مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (31) العدد (2) 2009
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (31) No. (2) 2009

متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد وعوامل الخطورة

الدكتور عدي جوني *
الدكتور محمد زاهر **
مصطفى عرداتي ***

(تاريخ الإيداع 4 / 3 / 2009. قُبِل للنشر في 22 / 4 / 2009)

□ الملخّص □

تعدّ متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد حالة مرضية شائعة في جميع أنحاء العالم، مما يبرر الاهتمام المتزايد بتحديد عوامل الخطورة المختلفة لهذه المتلازمة.

تناولت دراستنا(83 وليداً) قُبلوا في شعبةِ أمراض الخديج والوليد في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية في الفترة الواقعة بين 2007/4/1 –2008/10/1 بتشخيص متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد .

وبالنظر إلى النتائج شَكّلت الذكورة والولادة القيصرية ونقص مشعر أبغار في الدقيقة الأولى أبرز عوامل الخطورة .

وكان تسرّع التنفس والسحب الوربي أهم التظاهرات السريرية .

وكان مظهر فرط التهوية موجوداً في معظم الصور الشعاعية للصدر .

كما سجلت النتائج المخبرية انخفاضاً طفيفاً في قيم (PH) الدم الشرياني للمرضى .

أما العلاج فقد أدى استخدام الفورسيمايد الوريدي إلى تخفيض فترة الاستشفاء نسبياً .

الكلمات المفتاحية : متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد – عوامل الخطورة .

* أستاذ مساعد – قسم الأطفال – كلية الطب البشري – جامعة تشرين– اللاذقية – سورية .
** مدرس – قسم الأطفال – كلية الطب البشري – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية .
*** طالب دراسات عليا (ماجستير) – قسم الأطفال – كلية الطب البشري– جامعة تشرين – اللاذقية – سورية .

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (31) العدد (2) 2009
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (31) No. (2) 2009

Transient Tachypnea of The Newborn (TTN) and Risk Factors

Dr. Oday Jouni*
Dr. Mohammad Zaher **
Moustafa Ardati ***

(Received 4 / 3 / 2009. Accepted 22 / 4 / 2009)

□ ABSTRACT □

Transient tachypnea of the newborn is a common disease in newborns throughout the world, justifying the increasing concern about this syndrome. Our study involved (83 newborns) with the diagnosis of transient tachypnea, who had been admitted to the Department of Neonatal – perinatal care at Al ASSAD UNIVERSITY HOSPITAL between 1/4/2007 and 1/10/2008.

Results showed that the masculine gender, cesarean section, and low Apgar score at minute 1 were the major risk factors for (TTN), and the tachypnea and retractions were the major clinical findings while the hyperinflation appears in almost all the chest X-rays .

The laboratory findings showed a little decrease in the PH values of blood gases. It also showed that treatment with intravenous furosemide relatively decreased the hospitalization period.

Key words: Transient Tachypnea of The Newborn (Ttn), Risk Factors.

* **Associate Professor, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
** **Assistant Professor, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
*** **Postgraduate Student, Department of Pediatrics Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria .**

مقدمة :

تعدُّ متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد سبباً مهماً للاستشفاء عند الولدان، إذ تقدر نسبة الأمراض الرئوية غير الإنتانية عند الولدان في الولايات المتحدة الأمريكية بـ(1%)، تشكل متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد(50%) منها [1] .

غالباً ما تحدث هذه المتلازمة التي تدعى أحياناً بمتلازمة العسرة التنفسية النمط الثاني عند ولدان تمام الحمل أو الخدج ذوي الخداج الخفيف [2] .

وتتجلى التظاهرات المرضية الأساسية بتسرع التنفس والسحب الوربي وأحياناً الطحة الزفيرية[1,3].

بينما تأخذ الصورة الشعاعية البسيطة للصدر المظهر الكلاسيكي (الرئة المبلولة) الذي يتجلى بفرط التهوية، وتسطح الحجاب الحاجز مع وجود سائل في الشقوق الرئوية[4] .

وبالنظر إلى الآلية الإمراضية المقترحة تتفق الدراسات العالمية على دور بقاء السَّائل الرئوي الجنيني في المسافات الخلالية، بسبب عدم قدرة رئة الوليد على الارتشاف المثالي للسَّائل الرئوي الجنيني[5]، نتيجة عوامل عديدة تتدخّل في الآلية الفيزيولوجية للمخاض الطبيعي عند الولدان.

ومن المتعارف عليه أن متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد تعد مرضاً محدداً لذاته، حتى إن بعضهم يقترح تشخيصاً آخر في حال تدهور الحالة السريرية للمريض [6] .

أهمية البحث وأهدافه:

إنّ الدراسات العالمية المنشورة في موضوع متلازمة تسّرع التنفس العابر عند الوليد قليلة نسبياً.

لأنها حديثة الوصف(1966)، وهذا البحث هو الأول من نوعه في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية .

وبالنظر إلى كلفة الاستشفاء العالية في شعبة أمراض الخديج والوليد وخطورة الاختلاطات المحتملة في هذه المرحلة العمرية،تتضح أهمية تحديد عوامل الخطورة المختلفة لهذا المرض .

كما يهدف البحث إلى تحديد العلامات السريرية والموجودات الشعاعية والمخبرية، وتوضيح الفعالية المحتملة لاستخدام المدرات البولية (الفورسيمايد) في تدبير هذه المتلازمة.

طرائق البحث ومواده:

أُجريت الدراسة على (83 وليداً) هم كل الولدان الذين حققوا معايير الدراسة خلال الفترة الواقعة بين 2007 /4//1 – 2008/10/1 .

وأخذنا بعين الاعتبار ما يلي :

1– اختيار المرضى حسب الموجودات النموذجية للتشخيص السريري والشعاعي لمتلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد، وتتضمن سريرياً (تسرّع التنفس – السحب الوربي – الطحة)، وشعاعياً (فرط التهوية – تسطح الحجاب الحاجز – وجود سائل في الشقوق الرئوية).

2– استُبعد المرضى شديدو الخداج، والحالات المترافقة مع مشعرات إنتانية صريحة والأمراض الرئوية الأخرى عند الوليد مثل (داء الأغشية الهلامية) .

3– اعتُمد نموذج قياسي لجمع البيانات المتضمنة القصَّة الوالدية والتوليدية والموجودات السريرية عند القُبول.

4- أُجريت صورة شعاعية بسيطة للصدر إضافةً إلى معايرة غازات الدم الشريانية .

5- قُسِّمت العينة اعتماداً على مدة استمرار تسرّع التنفس إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى : الولدان الذين استمر تسرّع التنفس لديهم أقل من 72 ساعة .

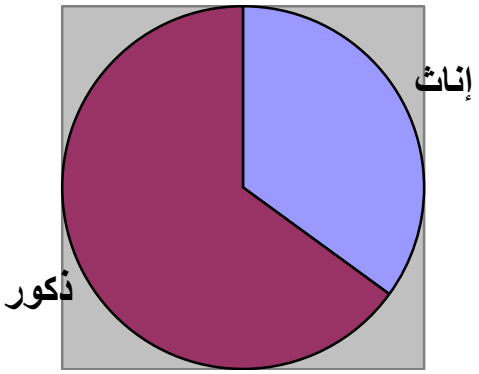
المجموعة الثانية : الولدان الذين استمر تسرّع التنفس لديهم أكثر من 72 ساعة .

النتائج والمناقشة:

تضمنت الدراسة (83 وليداً) تحققت لديهم المعايير التشخيصية لمتلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد وُزِّعوا حسب الجنس ، والجدول التالي يبيّن عدد الذكور والإناث ونسبتهم.

الجدول (1) يبين عدد الذكور والإناث ونسبتهم

	الذكور	الإناث	المجموع
العدد	54	29	83
%	65%	35%	100%



مخطط بياني(1) يبين نسبة الذكور والإناث

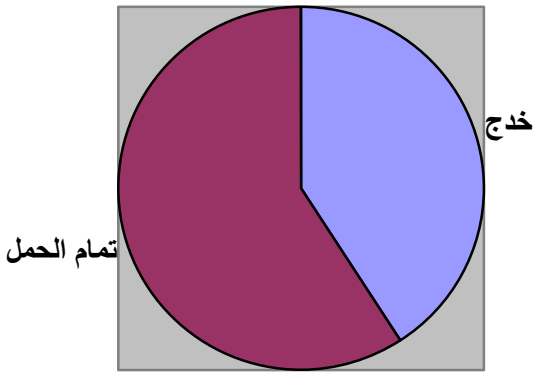
نلحظ من الجدول السّابق رجحاناً في نسبة الذكور الذي قد يُفسر بزيادة متوسط أوزان الذكور مقارنة بالإناث، وبالتالي احتمال حدوث اختلاطات توليدية أكثر.

كما وُزِّعت الحالات حسب العمر الحملي كما يبين الجدول رقم (2) .

الجدول (2) يبين توزع المرضى حسب العمر الحملي

	خدج < 38 أسبوعاً	تمام الحمل ≤ 38

			أسبوعاً
العدد	34		49
%	40.9%		59.1%
فئات الخدج	36-23 أسبوع	38-36 أسبوعاً	
العدد	11	23	
%	32.4%	67.6%	



مخطط بياني (2) يبين توزع المرضى حسب العمر الحملي

يظهر من النتائج أن النسبة المئوية لمرضى تمام الحمل أكبر، و يُشكل الخداج الخفيف النسبة الأهم بالنظر إلى الفئات الجزئية للخدج .

وبالنسبة لمشعر أبغار في الدقيقة الأولى فقد سُجِّلت (13) حالة كان مشعر أبغار في الدقيقة الأولى لديهم أقل أو يساوي (7) ، وهي تشكل ما نسبته 15.5 % من الحالات، ومن خلال هذه النسبة نلحظ دور مشعر أبغار في الدقيقة الأولى بوصفه عامل خطورة محتملاً لحدوث متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد .

علماً أن هذه النسبة تمثل الحالات التي تظاهرت بـ(T.T.N) صرف، مما يُفسر قلة النسبة نتيجة اختلاط معظم حالات نقص مشعر أبغار في الدقيقة الأولى بإصابات إنتانية صريحة أو نقص أكسجة شديد يقتضي استبعاد الحالات المذكورة من الدراسة .

وفيما يتعلق بوزن الولادة كان عدد الحالات التي سُجل فيها وزن أكبر أو يساوي (4.kg) 9 حالات، أي ما نسبته 10.5 % من مجموع الحالات، مما يدلُ على دور العرطلة في متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد والجدول رقم(3) يبيّن ما سبق.

الجدول(3) يبين توزع الحالات حسب مشعر أبغار ووزن الولادة

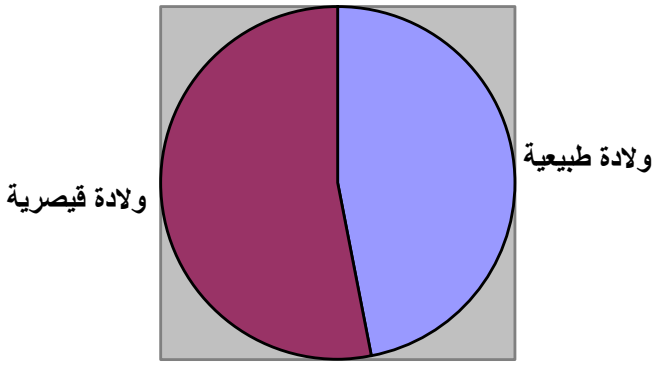
	مشعر أبغار في الدقيقة الأولى		وزن الولادة	
	7 ≥	7<	k.g 4≤	k.g 4 >
عدد الحالات	13	70	9	74
%	%15.5	%84.5	%10.5	%89.5

وفيما يخصُّ طبيعة الولادة قد سُجلت 44 حالة ولادة قيصرية بنسبة 53 % من مجموع الولادات كما هو مبيَّن في الجدول رقم (4).

الجدول(4) يبين عدد الولادات القيصرية والطبيعية ونسبتها

	ولادة طبيعية	ولادة قيصرية	المجموع
العدد	39	44	83
%	47%	53%	100%

وهذا يوافق الفرضية التي ترجح دور المخاض في الولادة الطبيعية في الإسهام بارتشاف السَّائل الرئوي الجنيني من خلال الآلية الميكانيكية للولادة الطبيعية (الانضغاط الحوضي) [1].



مخطط بياني (4) يبين نسبة الولادات القيصرية إلى الطبيعية

العوامل المتعلقة بالأم :

تناولت الدراسة وجود الداء السكري أو الربو عند الأم والتدخين أثناء الحمل ، والجدول رقم (5) يبين نسبة هذه الحالات في العينة المدروسة .

الجدول (5) يبين نسبة حالات التدخين والسكري والربو عند الأم

	التدخين	السكري	الربو
عدد الحالات	11	8	1
%	%13.2	%9.6	%1.2

نلحظ من الجدول السابق أن نسبة الأمهات المدخنات (13.2%)، وهي نسبة مُعتبرة ولكنها ليست كبيرة علماً أنّ الحالات المسجلة هي لسيدات مدخنات ولم يتوقفن عن التدخين أثناء الحمل، وقد استبعدت الحالات التي لم تستمر بالتدخين أثناء الحمل، مما قد يرجح دور النيكوتين في إحداث متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد من خلال تأثيره على المشيمة والجنين .

و شكلت نسبة الأمهات السكريات 9.6% مما قد يعزى إلى كثرة تواتر الوليد العرطل عند الأمهات السكريات وحدوث الاختلاطات التوليدية المختلفة لديهم .

ولا بدَّ من أبحاث أخرى لإثبات ما ذهبتْ إليه بعض الدراسات بأن للربو عند الأم دوراً في حدوث متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد[8,7].

إذ لم تسجل سوى حالة واحدة مثبتة في دراستنا.

ولدراسة أعمق لعوامل الخطورة المقترحة قسّمت الحالات المدروسة إلى مجموعتين :

المجموعة A: الولدان الذين استمر تسرّع التنفس لديهم أقل من 72 ساعة وعددهم 53 .

المجموعة B: الولدان الذين استمر تسرّع التنفس لديهم أكثر من 72 ساعة وعددهم 30 .

وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول رقم (6).

الجدول(6) يبين توزع النتائج لكل من المجموعتين A.B

	المجموعة A (n=53)	المجموعة B (n=30)
ذكور / إناث	20/33	9/21
قيصرية / طبيعية	29/24	10/20
متوسط مشعر أبغار في د1	8.5	7

نلحظ من خلال الدراسة الإحصائية التالية لنتائج الجدول السابق أهمية عوامل الخطورة المدروسة.

الدراسة الإحصائية للنتائج:

تمَّ التحليل الإحصائي لبيانات الدراسَة المختلفة من خلال استخدام مقاييس إحصائية تنسجم مع طبيعة الدراسة ووجدنا ما يلي :

من خلال استخدام اختبار النسب الخاص بالعينات عن طريق اختبار التوزيع الطبيعي المعياري وبالتالي اختبار(سيتودنت) كانت النتائج كالتالي :

1–فيما يتعلق باختبار الفرق بين نسبتي الذكور بين المجموعتين (B.A) فقد كانت النتيجة المحسوبة

$$Ze = \frac{p_1^{\wedge} - p_2^{\wedge}}{\sqrt{p^{\wedge}.q^{\wedge}\left(\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}\right)}} = 2.47$$

وذلك عند مستوى دلالة $\propto = 5\%$ وقيمة جدوليه 1.645 وبالتالي $Ze \rangle Zo$

اعتماداً على ذلك فقد رُفض فرض العدم وقُبول الفرض البديل الذي ينصُّ على وجود اختلافات بين نسبتي الذكور بين المجموعتين ، وبالتالي فإن نسبة الذكور في المجموعة B أكبر من نسبة الذكور في المجموعة A

مما ينسجم مع الدراسات المقارنة التي تعدّ الذكورة من عوامل الخطورة بالنسبة لمتلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد .

2- وبتطبيق الاختبار السابق على نسبتي الولادات القيصرية بين المجموعتين B.A نلحظ أن $Ze\rangle Zo$ أي $2.8\rangle 1.645$

وذلك عند مستوى دلالة $\propto= 5\%$ والقيمة الجدولية الموافقة، واعتماداً على ذلك تمَّ قُبول الفرض البديل الذي ينصُّ على وجود اختلافات بين النسبتين، وأن نسبة الولادات القيصرية في المجموعةB أكبر منها في المجموعة A.

مما يعزز الاقتراح السَّابق بأنَّ الولادة القيصرية من عوامل الخطورة بالنسبة لمتلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد .

3- كما استُخدام اختبار الفرق بين متوسطي مجتمعين لتحديد الفرق بين متوسطي مشعر أبغار في الدقيقة الأولى بين المجموعتين، وذلك عند $\propto= 5\%$ فكانت كالتالي:

$$Ze = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^{\,2}}{n_1} + \frac{s_2^{\,2}}{n_2}}} = 3.3$$

وبالتالي $Ze\rangle Zo$

وهذا يدلُ على وجود اختلافات معنوية بين متوسطي المجموعتين B.A وأن متوسط أبغار الدقيقة الأولى لدى المجموعة B هو أقل من متوسط أبغار الدقيقة الأولى لدى المجموعة A.

وهذا يؤكد ما أشرنا إليه سابقاً بأن مشعر أبغار في الدقيقة الأولى عامل خطورة لحدوث متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد .

دراسة التظاهرات السريرية :

اشتملت التظاهرات السريرية على تسرّع التنفس – السحب الوربي – الطحة الزفيرية – تراقص خنّابتي الأنف ، ويوضح الجدول رقم (7) نسب كل من التظاهرات السريرية المختلفة .

الجدول (7) يبين نسب التظاهرات السريرية

	السحب			تسرع التنفس	الطحة الزفيرية	تراقص خنابتي الأنف
عدد الحالات	83			83	24	12
النسبة	%100			%100	%28.9	%14.4
طبيعة السحب	سحب وربي	سحب وربي +فوق القص	سحب وربي + هياج			
عدد الحالات	37	34	12			
النسبة	44.6	40.9	14.5			

نلحظ من الجدول السابق وجود تسرّع التنفس والسحب الوربي بأشكالهِ لدى جميع الحالات، بينما حدثت الطحة الزفيرية وتراقص خنابتي الأنف في الحالات الشديدة فقط، وتنوَّعت الموجودات المسجلة بإصغاء الصدر كما يبيّن الجدول رقم (8).

الجدول (8) يبين نسب موجودات إصغاء الصدر

إصغاء الصدر	طبيعي	خشونة بأصوات التنفس	خفوت بأصوات التنفس	خراخر ناعمة
عدد الحالات	41	17	16	9
النسبة	% 49.4	%20.5	%19.3	%10.8

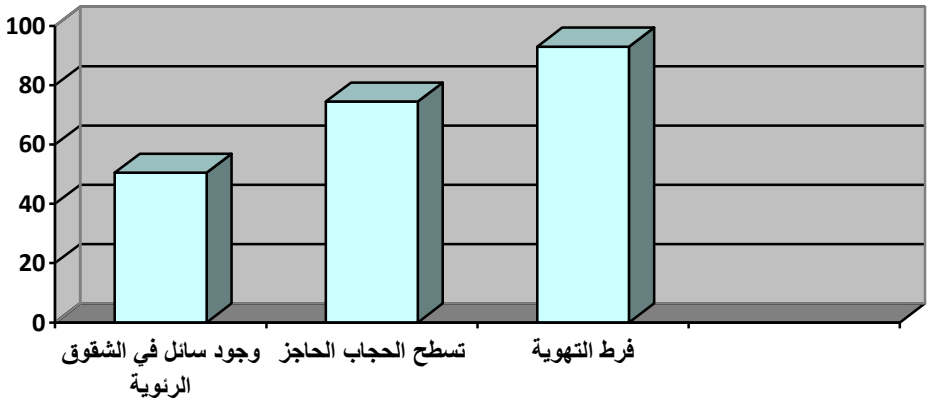
و كان إصغاء الصدر طبيعياً في نصف الحالات تقريباً .

دراسة الصورة الشعاعية البسيطة للصدر :

أُجريت صورة شعاعية بسيطة للصدر عند القبول لكل الحالات المدروسة، وكانت الموجودات الشعاعية كما هي مبيَّنة في الجدول رقم (9):

الجدول (9) يبين نسب الموجودات الشعاعية

الموجودات الشعاعية	فرط التهوية	تسطح الحجاب الحاجز	وجود سائل في الشقوق الرئوية
عدد الحالات	77	62	42
النسبة	%93	%74.5	%50.5



مخطط بياني (4) يبين نسب الموجودات الشعاعية

نلحظ أن مظهر فرط التهوية كان موجوداً في معظم الصور الشعاعية في حين ظهر السَّائل في الشقوق الرئوية في نصف الحالات تقريباً، و وجوده يُوحي بالمظهر الكلاسيكي (الرئة المبلولة) الذي قد يكون ناتجاً عن بقاء السَّائل الرئوي الجنيني في المسافات الخلالية .

الموجودات المخبرية :

عويرت غازات الدم الشريانية لـ (66) وليداً ، وتوزَّعت النتائج على الفئات التالية كما هو موضَّح بالجدول رقم (10).وبالنظر إلى النسب المئوية لكل الفئات نلحظ أنّ قيم ال (PH) الطبيعية هي المُسيطرة، وهذا يُرجح قلة تأثير متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد على (PH) الدم الشرياني .

الجدول (10) يبين عدد الحالات ونسب قيم PH

PH	7.25>	7.35-7.25	7.45-7.35
عدد الحالات	4	7	55
النسبة المئوية	%6	%10.5	%83.5

المعالجة :

لمّا كان تشخيص متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد يوضع بالطريق الراجع، فقد طُبِّقت خطة القسم في مقاربة زلة تنفسيّة عند حديثي الولادة التي تتضمن(السَّوائل الوريدية، وتقديم الأوكسجين، والعناية الطبية الداعمة من خلال التدفئة، ومُراقبة العلامات الحيوية، وإمكانية استخدام الصَّادات الحيوية بحسب النتائج المخبرية والشعاعية) .

وفيما يخصُّ المعالجة بالمدرات البولية (الفورسيمايد) فقد استُخدم عن طريق الوريد بجرعة 1 ملغ/ كغ عند وضع التشخيص مع احتمال تكرار الجرعة بعد 12 ساعة في حال استمرار التظاهرات السريرية .

طُبِّق الفورسيمايد الوريدي على 20 حالة من فئة تمام الحمل اعتماداً على قرار الطبيب المعالج وقورنوا مع 20 حالة أخرى غير معالجة من فئة تمام الحمل من حيث مدة الاستشفاء فكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول رقم(11):

الجدول (11) يبين متوسط مدة الاستشفاء لكل من المجموعتين

	مجموعة معالجة (n=20)	مجموعة غير معالجة (n=20)
متوسط مدة الاستشفاء	4.5 يوم	5.1 يوم

نستنتج من الجدول السَّابق أن استخدام الفورسيمايد الوريدي قد يكون فعالاً في تدبير متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد .

ويبيَّن الجدول رقم (12) نتائج الدكتور Col ومجموعته الأمريكية التي توصَّل إليها من خلال مقارنته لـ 25 وليداً مصاباً بمتلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد معالجين بالفورسيمايد الفموي بجرعة 2 ملغ / كغ مع 25 وليداً شاهداً [9].

الجدول (12) يبين متوسط مدة الاستشفاء في دراسة الدكتور Col

	مجموعة معالجة (n=25)	مجموعة غير معالجة (n=25)
متوسط مدة الاستشفاء	4.1 يوم	4 يوم

من خلال الجدولين السابقين نرى أن استخدام الفورسيمايد وريدياً قد يكون أكثر فائدة من استخدامه فموياً في تدبير متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد .

مقارنة النتائج مع مثيلاتها من الأدب الطبي :

بالمقارنة مع دراسة الدكتور Col ومجموعته الأمريكية عام 1984 في مشفى تريبلر العسكري على (100) وليد مصاب بمتلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد نرى أنه حدد عوامل الخطورة بالذكورة والعرطلة والولادة القيصرية [9].

كما أجرى الدكتور Suzuki ومجموعته دراسة عام 2007 في مشفى الصليب الأحمر الياباني (طوكيو)، شملت (156) وليداً مصاباً بمتلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد فوجد أن الذكورة وانخفاض مشعر أبغار في الدقيقة الأولى هي أهم عوامل الخطورة [10].

وحدد الدكتور Molina ومجموعته في دراسة تمت على (110) وليد مصاب بمتلازمة تسرع التنفس العابر عند الوليد عام 2006 في قسم الأطفال بمشفى غادالاجارا (المكسيك) عوامل الخطورة، بالذُكورة والولادة القيصرية وانخفاض مشعر أبغار في الدقيقة الأولى [11] .

وفي دراسة أخرى أجراها الدكتور عدنان الصفدي بإشراف الأستاذ الدكتور منذر شيخ الحدادين في مشفى الأطفال بدمشق عام 1993على (121) وليد مصاب بمتلازمة تسرّع التنفس العابر كانت عوامل الخطورة الأكثر تواردا هي الذكورة والعرطلة و الولادة القيصرية [12].

و يوضح الجدول رقم (13) المقارنة بين النتائج المختلفة للدراسات.

الجدول (13) يبين المقارنة بين نسب عوامل الخطورة في الدراسات المذكورة .

عامل الخطورة	دراستنا	دراسة Suzuki	دراسة د.الصفدي	دراسة Col
الذكورة	%65	%62	%61.98	%68
الولادة القيصرية	%53	–	%31.4	%23
مشعر أبغار في د1≥7	%15.5	%15	–	–
العرطلة	%10.5	%12	%8.26	%28
السكري عند الأم	%9.6	–	%10.74	–
الربو عند الأم	%1.2	–	%0.8	–

الاستنتاجات والتوصيات:

1- يوضع تشخيص متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد من خلال الصورة السريرية المميزة (تسرع التنفس- السحب الوربي – الطحة الزفيرية) والمظهر الخاص للصورة الشعاعية البسيطة للصدر (الرئة المبلولة) .

2- إن الذكورة والولادة القيصرية من أهم عوامل الخطورة التي استنتجتها الدراسة.

3- مراقبة الحوامل وتشجيع المتابعة الطبية الدورية أثناءَ الحمل للتقليل من تواتر المشاكل التوليدية التي تتدخّل في عوامل الخطورة .

4- التشديد على تجنب العادات الضارَّة أثناء الحمل وعلى رأسها التدخين .

5- التأكيد على تطبيق معايير العزل الصارمة في شعبة أمراض الخديج والوليد للتقليل قدر الإمكان من الاختلاطات المحتملة .

6- كما تظهر النتائج أنّ استخدام الفورسيمايد الوريدي قد يكون مفيداً نسبياً في تدبير متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد .

7- إجراء أبحاث إضافية تتابع الولدان المشخصين على المدى البعيد وتدرس احتمال وجود ميل لديهم لتطوير أمراض رئوية معينة مثل الربو .

المراجع :

1-KICKLIGHTER,S.D.*diagnosis and treatment of TTN* .3/2/2009< Www, Emedicine. Com>.

2- BEHRMAN,R.E; RICHARD, E. *Nelson textbook of pediatric*s,17th ed , Elsevier Science, USA, 2003.1791.

3- GOMELLA , T.L ; EYAL , F.G. *Neonatology* , 5th ed , Transient Tachypnea of the Newborn , McGraw Hill, USA , 2004 ,724

4-NAZER,H.M.*clinical pediatric textbook*, Lippercot.USA.2001,512.

5-FREDRIC , D. B; JULIER , R. I ; ELLEN.R. *Current pediatrics*, 15th ed, McGraw Hill, USA , 2004 .1139.

6-FANAROFF,A;MARTIN,R.*Neonatal medicine*,6th ed, Mosby, USA,1997.1868.

7-DEMISSIE,K;MARCELLA,M.W.*Maternal Asthma and TTN.* Official journal of the American Academy of Pediatrics, USA.Vol.102,No.1 ,1998,84-90.

8-SCHATZ,R.S;ZEIGER,C.P;HOFFMAN,B.S.*Increased TTN in Infants of Asthmatic Mothers*. Pediatrics&Adolescent Medicine , USA.Vol.145,No.2,1991,65-75.

9- COL, J.S. *TTN and Risk factors* .12/2/2009. <www.ncbi.nlm.nih.gov>.

10- SUZUKI, S.H. *Risk factors for TTN*.3/2/2009.<Www. NMS.ac jp>.

11- MOLINA,P.E.*TTN and Neonatal Risk factors* .13/2/2009 < Www. Pubmed . gov>

12- .شيخ الحدادين ، منذر؛ الصفدي ، عدنان. *متلازمة تسرّع التنفس العابر عند الوليد*، 1993، 130.