

# Risk Factor Of Preeclampsia In Najaf Governorate

## عوامل الخطورة قبل الارتجاج في محافظة النجف

**Zahraa Sami Razzaq/** Cytogenic /Faculty of Education for girls university of kufa

**Dr.Majid khadum Hussein /** Assist prof in Biochemistry /Faculty of medicine university of kufa

**Dr.Dhaferah Jaafar Abd-Ali/** Assist prof in Cytogenic/ Faculty of Education for girls university of kufa

**Email:Zhraa34@Gmail.com**

### Abstract

**Objective :**It aim to study some of the risk factors and a association Preeclampsia

**Methodology :**The present study was carried out in the Department of at Azzahra Teaching hospital in najaf governorate period from December 2012 to March 2013. Sixty preeclampsia pregnant women and forty healthy pregnant women as control group .

**Results:**The results present study of preeclampsia in showed a significant increase (P 0.01) in patients (42%) in group age (25-34) years when compared with the other group. where the results found a significant ( P <0.01) percentage (77.5%) of Preeclampsia occurred in group (33-39) weeks.and in the patients with previous history for Preeclampsia significant( P<0.001) with compared healthy pregnant , pregnant with preeclampsia had familial history significant 0.01% percentage 62% and significant( P<0.01) percentage 33% of them had had no children where 8% of pregnant with preeclampsia had diabetes mellitus.

**Conclusion:** Maternal age and Gestational age affect in pathogenesis of preeclampsia ,previous history & family history and parity as important determent risk factor of preeclampsia .

**Recommendation** Risk factor of PE adopted in this study should be considered in counseling pregnant woman regarding PE and should aid in early detection of the abnormal signs and symptoms of PE in particular, responsible for the perinatal mortality and maternal morbidity and mortality.

**الخلاصة**  
**الهدف:** تهدف المنهجية : اجريت ولغاية 2013 سيطرة test  
**الهدف:** الهدف المنهجية : اجريت ولغاية 2013 سيطرة test  
**المنهجية:** المنهجية : اجريت ولغاية 2013 سيطرة test  
**النتائج:** النتائج: بينت العمرية (25-34) مقارنة مقارنتها الفئتين العمريتين الأخريتين, بينما (P<0.01) معنوية (P<0.01) معنوية لها زيادة معنوية (P<0.001) بالمقارنة مع الحوامل السليمات في حين اظهر التاريخ أهمية معنوية (P<0.01) لديهن تاريخ (P<0.01) 62% في الحمل (ليس لديهن) اظهرت زيادة معنوية (P<0.01) 33% العينة الكلية حين تكن هناك أهمية معنوية لتأثير الاستنتاجات : عمر الحامل وعمر حملها يؤثران في الإصابة بقبل الارتجاج , الإصابة السابقة لقبل والتاريخ مهمة لتحديد التوصيات: وينبغي النظر الى عوامل الخطر لما قبل الارتجاج التي اعتمدت في هذه الدراسة الى تقديم الاستشارة للمرأة الحامل ويجب أن تساعد في الكشف المبكر عن علامات وأعراض غير طبيعية لقبل الارتجاج على وجه إنها مسؤولة عن وفيات قبل الولادة والوفيات النفاسية.

**Key words:** preeclampsia, risk factors

## المقدمة

## INTRODUCTION

قبل الارتجاج Preeclampsia هو اضطراب يتحدد ظهوره في الثلث الثالث من مدة الحمل (Hermida 2001) ويتميز (300 / يوم) العشرين هذه أسبوع قبل تصيب مدة الحمل (Sibai وآخرون 2007) قبل الارتجاج هي المسؤولة عن اغلب حالات الاعتلال والوفيات أحيانا في (Paltiel وآخرون 2004) بين (Choi 2004) تؤثر في (3-10%) من الحوامل في حين تتركز نسبة الإصابة إلى 5% (North وآخرون 2011) مما يتسبب في ما يقرب من 40% من لولادات قبل 35 أسبوعاً من الحمل. وتهدف هذه الدراسة إلى ربط الإصابة بقبل الارتجاج مع بعض عوامل الخطورة منها عمر الحامل وعمر الحمل حدوث أصابه سابقة لقبل الارتجاج والتاريخ

## Materials & Methods

## المواد وطرائق العمل

العينات 2012 ولغاية 2013 الزهراء التعليمي العيادات مدينة منها طبيبات فيها التاريخ والتاريخ

100 عينة عشوائية سليمة ( ) الحمل (أسبوع) والإصابة السابقة بقبل الارتجاج

سيطرة 44-15 وقد شخصت الحالات النسائية وصممت استمارة معلومات للحوامل الخاضعات للدراسة

## Results

## النتائج

### Risk factors

### عوامل الخطورة

الحالية درست عوامل الخطورة التي يعتقد أنها تؤثر ترفع من نسبة حدوث الإصابة بقبل المصابة بها. وشملت هذه العوامل عمر الحامل (سنة) Maternal age وعمر الحمل (أسبوع) Gestation age حدوث إصابة سابقة لدى الحامل بقبل الارتجاج Previous Preeclampsia وتاريخ العائلة Previous history of Preeclampsia وعدد لولادات Parity ومدى ترافق السكري Gestational Diabetes مع قبل الارتجاج لدى الحامل فضلا عن ذلك فقد تضمنت تقييما أربعين سليمة بوصفها سيطرة.

### Maternal Age

### 1. عمر الحامل

(جدول 1) تأثير عمر الحامل في الإصابة قبل الارتجاج

الفئات العمرية (سنة)	الحوامل المصابات بقبل الارتجاج	النسبة المئوية للحوامل المصابات (%)	الفئات العمرية للحوامل السليمات (سنة)	النسبة المئوية المنوية للحوامل السليمات (%)
24-15	15	25	20	50
34-25	**25	42	13	32.5
44-35	*20	33	7	17.5

\*\* (p<0.01) بالفئتين الأخرتين بالسيطرة  
\* (p<0.005) العمرية

يبين الجدول (1) المريضات والسيطرة م (44-15) سنة وقد قسمت المجموعتين إلى ثلاث فئات عمرية 10 ويشير T.test (P 0.01) 60/25 (42%) امرأة حامل قد أصيبت وكانت عشرة العمرية (34-25) بالفئتين العمريتين تين السيطرة من الفئة العمرية ذاتها.

جهة أظهرت الفئة العمرية الأخيرة (35-44) سنة ارتفاع معنوي (P 0.05) ما قورنت بالفئة العمرية (15-24) . يعد التأثير الكبير الصحية أثناء مدة الحمل ،وقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية المرأة الحامل تكون أكثر تعرضاً للإصابة بقبل الارتعاج (42%) العمرية (25-34) احتمالية لحدوثها كانت في المريضات بعمر 30 سنة تليها العمرية (35-44) . (33%).

## Gestation age

## 2. عمر الحمل جدول (2) تأثير مدة الحمل في قبل الارتعاج

النسبة المئوية للمصابات للحوامل السليمات %	الحوامل السليمات N=40	النسبة المئوية للحوامل المصابات (%)	الحوامل المصابات بقبل الارتعاج N=60	عمر الحمل (أسبوع)
7.5	3	8	5	(24-27)
15	6	32	19	(28-32)
77.5	31	60*	36	(33-39)

\*أهمية معنوية (P<0.01)

بين لجدول (2) هناك أهمية معنوية بمستوى (P<0.01) للنسبة المئوية حدوث قبل الارتعاج (60%) (39-33) حين (8%) (27-24) منوية حدوث قبل الارتعاج (2) هذه تشير (Fattohe ; 2000 , Mostello) (2008) تظهر

## Previous history of P.E

## 3. الإصابة السابقة بما قبل الارتعاج جدول (3) التاريخ السابق لقبل الارتعاج وتأثيره على حدوث المتلازمة

التاريخ السابق للإصابة بقبل الارتعاج	مصابات بقبل الارتعاج ولديهن حمل سابق	النسبة المئوية للإصابة بقبل الارتعاج (%)
إيجابي	* 30	77
سلبي	9	23
المجموع	39	100

\*أهمية معنوية (P<0.001)

الحالية (60/39) لديها حين (60/21) ليس لديها بين الجدول (3) هناك معنوياً (P<0.001) المريضات لديهن تاريخ المنوية 23% ويتضح الحالية الحمل الثاني لدى النسوة اللاتي بها هذه بيئت هذه الزيادة (7) يزيداد الخطورة بنسبة 3.33 مرة (Lee) 2000 Dukler 2001 Duckitt 2004 .

## Family history of P.E

## 4. التاريخ العائلي للمريضة الحامل جدول (4) تأثير التاريخ العائلي في نسبة الإصابة بقبل الارتعاج

تاريخ العائلة	المصابات بقبل الارتعاج N=60	النسبة المئوية للمصابات بقبل الارتعاج (%)
موجب	37*	62
سالب	23	38

\*أهمية معنوية (P<0.01)

يشير (4) 60/37 مريضة (62%) كان لهن تاريخ عائلي (شقيقة) مصابة بقبل حين 60/23 مريضة حامل (38%) تاريخ عائلي لهذه الإصابة وقد أوضح فحص هناك أهمية معنوية (P<0.01) لهن تاريخ الأخریات.

## Parity

## 5. عدد الولادات

### جدول (5) عدد الأطفال وتأثيره في الإصابة بقبل الارتعاج

عدد الولادات	عدد الحوامل المصابات بقبل الارتعاج	النسبة المئوية للمصابات بقبل الارتعاج %	عدد الحوامل السليمات	النسبة المئوية للمصابات بقبل الارتعاج %
لا يوجد	20	33*	13	32.5
طفل واحد	12	20	10	25
(2-3)	16	27	10	25
(4-6)	12	20	7	17.5
المجموع	60	100	40	100

\*اهمية معنوية (p<0.0001)

يشير (5) مئوية (33%) في العينة العشوائية التي تمت دراستها كانت لدى المريضات اللاتي لم ينجبن سابقا وأظهرت أهمية معنوية (P<0.001) عند مقارنتها بالمجاميع .

## 6. علاقة مرض السكري بقبل الارتعاج

### جدول (6) مرض السكري وارتباطها بقبل الارتعاج

مرض السكري	الحوامل المصابات بقبل الارتعاج N=60	النسبة المئوية للمصابات بقبل الارتعاج (%)
ايجابي	5	8
سلبي	55	92

يبين الجدول (6) 5 (8%) مريضات حين 55 مريضة (92%) (6) % ) 5 (8%) مريضات حين 55 مريضة (92%) أهمية معنوية لهذا التحليل (6) يمكن تفسير حدوثها صحتها بوصفها احد لمؤثرات في الإصابة بقبل الارتعاج . هذه . كان اختيار مجموعة الدراسة عشوائيا. ولم تتفق هذه الدراسة مع ما نارت إليه بين بعض من الباحثين إلى زيادة (2002) Kovilam زيادة 27-66% .

## DISCUSSION

## المناقشة

### 1. عمر الحامل

يعد خطورة مهم في الحمل للإصابة بقبل الارتعاج (35) (2002, Fattohe ; 2012, Mohammad Altaei) ومن المراهقة (>16) هما سببين مهمين كثيرة سوء التغذية والتاريخ الطبي (كالإصابة والاجتماعي المتدهور قد تكون تلك الإصابة بدلاً من (البولية) (2000, Milaat Shawky 2002 Anonymous) وبين أيضا Lamminpää آخرون (2012) تقدم عمر الحامل يجعلها أكثر تعرضا حدوث قبل أجزاها 9.4% 35 حين كانت 6.4% في النساء الأصغر سنا وقد علل ذلك الى عوامل كثيرة ممكن يكون لها مثل والتدخين الحالية العمرية عرقية واقتصادية واجتماعية. التي تم توحيقها في الدراسات يعود إلى أسباب مختلفة منها تفاوت قي العينات قيد ونوع الحوامل التي تمت دراستها فضلا عن

## 2. عمر الحمل

له أهمية كبيرة					
				وانه	
(2002)	Koike	(. 2008	Barton ; 2001 , Mostello)		
احتمالية			(preterm)		
(at term)		عليه	54		
		(27)	Koike		
وهذا يشير				حين	
. وبين (2000)				أهمية	
	الشديدة	30		Morphy	
		تزيد		الجنين	يؤدي
			HELLP	المشيمة	
لهن		والشديدة		والتلاتين	
. (2001)	Barton	2000	Odegard)		

## 3. الإصابة السابقة بقبل الارتعاج Previous history of P.E

ويتضح الحالية  
يصبن بها هي (10/3) وهذا يعني  
زيادة الإصابة بقبل الارتعاج عند حدوث الإصابة في الحمل بينت  
دراستين هذه الزيادة تصل الى 7 مرات في الحمل الثاني (Lee وآخرون 2000 Dukler وآخرون  
2001 Duckitt 2004)

## 4. التاريخ العائلي للمريضة الحامل Family history of P.E

أظهرت  
تمت دراستهن . وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات سابقة بين Cincotta Brennecke (1998)  
تاريخ يزيد خطر الإصابة بها بحدود 3 مرات. وفي دراسات أخرى أوضحت  
ولديهن تاريخ في اثنين أكثر من ثارب الدرجة الأولى هن أكثر  
والأوعية الدموية  
( Ness ) 2003 Rose 2004 . ويزداد  
جهة كليهما (Qiu) 2003) وهناك  
ينقل طريق الأمهات طريق يلعب أهمها في تطوير قبل الارتعاج  
4 ( Brennecke Cincotta , 1998)  
بين Esplin (2001) يولد نتيجة تعرض تأثيرات قبل الارتعاج يكون مهياً  
وراثياً ضعفين هناك جينات في الإصابة وحدتها .  
( Duckitt ) 2004 إمكانية كان تاريخها

## 5. عدد الولادات Parity

تشير هذه النتائج إلى الإصابة بقبل الارتعاج ممكن تحدث بنسب كبيرة في الحمل وأوضح  
Duckitt (2004) تزيد احتمالية النسبية 2.91 أكثر  
هو الحمل يكن فضلاً عن ذلك تزايد  
قبل الارتعاج واتفقت الدراسة مع  
Katz (2002) أوضح خطر الإصابة في الحمل يزداد بنسبة ثلاثة أضعاف ساقورن  
يصبن في حملهن وبين Lee وآخرون (2000) الإصابة بقبل الارتعاج  
حملهن يعزى جينية.

## 6. علاقة مرض السكري بقبل الارتعاج

بين Hiilesmaa (2000) الولادة واعتلال الشبكية ومدة مرض السكري وضعف  
الدم في وقت مبكر من الحمل هي عوامل خطيرة للإصابة بقبل الارتعاج في  
السيطرة الدم حتى منتصف الحمل السيطرة  
لديها القابلية تطوير

غير

الإصابة بالسكري تؤثر على فقدان الحمل والولادة المبكرة. أحداث تشوهات خلقية وعملقة ومتلازمة التنفسية ونقص السكر في الدم واليرقان والتعرض المستقبلي للسمنة والإصابة بمرض السكري من Mittleton (2010), مستويات الدهون الثلاثية بين الدهون في الخلايا البطانية مما يؤدي إلى خلل وظيفي في البطانية ويسبب زيادة ويحفز (Salonen Ros 2000). الدموية

### الاستنتاجات :

1. حملها يؤثران
2. والتاريخ السابقة تعد مهمة لتحديد عوامل

### التوصيات:

ينبغي النظر الى عوامل الخطر لما قبل الارتجاج التي اعتمدت في هذه الدراسة الى تقديم الاستشارة للمرأة الحامل ويجب أن تساعد في الكشف المبكر عن علامات وأعراض غير طبيعية لقبول الارتجاج على وجه الخصوص انها مسؤولة عن وفيات قبل الولادة والوفيات النفاسية.

### المصادر

- **Altaei,A.;Mohammad,J.M.,(2012).** Incidence. Risk Factors of Pre-eclampsia Among Iraqi Pregnant women .AJPS. 12(2):52-60 .
- **Anonymous. (2002)** National High blood pressure Education Program Working Group report on High blood pressure in pregnancy.NIH Publication.NO.00-3029 .
- **Barton, J.R; O'Brien, J.M; Bergauer, N.K; Jacques, D.L; Sibai, B.M.(2001)** Mild gestational hypertension remote from term: progression and outcome. Am J Obstet Gynecol 184(5):979-983.
- **Choi, H.; Kang, J.Y.; Yoon, H.N., (2004).** Association of Angiotensin – Converting Enzyme.; Angiotensinogen Gene Polymorphisms with Preeclampsia. J. Korean Med Sci 19(2):253-257.
- **Cincotta, R. B.; Brennecke, S. P., (1998).** Family history of pre-eclampsia as a predictor for pre-eclampsia in primigravidas. Int J. Gynaecol. Obstet. 60(1): 23–27.
- **Duckitt, K.,(2004).** Risk factors for pre-eclampsia that can be assessed at the booking visit: a systematic review of controlled studies.Submitted for publication
- **Dukler ,D.; Porath, A.; Bashiri ,A.; Erez, O, Mazor, M.,(2001)** Remote prognosis of primiparous women with preeclampsia . Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. (96):69-74.
- **Esplin, M.S.; Fausett, M.B.; Fraser, A.;Kerber, R.; Mineau, G.; Carrillo, J.; Michael, W. .; Varner, M.D., (2001).** Paternal.; maternal components of the predisposition to preeclampsia. N.Engl.J Med 344(12):867-872.
- **Fattohe,B.J.,(2002).** Evaluation of Risk Factors of PreEclampsia Thesis, community medicine, College of Medicine, University of Mosul 13-67. Saftlas, A. F.; Olson, D. R.; Franks, A. L.; Atrash, H.; K.; Pokras, R. (1990). Epidemiology of preeclampsia.; eclampsia in the United States, 1979-1986. Am. J. Obstet Gynecol. 163 (2) 460-465.
- **Hermida, R.C.; Ayala, D.E.; Fernández, J.R.; Mojón, A.; Fernández,J.R.(2001).** Time-Qualified Reference Values for Ambulatory Blood Pressure Monitoring in Pregnancy.38:746-752.
- **Hiilesmaa, V.; Suhonen, L.; Teramo, K.,(2000).** Glycaemic control is associated with pre-eclampsia but not with pregnancy-induced hypertension in women with type I diabetes mellitus. Diabetologia. 43(12):1534-1539.
- **Katz, V.L; Farmer, R and Kuller, J.A. (2001)** Preeclampsia into eclampsia: toward a new paradigm. Am J Obstet Gynecol 182(1): 1389 – 96.

- **Koike, T; Minakami, H; Izumi, A; Watanabe, T; Matsubara, S and Sato, I.(2002)** Recurrence risk of preterm birth due to preeclampsia. *Gynecol Obstet Invest* 53(1):22-27.
- **Kovilam, O.; Khoury, J.; Miodovnik, M.; Chames, M.; Spinnoto, J.; Sibai, B.(2002).** Spontaneous preterm delivery in the type 1 diabetic pregnancy: the role of glycemic control. *J Matern.Fetal Neonatal Med.* 11(4):245-48.
- **Lamminpää, R.; Julkunen, K.V.; Gissler, M.; Heinonen, S.(2012)** Preeclampsia complicated by advanced maternal age: a registry-based study on primiparous women in Finland 1997–2008. *BMC Pregnancy.; Childbirth* 2012. **12** (47) : 1471-2393 .
- **Lee, C.J.; Hsieh, T.T.; Chiu, T.H. Chen KC, Lo LM, Hung TH (2000)** . Risk factors for pre-eclampsia in an Asian population. *Int J Gynecology and Obstetric.* 70(3): 327-333.
- **Middleton, P; Crowther, C.A; Simmonds, L and Muller P.(2010)** Different intensities of glycaemic control for pregnant women with pre-existing diabetes. *Cochrane Database Syst Rev* 8;(9)CD008540.
- **Mostello, D.; Catlin, T.K.; Roman, L.; Holcomb, W.L. Jr.; Leet, T.(2002).** Preeclampsia in the parous woman: who is at risk?. *Am.J Obstet Gynecol* . 187(2):425-429.
- **Murphy, D.J and Stirrat, G.M.(2000)** Mortality and morbidity associated with early onset pre-eclampsia. *Hypertension in Pregnancy* 19(2):221-231.
- **Ness, R.B; Markovic, N; Bass, D; Harger, G and Roberts, J.M.(2003)** Family history of hypertension, heart disease, and stroke among women who develop hypertension in pregnancy. *Obstet Gynecol* 102(6):1366-1371.
- **North, R.A.; McCowan, L.M.; Dekker, G.A.; Poston, L.; Chan, E.H.; Stewart, A.W.; Black, M.A.; Taylor, R.S.; Walker, J.J.; Baker, P.N.; Kenny, L.C.(2011).** Clinical risk prediction for pre-eclampsia in nulliparous women: development of model in international prospective cohort. *BMJ.* 342(7803): 909.
- **Odegard, R.A; Vatten, L.J; Nilsen, S.T; Salvesen, K.A and Austgulen, R.(2000)** Risk factors and clinical manifestations of pre-eclampsia. *Br J Obstet Gynaecol* 107 (11):1410-1416.
- **Paltiel, O.; Friedlander, Y. Tiram, E.; candidate, D.; director, M.B.; Xue, X.; Harlap, S.(2004).** Cancer after pre-eclampsia: follow up of the Jerusalem perinatal study cohort. *BMJ* .328: 919-929.
- **Qiu, C; Williams, M.A; Leisenring, W.M; Sorensen, T.K and Frederick, I.O.(2003)** Dempsey JC et al. Family history of hypertension and type 2 diabetes in relation to preeclampsia risk. *Hypertension* 41(3):408-413.
- **Salonen, R.H.; Lichtenstein, P.; Lipworth, L.; Cnattingius, S.:(2000)** Genetic effects on the liability of developing pre-eclampsia and gestational hypertension. *American Journal of Medical Genetics.* 91(4):256-266.
- **Shawky, S.; Milaat, W. (2000).** Early teenage marriage.; subsequent pregnancy outcome. *Eastern Mediterranean Health Journal.* 6(1): 46 – 52.
- **Sibai, B.M.; Barton J.R.,(2007).** Expectant management of severe preeclampsia remote from term: patient selection, treatment,.; delivery indications. *Am J Obstet Gynecol.* 196(6):514-519.