مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (35) العدد (3) 2013
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (35) No. (3) 2013

التهوية غير الغازية في تدبير السورات الحادة لالتهاب القصبات المزمن الإنسدادي (الداء الرئوي الساد المزمن) في قسم العناية المشددة

الدكتور محمد الخير*

الدكتورة غانيا جديد**

(تاريخ الإيداع 12 / 7 / 2013. قُبِل للنشر في 10 / 9 /2013)

□ ملخّص □

إن السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن سبب مهم للاستشفاء في قسم العناية المشددة و تترافق مع معدل وفيات أثناء الاستشفاء قد يصل لأكثر من 25%,و قد أحدثت التهوية غير الغازية ثورة في تدبير ها من حيث تقليل الحاجة للتنبيب الرغامي والتهوية الميكانيكية و إنقاص معدل الوفيات أثناء الاستشفاء , وكذلك مدة استشفاء المريض في قسم العناية المشددة. و ما لذلك كله من فائدة اقتصادية .

إن هذه الدراسة دراسة راجعة أجريت على المرضى الذين تم استشفاؤهم خلال عامي 2011 –2010في قسم العناية المشددة في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية بسبب سورة حادة للداء الرئوي الساد المزمن مترافقة مع حماض تنفسي35. 7>PH >7.25و احتباس PCO2>45mmHg CO2.

شملت الدراسة 25مريضاً (عدد الذكور 15 , و 10 إناث) كان متوسط عمر المرضى 64 سنة, تمت دراستهم ضمن مجموعتين : 15 مريضاً عولجوا بالعلاج الطبي التقليدي فقط ,بينما تم تطبيق التهوية غير الغازية لدى 10 مرضى حيث استخدم نمط المساعدة الشهيقية Alعبر قناع وجهي إضافة للعلاج الطبي .

جاءت النتائج على الشكل التالي : ترافق تطبيق التهوية غير الغازية مع انخفاض واضح في الحاجة للتنبيب الرغامي والتهوية الميكانيكية (10% هنا أي في مجموعة التهوية غير الغازية مقابل 26.6% لدى مجموعة العلاج الطبي), مع معدل وفيات أثناء الاستشفاء أقل(10%في مجموعة التهوية غير الغازية مقابل 20% عند المرضى الذين عولجوا بالطريقة التقليدية فقط), أما متوسط مدة استشفاء المرضى في قسم العناية المشددة فكانت 7أيام عند مرضى التهوية غير الغازية و 9 أيام في مجموعة العلاج الطبي .

الكلمات المفتاحية : الداء الرئوي الساد المزمن , السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن ,العناية المشددة,العلاج بالتهوية غير الغازية .

* **أستاذ – قسم الأمراض الباطنة– كلية الطب البشري – جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.**

** **معيدة عائدة من الإيفاد باختصاص عناية مشددة– قسم الأمراض الباطنة –كلية الطب البشري – جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (35) العدد (3) 2013
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (35) No. (3) 2013

La Ventilation non invasive dans la prise en charge de l' exacerbation de la BPCO Dans le service de réanimation médicale

Dr. Mouhammed Alkhayier [*]
Dr . Ghania Jdid[**]

(Déposé le 12 / 7 / 2013. Accepté 10 /9 /2013)

□ Résumé □

Les exacerbations de la BPCO constituent une cause importante de l' hospitalisation dans l'unité de soin intensif , et sont responsable d' une mortalité pendant l' hospitalisation qui peut dépasser 25% .

La ventilation non invasive a fait une révolution dans la prise en charge de l' exacerbation de la BPCO(COPD) avec une diminution du besoin de l'intubation trachéal et la ventilation mécanique ,une diminution de la mortalité pendant l'hospitalisation avec une durée d' hospitalisation mois longue ,et en fin des effets économiques positifs .

Cette étude est rétrospective a conclue des patients hospitalisés dans le service de réanimation médicale à l'hôpital ALASSAD à Lataquié en 2010 -2011à cause d' une exacerbation de leur BPCO associée à une acidose Respiratoir(7.25<PH<7.35)e et une hypercapnie(PCO2>45mmHg) .

On a étudié 25patients (15males , 10 femelles , moyen age 64ans) dans deux groupes :15 patients ont pris en charge médicalement de façon conventionnelle , 10 patients ont pris en charge par la ventilation non invasive de type barométrique aide inspiratoire AI sur masque faciale en association avec le traitement médicale .

Les résultats sont les suivants :l' application de la VNI(NIV) a diminué le besoin de l'intubation et la ventilation mécanique :10% contre 26.6%chez les patients traités médicalement ,avec une diminution de la mortalité pendant l' hospitalisation 10%dans la groupe de la VNI contre 20% dans la groupe du traitement conventionnel , en plus la durée de l'hospitalisation en réanimation médicale était mois longue dans la groupe de la VNI : 7jours contre 9jours chez les patients qui ont pris en charge de façon conventionnelle .

Mots-clés :BPCO, exacerbation de la BPCO ,unité de soin intensif ,Ventilation Non Invasive .

[*]**Proffessur dans le service de médecine interne , faculté de médecine ,Tichrine université**
**** Assistante en réanimation médicale, faculté de médecine ,Tichrine université.**

مقدمة:

إن الداء الرئوي الساد المزمن سبب شائع للإمراضية و الوفيات حيث يحتل المرتبة الخامسة للوفاة في العالم, ومن المتوقع أن يحتل المرتبة الثالثة بحلول عام 2020 . [1]

و بالتعريف :فهو مرض مزمن مترقٍ ببطء يصيب الطرق الهوائية يتميز بوجود تناذر انسدادي مستمر غير عكوس أو عكوس بشكل جزئي .

توجد إصابات تنفسية عديدة يمكن أن تتطور نحو إصابة انسدادية غير عكوسة لكن تعبير الداء الرئوي الساد المزمن يتوافق مع التهاب القصبات المزمن و النفاخ الرئوي.

يتميز التهاب القصبات المزمن بوجود سعال مع تقشع مزمن لمدة ثلاثة أشهر في السنة ولمدة عامين متتاليين ودون وجود سبب محدد للسعال المزمن وبالتالي فتشخيصه يكون بالنفي(أي بنفي الأمراض الأخرى المسببة للسعال المزمن). يصيب التهاب القصبات المزمن نصف المدخنين تقريبا.

أما النفاخ الرئوي فتعريفه تشريحي بتضخم أو توسع غير طبيعي و مستمر للمسافات الهوائية ما بعد القصيبات الإنتهائية مترافق مع تخريب للجدران السنخية و دون تليف رئوي .

يوجد نمطان للنفاخ الرئوي : فصيصي مركزي و هو الأكثر شيوعا و يتلو التهاب القصبات المزمن وسببه غالبا التدخين, والفصيصي الشامل وهو إصابة نادرة تنجم عن اضطراب التوازن بين البروتياز و مضاد البروتياز وهو ذو منشأ وراثي .

يتميز تطور الداء الرئوي الساد المزمن ب:

-انحدار متسارع لحجم الزفير الأقصى في الثانية الأولى VEMS(FEV1) مع الوقت.

-خطر حدوث سورات حادة للمرض يمكن أن تهدد الحياة .

-خطر حدوث الإعاقة مع تحدد الفعاليات اليومية .

-ظهور قصور تنفسي مزمن يترجم بنقص الأكسجة الدموية مع أو بدون فرط الكاربمية , ويمكن أن يختلط بقصور القلب الأيمن.

-من الشائع ترافقه مع إمراضيات أخرى تفاقم الأعراض و تسيء للإنذار . [3 -2]

إن السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن اختلاط خطير قد يهدد الحياة و يتطلب الاستشفاء في قسم العناية المشددة,كما تعتبر السورات سببا مهما للإمراضية و الوفيات المرتبطة بالداء الرئوي الساد المزمن ويعتبر تواترها من أهم العوامل المؤثرة على نوعية الحياة و الفعاليات اليومية. [4]

تترافق السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن مع زيادة معدل الوفيات , الاكتئاب و القلق والتدهور السريع لوظائف الرئة. [7-6-5]

إن المعالجة الأساسية لهذه السورات تشمل الأوكسجين ,الموسعات القصبية ,الستيروئيدات القشرية و الصادات الحيوية . [8]

لقد أحدثت التهوية غير الغازية ثورة في تدبير السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن المترافقة مع احتباس CO2. [9]

و قد أثبتت فعاليتها في الكثير من الدراسات العالمية من حيث تقليل الحاجة للتهوية الآلية,انخفاض في معدل الوفيات و في مدة استشفاء المريض في قسم العناية المشددة,إضافة إلى تحسين المتغيرات الفيزيولوجية مثل PHو عدد مرات التنفس في الدقيقة . [10-11-12-13]

يضاف إلى ذلك الفوائد الناجمة عن تجنب التهوية الميكانيكية عبر الأنبوب الرغامي و الاختلاطات المرتبطة بها كالإختلاطات الرضية و ذات رئة المشافي , و أكثر من ذلك ففترة الاستشفاء التي تتلو التهوية الميكانيكية يمكن أن تترافق مع حدوث اختلاطات عديدة مثل اعتلال الأعصاب العديد , إنتانات المشافي و سوء التغذية و بالتالي الحاجة لفترة أطول من أجل إعادة التأهيل .

أهمية البحث وأهدافه:

يهدف البحث إلى تسليط الضوء على واقع العمل بالتهوية غير الغازية في قسم العناية المشددة في مشفى الاسد الجامعي باللاذقية في سياق تدبير السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن المترافقة مع حماض تنفسي و احتباس CO2 و نتائج هذا العلاج حيث ستتم دراسة تأثير تطبيق التهوية غير الغازية على الحاجة للتنبيب الرغامي و التهوية الميكانيكية والوفيات أثناء الاستشفاء و متوسط مدة استشفاء المريض في قسم العناية المشددة و ذلك بالمقارنة مع العلاج الطبي التقليدي.

تأتي أهمية البحث من كون السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن سبب مهم للاستشفاء و الوفيات في قسم العناية المشددة و من الفعالية المؤكدة للتهوية غير الغازية في تدبير السورات الحادة المترافقة مع حماض تنفسي و احتباس ل CO2 إضافة لعدم وجود دراسات محلية تتناول هذا الموضوع و الحاجة الماسة لتحسين مستوى العمل بالتهوية غير الغازية في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية.

طرائق البحث و مواده:

إن هذه دراسة راجعة على مرضى الداء الرئوي الساد المزمن الذين تم استشفاؤهم في قسم العناية المشددة في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية خلال عامي 2010 و 2011 بسبب سورة حادة لمرضهم مترافقة مع حماض تنفسي (7.25<ph<7.35) واحتباس ل CO2 (PCO2>45mmHg)حيث تمت دراسة المرضى ضمن مجموعتين : المجموعة الأولى تضم المرضى الذين تم تطبيق التهوية غير الغازية لديهم أما المجموعة الثانية فتضم المرضى الذين عولجوا بالطريقة التقليدية حيث تمت مقارنة نتائج التهوية غير الغازية في تدبير السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن وذلك مع نتائج المعالجة المحافظة لوحدها من حيث الحاجة للتنبيب الرغامي , مدة الاستشفاء في قسم العناية المشددة و الوفيات أثناء الاستشفاء .

معايير ادخال المرضى في الدراسة : المرضى الذين لديهم داء رئوي ساد مزمن BPCOو الذين تم استشفاؤهم في قسم العناية المشددة خلال عامي 2010 -2011 بسبب سورة حادة ل BPCOمترافقة مع حماض تنفسي(7.25<ph<7.35) و احتباس ل CO2 (PCO2>45mmHg)

تمت دراسة المتغيرات التالية :

العمر

الجنس

التدخين و كميته

الأمراض المرافقة

معطيات وظائف الرئة FEV1 / TIFFNEAU/ FEF 25 75% /VC

سبب السورة الحادة ل BPCO (COPD)إن أمكن تحديده

نمط VNI (NIV) المستخدم و المعايير المطبقة و كيفية التطبيق

استخدام مرطب Humudificateur:نعم لا

نوع القناع masque

مطاوعة المريض

التأثيرات الجانبية المسجلة

غازات الدم الشرياني عند القبول و بعد تطبيق VNI

مدة الاستشفاء في قسم العناية المشددة

اللجوء للتهوية الآلية نعم لا

وفاة أثناء الاستشفاء نعم لا

النتائج و المناقشة:

النتائج:

تمت العودة إلى أرشيف المرضى المقبولين في قسم العناية المشددة في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية خلال عامي 2010– 2011 بحالة سورة حادة للداء الرئوي الساد المزمن و تم انتقاء المرضى الذين لديهم هجمة حادة مترافقة مع حماض تنفسي (7.25<pH<7.35) و احتباس CO2 (PCO2>45mmHg).

تمت دراسة 30 حالة مرضية تم استشفاؤها في قسم العناية المشددة خلال عامي 2010– 2011 بسبب سورة حادة للداء الرئوي الساد المزمن و تم استبعاد 5حالات لعدم توافقها مع معايير الدراسة(مريضان تخرجا على مسؤوليتهما , مريضان لديهما سورة حادة شديدة مع PH<7.25 أما المريض الخامس فمريض BPCO قبل في العناية المشددة بخناق صدر غير مستقر) .

شملت الدراسة 25 مريضا (عدد الذكور 15 , 10 إناث) مع متوسط عمر64 سنة تم تصنيفهم ضمن مجموعتين: 10مرضى (6 ذكور و 4 إناث) تمت معالجتهم بالتهوية غير الغازية VNI إضافة للعلاج الطبي (مجموعة VNI) , و 15مريض (9 ذكور و 6 إناث)عولجوا بالطريقة التقليدية فقط (مجموعة الشاهد Control).

في المجموعة الأولى تم تطبيق التهوية غير الغازية من النمط الضغطي AIالمساعدة الشهيقية عبر جهاز من نوع ISLEEP مع معايير أولية للبدء :

AI 16 CmH2O, معPEP 6 Cm H2O

و تم اعتماد القناع الوجهي و بدون استخدام المرطب humidificateur,كما تم تطبيق التهوية غير الغازية بشكل متقطع عبر جلسات يحددها تحمل المريض .

جاءت نتائج الدراسة على الشكل التالي :

1- اللجوء للتنبيب الرغامي و التهوية الميكانيكية :

تم اللجوء للتنبيب الرغامي و التهوية الميكانيكية لدى مريض واحد في المرضى الذين طبقت لديهم التهوية غير الغازية إضافة للعلاج الطبي أي بنسبة 10% .

أما في مجموعة الشاهد التي تشمل 15 مريضا فقد تم اللجوء للتهوية الميكانيكية عبر الأنبوب الرغامي لدى 4 مرضى أي بنسبة 26,6%.

من ذلك نلاحظ انخفاضاً في الحاجة للتنبيب الرغامي و التهوية الميكانيكية عند المرضى الذين تم تطبيق التهوية غير

الغازية لديهم بالإضافة للعلاج الطبي مقارنة مع العلاج الطبي لوحده .الجدول رقم (1)

الجدول رقم(1) يظهر الحاجة للتنبيب الرغامي والتهوية الميكانيكية عند مجموعتي المرضى

	العدد الكلي	عدد المرضى الذين تم اللجوء للتنبيب الرغامي و التهوية الميكانيكية	النسبة المئوية للتنبيب الرغامي
مجموعة الVNI	10	1	%10
مجموعة العلاج الطبي التقليدي	15	4	%26,6
العدد الكلي للمرضى	25	5	%20

2- معدل الوفيات أثناء الاستشفاء :

سجلت ثلاث حالات وفاة أثناء الاستشفاء عند مجموعة المرضى المعالجين بالعلاج الطبي التقليدي أي بنسبة 20% مع التنويه إلى حدوث حالتي وفاة عند مريضين تم إجراء التنبيب الرغامي و التهوية الميكانيكية لديهما أما حالة الوفاة الثالثة فحدثت لدى مريض 80 سنة تم استشفاؤه بسبب سورة حادة لمرضه دون إمكانية تحديد العامل المسبب حيث حدث لديه تفاقم شديد للحالة التنفسية مترافق مع قصور قلب أيمن ولم يتم تطبيق أي نوع من المساعدة التنفسية, بينما سجلت حالة وفاة واحدة عند المرضى الذين عولجوا بالتهوية غير الغازية إضافة للعلاج الطبي أي بنسبة 10% و قد حدثت لدى مريض 70سنة تم استشفاؤه بسبب سورة حادة للداء الرئوي الساد المزمن ناجمة عن ذات رئة , حدث لديه تدهور شديد للحالة التنفسية مترافق مع قصور أعضاء عديد و لم يتم اللجوء للتهوية الميكانيكية عبر الأنبوب الرغامي. أي أن تطبيق التهوية غير الغازية بالإضافة للعلاج الطبي في السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن يترافق مع معدل وفيات أقل أثناء الاستشفاء . الجدول رقم (2)

الجدول رقم(2) يظهر الوفيات أثناء الاستشفاء لدى مجموعتي المرضى

	عدد المرضى	الوفيات أثناء الاستشفاء	سبة المئوية للوفيات أثناء الاستشفاء
مجموعة ال VNI	10	1	%10
مجموعة العلاج الطبي التقليدي	15	3	%20
العدد الكلي	25	4	%16

3- مدة الاستشفاء في قسم العناية المشددة :

تباينت مدة الاستشفاء في قسم العناية المشددة لدى المرضى المعالجين بالعلاج الطبي التقليدي من 3 أيام وحتى29 يوم(3 , 6, 13,8,29,4,7,8,12,10,6,8,7,5, 9أيام) مع متوسط مدة استشفاء في قسم العناية المشددة 9 أيام, أما في مجموعة المرضى المعالجين بال VNI إضافة للعلاج الطبي فكانت مدة استشفاء المرضى في قسم العناية المشددة كما يلي :5,9,6,13,8,5,11,6,4 و3 أيام مع متوسط مدة استشفاء 7أيام في قسم العناية المشددة .

من ذلك نلاحظ أن تطبيق التهوية غير الغازية مع العلاج الطبي في تدبير السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن يترافق مع مدة استشفاء أقل في قسم العناية المشددة ,الجدول رقم (3)

الجدول رقم(3) يظهر متوسط مدة استشفاء المرضى في كلتا المجموعتين

	عدد المرضى	مدة الاستشفاء في قسم العناية المشددة	متوسط استشفاء المريض في قسم العناية المشددة
مجموعة ال VNI	10	5,9,6,13,8,5,11,6,4 و3 أيام	7أيام
مجموعة العلاج الطبي التقليدي	15	3 , 6, 13,8,29,4,7,8,12,10,6,8,7,5, 9 أيام	9 أيام
العدد الكلي	25		

ننوه إلى أنه قد تعذر دراسة التأثيرات الجانبية و الاختلاطات الناجمة عن استخدام التهوية غير الغازية ومطاوعة المريض و تحمله , كون الدراسة راجعة و لم نجد إشارة لهذه المواضيع في ملفا ت المرضى .

تم إجراء التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة حيث استخدمت الاختبارات الإحصائية التالية:

- Wilcoxons' test (اختبار ويلكوكسون لمجموعتين مستقلتين): لمقارنة المتوسطات الحسابية للمتغيرات المتصلة (مثل العمر ومدة الاستشفاء...) بين المجموعتين المدروستين
- Ficher's exact test (الاختبار الدقيق لفيشر): لمقارنة النسب المئوية للمتغيرات الفئوية بين المجموعتين المدروستين.

الفروق عند عتبة الدلالة p value أقل أو تساوي 0.05 اعتبرت هامة إحصائيا.

- تم التحليل الإحصائي بمساعدة البرنامج الإحصائي Stata (version 6.0) وبإشراف اختصاصي بالإحصاء الحيوي والوبائيات من قسم طب الأسرة والمجتمع في كلية الطب بجامعة تشرين.

•يظهر الجدول رقم (4) مقارنة بين خصائص المرضى المشاركين في الدراسة بين المجموعتين المدروستين. لم نلاحظ وجود فروق هامة إحصائيا في توزع كل من العمر والجنس وكمية التدخين بين المجموعتين المدروستين (درجة الأهمية الإحصائية أكبر من 0.05).

الجدول رقم (4) خصائص المرضى المشاركين في الدراسة

		طريقة معالجة السورة الحادة للداء الرئوي الساد المزمن			
p value	Total	معالجة بالتهوية غير الغازية	معالجة بالطريقة التقليدية		
1	10	4	6	n	F	الجنس
	40	40	40	%		
	15	6	9	n	M	
	60	60	60	%		
0.74	64.08	63.70	64.33	m	yr	العمر
	6.61	7.01	6.56	SD		
0.37	28.72	30.70	27.40	m	PA	التدخين
	10.42	10.95	10.21	SD		

وفيما يتعلق بنتائج معالجة السورة الحادة للداء الرئوي الساد المزمن، لم نلاحظ وجود فروق هامة إحصائيا بين مجموعة المرضى المعالجين بالطريقة التقليدية ومجموعة المرضى المعالجين بالتهوية غير الغازية وذلك من حيث الحاجة لإجراء التنبيب الرغامي ومدة الاستشفاء في قسم العناية المشددة وكذلك معدل الوفيات أثناء الاستشفاء (درجة الأهمية الإحصائية أكبر من 0.05) و ربما يعود ذلك للعدد القليل لمرضى الدراسة، الجدول رقم(5). على الرغم من أنه يمكن ملاحظة ما يلي:

•الحاجة للتنبيب الرغامى كانت أكبر عند المعالجين بالطريقة التقليدية منه عند المعالجين بالتهوية غير الغازية (27% تقريبا مقابل 10%).

•متوسط مدة استشفاء المرضى في قسم العناية المشددة كان أعلى عند المعالجين بالطريقة التقليدية منه عند المعالجين بالتهوية غير الغازية (9 أيام مقابل 7أيام).

•معدل الوفيات كان أعلى عند المعالجين بالطريقة التقليدية منه عند المعالجين بالتهوية غير الغازية (20% مقابل 10%).

الجدول رقم (5) نتائج معالجة السورة الحادة للداء الرئوي الساد المزمن بحسب طريقة المعالجة

		طريقة معالجة السورة الحادة للداء الرئوي الساد المزمن				
p value	Total	معالجة بالتهوية غير الغازية	معالجة بالطريقة التقليدية			
0.31	5	1	4	n		التتبيب الرغامي
	20	10	26.67	%		
0.39	8.20	7	9	m	day	مدة الاستشفاء
	5.20	3.20	6.16	SD		
0.47	4	1	3	n		الوفاة
	16	10	20	%		

المناقشة :

أظهرت دراستنا التي أجريت على المرضى الذين تم استشفاؤهم في قسم العناية المشددة بسبب سورة حادة للداء الرئوي الساد المزمن مترافقة مع حماض تنفسي و احتباس CO_2 تفوق المعالجة بالتهوية غير الغازية مع العلاج الطبي على العلاج الطبي التقليدي لوحده و ذلك في مجال تقليل الحاجة للتنبيب الرغامي و التهوية الآلية من 26,6%إلى 10 % , إنقاص معدل الوفيات أثناء الاستشفاء من 20 % إلى 10% , ترافق ذلك كله مع متوسط أقل لمدة الاستشفاء في قسم العناية المشددة 7 أيام في المرضى المعالجين بالتهوية غير الغازية مقابل 9أيام في المرضى المعالجين طبيا, مع ملاحظة عدم وجود فرق هام إحصائيا بين المجموعتين و الذي قد يعود لصغر حجم عينة الدراسة, إضافة لعدم توفر بعض البيانات بسبب كون الدراسة راجعة , مع التنويه إلى أن هذه الدراسة هي الأولى في سوريا التي تناولت هذا الموضوع مما يحثنا على تكثيف العمل على التهوية غير الغازية لإجراء مزيد من الدراسات وعلى عينة أكبر .

وبالعودة للدراسات العالمية المتعددة التي تناولت هذا الموضوع :

ففي العام 1990 و في دراسة أجراها Brocharde et al شملت 26 مريضا بسورة حادة للداء الرئوي الساد المزمن عولجوا بطريقتين : 13 مريضا بالعلاج التقليدي و 13 مريضا تم تطبيق ال VNIلديهم إضافة للعلاج التقليدي, أظهرت هذه الدراسة انخفاضا واضحا في معدل اللجوء للتنبيب الرغامي و التهوية الميكانيكية لدى مجموعة ال VNI 7.7% مقابل 84.6% في مجموعة العلاج الطبي لوحده, إضافة لانخفاض متوسط بقاء المريض في قسم العناية المشددة 7أيام في مجموعة ال VNIمقابل 19يوم في مجموعة العلاج الطبي, أما معدل الوفيات فكان نفسه في كلتا المجموعتين 15.4% . [14]

و في عام 1993 في دراسة أجراها Bott et al شملت 60 مريضا بسورة حادة ل BPCO 30 مريضا عولجوا بالعلاج الطبي و 30 مريضا عولجوا بالتهوية غير الغازية إضافة للعلاج الطبي, أظهرت هذه الدراسة فعالية مرتفعة للتهوية غير الغازية في تقليل الحاجة للتنبيب الرغامي و التهوية الميكانيكية 4%لدى مجموعة ال VNI مقابل30% لدى مجموعة العلاج الطبي لوحده,ترافق ذلك مع انخفاض واضح في معدل الوفيات 10%لدى مجموعة ال

VNIمقابل 30 % لدى مجموعة العلاج الطبي أما متوسط مدة الاستشفاء في قسم العناية المشددة فكان نفسه في كلتا المجموعتين 9أيام . [15]

في عام 1995 أجرى Brocharde et al دراسة شملت 85 مريضا تم استشفاؤهم في قسم العناية المشددة بسبب سورة حادة للداء الرئوي الساد المزمن حيث تم تطبيق التهوية غير الغازية لدى 43 مريضا , و 42 عولجوا بالطريقة التقليدية , أثبتت هذه الدراسة فعالية ال VNIفي تقليل اللجوء للتنبيب الرغامي و التهوية الميكانيكية 26%في مجموعة ال VNIمقابل 74%في مجموعة العلاج الطبي, مع انخفاض ملحوظ في في معدل الوفيات 9%في مجموعة ال VNIمقابل 29% لدى مرضى العلاج الطبي. يضاف إلى ذلك انخفاض ملحوظ في متوسط مدة استشفاء المريض في قسم العناية المشددة 23يوم مقابل 35 يوم لدى مرضى العلاج الطبي . [16]

و في دراسة متعددة المراكز أجراها Plant et alعام 2000 شملت 236 مريضا لديهم هجمة حادة للداء الرئوي الساد المزمن : تم تطبيق ال VNIلدى 118 مريضا , و استخدم العلاج الطبي التقليدى لدى 118 مريضا , جاءت النتائج كما يلي : انخفاض معدل التنبيب الرغامي و التهوية الميكانيكية في مجموعة ال VNI 15 % مقابل 27 %من مرضى العلاج التقليدي احتاجوا التهوية الميكانيكية , مع معدل وفيات أثناء الإستشفاء أقل في المرضى الذين تم تطبيق ال VNIلديهم 10 %مقابل 20 % في مجموعة العلاج الطبي , أما متوسط مدة استشفاء المرضى في العناية المشددة فكان 10 أيام في كلتا المجموعتين . [17]

و بالنظر إلى كل تلك الدراسات نلاحظ زيادة ملحوظة في عدد مرضى الدراسة مع مرور الزمن من 1990 إلى 2000ممايعكس اتساع نطاق استخدام التهوية غير الغازية في تدبير السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن نظرا لفعاليتها و لزيادة الخبرة بالعمل بها.

كما نلاحظ نتائج مماثلة لنتائج دراستنا التي أجريت في قسم العناية المشددة في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية حيث سجلت فعالية واضحة للتهوية غير الغازية في تدبير السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن المترافقة مع حماض تنفسي و احتباس CO_2من حيث تقليل الحاجة للتنبيب الرغامي و بالتالي تجنب الاختلاطات الرضية الناجمة عن التنبيب إضافة إلى تقليل الاختلاطات المرافقة للتهوية الميكانيكية عبر التنبيب الرغامي خاصة ذات رئة المشافي , إضافة لعدم الحاجة إلى تهدئة المريض حيث يبقى المريض واعيا يستطيع الكلام و التفاعل مع الطاقم الطبي و التمريضي و نتجنب بذلك التأثيرات الجانبية للأدوية المستخدمة في التهدئة مع سهولة تطبيق التهوية غير الغازية و سهولة الفطام بالمقارنة مع التهوية الميكانيكية عبر الأنبوب الرغامي .

يضاف إلى ذلك تقليل معدل الوفيات أثناء الاستشفاء في غالبية الدراسات و منها دراستنا , و كذلك متوسط مدة استشفاء المريض في قسم العناية المشددة أقل حسبما أظهرت دراستنا و كذلك الدراسات التي أجراها Brochard td 1990 .1993, و ما لذلك كله من تأثيرات إيجابية من الناحية الاقتصادية , مما يحفزنا على التركيز على العمل على تطبيق التهوية غير الغازية في تدبير السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن على نطاق أوسع مع تحسين مستو ى العمل في هذا المجال .

مع الإشارة إلى أن مستوى العمل في مجال التهوية غير الغازية في مشفى الأسد الجامعي ليس على المستوى المطلوب من جوانب عدة :

منها عدم وجود الخبرة الكافية لدى الطاقم الطبي و التمريضي بالتهوية غير الغازية مما يفسر قلة تطبيقها مع التعثر الواضح في حال تطبيقها , يضاف لذلك عدم توفر الأجهزة و المستلزمات كما ينبغي فالأجهزة المتوفرة حاليا

يمكن أن تفي بالغرض في الحالات الخفيفة و المتوسطة و هي بالأساس مصممة للاستخدام المنزلي يضاف لذلك الحاجة للمزيد من الأقنعة من مختلف الأنواع و مختلف القياسات للحصول على أفضل النتائج .

الاستنتاجات والتوصيات:

نستنتج من دراستنا و الدراسات المقارنة تفوق استخدام التهوية غير الغازية مع العلاج الطبي على العلاج الطبي التقليدي لوحده في تدبير السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن المترافقة مع حماض تنفسي و احتباس CO_2 من حيث تقليل الحاجة للتنبيب الرغامي و التهوية الميكانيكية , تقليل مدة استشفاء المريض في قسم العناية المشددة إضافة لترافقها مع معدل وفيات أقل أثناء الاستشفاء و بناء على ذلك نخلص لجملة من التوصيات :

1-تطبيق االتهوية غير الغازية على نطاق أوسع في السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن المترافقة مع حماض تنفسي(PH<7 ,35) و احتباسCO_2 (PCO_2 >45)

2-الارتقاء بمستوى العمل بالتهوية غير الغازية من خلال تحسين خبرة الفريق العامل عن طريق برنامج تأهيلي نظري و عملي للطاقم الطبي و التمريضي .

3-العمل على تأمين الأجهزة و الأدوات اللازمة لتطبيق التهوية غير الغازية بالشكل الأفضل و ذلك بتامين أجهزة VNIذات أداء جيد , نذكر على سبيل المثال من الأجهزة التي تعمل على النمط الضغطي :

Legendaire, Bipap synchrony مع ضرورة تامين أجهزة تعمل على النمط الحجمي مثل EOL والتي يمكن أن تكون خيارا في حال فشل الأجهزة ذات النمط الضغطي في تدبير الحالة .

تأمين الأقنعة من مختلف الأنواع و بقياساتها المختلفة من أجل تحسين مطاوعة المريض و التقليل من تسريب الهواء عبر القناع و الذي قد يكون مصدر الفشل , إضافة لتامين أجهزة الترطيب التي تمنع حدوث الجفاف في الطرق التنفسية و بالتالي تحسن من تحمل المريض للتهوية غير الغازية.

يضاف إلى ذلك الحاجة لأجهزة تنفس اصطناعي يتوفر فيها خيار VNIحيث يفضل تطبيق التهوية غير الغازية عبر جهاز التنفس الاصطناعي في الحالات الأخطر حيث تكون أكثر فعالية إضافة لإمكانية مراقبة التهوية من خلال المونيتور المزودة به هذه الأجهزة و تعديل المعايير للحصول على أفضل النتائج , و فوق كل ذلك السرعة في تطبيق التهوية الميكانيكية عبر التنبيب الرغامي في حال فشل التهوية غير الغازية في تدبير الحالة أو عدم تحمل المريض ل VNIأو حدوث اختلاط يمنع الاستمرار بالتهوية غير الغازية.

4-الحث على إجراء المزيد من الأبحاث العلمية و بأعداد أكبر من المرضى و التي تتناول التهوية غير الغازية في تدبير القصور التنفسي الحاد بأسبابه المتنوعة و منها السورات الحادة للداء الرئوي الساد المزمن نظرا للنتائج الإيجابية المشجعة التي تظهرها الدراسات العالمية المتعددة بما يسمح بتوسيع نطاق استخدامها في الأسباب الأخرى للقصور التنفسي الحاد .

المراجع:

1- Lopez AD ; Shibuya K; Rao C; Mathers CD; Hansell AL; Held LS; et a . *Chronic obstructive pulmonary disease: current burden and future projections*. Eur Respir J 2006 ,27:397-412.

2- htt/www.splf.org/ .*Actualisation des recommendation de la SPLF pour la prise en charge de la BPCO* ,2003

3- htt/www.splf.org/. *Bronchopneumopathie chronique obstructive* ,juillet 2010 .

4-M.Goulon ;A.Barois;Cl.CHOPIN ;O .Dubourg ;ph .Gajdos ;J.Labrousse ; F .Nouilhat ;J.CI Raphael ;F.Wattel et collaborateurs .*Réanimation médicale* , 2eme Edition ,paris ,1995 , 588.

5-Groenewegen KH; Schols AM; Wouters EF. *Mortality and mortality-related factors after hospitalization for acute exacerbation of COPD.* Chest 2003;124:459-67.

6-Gruffydd-Jones K ; Langley-Johnson C; Dyer C; Badlan K; Ward S. *What are the needs of patients following discharge from hospital after an acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)?* Prim Care Respir J 2007;16:363-8.

7- Donaldson GC; Seemungal TA; Bhowmik A; Wedzicha JA. *Relationship between exacerbation frequency and lung function decline in chronic obstructive pulmonary disease*. Thorax 2002;57:847-52.

8- Chronic obstructive pulmonary disease. *National clinical guideline on management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care*. Thorax 2004;59 Suppl 1:1-232.

9- Christie G ; Currie GP ; Plant P. *ABC of chronic obstructive pulmonary disease. Ventilatory support*. British Med J 2006;333:138-40.

10- Del Castillo D ; Barrot E; Laserna E; Otero R; Cayuela A; Castillo Gomez J; Gomez J. *Noninvasive positive pressure ventilation for acute respiratory failure in chronic obstructive pulmonary disease in a general respiratory ward*. Med Clin (Barc) 2003;120:647-51.

11- Plant PK; Owen JL; Elliott MW. *Early use of non-invasive ventilation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease on general respiratory wards: a multicentre randomised controlled trial*. Lancet 2000;3:1931-5.

12- Dikensoy O ; Ikidag B; Filiz A; Bayram N. *Comparison of non-invasive ventilation and standard medical therapy in acute hypercapnic respiratory failure: a randomised controlled study at a tertiary health centre in SE Turkey*. Int J Clin Pract 2002;56:85-8.

13- Collaborative Research Group of Noninvasive Mechanical Ventilation for Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Early use of non-invasive positive pressure ventilation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a multicentre randomized controlled trial*. Chin Med J (Engl) 2005;118:2034-40.

14- Brochard L ;Isabey D; Piquel I;Amaro P; Mancebo J; Messadi AAet al.*Reversal of acute exacerbations of chronic obstructive lung disease by inspiratory assistance with a face mask* . N Engl J Med 1990, 323:1523-30 .

15-Bott J;Carrol MP;Conway JH ;Keity SFJ;Ward EM;Brown AM ;et al .*Randomised controlled trial of nasal ventilation in acute ventilatory failure due to chronic obstructive airways disease* .Lancet1993;341:1555-7.

16- Brochard L;Mancebo J; Wysockii M; Lofaso F ;Conti G; Rauss A et al . *Non invasive ventilation for acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease* .N Engl Med 1995;333:817-22.

17-Plant PK; Owen JL; ElhotMW .*Early use of non –invasive ventilation in acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease on general respiratory wards:a multicentre randomised controlled trial*.Lancet 2000,335:1931-5.