

The study of early complications among premature infants in the Division of premature and newborn Assad University Hospital in Lattakia

Dr. Oday Jouni*
Dr. Abd almunam Ganm**
Mais Tobal Ali***

(Received 1 / 8 / 2017. Accepted 17 / 8 / 2017)

□ ABSTRACT □

The importance of studies in preterm infants has increased in recent years due to increased awareness of the subject of prematurity and the increase in the proportion of premature births in communities, especially in the presence of fertility means, treatment of infertility in couples and increased birth of twins.

A statistical study was carried out for 110 preterm infant who entered the incubators of Al-Assad University Hospital between 2014-2015.

The recovery period ranged from several hours to 40 days. 42% of neonates were hospitalized for a period of 1 to 7 days, 40% were hospitalized for less than one month. The mortality rate was 30% of the studied cases, of which 63.6% were males and the rest were females, mostly of the early type (during the first week) 72.7% and the rest of the late type (after the first week).

The most important early complications developed by neonates during the study period:

Septicemia 30%, Respiratory distress syndrome 30,6%, bacterial meningitis 2.7%, Pneumonia 13.6%, pulmonary hemorrhage 12.2%, Apnea 22.4%, intraventricular hemorrhage 13%, hemorrhage Cerebral parenchyma 8.7%, cerebrovascular estrogen 8.7%, survival of isolated arterial artery 5.5%, PDA with pulmonary hypertension 18.8%, intestinal inflammation and colon necrosis 18.8%, upper gastric hemorrhage 11%, hypotension Blood glucose 11.8%, hypo calcemia 7.3%.

Keywords: prematurity - early complications - survival and death.

*Professor - Faculty of Medicine - Tishreen University- Lattakia- Syria.

** Assistant Professor - Faculty of Medicine - Tishreen University- Lattakia- Syria.

*** Postgraduate student - Faculty of Medicine - Tishreen University- Lattakia- Syria.

دراسة الاختلاطات الباكرة لدى الخدج في شعبة الخديج والوليد في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية

* الدكتور عدي جوني

** الدكتور عبد المنعم غانم

*** ميس طويال علي

(تاريخ الإيداع 1 / 8 / 2017. قُبِلَ للنشر في 17 / 8 / 2017)

□ ملخص □

لقد ازدادت أهمية الدراسات المجراة لدى الخدج في السنوات الأخيرة وذلك بسبب زيادة الوعي حول موضوع الخداج، وزيادة نسبة الولادات المبكرة في المجتمعات وبخاصة بوجود وسائل الإخصاب ومعالجة العقم لدى الأزواج وزيادة ولادة التوائم.

تم إجراء دراسة إحصائية لـ 110 وليد خديج دخلوا حاضنات مشفى الأسد الجامعي بين عامي 2014-2015. تراوحت فترة الإستشفاء بين عدة ساعات حتى 40 يوم. 42% من الولدان استشفوا لفترة بين يوم وأسبوع، 40% استشفوا أقل من شهر.

شكلت نسبة الوفيات 30% من الحالات المدروسة، منهم 63,6% ذكور والبقية إناث، معظمها من النوع الباكر (خلال أول أسبوع) 72,7%، والبقية من النوع المتأخر (بعد الأسبوع الأول).

أما أهم الاختلاطات الباكرة التي طورها الولدان خلال فترة الدراسة:

انتان دم 30%، داء أغشية هلامية 30,6%، التهاب سحايا جرثومي 2,7%، ذات رئة 13,6%، نزف رئوي 12,2%، نوب توقف تنفس 22,4%، نزف ضمن البطينات 13%، نزف ضمن البارانشيم الدماغية 8,7%، استسقاء دماغ 8,7%، بقاء قناة شريانية معزول 5,5%، PDA مع فرط توتر رئوي 18,8%، التهاب أمعاء وكولون نخري 18,8%، نزف هضمي علوي 11%، نقص غلوكوز الدم 11,8%، نقص كالسيوم الدم 7,3%.

الكلمات المفتاحية: الخداجة - الاختلاطات الباكرة - البقيا والوفاة.

* أستاذ - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

** أستاذ مساعد - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

*** طالبة الدراسات العليا (ماجستير) - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

مقدمة :

تعريف الخداج:

الخداج هو حدوث الولادة قبل نهاية الأسبوع 37 من الحمل أي أقل من 259 يوم حملي اعتباراً من أول يوم لآخر دورة طمثية. [1]

تصنيف المواليد الجدد:

ويتم تصنيف المواليد الجدد حسب الوزن وسن الحمل كالتالي:

أ- التصنيف حسب الوزن:

يصنف المواليد الجدد حسب الوزن حين الولادة وبغض النظر عن سن الحمل إلى:

- المولود سوي الوزن: كل مولود كان وزنه أكثر من 2500 غ وأقل من 4000 غ.
- المولود زائد الوزن: كل مولود كان وزنه أكثر من 4 كغ.
- المولود ناقص الوزن: (LBW) Low Birth Weight: كل مولود وزنه أقل من 2500 غ.
- المولود ناقص الوزن الشديد (VLBW) Very Low Birth Weight: كل مولود كان وزنه بين (1000-1500 غ).

- المولود ناقص الوزن الشديد جداً (ELBW) Extremely Low Birth weight: كل مولود وزنه أقل من 1000 غ حين الولادة. [8]

لكن التصنيف حسب الوزن لوحده لا يكفي لإعطاء فكرة عن الإنذار المستقبلي [18]، فقابلية المواليد الجدد للحياة، والمخاطر التي يمكن أن يتعرضوا لها تتعلق بمدى النضج الوظيفي لأجهزة المولود، التي تتعلق بسن الحمل. (كلما كان الخداج أشد كلما كان النضج الوظيفي أقل). [9]

كذلك يترافق الحمل المديد مع قصور مشيمة قد يؤدي إلى اضطرابات مختلفة في وظائف الأعضاء مما يصعب عملية التأقلم مع الحياة خارج الرحم. [2]

ب- التصنيف حسب سن الحمل:

بغض النظر عن الوزن يصنف المواليد الجدد حسب سن الحمل إلى:

- المولود بتمام الحمل (الوليد) Term newborn: كل مولود أتم الأسبوع 37 من الحمل ولم يتجاوز الأسبوع 42.
- المولود قبل الأوان (الخداج) (Premature) Preterm newborn: كل مولود لم يتم الأسبوع 37 من الحمل.
- المولود بعد الأوان (مولود الحمل المديد) Post term newborn: كل مولود تجاوز سن حمله 42 أسبوعاً حملياً. [13]

لكن أيضاً التصنيف حسب سن الحمل لوحده قد لا يعطي فكرة دقيقة عن وضع المولود [19]، فقد يكون المولود بتمام الحمل ناقص الوزن (إذا كان هناك نقص نمو داخل الرحم) أو قد يكون الخداج زائد الوزن. [20]

لذا نصحت منظمة الصحة العالمية بتصنيف المواليد الجدد حسب الوزن وسن الحمل معاً. [7]

ج- التصنيف حسب الوزن نسبة لسن الحمل:

- المولود ذو الوزن المناسب لسن الحمل: Eutroph newborn أو Adequat for Gestational Age (AGA) كل مولود يقع وزنه ضمن المجال الطبيعي لسن حمله (بين الخطين) 10 و 90 المنوي على مخططات الوزن وسن الحمل. [16]

- المولود ناقص الوزن: hypotrophy newborn أو الصغير نسبة لسن الحمل Small for Gestational Age (SGA) أو المصاب بتأخر نمو داخل الرحم Intrauterin Growth Retardation (IUGR) هو المولود الذي يقع وزنه تحت الخط 10 المئوي نسبة لسن حمله على مخططات الوزن و سن الحمل. [17]

- المولود زائد الوزن: hepertroph newborn أو الكبير نسبة لسن الحمل (LGA) Large for Gestational Age هو المولود الذي يقع وزنه فوق الخط 90 المئوي نسبة لسن حمله. [14]

نسبة الحدوث Incidence:

يولد حوالي 550000 طفل خديج سنويا في الولايات المتحدة [23]، حيث يشكل المواليد تحت 37 أسبوع حملي 12.8% من الولادات الحية [21] ، كما يشكل الخدج تحت 32 أسبوع حملي حوالي 2% من الولادات الحية ، أما الخدج ناقصي وزن الولادة فيشكلون حوالي 8.3% من الولادات الحية. [5][6]

كما أن عدد المواليد الخدج في المجتمع الأمريكي قد ازداد بشكل ملحوظ بحوالي 21% خلال العشرين عاما الماضية [24] ، وذلك كالتالي:

- الخدج المولودون بين 34-36 أسبوع حملي - حوالي 25%

- الخدج ناقصو وزن الولادة (LBW) - 6.7% إلى 8.3%

- الخدج ناقص وزن الولادة بشدة (VLBW) - من 1.2% إلى 1.5%. [15]

أما نسبة الخدج في الهند فتشكل 10.1% من الولادات الحية [25] ، وفي البرازيل 9,2% من الولادات الحية، وفي مصر حوالي 8% من الولادات الحية. [2]

الاختلاطات قصيرة الأمد Short term complications:

وهي تشمل الاختلاطات التي تحدث في فترة الوليد. [4]

- 1- انخفاض الحرارة
- 2- الاختلاطات الرئوية
- 3- الاختلاطات القلبية الوعائية
- 4- الاختلاطات العصبية
- 5- التهاب الأمعاء والكولون النخري
- 6- الاضطرابات الاستقلابية
- 7- الانتان
- 8- اعتلال الشبكية لدى الخدج

الوفيات Mortality:

إن الخداج ونقص الوزن سبب هام للوفيات ففي التقارير الواردة من المراكز الصحية في الولايات المتحدة تبين أن الخداج يساهم في 37% من وفيات الولدان [22] ، كما أنه مسؤول مباشرة عن الوفيات في 18% من وفيات حديثي الولادة. [10]

كما أن هناك عوامل مسؤولة عن اختلاف معدل الوفيات لدى الخدج وتتضمن:

- درجة الخداج: تزداد الوفيات مع زيادة شدة الخداج والتي تقاس حسب سن الحمل ووزن الولادة.
- العرق الولادي.

- مستوى العناية بالخدج.

- التشوهات الخلقية المرافقة. [11][12]

أما نسب الوفيات لدى الخدج فهي أعلى من ذلك في بريطانيا والهند والبرازيل فهي على الترتيب: 38,2%، 41%، 41,3% من وفيات الولدان. [3]

أهمية البحث وأهدافه:

أهمية البحث:

نظرا لقلّة المعلومات المتوفرة والموثقة عن تواتر حدوث الاختلاطات الباكرة عند الخدج الخاضعين لظروف العناية المشددة ومابعدھا. إضافة إلى القلة في إجراء دراسات محلية توثق حدوث هذه الاختلاطات من حيث أنواعها ومعدلات تواترها ضمن ظروف عملنا في وحدات العناية بالخدج. فقد قررنا القيام بهذه الدراسة لإجراء تقييم موضوعي دقيق لتطور الاختلاطات الباكرة المتعلقة بالخدج، ومعرفة نسبة البقيا والوفاة خلال الإستشفاء. وبالتالي العمل على تطوير نوعية العناية بالخدج بشكل عام والإقلال قدر الإمكان من حدوث الإختلاطات.

هدف البحث :

- 1 - دراسة الاختلاطات المسجلة في سياق تدبير الخدج وعلاقتها بالعمر الحلمي ووزن الولادة .
- 2- دراسة معدل الوفيات خلال فترة الاستشفاء وعلاقتها بالعمر الحلمي ووزن الولادة.

طرائق البحث ومواده :

نوع الدراسة :

دراسة سلسلة من الحالات : (دراسة ملاحظية وصفية)

معايير الإدخال :

جميع الخدج المقبولين في شعبة أمراض الخديج والوليد في مشفى الأسدالجامعي باللاذقية خلال فترة الدراسة

اعتبارا من 1-4-2014 حتى 1-4-2015

معايير الإخراج:

الخدج المقبولون بتشوهات خلقية مترافقة بقصور وظيفة عضو أو أكثر.

الاستقصاءات المجرة:

تم تحضير استمارات لتدوين المعلومات عن المرضى المدروسين تضمنت:

(وزن الخديج ، العمر الحلمي، طريقة الولادة، التشخيص عند القبول ، مدة الاستشفاء ، الاختلاطات، التشخيص

النهائي).

الإجراءات التشخيصية المجرة في الشعبة (إيكو الدماغ - إيكو القلب- صورة صدروبطن شعاعية- CTدماغ

- بزل قطني - زرع دم - فحوصات دموية).

النتائج و المناقشة :

شملت الدراسة 110وليد خديج، كان توزعهم على النحو التالي :

1-التوزع حسب الأعمار الحملية :

الجدول (1) يبين توزع الخدج حسب الاعمار الحملية

العمر الحلمي	أقل من 30 أسبوع حلمي	34_ 30	37_ 34
العدد	18	50	42
النسبة المئوية	%16,3	%45.4	%38,2

2- أ- التوزع حسب وزن الولادة

الجدول (2) يبين توزع الخدج حسب وزن الولادة

%9.1	10	خداجة مع نقص فائق في وزن الولادة اقل 1000
%13.6	15	خداجة مع نقص شديد في وزن الولادة 1000-1499
%60,9	67	خداجة مع نقص وزن 1499-2499
%16,4	18	اكبر من 2499

2 - ب- التوزع حسب وزن الولادة

تصنيف الولدان حسب الوزن اعتماداً على تعريف نقص النمو الحقيقي : الوزن يقع دون مجال الوزن الولادي المناسب لعمره الحلمي . (اقل من 10 percentile)

الجدول (3) يبين تصنيف حسب الوزن اعتماداً على تعريف نقص العمر الحقيقي

الوزن الولادي	مناسب بالنسبة لعمر الحمل	ناقص بالنسبة لعمر الحمل	زائد بالنسبة لعمر الحمل
العدد	78	25	7
النسبة المئوية	%71	%22,7	%6,4

البقيا والوفيات

الجدول (4) يبين نسبة الوفيات

النسبة	العدد	الحياة
%70	77	بقيا
%30	33	وفاة

علاقة الوفيات مع العمر الحلمي ووزن الولادة

الجدول (5) يبين علاقة الوفيات مع العمر الحلمي

العمر الحلمي	العدد	النسبة
اصغر من 30	9	%27,3
34-30	15	%45,5
37-34	9	%27.3

الجدول (6) يبين علاقة الوفيات مع وزن الولادة

النسبة	العدد	وزن الولادة
%21.2	7	اقل من 1000
%15.2	5	1499-1000
%51.5	17	2499-1499
%12.1	4	اكبر من 2499

الاختلالات الباكورة

إن الخديج وخلال فترة الاستشفاء، معرض للكثير من المشاكل والاضطرابات التي تحدث لديه منفردة أو مجتمعة، وهذا لوحظ لدى العديد من الحالات التي طورت أكثر من مشكلة معا، مما يشكل صعوبة في عزل الحالات وتحديد النسب المئوية لكل منها .

الجدول (7) يبين الاختلالات الباكورة لدى الخدج

النسبة المئوية	العدد	الاختلالات
%44,5	49	التنفسية
%52,7	58	الانتانية
%41	45	فرط البيلروبين
%21	23	العصبية
%10	11	القلبية
%14,5	16	الهضمية
%21,8	24	الدموية
%19	21	الاستقلابية

الدراسات المقارنة

تم إجراء دراسات عديدة حول مصير الخداج الشديد في العديد من دول العالم ومنها تم اختيار عدة درتم إجراء دراسات عديدة حول مصير الخداج الشديد في العديد من دول العالم ومنها تم اختيار عدة دراسات للمقارنة مع نتائج دراستنا .

الجدول (8) يبين مقارنة للدراسة الحالية مع الدراسات العالمية

دراسة جامعة دمشق 2009	دراسة تركية (1997-200)	دراسة أميركية (1996)	دراسة فنلندية (1997-1996)	دراستنا	
447	320	4438	3116	110	عدد الحالات
%70,6	%43	%16	%59	%30	نسبة الوفيات
%14,3	%28	%50	%22	%30,6	HMD

%43,5	%36	%24	%47	%30	انتان الدم
%17	%35	%30	%24	%18,8	PDA مع فرط توتر رئوي
%15,3	%14	%11	%17	%13	النزف ضمن القحف
%4,2	%7,5	%7	%9	%18,8	التهاب الكولون النخري

في الاختلاطات قصيرة الأمد: كانت نسبة الإصابة بالانتان هي الأعلى في الدراسة الفنلندية تليها دراسة جامعة دمشق كما تشاهد إصابة عالية بالانتان في دراستنا 30%.

كانت النسبة الأعلى في تشخيص HMD في الدراسة الأمريكية والأدنى في دراسة جامعة دمشق. كما أن تشخيص ال PDA العرضية كانت عالية في الدراسات الأمريكية والتركية. بينما تتقارب نسبة حدوث النزف ضمن القحف في الدراسات المقارنة مع دراستنا.

الاستنتاجات والتوصيات :

- 1- العمل قدر الإمكان على الإقلال من الاختلاطات التنفسية عند الخدج وذلك من خلال مجموعة من الإجراءات التي تبدأ في مرحلة ما قبل الولادة عبر استخدام شوط وقائي من الستيروئيدات ، وبعد الولادة مباشرة عبر استخدام السورفاكتانت الوقائي عند مجموعة ELBWI و VLBWI
- 2- العمل على وضع بروتوكولات ملزمة وخاصة بشعب أمراض الوليد والخديج تهدف الى الاستخدام الأمثل لأجهزة التنفس الاصطناعي والى إجراءات وقائية حازمة للحد من الانتان وتدبيره الفعال في حال حدوثه .

المراجع :

- [1]-MATHEWS, TJ, MACDORMAN, MF. *Infant mortality statistics from the 2004 period linked birth/infant death data set*. Natl vital stat Rep 2007,55:1.
- [2]-Kleigman, Behrma, jesus, Stanton, *Nelson Textbook of pediatrics, 18th ed*. CH97, prematurity and intrauterine Growth Retardation,97:2.
- [3]-ADAPTED FROM : ALEXANDER, et al. *United States National Reference for Fetal Growth*. In Obstet Gynecol 1996,87:163-168
- [4]-EICHENWALD, EC, STARK, AR, *Management and outcomes of very low birth weight*. N Engl j Med 2008,358:1700.
- [5]-MARTIN, JA, KUNG, HC, MATHEWS, TJ, et al. *Annual summary of vital statistics:2006*. pediatrics 2008,121,788.
- [6]-MARKESTAD, T, KAARESEN, PL, RONNESTAD, A, et al. *Early death, morbidity, and need of treatment among extremely premature infant*. pediatrics 2005,115:1289.
- [7]-COPPER, RL, GOLDENBERG, RL, DAS, A, et al. *The preterm prediction study: maternal stress is associated with spontaneous preterm birth at less than thirty –five weeks gestation*. National institute of child Health and Human Development Maternal – fetal Medicine Units Network. Am Obstet Gynecol 1996,175,1286.
- [8]-GERMAIN. AM, CARVAJAL,J, SANCHEZ, M, et al. *preterm labor:placental pathology and clinical correlation*. Obstet Gynecol 1999,94:284.

- [9]-OU,CW,ORSINO,A,LYE,SJ. *Expression of connexin -43 and connexin-26 in the rat myometrium during pregnancy and labor is differentially regulated by mechanical and hormonal signals.* Endocrinology 1997,138:5398.
- [10]-BLOOM,SL, YOST,NP, MCLNTIRE,DD, LEVENO,KJ. *Recurrence of preterm birth in singleton and twin pregnancies.* Obstet Gynecol 2001.98:379.
- [11]-MENARD,MK,NEWMAN ,RB, KEENAN,A, EBELING, M. *Prognostic significance of prior preterm twin delivery on subsequent singleton pregnancy .* Am j Obstet Gynecol 1996,174:1429.
- [12]-EICHENWALD,EC,STARK,AR. *Management and outcomes of very low birth weight.* N Engl j Med 2008,358:1700.
- [13]-FANAROFF,AA,STOLL,BJ,WRIGHT,LL, et al. *Trends in neonatal morbidity and mortality for very low birthweight infant.* Am j Obstet Gynecol 2007,196:147.
- [14]-NIERMEYER,S,KATTWINKEL,J,VAN REEMPTS,P,et al. *International Guidelines for Neonatal Resuscitation:An excerpt from the Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care:International Consensus on Science . Contributors and Reviewers for the Neonatal Resuscitation Guideline .* Pediatrics 2000.106:E29.
- [15]-COSTELOE,K,HENNESSY,E,GIBSON,AT, et al. *The Epicure study:outcomes to discharge from hospital for infant born at the threshold of viability>* Pediatrics 2000,106:659.
- [16]-LAPTOOK, AR, SALHAB, W, BHASKAR, B. *Admission temperature of low birth weight infants:predictors and associated morbidityes.* Pediatrics 2007; 119:e643.
- [17]-MCCALL, EM, ALDERDICE, FA, HALLIDAY, HL, et al. *Interventions to prevent hypothermia atbirth in preterm and/or low birthweight infants.* Cochrane Database Syst Rev 2008;:CD004210. in the delivery room. J Perinatol 2005; 25:304.
- [19]-CRAMER, K, WIEBE, N, HARTLING, L, et al. *Heat loss prevention: a systematic review ofocclusive skin wrap for premature neonates.* J Perinatol 2005; 25:763.
- [20]-DARMSTADT, GL, SAHA, SK, AHMED, AS, et al. *Effect of skin barrier therapy on neonatalmortality rates in preterm infants in Bangladesh: a randomized, controlled, clinical trial.*Pediatrics 2008; 121:522.
- [21]-SURESH, GK, SOLL, RF. *Overview of surfactant replacement trials.* J Perinatol 2005; 25 Suppl2:S40
- [22]-KENDIG, JW, NOTTER, RH, COX, C, et al. *Surfactant replacement therapy at birth: finalanalysis of a clinical trial and comparisons with similar trials.* Pediatrics 1988;82:756.
- [23]-WATKINSON, M, TIRON, I. *Events before the diagnosis of a pneumothorax in ventilatedneonates.* Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2001; 85:F201.
- [24]-COLLARD, HR, SCHWARZ, MI. *Diffuse alveolar hemorrhage.* Clin Chest Med 2004; 25:583.
- [25]-WALSH-SUKYS, MC, TYSON, JE, WRIGHT, LL, BAUER, CR. *Persistent pulmonary hypertension ofthe newborn in the era before nitric oxide: practice variation and outcomes.* Pediatrics2000; 105:14.