

**II.** T3

Hieän dieän cuûa 1 hoaëc caû 2 tieâu chuaån ôû khoaûng 50% beänh nhaân beänh ÑMV, coù aùp löïc ñoå ñaày thaát traùi cuoái taâm tröông > 15 mmHg.

Theâm caùc daáu hieäu khaùc cuûa suy tim chæ xaùc ñònh theâm 1% vaø giaûm nhieàu ñoä chuyeân bieät

Caùc tieâu chuaån naøy ñöôïc thöïc hieän töø luùc sieâu aâm tim chöa phaùt trieån. Hieän taïi tieâu chuaån Framingham ñöôïc duøng nhieàu treân chaån ñoaùn suy tim do moïi nguyeân nhaân. Tieâu chuaån Duke chæ duøng cho suy tim do beänh Ñoäng Maïch Vaønh.

**7. TIEÂN LÖÔÏNG :**

Caùc yeáu toá aûnh höôûng ñeán tieân löôïng beänh nhaân suy tim bao goàm : caùc yeáu toá laâm saøng, huyeát ñoäng, sinh hoùa vaø ñieän sinh lyù tim (11)

***Baûng 15 : Caùc yeáu toá taùc ñoäng ñeán soáng coøn cuûa beänh nhaân suy tim sung huyeát***

**1. Laâm saøng**

- Beänh ÑMV

- Ñoä suy tim NYHA

- Khaû naêng gaéng söùc

- Taàn soá tim luùc nghæ

- HA taâm thu

- Ñoä caùch bieät HA cöïc ñaïi vaø cöïc tieåu

- T3

**2. Huyeát ñoäng :**

- Phaân suaát toáng maùu thaát traùi

- Phaân suaát toáng maùu thaát phaûi

- Chæ soá coâng thaát traùi

- Aùp löïc ñoå ñaày thaát traùi

- Aùp löïc nhó phaûi

- Khaû naêng thu nhaän toái ña oâxy

- Aùp löïc taâm thu thaát traùi

- Aùp huyeát trung bình

- Chæ soá tim

- Söùc caûn maïch heä thoáng

**3. Sinh hoùa :**

- Nor-epinephrine huyeát töông

- Renin huyeát töông

- Vasopressin huyeát töông

- ANP huyeát töông

- Natri maùu, Kali maùu, Magneù maùu

- Toång löôïng Kali döï tröõ

**4. Ñieän sinh lyù :**

- Voâ taâm thu thöôøng xuyeân

- Loaïn nhòp thaát phöùc taïp

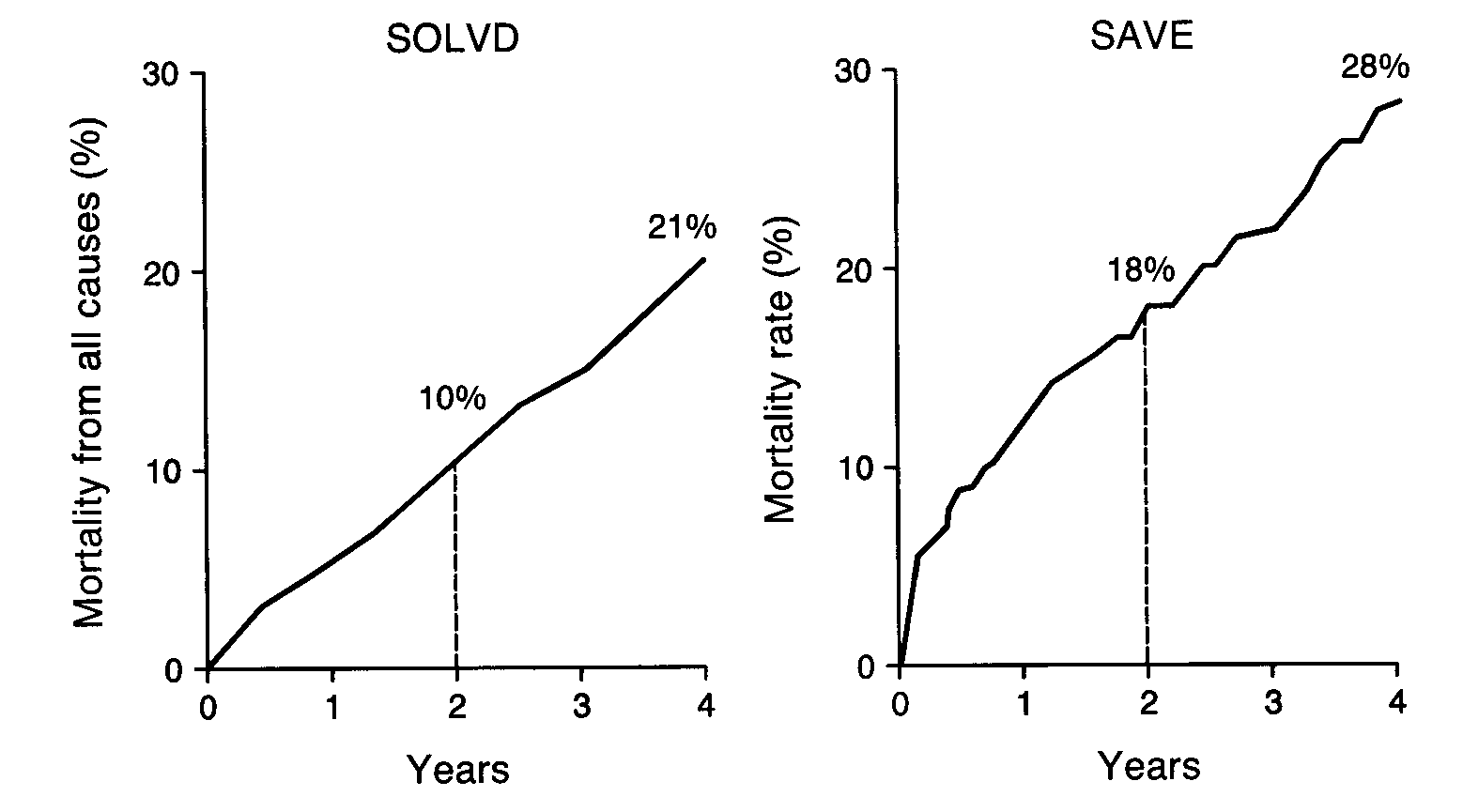
- Nhòp nhanh thaát

- Rung (Cuoàng nhó)

Trong thöïc haønh, caùc yeáu toá chính aûnh höôûng ñeán soáng coøn thöôøng ñöôïc quan taâm laø : Ñoä naëng cuûa trieäu chöùng cô naêng, phaân suaát toáng maùu vaø nguyeân nhaân suy tim. Khi hai yeáu toá ñaàu gioáng nhau, nguyeân nhaân suy tim do beänh ÑMV seõ coù töû vong cao nhaát.

Nghieân cöùu SAVE (12) vaø SOLVD (13) cho thaáy töû vong treân beänh nhaân roái loaïn chöùc naêng thaát khoâng trieäu chöùng cô naêng, khoâng ñöôïc ñieàu trò sau 4 naêm leân tôùi 28 vaø 21% (bieåu ñoà 1). ÔÛ beänh nhaân suy tim ñoä 4, töû vong sau 4 naêm duø ñöôïc ñieàu trò baèng öùc cheá men chuyeån coù theå leân ñeán 50% ( baûng 16)

***Hình 4 : Töû vong ôû beänh nhaân roái loaïn chöùc naêng Thaát khoâng TC/CN, khoâng ñöôïc ñieàu trò (TL 12,13)***



***Baûng 16 : Töû vong sau 5 naêm theo ñoä suy tim (TL 5)***

Phaân ñoä NYHA Töû vong %

I 10

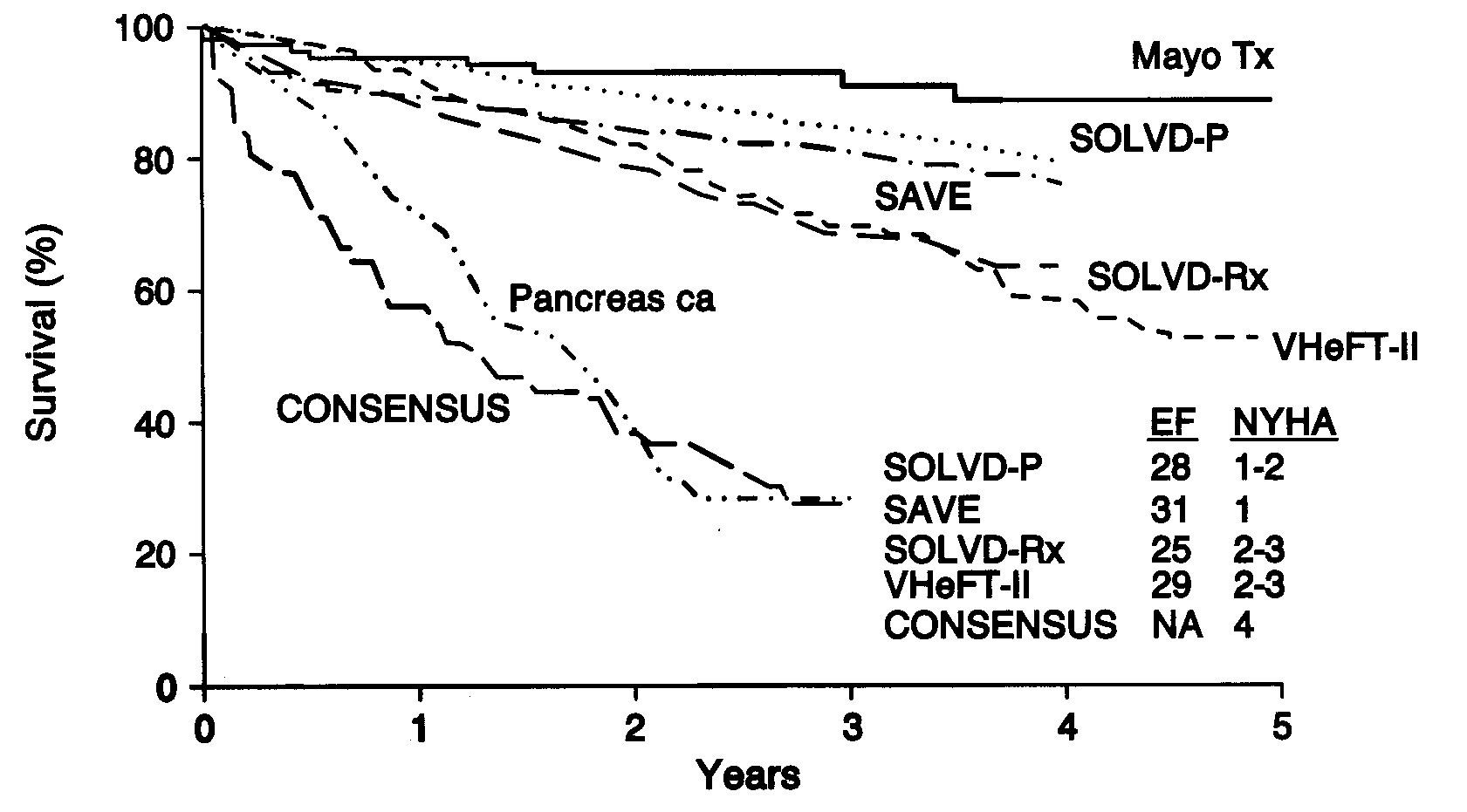
II 20

III 30-40

IV 40-50

Moät soá nghieân cöùu gaàn ñaây cho thaáy töû vong sau 5 naêm cuûa beänh nhaân suy tim taâm thu coù trieäu chöùng cô naêng ñöôïc ñieàu trò baèng öùc cheá men chuyeån thay ñoåi töø 10 – 40%.

***Hình 5 :Töû vong sau 5 naêm cuûa Suy tim coù ñieàu trò ÖÙc cheá men chuyeån treân nhieàu nghieân cöùu (TL 5)***



**8. ÑÔÏT MAÁT BUØ CAÁP CUÛA SUY TIM MAÏN :**

Beänh nhaân suy tim maïn ñöôïc ñieàu trò oån ñònh moät thôøi gian ngaén hay daøi ñeàu coù theå bò ñôït maát buø caáp. Luùc naøy caùc trieäu chöùng laâm saøng seõ naëng hôn : khoù thôû taêng, tieåu ít, gan to, tónh maïch coå noåi, phuø toaøn thaân...

Löôïng ñònh ñoä naëng vaø tìm nguyeân nhaân laøm naëng baèng laâm saøng vaø caän laâm saøng. Baûng 17 toùm taét caùc yeáu toá laøm naëng daãn ñeán ñôït maát buø caáp cuûa suy tim maïn.

***Baûng 17: Caùc yeáu toá laøm naëng Suy tim***

- Khoâng tuaân thuû ñieàu trò vaø dinh döôõng

- Loaïn nhòp

- Nhieãm truøng

- Thuyeân taéc phoåi

- Tình traïng cung löôïng cao : thieáu maùu, coù thai, cöôøng giaùp

- Caùc beänh khoâng lieân quan : thaän, phoåi, suy giaùp, daï daày ruoät

- Thieáu maùu cuïc boä

- THA

- Ñoäc toá : röôïu, thuoác

- Xöû duïng thuoác khoâng phuø hôïp : giaûm co boùp cô tim, giöõ muoái

**9. SUY TIM CAÁP :**

Bieåu hieän laâm saøng cuûa suy tim caáp coù theå laø phuø phoåi caáp (suy phía sau – backward failure) hoaëc soác tim (suy tim tröôùc – forward failure). Caùc nguyeân nhaân cuûa suy tim caáp bao goàm :

- Beänh ÑMV (thieáu maùu, toån thöông hoaëc nhoài maùu)

- Bieán chöùng cô hoïc cuûa NMCT caáp (thoâng lieân thaát, hôû 2 laù, vôõ thaát traùi)

- Loaïn nhòp (bloác nhó thaát ñoä cao hoaëc loaïn nhòp nhanh)

- Cheïn tim

- Thuyeân taéc phoåi

- Toån thöông van tim (raùch van, ñöùt cô truï, ñöùt daây chaèng, boùc taùch ÑMC,

roái loaïn chöùc naêng van nhaân taïo

- THA

- Suy thaän caáp; suy thaän maïn treân beänh nhaân ñaõ coù saün beänh tim

**9.1 Phuø phoåi caáp :**

Phuø phoåi caáp laø möùc ñoä cao nhaát cuûa khoù thôû. Phuø phoåi caáp do suy tim khi aùp löïc thuûy tónh mao maïch phoåi taêng cao (treân 25 mmHg) laøm dòch thoaùt ra moâ keõ vaø pheá nang. Beänh nhaân khoù thôû ñoät ngoät, lo laéng, ho, khaïc ñaøm hoàng coù khi ra maùu nhieàu. Beänh nhaân ngoài thaúng treân giöôøng, coù bieåu hieän thieáu khoâng khí. Taàn soá thôû taêng cao, caùnh muõi phaäp phoàng, cô lieân söôøn co keùo maïnh. Beänh nhaân thöôøng naém chaët thaønh giöôøng ñeå hít thôû maïnh leân, tieáng thôû to, toaùt moà hoâi, da tím taùi, laïnh do cung löôïng tim giaûm vaø taêng hoaït giao caûm.

Nghe phoåi ran aåm, ran rít, ran ngaùy, nhieàu ôû ñaùy. Nghe tim coù theå khoù vì beänh nhaân thôû maïnh, coù theå nghe aâm thoåi, T2 maïnh, hieän dieän T3.

Neáu phuø phoåi caáp do NMCT caáp, beänh nhaân coù theå ñau ngöïc

Caàn chaån ñoaùn phaân bieät vôùi suyeãn pheá quaûn : beänh söû, ít toaùt moà hoâi, ít tím, loàng ngöïc daõn, goõ vang, tieáng rít aâm saéc cao hôn, ít ran aåm.

Caùc böôùc caàn thieát nhaèm löôïng ñònh beänh nhaân phuø phoåi caáp :

- Beänh söû vaø khaùm thöïc theå

- ÑTÑ 12 chuyeån ñaïo ; ÑTÑ lieân tuïc

- Huyeát ñoà, ñieän giaûi ñoà, ureùe, creatinine, men tim, khí maùu ñoäng maïch

- Phim ngöïc

- Sieâu aâm tim qua thaønh ngöïc

- Thoâng tim ; Sieâu aâm tim qua thöïc quaûn ; Ñaët catheter ñoäng maïch heä

thoáng, ñoäng maïch phoåi : khi caàn

**9.2 Soác tim :**

Soác ( choaùng, truïy maïch, suy tuaàn hoaøn caáp) laø moät hoäi chöùng, xaûy ra khi caùc moâ cuûa cô theå khoâng ñöôïc baûo ñaûm nhu caàu oxy vaø caùc chaát dinh döôõng khaùc. Ñöôïc ñieàu trò kòp thôøi beänh nhaân coù theå hoài phuïc, ra khoûi soác. Neáu soác keùo daøi laøm hoaïi töû nhieàu moâ cuûa cô theå, seõ daãn ñeán tình traïng soác baát hoài phuïc.

Soác tim laø tình traïng soác coù nguyeân nhaân töø tim. Baèng döõ kieän caän laâm saøng, soác tim coù theå ñöôïc ñònh nghóa nhö sau (14) :

· Chæ soá cung löôïng tim < 1,8 lít/ phuùt/ m2

· Huyeát aùp taâm thu < 90 mmHg

· AÙp löïc nhó traùi > 20 mmHg

· Löôïng nöôùc tieåu < 20 ml/ giôø

· Söùc caûn maïch heä thoáng > 2100 dynes - giaây / cm5

( bt : 700 - 1600 - trung bình 1100 )

Toån thöông tim daãn ñeán soác coù theå ôû cô tim, van tim, buoàng tim hoaëc do loaïn nhòp tim :

- Cô tim :

\* Nhoài maùu cô tim caáp

\* Beänh cô tim daõn nôû

\* Suy suïp cô tim do soác nhieãm truøng

- Cô hoïc :

\* Hôû van 2 laù caáp

\* Thoâng lieân thaát (maéc phaûi)

\* Tuùi phình thaát

\* Ngheõn ñöôøng ra thaát traùi

( Heïp ÑMC, beänh cô tim phì ñaïi )

- Loaïn nhòp tim

ÔÛ beänh nhaân nhoài maùu cô tim caáp, 80% nguyeân nhaân soác tim laø do toån thöông cô tim (15) (hoaïi töû > 40% cô thaát traùi ), chæ 20% do yeáu toá cô hoïc nhö thuûng vaùch lieân thaát, hôû van 2 laù caáp do ñöùt coät cô hoaëc nhoài maùu thaát phaûi. Tröôùc kia, taàn suaát soác tim ôû beänh nhaân NMCT caáp laø 20% (16) ; töø thôøi kyø coù ñieàu trò baèng thuoác tan cuïc maùu, taàn suaát coøn 7% (17). Khoaûng 10% beänh nhaân bò soác ngay luùc nhaäp vieän, 90% coøn laïi soác xaûy ra trong thôøi gian naèm vieän (18).

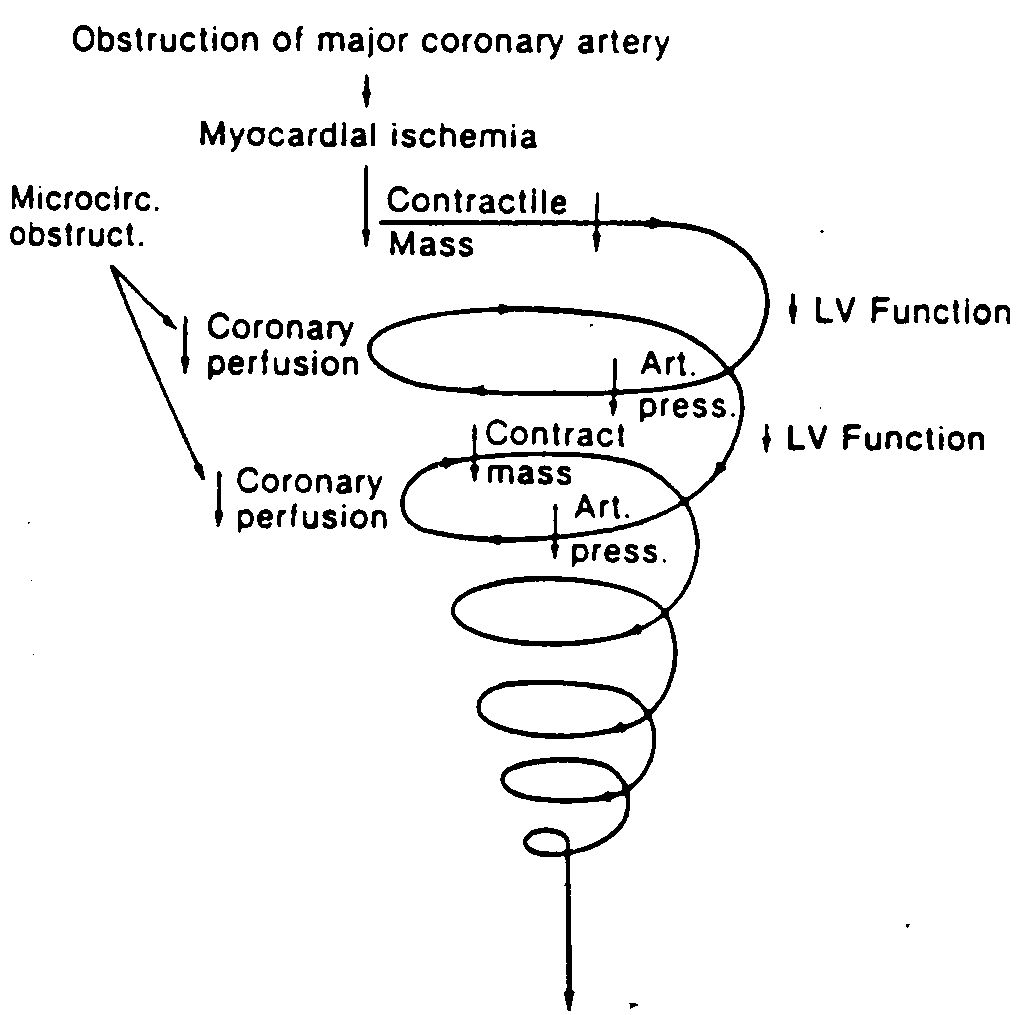
**9.2.1. Sinh lyù beänh**

Giaûi phaãu beänh lyù cho thaáy treân 2/3 beänh nhaân soác tim do NMCT coù ngheõn treân hay baèng 75% loøng ñoäng maïch vaønh ôû taát caû 3 nhaùnh chính cuûa ÑMV (19).

Traïng thaùi soác xuaát hieän ôû beänh nhaân NMCT caáp dieãn tieán theo moät voøng luaån quaån (Vicious cycle) (20). Ngheït ÑMV daãn ñeán thieáu maùu cuïc boä cô tim laøm toån thöông söï co boùp cô tim vaø chöùc naêng thaát. Do ñoù aùp huyeát giaûm vaø aùp löïc töôùi maùu ÑMV giaûm. Töø ñoù thieáu maùu cuïc boä cô tim nhieàu hôn vaø lan roäng vuøng hoaïi töû. Tieán trình naøy tieáp dieãn laøm suy cô tim ngaøy caøng naëng daãn ñeán soác tim, roài töû vong.

***Hình 1 : Chuoåi bieán coá daãn ñeán soác tim (voøng laån quaån) do taéc ngheõn ÑMV (TL20)***

* Obstruction of major coronary artery :Taéc ngheõn ÑMV chính
* Myocardial ischemia : Thieáu maùu cuïc boä cô tim
* Microcirculalory obstruction : Taéc ngheõn vi tuaàn hoaøn
* Coronary perfusion : töôùi maùu maïch vaønh
* LV function : chöùc naêng thaát traùi
* Contractile mass : khoái löôïng cô co boùp Arterial pressure : huyeát aùp



Bieåu hieän laâm saøng cuûa soác thöôøng khaùc nhau tuøy theo cô quan ñaàu tieân bò toån thöông do thieáu maùu. Khi soác keùo daøi, coù theå toån thöông nhieàu phuû taïng.

* **Naõo :** Beänh nhaân bò suy tuaàn hoaøn keùo daøi coù theå roái loaïn tri giaùc. Nguyeân do ôû nhieàu yeáu toá: giaûm töôùi maùu, giaûm oxy maùu, roái loaïn kieàm toan, roái loaïn chaát ñieän giaûi. Cô cheá töï ñieàu chænh cuûa tuaàn hoaøn naõo giuùp chòu ñöïng ñöôïc ñeán aùp löïc maùu trung bình ôû 60 mmHg. Khi xuoáng thaáp hôn, seõ coù toån thöông thieáu maùu cuïc boä teá baøo naõo.

**- Phoåi :** Roái loaïn chöùc naêng phoåi xaåy ra sôùm ôû beänh nhaân soác. Toån thöông phoåi laøm giaûm ñoä chun daõn, trao ñoåi khí keùm, maùu seõ qua ñöôøng taét ñeán vuøng khoâng thoâng khí. Haäu quaû laø oxy maùu giaûm naëng, thaâm nhieãm 2 pheá tröôøng : hoäi chöùng suy hoâ haáp caáp ( acute respiratory distress syndrome ). Giaûi phaãu beänh lyù phoåi ôû beänh nhaân coù hoäi chöùng naøy cho thaáy keát cuïm baïch caàu trung tính vaø fibrine trong vi maïch phoåi. Coù chaát tieát nhieàu protein trong xoang pheá nang . Vaøo giai ñoaïn cuoái coù ñoâng cöùng vaø sôïi hoùa.

**- Thaän :** Töôùi maùu thaän giaûm khi suy tuaàn hoaøn, moät phaàn cuõng vì cô cheá buø tröø cuûa cô theå: baûo ñaûm töôùi maùu ñuû cho tim vaø naõo khi huyeát aùp giaûm. Giai ñoaïn ñaàu, ñoäng maïch tôùi cuûa thaän (afferent arterioles) daõn ñeå coù ñuû maùu cho vi caàu thaän. Khi cô cheá buø tröø naøy suy suïp, töôùi maùu voû thaän giaûm daàn ñeán hoaïi töû oáng thaän caáp.

Ngoaøi ra caùc thuoác xöû duïng gaây ñoäc thaän, chaát caûn quang vaø caùc chaát do hoaïi töû cô vaân seõ laøm toån thöông thaän naëng hôn trong tình traïng soác.

**- Gan vaø boä maùy tieâu hoùa :** Tình traïng giaûm oxy maùu seõ daãn ñeán gia taêng men transaminase ( " gan soác " ). Ngoaøi ra löôïng albumine giaûm, caùc yeáu toá ñoâng maùu giaûm.

Giaûm töôùi maùu maïc treo vaø ruoät daãn ñeán thieáu maùu cuïc boä ruoät, laøm toån thöông nieâm maïc ruoät, toån thöông lôùp raøo caûn mucus cuûa ruoät, do ñoù vi truøng töø loøng ruoät deå xaâm nhaäp maùu. Töôùi maùu maïc treo giaûm, daãn ñeán loeùt ruoät do stress, giaûm haáp thu vaø ñoâi khi vieâm tuùi maät hoaëc vieâm tuïy.

* + 1. **Chaån ñoaùn**

- Moät soá bieåu hieän laâm saøng gioáng nhau vôùi moïi loaïi soác :

\* Huyeát aùp thaáp : ñöôïc coi laø huyeát aùp thaáp khi huyeát aùp trung bình döôùi 60mmHg hoaëc giaûm treân hay baèng 40 mmHg so vôùi huyeát aùp tröôùc luùc soác.

\* Tim ñaäp nhanh ( > 100 nhòp/ phuùt ) tröø phi coù bloác nhó thaát

\* Tieåu ít

\* Tay chaân laïnh, noåi boâng

\* Tri giaùc giaûm

- Ñaëc ñieåm huyeát ñoäng cuûa soác tim laø huyeát aùp taâm thu döôùi 90 mmHg keùo daøi treân 30 phuùt, chæ soá cung löôïng tim < 1.8 lít/ phuùt/ m2 vaø aùp löïc ñoå ñaày thaát traùi ( aùp löïc bít mao maïch phoåi, aùp löïc nhó traùi ) > 20 mmHg.

- Khaùm laâm saøng coù theå thaáy daáu hieäu ñau ngöïc do NMCT caáp hoaëc tieàn söû NMCT caáp, tieàn söû suy tim maõn, hoaëc tieàn söû ngaát do ngheõn ñöôøng ra thaát traùi (heïp van 2 laù, beänh cô tim phì ñaïi ). Nghe tim coù theå coù aâm thoåi cuûa hôû van 2 laù hay thoâng lieân thaát ( bieán chöùng cuûa NMCT caáp ), tieáng ngöïa phi T3 hoaëc aâm thoåi cuûa beänh tim khaùc.

- Caàn laøm caùc xeùt nghieäm caän laâm saøng nhö : ECG, sieâu aâm tim, ño aùp löïc tónh maïch trung öông, ñaët oáng Swan-Ganz, X quang tim phoåi taïi giöôøng, huyeát ñoà, thöû men tim MB-CK, Troponin -T, thöû khí trong maùu vaø chaát ñieän giaûi, Lactate maùu, khaûo saùt chöùc naêng thaän.

- Sieâu aâm tim 2D vaø Doppler maøu raát caàn thieát trong chaån ñoaùn soác tim. Coù theå phaùt hieän ngay soác tim do yeáu toá cô hoïc nhö hôû 2 laù caáp do ñöùt coät cô, thuûng vaùch lieân thaát ôû beänh nhaân NMCT caáp. Caùc tröôøng hôïp naøy bieän phaùp ñieàu trò toát nhaát seõ laø phaãu thuaät khaån caáp vôùi söï trôï giuùp tuaàn hoaøn cuûa boùng ñaåy ngöôïc noäi ñoäng maïch chuû ( intra aortic balloon counter-pulsation ).

* + 1. **Chaån ñoaùn phaân bieät**

Caàn chaån ñoaùn phaân bieät vôùi caùc nguyeân nhaân khaùc cuûa soác :

- Soác do taéc ngheõn ngoaøi tim :

\* Cheïn tim (pericardial tamponade)

\* Thuyeân taùc phoåi naëng (massive pulmonary embolism)

\* Taêng aùp ÑMP naëng (tieân phaùt hoaëc Eisenmenger)

- Soác do giaûm khoài löôïng tuaàn hoaøn

- Soác do roái loaïn phaân phoái (distributive shock)

\* Soác nhieãm truøng

\* Ngoä ñoäc

\* Soác phaûn veä

\* Soác do thaàn kinh ( neurogenic shock )

\* Soác do noäi tieát ( TD : suy thöôïng thaän caáp )

- Khai thaùc beänh söû vaø khaùm thöïc theå caån thaän giuùp nghó ñeán caùc nguyeân nhaân khaùc nhau cuûa soác. Caùc yeáu toá nguy cô cao keøm côn ñau thaét ngöïc giuùp nghó ñeán soác do NMCT. Tieàn söû naèm laâu, uoáng thuoác ngöøa thai, beänh tónh maïch saâu ... giuùp nghæ ñeán thuyeân taéc phoåi naëng. Caùc oå nhieãm truøng tìm ñöôïc (vieâm phoåi, vieâm phuùc maïc, aùp xe ...) giuùp nghó ñeán soác nhieãm truøng.

* Sieâu aâm tim raát caàn thieát giuùp loaïi tröø soác do cheïn tim, do thuyeân taéc phoåi naëng. Ñoàng thôøi cuõng giuùp xaùc ñònh soác tim do hôû van 2 laù caáp hay thuûng vaùch lieân thaát do NMCT.
* Caùc döõ kieän huyeát ñoäng sau, giuùp phaân bieät caùc nguyeân nhaân soác (21)

**Nguyeân nhaân ALTMTÖ Aùp löïc bít Chæ soá cung Söùc caûn maïch**

**(aùp löïc nhó MM phoåi löôïng tim ngoaïi vi**

**phaûi)**

- Giaûm khoái löôïng ↓ (< 8) ↓ (< 15) ↓ (< 2) ↑ (> 1200)

tuaàn hoøan

- Daõn maïch ↓ (< 8) ↓ (< 15) ↓ (< 2) ↓ (< 1000)

- Suy thaát traùi ↑ (> 10) ↑ (> 20) ↓ (< 2) ↑ (< 1000)

- Suy thaát phaûi ↑ (> 10) ↓ (< 15) ↓ (< 2) ↑ (< 1000)

( > 15 neáu coù

keøm suy thaát

traùi )

- Cheïn tim ↑ (> 15) ↑ (> 15) ↓ (< 2) ↑ (< 1000)

( aùp löïc nhó phaûi = aùp löïc bít mm phoåi = HA taâm tröông

tröø phi cheïn tim “ khoâng ñoái xöùng “ do cuïc maùu ñoâng )

- Nhieãm truøng ↓ (< 10) ↓ (< 15) ↑ (> 2) ↓ (< 1000)

Ñoä caùch bieät Oxy ÑM - TM heïp

**TAØI LIEÄU THAM KHAÛO**

1. Redfied MM : Evaluation of Congetive Heart Failure, in Mayo Clinic Practice of cardiology, ed. by Giuliani, Gersh, Mc Goon, Hayes, Schaff ; Mosby Yearbook, 3rd ed, 1996, p. 569

2. Packer. M : Survival in Patient with Chronic Heart Failure and its Potential Modification by Drug Therapy . In Cohn JN (ed) : Drug Treatment of Heart Failure, 2nd ed Secaucus NJ. ATC International 1988. p.273

3. Young JB : Assessment of Heart Failure . In Colucci WS (ed) : Heart Failure : Cardiac Function and Dysfunction. In Brauward E (Serie ed) : Atlas of Heart Diseases, Vol 4, Philadelphia. Current Medicine 1995 . pp 7.1 – 7.20

4. Leier CV : Unstable Heart Failure. In Colucci WS (ed) : Heart Failure : Cardiac Function and Dysfunction. In Brauward E (Serie ed) : Atlas of Heart Diseases, Vol 4, Philadelphia. Current Medicine 1995 . pp 9.1 – 9.15

5. Rodeheffer RJ, Redfield MM : Congestive Heart Failure : Diagnosis, Evaluation and Surgical Therapy. In Mayo Clinic Cardiology Review, ed. by JG Murphy, 2nd ed. 2000. Lippincott Williams & Wilkins, p.56

6. Ghali JK, Kadakia S, Cooper R et al : Precipitating Factors leading to Decompensation of Heart Failure : Traits among urban blacks. Arch Intern Med. 148 : 20 13, p. 1988

7. Mancini DM : Pulmonary Factors limiting Excercise Capacity in Patients with Heart Failure. Prog. Cardiovasc. Dis. 37 : 347 , 1995

8. O’Keef JH Jr, Zinsmeister AR, Gibbons RJ : Value of Normal Electrocardiographic Findings in Predicting resting Left Ventricular Function in Patients with Chest Pain and Suspected Coronary Artery Disease . Am J Med 86 : 658 – 662. 1989

9. Marantz PR, Tobin JN, Wassertheil-Smoller S et al : The Relationship between Left Ventricular Systolic Function and Congestive Heart Failure diagnosed by clinical criteria. Circulation 77 : 607 – 612, 1988

1. Harlan WR, Oberman A, Grimm R et al : Chronic Congestive Heart Failure in Coronary Artery Disease : Clinical Criteria. Ann Intern Med 86 : 133 – 138, 1977
2. Cohn JN, Rector TS : Prognosis of Congestive Heart Failure and Predictors of Mortality. Am J Cardiol 62 : 25A. 1988
3. Pfeffer MA, Brauward E, Moye LA et al : Effect of Captopril on Mortality and Morbidity in Patientd with Left Ventricular Dysfunction after Myocardial Infarction. Results of the Survival and Ventricular Enlargement. N.Engl J Med 327 : 669 – 677, 1992
4. The SOLVD Investigators : Effect of Enalapril on Mortality and the Development of Heart Failure in Asymptomatic Patients with Reduced Left Ventricular Ejection Fractions. N.Engl J Med 327 : 685 – 691, 1992
5. Richenbacher WE, Pierce WS : Assited circulation and the mechanical heart. In Heart Disease, ed by Eugene Braunwald, WB Saunders Co, 5th ed, 1997, p.535
6. O' Gara PT : Acute myocardial infarction : Primary pump failure : In Fuster V, Ross R and Topol EJ (eds) . Atherosclerosis and Coronary Artery Disease, Philadelphia, Lippincott - Raven, 1996, p. 1051 - 1064
7. Scheidt RJ, Ascheim R and Killip T : Shock after acute myocardial infarction : A clinical and hemodynamic profile . Am J Cardiol 26 : 556, 1970
8. Golberg RJ, Gore JM, Alpert JS et al : Cardiogenic shock after acute myocardial infarction : Incidence and mortality from community - wide perspective, 1975 to 1988. N. Eng J Med. 325 : 1117 , 1991
9. Holmes DR, Bates ER, Kleiman NS et al : Contemporary reperfusion therapy for cardiogenic shock : The GUSTO - 1 trial experience. J Am Coll Cardiol 26 : 668, 1995
10. Wackers FJ, Lie KI, Becker AE et al : Coronary artery disease in patients dying from cardiogenic shock or congestive heart failure in the setting of acute myocardial infarction. Am Heart J . 38 : 906 , 1976
11. Pasternak RC and Braunwald E : Acute myocardial infarction . In Isselbacher KJ et al (eds ) : Harrison's Principles of Internal Medicine NewYork, Mc Graw Hill Co, 1994
12. Antman EM : Medical management of the patient undergoing cardiac surgery. In Heart Disease ed. by E. Braunwald W.B Saunders Co 5th ed 1997, p. 1715 – 1736
13. Guidelines for the evaluation and management of heart failure – Report of ACC/AHA Talk Force on Practice Guidelines. Circulation 92 : 2764 – 2784, 1995