

B GIÁO D C VÀ ÀO T O

B Y T

I H C Y D C THÀ NH P H H CHÍ MINH

LÊ KIM TUY N

**VAI TRÒ C A SIÊU ÂM TIM THAI
TRONG CH N OÁN
B NH TIM B M SINH TR C SINH**

LU N ÁN TI NS Y H C

TP. H Chí Minh – N m 2014

B GIÁO D C VÀ ÀO T O

B Y T

I H C Y D C THÀNH PH H CHÍ MINH

LÊ KIM TUY N

**VAI TRÒ C A SIÊU ÂM TIM THAI
TRONG CH N OÁN
B NH TIM B M SINH TR C SINH**

Chuyên ngành : N i tim m ch

Mã s : 62.72.20.25

LU N ÁN TI NS Y H C

Ng i h ng d n khoa h c:
PGS. TS. CHÂU NG C HOA

Thành ph H Chí Minh – N m 2014

L I CAM OAN

Tôi xin cam oan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các kết quả và số liệu trong luận án là trung thực, không sao chép và chèn thêm bất kỳ tài liệu công bố trong bất kỳ công trình nghiên cứu nào khác.

Ký tên

LÊ KIM TUYẾN

M C L C

	trang
Trang ph ̣ b ̣ a	
L ̣ i cam ̣ oan	i
M ̣ c l ̣ c	ii
Danh m ̣ c các ch ̣ vi t t t	iv
Danh m ̣ c các b ̣ ng	v
Danh m ̣ c các hình	vii
Danh m ̣ c bi ̣ u	ix
t v n	1
Ch ̣ ng 1 : T ̣ ng quan tài li ̣ u	4
1.1 B ̣ nh tim b ̣ m sinh: t ̣ n su ̣ t và các ̣ nh h ̣ ng	4
1.2 Sinh lý h ̣ c h ̣ tim m ̣ ch thai nhi	8
1.3 L ̣ ch s ̣ siêu âm tim thai và các m ̣ t c ̣ t c ̣ b ̣ n	11
1.4 Các BTBS th ̣ ng g ̣ p ̣ thai nhi	27
1.5 Các l ̣ ích c ̣ a ch ̣ n ̣ oán BTBS tr ̣ c sinh	29
1.6 S ̣ c n ̣ thi t c ̣ a vi c ̣ xác ̣ nh kho ̣ ng tham chi ̣ u các kích th ̣ c	31
c ̣ a tim thai bình th ̣ ng trong ch ̣ n ̣ oán BTBS	
1.7 Tình hình nghi ̣n c ̣ u siêu âm tim thai trong ch ̣ n ̣ oán BTBS	32
trên th ̣ gi ̣ i và trong n ̣ c	
Ch ̣ ng 2 : ̣ i t ̣ ng và ph ̣ ng pháp nghi ̣n c ̣ u	34
2.1 ̣ i t ̣ ng nghi ̣n c ̣ u	34
2.2 Ph ̣ ng pháp nghi ̣n c ̣ u	35

Chương 3 : Kết quả	51
3.1 Các chỉ số miễn dịch	51
3.2 Giá trị của siêu âm tim thai	55
3.3 Tầm soát các BTBS trước và sau sinh	66
3.4 Các thông số siêu âm tim thai bình thường	67
Chương 4 : Bàn luận	81
4.1 Vấn đề miễn dịch và chỉ số dân số	81
4.2 Giá trị của siêu âm tim thai trong chiến lược BTBS	88
4.3 Các BTBS thường gặp	100
4.4 Xác định nguy cơ tham chiếu các kích thước của tim thai bình thường	112
4.5 Hạn chế tài	117
Kết luận	118
Kiểm nghị	119
Tài liệu tham khảo	b
Phần 1: Mục lục phụ lục	t
Phần 2: Danh sách Bác sĩ tham gia nghiên cứu	v
Phần 3: Phân bố theo tuổi 2024 thai phụ	w
Phần 4: Bảng 2x2 của các BTBS thường gặp	x
Phần 5: Bảng bách phân vị các chỉ số tim thai theo tuổi thai	z

NH NG CH VI T T T TRONG LU N ÁN

BL	: van ba lá
BS	: Bác s
BTBS	: b nh tim b m sinh
BTH2L	: b t t ng h p 2 l n
CDTK	: ch m đ t thai kì
CV M	: chuy n v i ng m ch
KTPTT	: ng kính th t ph i tâm thu
KTPTT _r	: ng kính th t ph i tâm tr ng
KTTTT	: ng kính th t trái tâm thu
KTTTT _r	: ng kính th t trái tâm tr ng
MC	: ng m ch ch
MP	: ng m ch ph i
HCTSTT	: h i ch ng thi u s n tim trái
HL	: van hai lá
HLTMPBTTP	: h i l u TMP b t th ng toàn ph n.
KL _V	: không l van
KMSG	: kho ng m sau gáy
KNT	: kênh nh th t
KTC	: Kho ng tin c y
NP	: nh ph i
NT	: nh trái
SATT	: siêu âm tim thai
SS	: sau sinh
TBS	: tim b m sinh
TC M	: thân chung ng m ch
Teo MP	: teo t t van MP
TLN	: thông liên nh
TLT	: thông liên th t
TMCD	: t nh m ch ch đ i
TMCT	: t nh m ch ch trên
TP	: th t ph i
TP2 R	: th t ph i 2 ng ra
TST	: t n s tim
TT	: th t trái
TT N	: tâm th t c nh t
TTP	: thành bên th t ph i
TTT	: thành sau th t trái
v/v	: vòng van
V	: v n t c t i a qua van
VLT	: vách liên th t
YTNC	: y u t nguy c

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng	Tên bảng	Trang
1.1	Tìm kiếm BTBS qua các nghiên cứu siêu âm tim thai	6
1.2	Các dạng và tần suất bệnh tim bẩm sinh sau sinh	6
1.3	Các BTBS mà có một cặp tứ buồng bình thường	13
1.4	Các BTBS có một cặp tứ buồng bất thường	13
1.5	Một cặp tứ buồng tim và tầm soát BTBS trước sinh	14
1.6	So sánh các nghiên cứu tầm soát BTBS bằng một cặp tứ buồng và một cặp buồng mở rộng	17
1.7	Các dạng bệnh tim bẩm sinh có chẩn đoán trước sinh	27
1.8	Các dạng bệnh tim bẩm sinh có chẩn đoán trước sinh (tt)	28
3.9	Chẩn đoán dân số	52
3.10	Diễn tiến thai kỳ	54
3.11	Mất sản phẩm thai nhi	55
3.12	Phân bố bệnh theo chủng tộc	55
3.13	Kết quả chẩn đoán	56
3.14	Bảng 2x2 của các trường hợp có chỉ số sau sinh	57
3.15	Giá trị của siêu âm tim thai/ 2924 thai nhi	57
3.16	Tóm tắt các thông số trên 2924 thai nhi khi siêu âm tim thai	58
3.17	Bảng thống kê tần suất – thất	59
3.18	Bảng thống kê tần suất – chẩn đoán trước sinh	59
3.19	Lưu lượng thông trong tim	60
3.20	Bảng thống kê chẩn đoán máu lặn	60
3.21	Liệt kê những trường hợp có kết quả âm tính giả	61
3.22	Bảng 2x2 của các trường hợp BTBS trước sinh có chỉ số sau sinh	62
3.23	Giá trị của siêu âm tim thai trong chẩn đoán BTBS trước sinh	62

3.24	Bảng 2x2 giới tính nhóm không theo dõi sau sinh (1)	63
3.25	Bảng 2x2 giới tính 3910 thai nhi (1)	63
3.26	Giá trị c a siêu âm tim thai nhóm 3910 thai nhi (1)	64
3.27	Bảng 2x2 giới tính nhóm không theo dõi sau sinh (2)	64
3.28	Bảng 2x2 giới tính 3910 thai nhi (2)	65
3.29	Giá trị c a siêu âm tim thai nhóm 3910 thai nhi (2)	65
3.30	Tần số các BTBS trước sinh	66
3.31	Tần số các BTBS sau sinh	67
3.32	Tóm tắt các thông số trên 2535 thai nhi có kết quả sau sinh bình thường	68
3.33	Tóm tắt phân tích hồi quy	69
3.34	Bảng bách phân vị tim/lòng ngực	77
3.35	Bảng bách phân vị trước tim thai	77
3.36	Bảng bách phân vị tần số tim thai	78
3.37	Bảng bách phân vị vận tốc tia qua van 2 lá	78
3.38	Bảng bách phân vị vận tốc tia qua van 3 lá	79
3.39	Bảng bách phân vị vận tốc tia qua van MC	79
3.40	Bảng bách phân vị vận tốc tia qua van MP	80
3.41	Bảng bách phân vị vận tốc tia qua van eo MC	80
4.42	Bảng phân tích mật theo dõi theo nhóm chủng	82
4.43	Các nghiên cứu về yếu tố siêu âm tim thai chi tiết	88

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình	Tên hình	Trang
1.1	H tu n hoàn thai nhi.	10
1.2	M t c t 4 bu ng	13
1.3	M t c t 5 bu ng	16
1.4	ng m ch ph i chia ôi	16
1.5	Các m t c t c b n trong siêu âm tim thai	19
1.6	M t c t 3 m ch máu	20
1.7	M t c t 3 m ch máu và khí qu n	21
1.8	M t c t d c 2 t nh m ch	22
1.9	C t d c cung MC	23
1.10	C t d c cung ng ng m ch	24
1.11	Ngang van 2 lá	25
2.12	Máy siêu âm Philips Envisor C	39
2.13	C t TM qua 2 th t	41
2.14	o t 1 tim thai/1 ng ng c	41
2.15	Tr c tim thai	42
2.16	o vòng van 2 lá, 3 lá, kích th c nh trái, ph i	42
2.17	Doppler ngang van 2 lá, 3 lá	43
2.18	Doppler qua van MC và t n s tim	43
2.19	Dopper ngang van MP	44
2.20	Doppler eo MC	44
4.21	M t cân i kích th c tim ph i l n h n trái trong h p eo MC	95
4.22	Kích th c MC và MP trên cùng 1 thai nhi có h p eo MC	95
4.23	M t c t 4 bu ng t m m trong b nh kênh nh th t thì tâm tr ng và tâm thu	101
4.24	T l chi u dài nh -th t tim thai bình th ng (A) và tim thai b kênh nh th t (B).	102

4.25	Doppler màu trong bệnh KNT thì tâm trương (A) và tâm thu (B)	102
4.26	Thông liên thất cỡ 2mm, có phát hiện nhĩ doppler màu	104
4.27	Mức độ 4 buồng tim trong HCTSTT thai 22 tuần trên 2D (A) và trên doppler màu (B).	105
4.28	Mức độ 3 mạch máu, dòng chảy ngược trong cung MC	106
4.29	Mức độ 5 buồng tim TLT và MC có giãn a/ Fallot	107
4.30	Mức độ mở ra thất phải tim MP nhỏ so MC/ Fallot	107
4.31	Doppler màu mức độ 5 buồng tim thất phải và trái cùng hướng máu qua MC	107
4.32	Mức độ 4 buồng tim trong bệnh Ebstein	109
4.33	Doppler màu trong bệnh Ebstein	109
4.34	Doppler màu mức độ 3 mạch máu trong hẹp eo MC	110
4.35	Mức độ 4 buồng tim bình thường vị trí hẹp nhĩ thất trong CV M (A), mức độ 5 buồng tim MP ra thất trái (B).	111
4.36	Hai buồng tim song song thai CV M	112
4.37	Doppler màu cho thấy 2 buồng tim song song trong chuyển vị buồng tim	112