

# NHẬN XÉT VỀ SỰ THAY ĐỔI GLUCOSE VÀ MỘT SỐ CHỈ SỐ LIPIDS MÁU Ở NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG THAI NGHÉN

LÊ THANH TÙNG – *Trưởng Học Viện Nghiên cứu*  
INH TH M – *BV Ph S n Trung ng.*

## TÓM T T:

Nh m nghiên c u s thay i glucose và m t s ch s lipid máu ng i b nh ái tháo ng thai nghén và nh ng nh h ng c a nh ng thay i này t i bà m và tr s sinh, các c i m lâm sàng, di n bi n trong khi mang thai, trong quá trình chuy n d , tình tr ng c a bà m và tr s sinh ngay sau và nh ng ngày sau , glucose và m t s ch s lipid máu c ánh giá 106 thai ph ái tháo ng thấi nghén và 121 thai ph mang thai bình th ng 3 th i k : thai tháng, khi chuy n d và sau 6 tu n.

K t qu : Trong khi chuy n d nh ng thai ph T TN, glucose, triglyceride, HbA1C có xu h ng t ng, LDL có xu h ng gi m so v i nhóm ch ng, Cholesterol TP, HDL không có bi n ng gi a 2 nhóm. Sau khi sinh 6 tu n Cholesterol TP, HDL, triglyceride có xu h ng gi m d n c 2 nhóm.

T khóa: Glucose, lipid máu ái tháo ng thai nghén.

## SUMMARY:

To research serum glucose and serum lipid changes in gestational diabetes mellitus (GDM) and the impact of these changes on mothers and newborns, clinical characteristics, changes during pregnancy, at terms and after birth, the serum glucose and lipids were measured in 106 women with GDM and 121 women with normal glucose tolerance (controls).

Results-During terms the women with GDM had higher serum glucose, triglyceride, but lower low density lipoprotein (LDL) cholesterol concentrations compared with controls. Total cholesterol, high density lipoprotein (HDL) cholesterol were not significantly different between the two groups. After pregnancy, total cholesterol, HDL cholesterol, triglyceride decreased in a parallel manner, resulting in lower concentrations, comparable between the two groups. There are relationships in serum lipid changes and mothers and newborns conditions before, in and after birth

Keywords: GDM, women glucose, lipid.

## T V N

ái tháo ng thai nghén ( T TN) ang d n tr thành m t v n l n c a ngành S n khoa và N i t i t. áitáo ng khi mang thai có nguy c làm áitáo ng n ng lên và xu t hi n các bi n ch ng cho m nh r i lo n t ng huy t áp và thai nghén; nhi m khu n da và b ph n sinh d c; b nh lý áy m t,... i v i con, áitáo ng thai nghén làm

t ng t l s y thai, thai ch t l u, t ng t l t vong chu sinh, nguy c thai to và các nguy c cho tr sau nh h ng máu, h canxi máu, vàng da,...[5,6]. T TN s d n n nh ng r i lo n chuy n hoá, trong ó có chuy n hoá Lipid. Nh m tìm hi u s thay i glucose và m t s ch s Lipid máu và m i liên quan gi a các thay i này t i quá trình mang thai, chuy n d và sau , chúng tôi ti n hành nghiên c u tài:

“Nh n xét s thay i glucose và m t s ch s Lipid máu ng i b nh ái tháo ng thai nghén”.

V i m c tiêu:

Nh n xét v s thay i glucose và m t s ch s Lipid máu ng i b nh ái tháo ng thai nghén.

## I T NG VÀ PH NG PHÁP NGHIÊN C U

### 1. i t ng nghiên c u:

**Tiêu chu n ch n m u:** Là nh ng ph n có thai c ch n oán T TN (t tu i thai 24 - 28 tu n).

Nh ng ph n này c theo dõi tình tr ng thai nghén n khi thai tháng, chuy n d và sau 6 tu n. Nhóm ch ng là các thai ph có cùng tu i thai và t ng ng v tu i, s l n mang thai, ngh nghi p.

### 2. Ph ng pháp nghiên c u: Nghiên c u lâm sàng i ch ng d c

3. **C m u:** t 3/2006 n 8/2008 chúng tôi thu th p c 106 thai ph T TN và 121 thai ph trong nhóm ch ng.

### 4. N i dung và cách th c ti n hành nghiên c u

nh l ng glucose máu nhanh cho t t c thai ph trong nhóm nghiên c u tu i thai < 20 tu n, b ng máy Onetouch SURESTEP c a hãng Johnson & Johnson. Nh ng tr ng h p có l ng glucose máu mao m ch lúc ói  $\geq 5,3$ mmol/l ( $\approx 0,95$ g/l) s làm OGTT 75g glucose u ng ch n oán T . N u d ng tính (theo tiêu chu n trên) s c coi là nhóm có T t tr c khi mang thai. N u OGTT âm tính: c coi là không b T t tr c và a vào nghiên c u. Sau ó c theo dõi theo trình t sau:

Khi thai nghén t i tu i thai 24 - 30 tu n, nh l ng glucose máu nhanh b ng máy Onetouch SURESTEP c a hãng Johnson & Johnson cho t t c thai ph trong nhóm nghiên c u, làm nghi m pháp OGTT v i 75g glucose u ng cho t t c thai ph trong nhóm nghiên c u. nh l ng l i glucose máu 2 gi sau u ng b ng máy Onetouch SURESTEP c a hãng Johnson & Johnson nh m phát hi n các tr ng h p T TN (theo tiêu chu n ch n oán WHO 1997).

Ch n ra trong s nh ng ph n mang thai bình th ng (XN glucose máu không cao) nh ng i

tăng có cùng tu i, tu i thai, s thai, ngh nghi p t ng t nh i t ng b T TN a vào nhóm ch ng.

Khai thác các thông tin c b n v tu i, tu i thai, cân n ng tr c mang thai, s l n . Khai thác các thông tin v các y u t nguy c c a 2 nhóm nghiên c u: béo phì, t ng cân trong khi mang thai, ti n s b n thân và gia ình, (Trong gia ình có ng i m c T ...), ti n s s n khoa (s y thai liên ti p, T khi mang thai l n tr c, ti n s n gi t, thai to, thai d t t b m sinh), di n bi n trong khi mang thai,...Thông tin v l i s ng, thói quen n u ng, hút thu c, c ng v n ng th l c, công vi c, th thao,...

V i nh ng thai ph c ch n oán T TN và nhóm ch ng, làm xét nghi m glucose máu, HbA1c, cholesterol TP, triglycerides, HDL, LDL máu t nh m ch. Ngoài ra nh ng thai ph này c ng c làm các th m dò c b n ánh giá tình tr ng thai nh siêu âm, các xét nghi m máu c b n, monitoring,...

Khai thác các thông tin v thai ph qua b nh án và b câu h i thi t k s n: tu i, cân n ng tr c khi mang thai, t ng cân trong khi mang thai, ngh nghi p, tu i thai, di n bi n trong khi mang thai.

Khi thai th áng, khi chuy n d , sau 6 tu n, t t c thai ph c a c hai nhóm u c làm các th m dò sau:

nh l ng glucose máu nhanh cho t t c thai ph trong nhóm nghiên c u b ng máy Onetouch SURESTEP c a hãng Johnson & Johnson.

Làm nghi m pháp OGTT v i 75g glucose u ng. nh l ng l i ng huy t 2 gi sau u ng.

Xét nghi m glucose máu, Triglycerides, HDL, LDL, Cholesterol TP, HbA1c máu TM.

Theo dõi di n bi n trong quá trình chuy n d : th i gian chuy n d , các di n bi n b t th ng trong khi chuy n d : thai suy, can thi p s n khoa trong khi (m l y thai).

Tình hình c a bà m và tr s sinh ngay sau và nh ng ngày sau : di n bi n h u s n, cân n ng tr lúc , d t t b m sinh, apgar lúc , di n bi n c a tr trong th i k chu sinh.

Các s l i u thu th p c c x lý trên ph n m EPI INFO 2000.

### K T QU VÀ BÀN LU N

#### 1. c i m lâm sàng:

B ng 1: c i m lâm sàng c a nhóm T TN và nhóm ch ng khi thai th áng

c i m		Nhóm T TN		Nhóm ch ng (bt)	
		S l ng	T l (%)	S l ng	T l (%)
Tu i thai ph	<19 t	16	15,09	18	14,88
	19 - < 25t	18	16,98	24	19,83
	25 - <29t	35	33,02	39	32,23
	29 - <35t	17	16,04	23	19,01

	>35t	20	18,87	17	14,05
T ng c ng		106	100,00	121	100,00
Ngh c a thai ph	Công nhân	31	29,25	35	28,93
	Nông dân	37	34,91	41	33,88
	Cán b	21	19,81	23	19,01
	Ngh khác*	25	23,58	22	18,18
T ng c ng		106	100,00	121	100,00
S l n mang thai	L n 1	54	50,94	61	50,41
	L n 2	32	30,19	38	31,40
	L n ≥ 3	20	18,87	22	18,18
T ng c ng		106	100,00	121	100,00
S thai	M t thai	101	95,28	118	97,52
	≥ 2 thai (*)	5	4,72	3	2,48
T ng c ng		106	100,00	121	100,00
T ng cân khi mang thai	< 9 kg	12	11,32	15	12,40
	9- 12 kg	37	34,91	41	33,88
	12 - <15kg	22	20,75	40	33,06
	> 15 kg (*)	26	24,53	14	11,57
	Không nh	9	8,49	11	9,09
T ng c ng		106	100,00	121	100,00

Nh n xét: Qua b ng 1 ta th y ph n l n thai ph trong nhóm nghiên c u có tu i i còn tr , t 19 - <29t (65,09 nhóm T TN và 66,94% nhóm thai bình th ng). G n m t ph n ba s i t ng (29,25% nhóm T TN và 28,93% nhóm thai bình th ng) là công nhân, thành ph n làm ngh nông chi m t l 34,91% nhóm T TN và 33,88% nhóm thai bình th ng, cán b và các ngh khác chi m t l th p. Không có s khác bi t trong l a tu i và ngh nghi p gi a hai nhóm c a nghiên c u.

Ch y u s i t ng trong nghiên c u có thai l n 1 và l n 2 (81,13% nhóm T TN và 81,81% nhóm thai bình th ng), s có thai l n 3 tr lên chi m t l th p c hai nhóm. Không có s khác bi t trong s l n mang thai gi a hai nhóm c a nghiên c u.

á ng chú ý là s thai ph sinh ôi có 8 tr ng h p (chi m 2,5%) thì có t i 5 tr ng h p n m trong nhóm T TN. S khác bi t c a c i m này gi a 2 nhóm trong nghiên c u là có ý ngh a th ng kê v i p < 0,01. K t qu này c a chúng tôi c ng phù h p v i nghiên c u c a các tác gi khác nh Ray JG, Vermeulen MJ, Shapiro JL, Kenshole AB (2001) [5], Schmidt MI, Duncan BB, Reichelt AJ, Branchtein L, Matos MC và CS (2001) [6]. Các nghiên c u u cho r ng a thai là m t trong các y u t nguy c c a T TN.

V t ng cân trong khi mang thai, ta th y t l thai ph t ng trên 15 kg nhóm T TN cao h ng p hai l n so v i nhóm thai bình th ng (24,53% so v i 11,57%). S khác bi t là có ý ngh a th ng kê v i p <

0,001. Tỷ lệ cân nặng và nhi u trong khi mang thai c bi t là trong nh ng tháng cu i là m t trong các y u t nguy c c a T TN. Nghiên c u c a chúng tôi c ng phù h p v i nghiên c u c a các tác gi khác nh Xiang AH, Kawakubo M, Buchanan TA, Kjos SL

(2007) {7}

## 2. S thay i glucose máu các giai o n c a thai k

B ng 2: S thay i l ng glucose khi thai tháng, khi chuy n d và sau 6 tu n

ng huy t	Thai tháng				Chuy n d				Sau 6 tu n			
	T TN		Ch ng		T TN		Ch ng		T TN		Ch ng	
	SL	T I	SL	T I	SL	T I	SL	T I	SL	T I	SL	T I
BT	27	25,47	93	76,86	21	19,81	95	78,51	88	83,02	112	92,56
Cao(>6,1mmol/l)	67	63,21	17	14,05	74	69,81	21	17,36	12	11,32	9	7,44
Th p(<3,5mmol/l)	12	11,32	11	9,09	11	10,38	5	4,13	6	5,66	0	0,00
	106		121		106		121		106		121	

Nh n xét: Qua b ng 2 ta th y glucose máu có xu h ng t ng cao khi thai tháng, c bi t là khi chuy n d (63,21% - 69,81% nhóm T TN; 14,05% - 17,36% nhóm thai bình th ng). Sau 6 tu n, l ng glucose máu gi m d n, t l s n ph có l ng glucose máu bình th ng sau chi m t i 83,02% nhóm T TN; 92,56% nhóm thai bình th ng; so v i 19,81% và 78,51% khi chuy n d . S t ng, gi m này là t ng ng c hai nhóm.

Khi chuy n d , do có s g ng s c và t ng c ng chuy n hoá nên glucose máu trong giai o n này th ng có xu h ng t ng. Ardawi, Nasrat, Jamat và CS {1} th y r ng khi chuy n d , l ng glucose máu t ng kho ng 10% so v i khi mang thai và sau glucose máu s d n tr v ng ng bình th ng sau kho ng 12 tu n.

## 3. S thay i các ch s lipid máu và HbA1c các giai o n c a thai k

3.1. S thay i các ch s lipid máu và HbA1c khi thai tháng. B ng 3:

Ch s (x ± SD)	T TN	Ch ng (thai bt)	Tr s bt (không có thai)
Triglyceride (mmol/l)	2,08 ± 0,18	1,93 ± 0,17	0,46 - 1,88
HDL (mmol/l)	1,32 ± 0,08	1,25 ± 0,09	0,9
LDL (mmol/l)	2,98 ± 0,23	2,11 ± 0,21	3,4
Cholesterol TP (mmol/l)	4,86 ± 0,39	4,72 ± 0,42	3,9 - 5,2
HbA1c (%)	6,2 ± 0,11	5,1 ± 0,10	4 - 6

Nh n xét: Qua b ng 3 ta th y triglyceride có xu h ng t ng nhóm T TN khi thai tháng (2,08 so v i 1,93), t ng t nh v y là LDL và cholesterol (2,98 - 2,11 và 4,86 - 4,72). HDL c 2 nhóm u trong gi i h n bình th ng và không có s khác bi t l n gi a hai nhóm.

HbA1c nhóm T TN khi thai tháng t ng trên

m c bình th ng (6,2%), nhóm ch ng, ch s này là bình th ng. HbA1c là ch s t ng i có giá tr theo dõi ti n tri n c a T . Trong nghiên c u c a chúng tôi, nhóm T TN, ch s HbA1c có xu h ng t ng d n t tu i thai 24 - 28 tu n n khi thai tháng và khi chuy n d (5,9 - 6,2 - 6,24). Tuy nhiên, s khác bi t c a HbA1c gi a các giai o n v 2 nhóm là không l n (p<0,05).

Xiang AH, Kawakubo M, Buchanan TA, Kjos SL (2007) {7}, Ray JG, Vermeulen MJ, Shapiro JL, Kenshole AB (2001) {5} c ng c p trong các nghiên c u c a mình nh ng k t qu t ng t : Trong khi chuy n d nh ng thai ph T T, triglyceride, HbA1c có xu h ng t ng, LDL có xu h ng gi m so v i bình th ng.

3.2. S thay i các ch s lipid máu và HbA1c khi chuy n d và sau :

B ng 4: S thay i các ch s lipid máu và HbA1c khi chuy n d

Ch s (x ± SD)	T TN	Ch ng (thai bt)	Tr s bt (không có thai)
Triglyceride (mmol/l)	2,18 ± 0,20	1,97 ± 0,19	0,46 - 1,88
HDL (mmol/l)	1,29 ± 0,13	1,26 ± 0,11	0,9
LDL (mmol/l)	2,95 ± 0,27	2,03 ± 0,21	3,4
Cholesterol TP (mmol/l)	4,83 ± 0,32	4,56 ± 0,37	3,9 - 5,2
HbA1c (%)	6,3 ± 0,15	5,2 ± 0,13	4 - 6

B ng 5: S thay i các ch s lipid máu và HbA1c trong th i k sau

Ch s (x ± SD)	T TN	Ch ng (thai bt)	Tr s bt (không có thai)
---------------	------	-----------------	-------------------------

Triglyceride (mmol/l)	1,83 ± 0,17	1,72 ± 0,16	0,46 - 1,88
HDL (mmol/l)	1,28 ± 0,14	1,13 ± 0,10	0,9
LDL (mmol/l)	2,79 ± 0,25	2,14 ± 0,21	3,4
Cholesterol TP (mmol/l)	4,52 ± 0,37	4,37 ± 0,41	3,9 - 5,2
HbA1c (%)	5,3 ± 0,08	4,8 ± 0,10	4 - 6

TP	Gi m(<3,9mmol/l)	12	11.32	16	13.22
	Bình th ng	49	46.23	62	51.24
T ng c ng		106	100.00	121	100.00

Nh n xét: Qua b ng 4 và 5 ta th y các ch s lipid máu và HbA1C có xu h ng t ng lên khi chuy n d c hai nhóm. C th , Triglyceride t ng c nhóm T TN và nhóm thai bình th ng so v i khi thai tháng. Trong ó nhóm T TN s thay i này là r r t h n. L ng HDL và Cholesterol TP c 2 nhóm trong và sau khi so v i tr s bình th ng (Khi không có thai) ít có bi n ng. L ng LDL nhóm T TN trong và sau khi có tr s cao h n so v i nhóm ch ng nh ng s khác bi t này là không có ý ngh a th ng kê.

L ng HbA1C nhóm T TN trong và sau u cao h n so v i nhóm ch ng. th i i m sau 6 tu n các ch s Triglyceride, HDL, LDL, Cholesterol TP, HbA1c c 2 nhóm T TN và nhóm ch ng u d n tr v gi i h n bình th ng và t ng ng nhau hai nhóm, i u này càng ch ng t quá trình mang thai và c bi t là quá trình chuy n d là m t trong các tình tr ng làm t ng kh n ng xu t hi n T và kèm theo là các r i lo n chuy n hoá lipid.

K t qu trong nghiên c u c a chúng tôi c ng phù h p v i k t qu c a các tác gi khác nh Grissa O, Atogbo JM, Yessoufou A, Tabka Z và CS {3}, Merzouk H, Madani S, Boualga A, Prost J, Bouchenak M, Belleville J {4} và Xiang AH, Kawakubo M, Buchanan TA, Kjos SL {7}.

B ng 6: S thay i các ch s lipid máu 2 nhóm trong nghiên c u khi thai tháng

Nhóm NC	Ch s	T TN		Ch ng (thai bt)	
		S BN	T   %	S BN	T   %
Triglyceride	T ng(>3,76mmol/l)	72	67.92	41	33.88
	Bình th ng	34	32.08	80	66.12
	T ng c ng	106	100.00	121	100.00
P<0,01					
HDL	Gi m(<0,9mmol/l)	45	42.45	31	25.62
	Bình th ng	61	57.55	90	74.38
	T ng c ng	106	100.00	121	100.00
P<0,01					
LDL	T ng(>3,4mmol/l)	21	19.81	24	19.83
	Bình th ng	85	80.19	97	80.17
	T ng c ng	106	100.00	121	100.00
Cholesterol	T ng(>5,2mmol/l)	45	42.45	43	35.54

Nh n xét: B ng 6 th hi n s khác bi t t ng i r r t gi a hai nhóm T TN và nhóm mang thai bình th ng ch s Triglyceride và HDL: nhóm T TN, s b nh nhân có Triglycerid t ng chi m t i 67,92% trong khi ó, t l này nhóm thai bình th ng ch là 33,88% (p<0,01). T ng t nh v y, s b nh nhân có HDL gi m nhóm T TN chi m t i 42,45% trong khi ó, t l này nhóm thai bình th ng ch là 25,62% (p<0,01).

Các ch s khác là LDL, Cholesterol TP 2 nhóm khi thai tháng là t ng t nhau và khác bi t là không có ý ngh a th ng kê (p>0,05).

Xiang AH, Kawakubo M, Buchanan TA, Kjos SL {7} nghiên c u th y nh ng thai ph T TN, triglyceride, HbA1C có xu h ng t ng, LDL có xu h ng gi m so v i nhóm ch ng, Cholesterol TP, HDL không có bi n ng gi a 2 nhóm. Các tác gi khác nh E Koukkou, G F Watts {3}, Grissa O, Atogbo JM, Yessoufou A, Tabka Z và CS {3}, Merzouk H, Madani S, Boualga A, Prost J, Bouchenak M, Belleville J {4} c ng cho các k t qu t ng t .

#### K T LU N:

1. Glucose máu có xu h ng t ng lên khi thai tháng và c bi t là khi chuy n d , gi m d n v ng ng bình th ng sau khi sinh 6 tu n.

2. Triglyceride, HbA1c có xu h ng t ng lên khi thai tháng và khi chuy n d , gi m d n v ng ng bình th ng sau khi sinh 6 tu n. HDL có xu h ng gi m khi chuy n d . LDL, Cholesterol TP ít có bi n ng khi mang thai, khi chuy n d và sau .

#### TÀI LI U THAM KH O

1. Ardawi, Nasrat, Jamat và CS (2000), " Sreening f+r gestational diabetes mellitus in pregnant females", Saudi - Med - J, 2000 Feb; 21(2): 155 - 60.
2. E Koukkou, G F Watts, C Lowy (2207), " Serum li'id, lipoprotein and apolipoprotein changes in gestational diabetes mellitus: a cross-sectional and prospective study", Journal of Clinical Pathology jcp.bmj.com, 10 October 2007 ;49:634-637.
3. Grissa O, Atogbn JM, Yessoufou A, Tabka Z và CS (2007), "Antioxidant status and circulating lipids are altered in human gestatioal diabetes and macrosomia", 2007 Sep;150(3):164-71. Epub 2007 May 2%.
4. Merzouk H, , Bouahga A, Prost J, Bouchenak M, Belleville J (2001), "Age-related changes in cholesterol metabolism in macrosomic offspring of rats with streptozotocin-induced diabetes", J Lipid Res. 2001 Jul;42(7):1152-9.
5. Ray JG, Vermeulen MJ, Shapiro JL, Kenshole AB (2001), "maternal and neonatal outcomes in pregestational and gestational diabetes mellitus, and the influence of maternal obesity and weight gain", QJM, 6 - 2001; 94(7): 347 - 56.
6. Schmidt MI, Duncan BB, Reichelt AJ, Branchtein L, Matos MC và CS (2001), "Gestational diabetes mellitus diagnosed with a 2-h 75g oral glucose tolerance

test and adverse pregnancy outcomes", *Diabetes care*, 7  
-2001; 24(7): 1151-5.

7. Xiang AH, Kawakubo M, Buchanan TA, Kjos SL  
(2007), "A longitudinal study of lipids and blood pressure

in relation to method of contraception in Latino women  
with prior gestational diabetes mellitus", *Diabetes Care*.  
2007 Aug;30(8):1952-8. Epub 2007 May 22.