

# CÒN NG NG M CH

HOÀNG QU C T NG, MD

DEPT OF PEDIATRIC

UNI OF MEDICINE AND PHARMACY

HO CHI MINH CITY, VIET NAM

## 1. nh ngh a

Còn ng ng m ch (CÔ M) là khi ng ng m ch không óng sau 3 tháng (theo Cassels). CÔ M chỉ m 5-10% trong s các t t tìm b m sinh, t l 1/1600 ca sinh s ng. Có s chênh l ch v t l m c CÔ M gi a nam và n , t l nam/n =1:3. Ng i ta ã ch ng minh c có s t ng quan gi a m c non tháng và cân n ng lúc sinh v i t su t m c PDA trong c ng ng. Tu i thai càng th p thì nguy c m c CÔ M càng cao 34-36 tu n: 21%, 31-33 tu n: 44%, 28-30 tu n: 77%. M t tr có CÔ M gây t ng t n su t c a viêm ru t ho i t , b t th ng t i máu não, h i ch ng suy hô h p và các b nh ph i m n tính so v i nh ng tr không có CÔ M. M b Rubella trong 3 tháng u thai kì c ng là y u t làm t ng nguy c m c CÔ M c a tr .

## 2. Phôi thai h c

Trong quá trình phát tri n c a phôi thai thì ng ng m ch (Ô M) xu t phát t cung mang th 6 bên trái vào tu n th 6 c a thai kì và n i li n gi a thân MP và cung MC xu ng bên trái, óng vai trò quan tr ng v m t sinh lí trong th i kì phôi thai. u tiên thì Ô M n i v i MP v i o n ngang M ch , cu i th i k phôi thai nó di chuy n n vùng eo, M d i òn trái di chuy n ng c l i. Vì có th cung bên ph i thoái tri n hay cung bên trái thoái tri n mà t ó cung M ch có th n m bên trái hay bên ph i. Tr ng h p cung M ch bên ph i, Ô M c ng th ng là bên trái và n i nh MP và thân cánh tay u trái ho c n u n m bên ph i (hi m và hay k t h p v i b t th ng khác). M t s tr ng h p Ô M có th có hai bên.

### **3. Hình thái học**

Cổ M n i gi a MC và MP, có nhi u hình d ng khác nhau, có th có 1, 2 bên ho c không có. tr nh nhi chi u dài Ô M 2-8 mm, v i ng kính 4-12mm trung bình là 7mm.

Ô M có c u trúc khác v i ng m ch ch và ng m ch ph i m c dù chúng có cùng kích th c. N u nh thành c a MC và MP c u t o ch y u b i các s i elastin x p ng tâm thì Ô M có s khác bi t 2 i m quan tr ng. i u này óng vai trò quan tr ng trong s óng c a ng m ch sau sinh

L p trung gian: ngoài l p c vòng ngoài, l p c d c trong, ngoài ra Ô M còn m t s s i c s p x p theo hình xo n c. Vì v y khi c co không nh ng làm h p kh u kính mà còn rút ng n chi u dài c a Ô M. L p n i m ch m ng trong th i kì phôi thai nh ng tr c lúc sinh tr nên dày h n và l p elastin b t u phân m nh.

### **4. Sinh lý bệnh**

Trong th i kì phôi thai máu t t nh m ch r n theo t nh m ch ch d i v nh ph i m t ph n s qua l b u d c ch y qua nh trái xu ng th t trái b m lên ng m ch ch nuôi c th . T i nh trái còn có s pha tr n gi a máu t nh m ch ch d i v i máu en t t nh m ch ch trên, sau ó l ng máu tr n này s xu ng th t ph i và b m lên ng m ch ph i. S t n t i c a Ô M trong th i kì phôi thai t o nên s thông th ng máu gi a ng m ch ch và ng m ch ph i. Vì trong th i kì phôi thai ph i thai nhi ch a ho t ng (ph thu c vào tu n hoàn nhau thai), kháng l c m ch máu ph i còn cao nên máu s ch y t ng m ch ph i qua ng m ch ch do ó máu i nuôi ph n d i c th s có bão hòa oxy th p h n ph n trên c a c th .

Sau sinh: Ô M óng v m t c u trúc và ch c n ng nên s không còn tình tr ng thông th ng máu gi a MC và MP máu i nuôi toàn c th có bão hòa oxy nh nhau.

Có 3 giai o n c a s óng ng M (các quá trình này di n ra song song và xen k nhau): co th t c tr n gây h p lòng ng m ch, m t s áp ng v i tình tr ng dẫn m ch gây ra b i s c ch Prostaglandine, thay i c u trúc gi i ph u d n n s óng v nh vì n.

Khi u là s có th t c tr n c a thành ng ng m ch gây ra nh ng vùng thi u oxy l p trung gian d n n s ch t t bào c tr n t i ch ng th i s n xu t ra y u t t ng tr ng t bào n i mô m ch máu (VFGF) s kích thích quá trình hóa s i c a Ô M óng ng ng m ch v nh vi n.

Nh ng y u t nào nh h ng n quá trình óng c a ng ng m ch. Các y u t giúp duy trì ng ng m ch trong thai kì là PO<sub>2</sub> th p, prostaglandine t i ch và toàn thân, NO t i ch , adenosine tu n hoàn. Các y u t gây óng ng ng m ch sau sinh là PO<sub>2</sub> cao, endothelin 1, noradrenaline, acetylcholin, bradykinin.

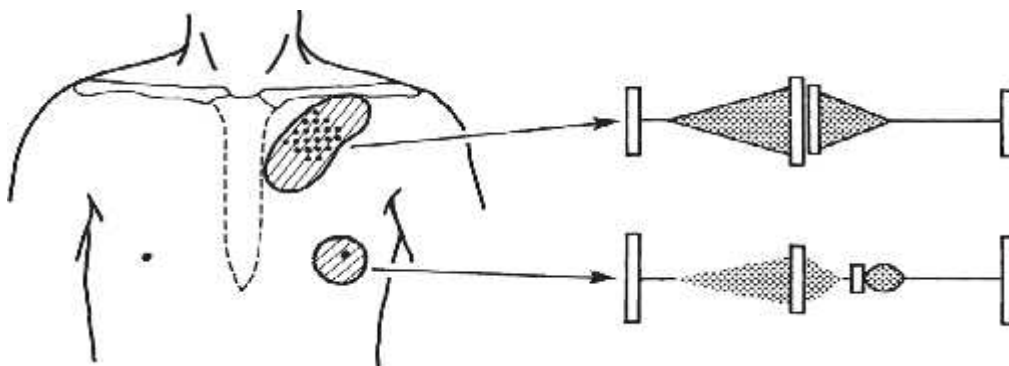
H qu c a s t n t i Ô M sau sinh: máu t MC qua ng M n MP s làm gi m l u l ng máu ra ngo i biên. bù tr c th s gia t ng cung l ng tim bù trừ. N u th t trái có th t ng EF thì l u l ng máu h th ng c duy trì. tr tháng l u l ng máu h th ng có th duy trì v i shunt T-P kho ng 75% cung l ng th t. N u l u l ng máu t i tu n hoàn ngo i biên không thì s gây ra các h qu

- L u l ng máu ngo i biên gi m (c , da, ng tiêu hóa...), quan tr ng nh t là viêm ru t h o i t . S óng s m Ô M làm gi m xu t .
- Gi m t i máu thì tâm tr ng: c tim r t nh y c m v i s gi m huy t áp trong th i kì tâm tr ng vì máu cung c p cho c tim ch y u trong th i kì này, ng th i k t h p v i s t ng áp l c cu i tâm tr ng th t trái.
- S gia t ng áp l c th t và nh trái cu i tâm tr ng gây máu lên h TM ph i, tr non tháng tính th m màng mao m ch ph i cao h n nên có th gây phù ph i m c dù áp l c TM ph i lúc này ch a t ng áng k , n ng albumin th p làm gi m áp l c keo ng th i kích th c gi ng mao m ch ph i ch a phát tri n y tr non tháng.

CÔ M ch th c s khi không óng sau 3 tháng. Cô M t o nên shunt trái ph i hay nói cách khác k t qu làm l u l ng máu lên ph i nhi u. L u l ng qua Cô M tùy thu c vào kích th c, hình d ng và t ng quan gi a kháng l c m ch máu ph i và kháng l c h th ng.

## **5. lâm sàng**

Ph thu c vào kích th c Cô M, kháng l c m ch máu ph i



- CÔ M nh : m c shunt T-P gi i h n tr có th không có tri u ch ng, khám có âm th i liên t c LS 2 b trái x ng c
- CÔ M trung bình: shunt t ng khi kháng l c m ch máu ph i gi m trong vài tháng u sau sinh. Tr ch m phát tri n, nhi m trùng hô h p tái i tái l i, m t khi g ng s c. Khám th y m ch n y m nh chìm nhanh, tim t ng ng và âm th i liên t c.
- CÔ M: phát tri n suy tim s m v i nh p tim nhanh, th nhanh, ch m phát tri n. Khám th y t ng ng tr c tim, m ch n y m nh, gan to. Tr non tháng v i Ô M l n th ng suy hô h p và c n t n i khí qu n.

## **6. C n lâm sàng**

### ***Xquang ng c***

Ph thu c vào m c shunt T-P, CÔ M l n gây ra l n nh trái và th t trái, MP. T ng tu n hoàn ph i ch ng.

### ***i n tâm***

CÔ M nh ECG bình th ng, CÔ M l n có l n th t trái, ôi khi th y l n nh trái. tr s sinh, c bì t là tr non tháng, có th th y T ng c hay ST chênh xu ng g i ý thi u máu nuôi. Ng i ta ngh r ng có th hi n t ng này là do th t trái ho t ng nhi u h n trong tình tr ng shunt T-P và quá t i tu n hoàn ph i thêm vào ó t i máu vành th p do máu m t vào MP trong k tâm tr ng.

### ***Siêu âm tim***

Xác định các vị trí, kích thước CÔ M. Xác định lưu lượng shunt, đánh giá áp lực MP, nhúng lên các buồng tim, và các thành ngực phía p.

### **7. Diagnostics**

Không gì nghi ngờ non tháng, tr tháng và tr l n kh n ng óng CÔ M th p h n do th ng liên quan n b t th ng v c tr n h n là s gi m áp ng v i Oxy. V i CÔ M shunt l n th ng có bi n ch ng suy tim, viêm ph i tái phát, b nh lí t c ngh n m ch máu ph i (h i ch ng Eisenmenger) th ng x y kèm t ng áp ph i n u không i u tr . Bi n ch ng phình CÔ M và v hiêm g p h n.

### **8. i u tr**

#### ***N i khoa***

Tr tháng và tr l n:

- Indomethacin không hi u qu tr tháng và tr l n.
- Không c n gi i h n ho t ng th l c n u tr không có t ng áp ph i ho c suy tim.
- i u tr suy tim b ng l i ti u, c ch men chuy n, digoxin tùy theo m c suy tim.
- i u tr bi n ch ng và phòng ng a viêm n i tâm m c nhi m trùng.

Tr non tháng

- H n ch d ch 120ml/kg/ngày, l i ti u (furosemid 1mg/kg 2-3 l n/ngày).
- Indomethacin: li u th ng dùng 0.2mg/kg TTM m i 12h (ch ng ch nh v i suy th n, ti u c u < 80000/mm<sup>3</sup>, viêm ru t ho i t , t ng bilirubin máu)
- Ibuprofen (li u u 10mg/kg, 2 li u ti p theo 5mg/kg cách 24h), dùng vào ngày th 3 sau sinh cho th y hi u qu t ng ng và ít tác đ ng ph h n Indomethacin.

#### ***Ngo i khoa***

Tr tháng và tr l n

### **Thông tin**

- Chẩn nh CÔ M có lu ng thông trái -ph i và kèm theo 1 ho c nhi u tri u ch ng sau (1) có dẫn bu ng tim trái, (2) t ng áp MP, (3) nhi m trùng hô h p nhi u l n, (4) suy tim, (5) có âm th i, (6) ti n c n có viêm n i tâm m c nhi m trùng.
- Ch ng ch nh khi có t t tim khác kèm theo c n ph u thu t, kháng l c m ch máu > 8 n v Wood, nhi m trùng huy t hay ang nhi m trùng n ng, r i lo n ông máu.

#### Ph u thu t

- Chẩn nh trên nh ng BN không còn kh n ng i u tr n i và thông tim. Bi n ch ng sau PT có th có là t n th ng th n kinh thanh qu n, TK hoành trái, ng ng c, tái thông CÔ M.

#### Tr non tháng

#### Thông tim

- Chẩn nh khi Ô M có tri u ch ng ch y u ánh giá qua siêu âm kèm theo (1) th t b i 2 l n v i i u tr Indomethicine hay Ibuprofen, (2) ch ng ch nh i u tr b ng thu c, (3) tr > 1500 gr.
- Ch ng ch nh khi có t t tim khác mà ph thu c CÔ M, nhi m trùng huy t hay ang nhi m trùng n ng, r i lo n ông máu.

#### Ph u thu t

- Chẩn nh trên nh ng BN không còn kh n ng i u tr n i và thông tim. Bi n ch ng sau PT có th có là t n th ng th n kinh thanh qu n, TK hoành trái, ng ng c, tái thông CÔ M.

## **TÀI LI U THAM KH O**

1. JOSEPH K. PERLOFF. Patent Ductus Arteriosus Aortopulmonary Window. The Clinical Recognition of congenital heart disease. 6h ed. ELSEVIER. Saunder. 2012. 368- 392.
2. MYUNG K. PARK. Patent Ductus Arteriosus. Pediatric cardiology for Practitioners. 5th ed. MOSBY. 2008. 175 -178
3. MYUNG K. PARK. Patent Ductus Arteriosus in Preterm Neonates. Pediatric cardiology for Practitioners. 5th ed. MOSBY. 2008. 178- 181.
4. MICHAEL A. LYNN M. DAVID F. T. Approach to the Infant with Excessive Pulmonary Blood Flow. Neonatal Cardiology. 2th ed. Mc Graw Hill. 2011. 117-140.

