Assessment of Pulmonary Aspiration among Intensive Care Patients Having Enteral Feeding by Using Nasogastric Tube

Dr. Samaher Laila*

(Received 8 / 8 / 2023. Accepted 2 / 10 / 2023)

□ ABSTRACT □

Enteral feeding is preferred route of nutrition support in critically ill adults when GIT function is good. Enteral nutrition is recommended method to be used when oral feeding fails, so the nutrition is delivered through a tube inserted into the stomach. Enteral nutrition has some complications; Mechanical complications are represented by pulmonary aspiration. Pulmonary aspiration is defined as inhalation of the contents of the mouth, pharynx or stomach into the respiratory tract. So it's important to evaluate pulmonary aspiration occurrence, this may help in prevention care. **This study aimed** to evaluate pulmonary aspiration among critically ill patients who have Enteral feeding by using nasogastric tube. **Descriptive study** was performed using convenience sample of (n=15) patients at intensive care unit in tishreen university hospital in lattakia, Syria. Data were collected during the period of 16/2 to 16/5 2022. A structured questionnaire used in the study was developed by researcher, this tool was tested for reliability and validity, a pilot study was done for 3 nurses to test the tool applicability. **This study results** show the presence blue colure (which added to feeding meal) in the aspirated secretion in the first day at the third suction trial. **This study recommended** applying an evidenced based practice written protocol about enteral feeding in ICU, to decrease the incidence of pulmonary aspiration.

Key words: critical care nursing, knowledge, complications of Enteral feeding

Copyright **:**Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

*Assistant Professor - Faculty of Nursing - Tishreen University - Lattakia - Syria

تقييم حدوث الإستنشاق الرئوي لدى مرضى العناية الحرجة الموضوع لهم التغذية المعوية بالانبوب الأنفي المعدي.

د. سماهر ليلى*

(تاريخ الإيداع 8 / 8 / 2023. قبل للنشر في 2 / 10 / 2023)

□ ملخّص □

تعتبر التغذية لمريض العناية الحرجة عنصر هام من عناصر الرعاية الصحية والأسلوب المفضل لتغذية مرضى الحالات الحرجة هي التغذية المعوية والموصى بها للمرضى الذين لديهم قناة هضمية وظيفية ولكن غير قادرين على الحصول على وارد فموي كاف،. نظراً للمضاعفات المحتملة لهذه الطريقة في التغذية و منها الاستنشاق الرئوي كان لابد من تقييم حدوثه مما يساعد في الوقاية منه و تدبيره بشكل مبكر في حال حدوثه، و يعرف الاستنشاق على أنه دخول محتوى الفم و البلعوم و المعدة إلى الطريق التنفسي .لذا تهدف هذه الدراسة إلى تقييم حدوث الإستنشاق الرئوي لدى مرضى العناية الحرجة الموضوعين على التغذية المعوية بالانبوب الأنفي المعدي. استخدم في الدراسة المنهج الوصفي، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها 15 مريض مقبول في قسم العناية المركزة في مشفى تشرين الجامعي، ممن وضعوا على التغذية عبر الإنبوب الأنفي المعدي، و تم اختيارهم بطريقة العينة المتاحة. تم جمع البيانات في الفترة الممتدة بين 2/16 إلى 5/16 –2022 م ، حيث استخدمت أداة البحث المطورة من قبل الباحث بعد مراجعة الأدبيات السابقة و عرضها على لجنة من الخبراء لتحري صدق الأداة و وضوحها كما أجريت الدراسة الدليلية على عينة مؤلفة من ثلاثة مرضى لتحري قابلية التطبيق. أظهرت النتائج وجود علامات استنشاق في اليوم الأول للتقييم وذلك في محاولة السحب الثالثة بدلالة ظهور اللون الأزرق أثناء سحب المفرزات (و الذي تم إعطائه في الوجبات الغذائية لتسهيل المراقبة) ، لذا توصي الدراسة تصميم بروتوكول مكتوب يتضمن الإرشادات الواجب اتباعها أثناء تقديم التغذية بالأنبوب الأنفي المعدي معتمد على الأدلة العلمية لتقليل حدوث الاستنشاق، وتقييم المريض بشكل دوري لتحقيق الملاحظة المبكرة لعلامات الاستنشاق.

الكلمات المفتاحية: حدوث، مرضى العناية الحرجة، الإستنشاق الرئوي، التغذية المعوية .

حقوق النشر : مجلة جامعة تشرين– سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY–NC–SA 04

* **مدرس– كلية التمريض– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية**

مقدمة

يعتبر مريض العناية الحرجة تحت خطورة سوء التغذية بسبب طبيعة المرض الحرج، و عوامل الشدة و فرط الحالة الأستقلابية. تعد التغذية المعوية هي الطريقة المفضلة لتغذية مريض العناية الحرجة، بمقارنة التغذية الكلية الوريدية كما تعتبر التغذية المعوية الطريقة الأقل تكلفة. و بالنسبة لمرضى الحالات الحرجة تقل مدة البقاء في المشفى و معدلات الخمج عند البدء بشكل باكر بالتغذية المعوية. توصي توجيهات الممارسة السريرية القائمة على الدلائل العلمية المنشورة حديثا بالبدء الباكر بالتغذية المعوية (خلال 24– 48 ساعة من حدوث الأذية أو القبول في وحدة العناية الحرجة) [1,2,3,4] .

يتضمن دور التمريض فيما يتعلق بالتغذية المعوية عبر الأنبوب الأنفي المعدي إدخال الأنبوب، الحفاظ على صلاحية الأنبوب، إعطاء التغذية وكشف وعلاج المضاعفات والمساعدة في تقييم استجابة المريض للتغذية[1,2]. يعتبر منع حدوث المضاعفات المرافقة للتغذية المعوية على درجة من الأهمية من خلال إختيار الوجبة وطريقة الإعطاء بشكل مناسب، والمراقبة الدقيقة للمريض خلال التغذية. تصنف المضاعفات إلى هضمية(مثل الإسهال، الإمساك ، الغثيان و الإقياء) ، ميكانيكية (مثل انزياح الأنبوب من مكانه أو انسداده أو حدوث الاستنشاق الرئوي)، استقلابية (مثل تغير حالة السوائل و الشوارد و تغير قيم التحاليل المخبرية)، خمجية(مثل الانتان التنفسي)[3,5].

يعد الاستنشاق الرئوي من المضاعفات المهمة التي من الممكن تقليل حدوثها بالمراقبة الحثيثة للحجم المعدي المتبقي وتحري وجود الغلوكوز في المفرزات الرغامية ، أو ملاحظة تلون المفرزات الرغامية عند إضافة صبغة زرقاء إلى الوجبة الغذائية. لذا من الواجب على التمريض مراقبة تحمل التغذية المعوية من خلال ملاحظة الشكوى من ألم أو حس نفخة و من خلال حركة الأمعاء و إجراء صورة شعاعية للبطن، تعطي الأبحاث الحالية قيم أكثر تحديداً للحجوم المرتفعة المتبقية في المعدة ، حيث حددت في البالغين حوالي 100 مل مع ضرورة التحقق من الحجم المتبقي قبل إعطاء التغذية، حيث يجب إيقاف التغذية لمدة ساعة إذا كان الحجم المتبقي أكثر من 100 مل، وينبغي إخبار الطبيب إذا بقي الحجم المتبقي في المعدة بعد إعادة التحقق منه أكثر من 100 مل، أما إذا كان أقل من 100 مل يمكن استئناف التغذية [6,7,8].

أجرت (Metheny وزملاؤها، 2006) دراسة تتبعية على المرضى في وحدات العناية المركزة على مدى سنتين، حيث قامت بمتابعة 360 مريض لديهم انبوب تغذية معوية لمدة أربعة أيام، وتم تحديد الاستنشاق الرئوي من خلال وجود الببسين في المفرزات الرغامية، ووجدوا أن الاستنشاق الرئوي حدث مرة واحدة على الأقل وتم توثيقه لدى 88.9%من المرضى [9] .

بينت دراسة أجراها(Dziewas عام 2004)، أنه تم تشخيص ذات الرئة الاستنشاقية في 44% من مرضى السكتة الدماغية الحادة الذين لديهم انبوب تغذية [10]. وأظهرت دراسات أخرى حدوث ذات الرئة الاستنشاقية في نسبة تتراوح بين 7 – 62 % لدى المرضى الذين يتلقون التغذية عبر الانبوب الأنفي المعدي [11]. ولاحظ (Nakajoh وآخرون ، 2000) أن معدل الاستنشاق الرئوي في المرضى الذين يتلقون التغذية عبر انبوب التغذية المعدية المعوية يصل الى 64.3% [12].

أهمية البحث وأهدافه

أهمية البحث

تأتي أهمية هذه الدراسة من خلال تقييم حدوث الإستنشاق الرئوي لدى مرضى العناية الحرجة الموضوع لهم التغذية المعوية بالانبوب الأنفي المعدي و ذلك يساهم في الكشف المبكر عن علامات الاستنشاق و التداخل الفوري لمن تطور الحالة إلى انتان تنفسي .

هدف البحث

يهدف هذا البحث لتقييم حدوث الإستنشاق الرئوي لدى مرضى العناية الحرجة الموضوع لهم التغذية المعوية بالانبوب الأنفي المعدي.

طرائق البحث ومواده

أولاً: المواد Material:

تصميم البحث Study Design: الدراسة وصفية كمية.

مكان الدراسة Study Setting: أجريت هذه الدراسة في قسم العناية المركزة العامة في مشفى تشرين الجامعي في مدينة اللاذقية.

عينة الدراسة Study Sample: أجريت الدراسة على عينة متاحة قوامها 15 مريض أعمارهم بين (18–65سنة) و موضوعين على التهوية الآلية و وضع لهم تغذية معوية عبر أنبوب أنفي معدي ؛ في قسم العناية المركزة في مشفى تشرين الجامعي الذين كانوا متواجدين خلال فترة جمع البيانات. و قد تم استبعاد المرضى الذين ظهرت عليهم علامات الاستنشاق قبل بدء الدراسة.

وقت الدراسة Study time: جمعت بيانات هذه الدراسة في الفترة الممتدة بين 2/16 إلى 5/16 –2022 م.

أداة الدراسة Study Tools:

- استمارة تقييم الاستنشاق لدى المريض:

تم تطوير أداة الدراسة من قبل الباحث بعد مراجعة الأدبيات السابقة، وتتألف من جزأين :

الجزء الأول : يتضمن البيانات الديموغرافية والصحية للمريض الموضوع على التهوية الآلية مثل: العمر، الجنس، التدخين، نوع العمل، التشخيص الطبي، القصة المرضية الحالية والسابقة، السوابق الجراحية.

الجزء الثاني : ويتضمن علامات ومظاهر حدوث الاستنشاق:

أ– (الحمى ،الصفير، الزرقة، السعال، الخراخر، القشع الرغوي).

ب- جدول سحب المفرزات من القصبة الهوائية للكشف عن صبغة أزرق الميثيلين

ثانيا: طرائق البحث Study Methods

1. تم أخذ الموافقة الرسمية من كلية التمريض وإدارة مستشفى تشرين الجامعي.

2. تم أخذ الموافقة من مرافقي المريض الذي يخضع للدراسة بعد شرح الهدف من الدراسة و التأكيد على التقييد بالسرية وعدم إظهار أسماء المشاركين في الدراسة و حفظ حق رفض المشاركة أو الانسحاب من الدراسة .

3. تم تطوير أداة الدراسة بعد الاطلاع على المراجع ذات الصلة(7 ,15,14,13)، وتم عرضها على لجنة من ثلاثة خبراء من كلية التمريض من ذوي الاختصاص لبيان وضوحها ومصداقيتها وإجراء التعديلات اللازمة وفق ملاحظاتهم.

4. اجريت دراسة دليليه على (10 %) (مريضين) من العينة لتقييم إمكانية تطبيق الأداة و ثباتها.
5. تم اختيار العينة المتاحة من المرضى الموجودين في وحدة العناية المركزة خلال فترة جمع البيانات وفق معايير الدخول والاستبعاد.
6. تم ملء الجزء الأول من الأداة عند جميع المرضى في الزيارة الأولى.
7. تم تطبيق الجزء الثاني من الأداة على المشاركين في الدراسة قبل التغذية مباشرة حيث سيستبعد من العينة من لديه علامات ومظاهر الاستنشاق .
8. تم تحضير صبغة أزرق الميثيلين بإضافة 100ملغ من الصبغة إلى 100 مل من الماء المقطر لنحضِّر 0.1 % من محلول أزرق الميثيلين الذي يمكن استخدامه في التغذية حيث سيتم إضافة 3 قطرات من 0.1 % من محلول أزرق الميثيلين إلى وجبة التغذية لتحقيق اللون الأزرق المرئي .
9. تم بعدها مراقبة وتسجيل علامات ومظاهر حدوث الاستنشاق على فترات ؛ 2 ساعة و 4 ساعات و 6 ساعات بعد إعطاء الوجبة الأولى مع تقييم الحاجة لسحب المفرزات وإجرائه عند الضرورة على مدى ثلاثة أيام.
10. تم ترميز البيانات المأخوذة ومن ثم تفريغها ضمن برنامج التحليل الإحصائي SPSS ، ليتم معالجتها بالاختبارات الإحصائية المناسبة ، ومن ثم عرضها ضمن جداول.

النتائج Results:

تم تحليل البيانات و فق مقاييس الإحصاء الوصفي و تم الوصول إلى النتائج موضحة في الجداول التالية:

الجدول رقم (1): توزع أفراد العينة حسب بياناتهم الديموغرافية

المتغير	فئات المتغير	N=15	
		N	%
العمر بالسنوات	50> – 35	8	53.3
	50 ≤	7	46.7
الجنس	ذكر	9	60.0
	أنثى	6	40.0
التدخين	مدخن	12	80.0
	غير مدخن	3	20.0
طبيعة العمل	عمل عضلي	9	60.0
	عمل مكتبي	6	40.0

يبين الجدول رقم (1) توزع أفراد العينة حسب بياناتهم الديموغرافية، حيث يظهر أن حوالي نصف العينة كانوا بالفئة العمرية 35– أقل من 50 سنة و كانوا من الذكور، غالبية العينة كانوا مدخنين. كذلك يظهر الجدول أن أكثر من النصف كانوا يقومون بالعمل العضلي .

الجدول رقم(2): توزع أفراد العينة حسب بياناتهم الصحية

المتغير	فئات المتغير	N=15	
		N	%
التشخيص الطبي	CVA	6	40.0
	DKA	4	26.7
	ذات رئة	2	13.3
	COPD	2	13.3
	MI	1	6.7
وجود أمراض مزمنة	نعم	15	100
نوع المرض المزمن #	DM2	12	80.0
	HTN	7	46.7
	ربو	7	46.7
	قصور درق	1	6.7
وجود جراحات	نعم	8	53.3
	لا	7	46.7
نوع الجراحات N=	لا	7	46.7
	بطنية	4	26.7
	قلبية	1	6.7
	عظمية	1	6.7
	نسائية	2	13.2

يظهر الجدول (2) توزع أفراد العينة وفق بياناتهم الصحية حيث كان حوالي النصف شخص لهم **CVA**، و جميع المشاركين يعانون من مرض مزمن حيث الغالبية منهم يعاني من الداء السكري نمط II، و حوالي النصف يعاني من ارتفاع التوتر الشرياني و الربو. حوالي نصف العينة لديهم جراحات سابقة.

الجدول (3): توزع أفراد العينة حسب علامات الاستنشاق لديهم:

علامات الاستنشاق	اليوم 1(2سا)		اليوم 1(4سا)		اليوم 1(6سا)		اليوم 2(2سا)		اليوم1(4سا)		اليوم2(6س)		اليوم 3(2سا)		اليوم 3(4سا)		اليوم 3(6سا)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
الحمى	2	13.3	2	13.3	2	13.3	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
السعال	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
الزرقة	8	53.3	8	53.3	7	46.7	5	33.3	3	20	1	6.7	2	13.3	3	20	2	13.3
الصفير	6	40	6	40	6	40	1	6.7	1	6.7	1	6.7	4	26.7	4	26.7	4	26.7
الخراخر	12	80	12	80	13	86.7	13	86.7	12	80	12	80	11	73.3	13	86.7	13	86.7
قشع رغوي	5	33.3	10	66.7	12	80	5	33.3	9	60	9	60	2	13.3	6	40	7	46.7

يوضح الجدول رقم (4) توزع أفراد العينة حسب علامات الاستنشاق في أيام و مرات التقييم، حيث بين الجدول حدوث الحرارة في اليوم الأول و جميع مرات التقييم و الزرقة و الصفير في جميع مرات التقييم و على مدى ثلاثة أيام بنسب متفاوتة، بالإضافة إلى حدوث الخراخر لدى غالبية العينة في جميع مرات التقييم و بإختلاف أوقاته، و فيما يتعلق بالقشع الرغوي بين الجدول ظهوره لدى غالبية العينة (80%) بعد 6 ساعات من الوجبة الأولى في اليوم الأول .

الجدول رقم(5) مقارنة نسب وجود اللون الأزرق أثناء سحب المفرزات في مرات وأيام التقييم .

السحب	المجموعة	وجود اللون الأزرق					
		اليوم الأول		اليوم الثاني		اليوم الثالث	
		N	%	N	%	N	%
سحب المفرزات للمرة 1		5	33.3	1	6.7	1	6.7
سحب المفرزات للمرة 2		7	46.7	4	26.7	4	26.7
سحب المفرزات للمرة 3		4	26.7	1	6.7	2	13.3

يبين الجدول رقم (5) تغيرات نسب وجود اللون الأزرق أثناء سحب المفرزات في مرات وأيام التقييم، حيث أظهر وجود اللون الأزرق في نواتج المفرزات في جميع أوقات السحب.

المناقشة Discussion:

تعد التغذية الأنفية المعدية مكوناً رئيسياً في تدبير مرضى الحالات الحرجة، وهي تشتمل على العديد من الفوائد مثل الحفاظ على نشاط الجهاز الهضمي بكل مكوناته، والتدبير الآمن للمغذيات بالإضافة لانخفاض تكلفتها، لذا تعد التغذية الأنفية المعدية إجراءً آمنًا نسبيًا مع مضاعفات محدودة يمكن عادةً تجنبها أو تدبيرها؛ وأكثر تلك المضاعفات خطورة هو الاستنشاق، والذي يمكن أن يكون مميتاً، حيث يعتبر مريض العناية المركزة بشكل غالب معرض للإصابة بالاستنشاق بسبب انخفاض مستوى الوعي، وتغير حركية الجهاز الهضمي، وبطء إفراغ المعدة، ووجود الطرق التنفسية الاصطناعية [16] .

أظهرت الدراسة الحالية أن النسبة الاعلى للمرضى المشاركين في الدراسة ذكور وأكبر من 35 سنة، وهم من المدخنين وطبيعة عملهم عضلية، ومعظمهم تشخيصهم الطبي (CVA) و (DKA)، وجميعهم يعانون من أمراض مزمنة وبالتحديد من DM2، وتشكل الجراحات البطنية النسبة الأعلى للجراحات التي أجروها سابقاً.

بينت النتائج الحالية حدوث الحرارة في جميع مرات التقييم في اليوم الأول ، تعتبر الزرقة من أهم علامات حدوث الاستنشاق لدى المريض وقد أظهرت الدراسة الحالية حدوثها لدى المرضى في جميع أوقات التقييم على مدى الأيام الثلاثة، تعتبر مداخلة تغيير الوضعية كل ساعتين للمريض في العناية المركزة من أهم التداخلات لمنع تراكم المفرزات وبالتالي التقليل من اضطراب الوظيفة التنفسية ومن حدوث الاستنشاق لديه، وقد لوحظ أن تطبيق هذا التداخل ليس بالشكل المنتظم، مما يؤدي في معظم الأحيان إلى تراكم المفرزات التنفسية واستنشاق بعض محتويات المعدة الطعامية الأمر الذي يقلل من مستوى كفاءة التبادل الغازي وبالتالي حدوث الزرقة.

اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة أجريت من قبل (Zaiton & Elhanafy, 2015) لتقييم تأثير تطبيق دليل تمريضي على التقليل من معدل حدوث ذات الرئة الاستنشاقية لدى مرضى العناية المركزة في مصر، حيث بينت نتائج

تلك الدراسة أن أحد علامات الاستنشاق وهي الزرقة كانت الأكثر ملاحظةً وحدوثاً لدى المرضى ، وقد كان لذلك أهمية إحصائية وخاصة عند الملاحظة المسائية [16].

انسجمت النتيجة الحالية مع نتائج دراسة سعودية أجريت من قبل (Albugami etal, 2015) لتقيم تأثير التغذية المديدة عبر الأنبوب الأنفي المعدي مع أو بدون الالتزام بإرشادات تمريضية موصوفة على معدل حدوث الاستنشاق لدى مرضى العناية المركزة في مراكز الرعاية الصحية، فأظهرت نتائج تلك الدراسة أن الزرقة كانت من العلامات الملحوظة لدى جميع المرضى المشاركين بالدراسة [17] .

خالفت النتيجة الحالية نتائج دراسة سويدية أجريت من قبل (Stroud etal, 2003) بهدف تقييم تأثير إرشادات مصممة للتطبيق عند التغذية بالأنبوب الأنفي المعدي على المرضى البالغين، وقد بينت النتائج أن بعض علامات الاستنشاق مثل الزرقة ظهرت لدى عدد قليل من المرضى المشاركين ولكن لم يكن لذلك أي دلالة ذات أهمية إحصائية [18] .

بينت الدراسة الحالية أيضاً حدوث الصفير كعلامة للاستنشاق لدى أفراد العينة. قد يعزى ذلك لزيادة الحجم المتبقي داخل المعدة نتيجة ملاحظة عدم القياس الدقيق للحجم المتبقي ضمن المعدة، مع الاستمرار بإعطاء الوجبات ضمن الخطة المرسومة لذلك، وبناء عليه قد يتسبب ذلك بخروج جزء من محتويات المعدة وحدوث الاستنشاق وظهور علامة الصفير.

خالفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة مصرية قام بها (Elbilgahy et al, 2015) هدفت إلى تقييم الوقاية من حدوث ذات الرئة الاستنشاقية لدى المرضى على أجهزة التنفس الاصطناعي بعد تطبيق برنامج تدريبي إرشادي ، حيث أظهر التحليل الإحصائي لنتائج تلك الدراسة أن نسبة حدوث الصفير كانت أعلى لدى أفراد المجموعة التجريبية أعلى مما هو عليه لدى أفراد المجموعة الضابطة في الدراسة، وقد كان لذلك الاختلاف دلالة مهمة إحصائياً [19] .

بالمقابل لم تنسجم النتيجة الحالية مع نتائج دراسة (Albugami etal, 2015) التي أظهرت نتائجها أن الصفير من العلامات التي لم تكن ملحوظة نهائياً لدى معظم المرضى المشاركين ، ولم يكن لذلك أي دلالة إحصائية مهمة [17] .

تشير النتائج الحالية إلى حدوث الخراخر لدى غالبية العينة في جميع مرات التقييم و بإختلاف أوقاته، أما علامة القشع الرغوي فقد ظهرت لدى غالبية العينة بعد 6 ساعات من الوجبة الأولى في اليوم الأول. وقد لاحظ الباحث أن المشاركين في الدراسة لم يكونوا يخضعون لشفط المفرزات بشكل منتظم و مبني على تقييم الحاجة، مما أدى إلى تراكم القشع الأمر الذي غالباً ما يظهر أثره في نهاية اليوم أي في موعد التحري للمرة الثالثة بعد أن تتراكم المفرزات في المجاري التنفسية للمرضى و تتجمع كميات كافية منها تؤدي لظهور القشع الرغوي.

اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة مصرية أجريت من قبل (Seliman etal, 2011) تقييم تأثير تطبيق إرشادات تمريضية عند تقديم التغذية بالأنبوب الأنفي المعدي على معدل حدوث الاستنشاق لدى مرضى العناية المركزة، بينت نتائج تلك الدراسة أن نسبة ظهور القشع الرغوي كواحد من علامات الاستنشاق كانت أعلى لدى أفراد المجموعة الضابطة، وقد كان لذلك دلالة مهمة إحصائياً خاصة في فترة التحري المسائية [20] . اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Zaiton & Elhanafy, 2015) التى أشارت لظهور القشع الرغوى لدى أفراد العينة ، وقد كان لذلك أهمية إحصائية في فترة الملاحظة الصباحية والمسائية [16] .

على نقيض ذلك لم تكن النتيجة الحالية منسجمة مع نتائج دراسة صينية أجريت من قبل (Lin etal,2018) بهدف تقييم تأثير تقديم التغذية بالأنبوب الأنفي المعدي تبعاً لإرشادات تمريضية على حدوث ذات الرئة الاستنشاقية لدى مرضى العناية المركزة، حيث وجد الباحث وزملاؤه حدوث القشع الرغوى لدى مجموعتي الدراسة بدون وجود فروق ذات دلالة إحصائية [21] .

فيما يتعلق بتغيرات نسب وجود اللون الأزرق أثناء سحب المفرزات؛ بينت النتائج وجود اللون الأزرق عند سحب المفرزات بنسب متفاوتة بين مرات التقييم؛ يعد قياس الحجم المتبقي من المعدة أحد أهم الأساليب المستخدمة لمنع الاستنشاق، ويجب قياسه كل 4 ساعات، ومراجعة بروتوكول التغذية عند تجاوزه الحجم المسموح لتحديد المرضى الأكثر عرضة لخطر الإصابة بالاستنشاق، وقد لوحظ خلال الدراسة الحالية أنه لم يتم قياس الحجم المتبقي في المعدة لدى أفراد العينة مما زاد فرصة حدوث الاستنشاق لديهم ، كما يعزى ذلك لعدم وجود مبادئ توجيهية أو بروتوكولات للتغذية خاصة بوحدات العناية

انسجمت هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Albugami etal, 2015) التي أظهرت نتائجها إيجابية اللون الأزرق عند سحب المفرزات لدى معظم المرضى المشاركين في الدراسة، وكان لذلك دلالة إحصائية مهمة خاصة في الفترة المسائية [17] . كما انسجمت هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Seliman etal, 2011) و (Compher etal, 2009)، التي بينت أن نسب وجود اللون الأزرق أثناء سحب المفرزات كانت أعلى لدى أفراد المجموعة الضابطة الخاضعة لسياسة المشفى في جميع فترات الملاحظة[20،22] . كما أن هذه النتيجة لم تتوافق مع نتيجة دراسة بريطانية قام بها (Paolo etal, 2019) التي هدفت إلى تحديد أفضل التقنيات التي يجب تطبيقها لتغذية مرضى السكتات المقيمين في العناية المركزة بالشكل الأمثل، وقد بينت النتائج أن اتباع إرشادات معينة خاصة بالتغذية الأنفية المعدية ساهم في تقليل نسب وجود اللون الأزرق أثناء سحب المفرزات لدى أفراد المجموعة التجريبية ، إذ أن نسب وجود اللون الأزرق أثناء سحب المفرزات لدى المجموعة الضابطة كان قليلا[23] .

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات: أظهرت الدراسة الحالية جملة من النتائج أهمها:

- أظهرت الدراسة الحالية أن النسبة الاعلى للمرضى المشاركين في الدراسة ذكور وأكبر من 35 سنة، وهم من المدخنين وطبيعة عملهم عضلية، ومعظمهم تشخيصهم الطبي (CVA) و (DKA)، وجميعهم يعانون من أمراض مزمنة وبالتحديد من DM2، وتشكل الجراحات البطنية النسبة الأعلى للجراحات التي أجروها سابقاً.
- أظهرت النتائج الحالية حدوث الحرارة في اليوم الأول و جميع مرات التقييم.
- بينت نتائج الدراسة الحالية ظهور الزرقة و الصفير في جميع أوقات التقييم و على مدى ثلاثة أيام بنسب متفاوتة
- أظهرت الدراسة حدوث الخراخر لدى غالبية العينة في جميع مرات التقييم و بإختلاف أوقاته.
- ظهر القشع الرغوي لدى غالبية العينة (80%) بعد 6 ساعات من الوجبة الأولى في اليوم الأول.
- أظهرت النتائج وجود اللون الأزرق في نواتج المفرزات في جميع أوقات سحب المفرزات في مختلف أيام التقييم.

التوصيات: توصي الدراسة الحالية و على ضوء النتائج الحالية بما يلي:

1) اعتماد بروتوكول مكتوب يتضمن الإرشادات الواجب اتباعها أثناء تقديم التغذية بالأنبوب الأنفي المعدي و تدريب الكادر التمريضي على إجرائه.

2) إجراء المزيد من الأبحاث التي تهدف إلى تقييم مستوى أداء والتزام الكادر التمريضي بالإرشادات المقترحة خلال التغذية بالأنبوب الأنفي المعدي.

3) إجراء المزيد من الأبحاث لتحديد أفضل الطرق والتقنيات لتغذية المرضى الذين يتم تغذيتهم بالأنبوب الأنفي المعدي للتقليل من خطر استنشاقهم.

محددات الدراسة Study limitations: من أهم محددات الدراسة حجم العينة الصغير نظراً لتحدد عدد المرضى في العناية المركزة ممن تتوفر فيهم معايير الدخول في العينة خلال فترة جمع البيانات في مستشفى تشرين الجامعي، وكذلك استخدام العينة المتاحة يحد من تعميم النتائج.

References

1. ROBERTS S, KENNERLY D, KEANE D AND GEORGE C. Nutrition Support in the Intensive Care Unit Adequacy, Timeliness, and Outcomes. Crit Care Nurse. 2003;23: 49-57

2. DOBSON K AND SCOTT A. Review of ICU nutrition support practices: implementing the nurse-led enteral feeding algorithm. Nursing in Critical Care 2007; 12 (3).

3. HEYLAND D, DHALIWAL R, DROVER J, GRAMLICH L, DODEK P. The Canadian Critical Care Clinical Practice Guidelines Committee. Canadian Clinical Practice Guidelines for Nutrition Support in Mechanically Ventilated, Critically Ill Adult Patients. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition 2003; 27 (5).

4. MCCLAVE S, MARTINDALE R, VANEK V, MCCARTHY M; ROBERTS P; TAYLOR B, OCHOA J, NAPOLITANO L, CRESCI G, the A.S.P.E.N. Board of Directors; and the American College of Critical Care Medicine. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill. Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). Journal of parenteral and enteral nutrition 2009; 33(3):277-316.

5. PARRISH C, KRENITSKY J, KUSENDA C. IN CRESCI G. Nutrition Support for the Critically Ill Patient A Guide to Practice. Taylor & Francis Group 2005.London; 303-55, 224-5.

6. RAMUADA L.. assessment of knowledge ,attitude and practice of nurses regarding enteral nutrition at military hospital (2017)

7. AL KALALDEH, M. T. Enteral Nutrition in the Critically Ill: A Mixed-methods Study of Adherence to Evidence-based Protocols, Nursing Responsibility and Teamwork. Doctoral dissertation: University of Sheffield, School of Nursing and Midwifery Hammad, 2015

8. Indiana Family and Social Services Administration Aspiration Prevention. " Management of Gastric Residuals" (2008): available At: https://www.in.gov/fssa/ddrs/files/Aspiration-Prevention-Management-of-Gastric-Residuals-Aspiration_HS_AP_GastRes_V2.pdf .

9. METHENY NA, DAVIS-JACKSON J, STEWART BJ. Effectiveness of an aspiration risk-reduction protocol. *Nurse Res*. (2010); 59(1):18-25.

10. DZIEWAS R, RITTER M, SCHILLING M, KONRAD C, OELENBERG S, NABAVI DG et al. Pneumonia in acute stroke patients fed by nasogastric tube. *J Neurol Neurosurgery Psychiatry*. (2004);75(6):852-6.
11. FINUCANE TE, BYNUM JP. Use of tube feeding to prevent aspiration pneumonia. Lancet. (1996):23;348(9039):1421-4.
12. NAKAJOH K, NAKAGAWA T, SEKIZAWA K, MATSUI T, ARAI H, SASAKI H.. Relation between incidence of pneumonia and protective reflexes in post-stroke patients with oral or tube feeding. J Intern Med (2000). :247(1):39-42.
13. BOURGAULT, L; WEARVER, J; SWARTZ, S; O'DEA, J. Development of evidenced based guidelines critical care nurses knowledge of enteral feeding.; critical care nursing (2007). ,27 (4): 20-28.
14. KUREIT F. Effect of discarding versus returning gastric residual volume on the occurrence of complication among critically Ill patients. M.Sc.N. Thesis. University of Alexandria, Faculty of Nursing, Egypt (2004).
15. STORER, K., WHITEMAN, A., & ZARSHENAS, N. Nutrition Support Interest Group October. Enteral nutrition manual for adults in health care facilities. Dietitians Association: Australia (2011).
16. ZAITON H, ELHANAFY E. Impact of Implementation Nursing Guidelines on Minimizing Ventilator Associated Pneumonia among Intensive Care Patients. Advances in Life Science and Technology (2015). ; 29(8): 40-50.
17. ALBUGAMI M, AL TWAIJRI Y, BASSIL H, LAUDON U. Impact of Long-Term Enteral Feeding Tubes on Aspiration Pneumonia in a Tertiary Care Centre in Saudi Arabia. American Journal of Internal Medicine (2015); 3(3): 95-102.
18. STROUD M, DUNCAN H, NIGHTINGALE J. Guidelines for enteral feeding in adult hospital patients. Gut; (2003). 52(9): 1-12.
19. ELBILGAHY A, OUDA W, HASHEM S, ELASSMY M. Effect Of Implementing Training Program For Nurses' On Prevention Of Pediatric Ventilator associated Pneumonia. Mansoura Nursing Journal; (2015). 2(2): 59- 70.
20. SELIMAN A, EL-SOUSSI A, SULTAN M, OTHMAN S. Effect of Implementing Nursing Guidelines for Tube Feeding on the Occurrence of Aspiration among Critically Ill Patients. Nature and Science (2011); 9(11): 164-170.
21. LIN Y, SUN Z, WANG H, LIU M. The effects of gastrointestinal function on the incidence of ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. Open Med; (2018). 13: 556-561.
22. COMPHER C, JOSEPH I, CAROL L, DRUYAN M. Clinical Guidelines for the Use ofParenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatric Patients. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition (2009) ;33(3): 255-259.
23. PAOLO G, TWOMLOW E, HANNA F, FARMER A, LANCASTER J, ROFFE C.. Continuous or Intermittent? Which Regimen of Enteral Nutrition is Better for Acute Stroke Patients in ICU? . On J Neur & Br Disord (2019); 7(7): 247- 255.