مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (38) العدد (5) 2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (38) No. (5) 2016

تأثير اعطاء المحاليل السكرية الفموية قبل العمل الجراحي على حدوث المضاعفات التالية للعمل الجراحي

د. مازن حيدر*

(تاريخ الإيداع 21 / 8 / 2016. قُبِل للنشر في 18 / 10 /2016)

□ ملخّص □

يحدث الشلل المعوي أو العلوص الشللي بشكل شائع بعد العمليات الجراحية البطنية، والذي غالبا" ما يؤدي لطول فترة بقاء المريض في المستشفى. ان الممارسة السريرية الروتينية ما قبل العمل الجراحي تقوم بشكل تقليدي على وضع المريض في حالة صيام تام لغاية 12 ساعة ما قبل العمل الجراحي و التبرير العلمي لذلك هو انقاص حجم وحموضة المفرزات المعدية و بالتالي انقاص خطر حدوث الاستنشاق الرئوي بعد الجراحة، ولكن الدراسات الحديثة أشارت أنه لا توجد زيادة في خطر الاستنشاق الرئوي لدى المرضى الذين سمح لهم بتناول السوائل خلال 2- 3 ساعة قبل العمل الجراحي مقارنة مع المرضى الذين اتبعوا سياسة الصيام التام التقليدي. اضافة الى ان اعطاء المحاليل الغنية بالسكريات ما قبل العمل الجراحي يؤدي الى قلب الحالة الاستقلابية من حالة الصيام التام منذ منتصف الليل السابق للجراحة الى الحالة الغذائية الطبيعية و هذه العملية تؤدي الى انقاص الاستجابة الهادمة التالية للعمل الجراحي(زيادة المقاومة للأنسولين) و التي بدورها يمكن ان يكون لها فوائد على عملية الشفاء التالية للعمل الجراحي. **الهدف:** تحديد تأثير اعطاء المحاليل السكرية الفموية قبل العمل الجراحي على حدوث المضاعفات التالية للعمل الجراحي. **طرق و أدوات البحث:** تم تطبيق الدراسة على خمسين مريضاً من المرضى الخاضعين لعمل جراحي على البطن تحت التخدير العام و قد تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (25) حيث كان المريض يعطى 600مل من العصير الصافي قبل 12 ساعة من العمل الجراحي ثم يعطى 400 مل من مرحلول سكري بتركيز 12,5% وذلك قبل العمل الجراحي (قبل التخدير) بثلاث ساعات، و مجموعة ضابطة (25) تركت لروتين المشفى. بعد ذلك تم تقييم زمن عودة الحركات الحوية و حدوث كل من الغثيان والاقياء بعد العمل الجراحي ومدة بقاء المريض بالمستشفى لدى كلا المجموعتين. **الاستنتاج:** خلصت نتائج الدراسة إلى أن اعطاء المحاليل السكرية الصافية سوية التوتر هو اجراء آمن و يمكن ان ينقص من زمن عودة الحركات الحوية و من المضاعفات التالية للعمل الجراحي على البطن مثل الغثيان و الاقياء و قد تكون هذه العوامل قد ساعدت في انقاص مدة بقاء المريض في المستشفى.

الكلمات المفتاحية: العلوص الشللي ، المحاليل السكرية ، الغثيان، الاقياء، مدة بقاء المريض في المستشفى

* مدرس – قسم تمريض البالغين –كلية التمريض – جامعة تشرين– اللاذقية– سورية

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (38) العدد (5) 2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (38) No. (5) 2016

The effects of oral preoperative carbohydrates administration on postoperative outcome

Dr. Mazen Haidar *

(Received 21 / 8 / 2016. Accepted 18 / 10 / 2016)

□ ABSTRACT □

Introduction: Ileus commonly occurs after abdominal surgery, and is associated with complications and increased length of hospital stay (LOHS). Traditionally, pre-operative practice has been to fast the patient for up to 12 h prior to surgery. The rationale for this is to reduce gastric acidity and volume with a consequent decrease in the risk of gastric content aspiration during surgery. However, A Cochrane review found no increased risk of aspiration in patients who were allowed fluids 2–3 h prior to surgery compared to patients having undergone a traditional fasting period .. A carbohydrate-rich beverage given before anaesthesia and surgery alters metabolism from the overnight fasted to the fed state. This reduces the catabolic response (insulin resistance) after operation, which may have implications for postoperative recovery. **Aim** : to investigates the effect of preoperative carbohydrate treatment on postoperative ileus in adult patients undergoing abdominal surgery. **Material and methods**: fifty abdominal surgery patients were randomly assigned to preparation with a 12.5% carbohydrate drink (CHO) (25), or overnight fasting group (25). The CHO group were given 600 mL to drink on the evening before and 400 mL on the morning of surgery. The patients' complains of nausea and vomiting was noted, the length hospital stay and the duration of postoperative ileus (POI), was measured in tow groups. **Conclusions**: This study showed that pre-operative carbohydrate drink may be used safely and also improves patient's comfort as decrease rate of nausea and vomiting and reduce the length of hospital stay in patients undergoing abdominal surgery.

Key words: postoperative ileus, carbohydrate drink (CHO), nausea, vomiting, length of hospital stay.

* **Assistant Professor, Department of Adult nursing, faculty of nursing, University of Tishreen, Lattakia, Syria.**

مقدمة

يحدث الشلل المعوي أو العلوص الشللي بشكل شائع بعد العمليات الجراحية البطنية، والذي غالبا" ما يؤدي لطول فترة بقاء المريض في المستشفى، حيث يعتبر الشلل المعوي السبب الأساس لطول فترة بقاء المريض في المستشفى [1]. ان فترة بقاء المريض في المستشفى بعد العمليات الجراحية على الأمعاء هي عادة ما بين 5 – 10 أيام و يعتبر الألم و الشلل المعوي و قصور الأجهزة المتعدد من العوامل المحددة لذلك [2]. في دراسة تحليلية ل 161000 عملية جراحية لتصنيع الأمعاء أجريت ما بين 1999– 2000 م كما تم الاشارة اليها في the Health Care Financing Administration (HCFA) database، وجد ان طول فترة بقاء المريض في المستشفى قد ازدادت بمعدل 5 أيام لدى الحالات التي كان لديها شلل معوي عن الحالات الأخرى [3].

يعود الشلل المعوي بشكل أساس لأسباب عصبية و التهابية و هرمونية و دوائية، و ان الآلية الامراضية الرئيسة للشلل المعوي توصف بأنها نقص في تناسق الفعالية الحركية للأمعاء والتي غالبا" ما تعود لأسباب مثل زيادة فعالية الاستجابة للشدة التالية للجراحة مع تثبيط المنعكسات العصبية للجهاز العصبي الذاتي، كما ان لمسكنات الألم التي غالبا" ما تستخدم لتسكين الألم بعد الجراحات الحشوية دورا" مهما" في الآلية الامراضية للشلل المعوي و الذي يعزى للتأثير المثبط لهذه الأدوية على النقل العصبي في الأنبوب الهضمي (4 ،5، 6).

يوصف الشلل المعوي بأنه اضطراب عابر و مؤقت للحركية المعوية و الذي يمكن ان يحدث بعد العمليات الجراحية الكبرى، كما أن التأخير البدئي في الحركية المعوية لمدة 1–2 يوم يبدو أنه جزء اجباري و طبيعي في عملية الشفاء التالية للعمل الجراحي [7]. غالبا" ما يتظاهر الشلل المعوي سريريا" بانتفاخ البطن و غياب الأصوات الحوية للأمعاء و عدم خروج الغازات، بالإضافة الى وجود الغثيان و الاقياء و المعص البطني، كما يمكن ان يترافق بمضاعفات ناجمة عن الشلل المعوي مثل زيادة خطر الاستنشاق الرئوي و تأخر في البدء في التغذية الفموية [4، 8].

لتجنب حدوث الاستنشاق الرئوي، فان الصيام منذ منتصف الليل السابق للعمل الجراحي كان يعتبر معيارا" ثابتا" قبل الجراحات الاستئصالية للأمعاء ، و لكن الدراسات الحديثة وجدت انه لا يوجد ما يدعم هذا الاجراء و اتجه الكثير من مجتمع المخدرين حاليا" الى التوصية بإمكانية اعطاء السوائل الصافية حتى قبل ساعتين من العمل الجراحي و امكانية تناول المريض للطعام الصلب حتى قبل 6 ساعات من العمل الجراحي في معظم العمليات الاستئصالية للأمعاء [9].

ان العلاج بالمحاليل السكرية ما قبل العمليات الجراحية بدأ ينصح به بشكل واسع كجزء من اجراءات تحسين الشفاء التالي للعمل الجراحي [10]. حيث ان اعطاء المحاليل الغنية بالسكريات ما قبل التخدير و العمل الجراحي يؤدي الى قلب الحالة الاستقلابية من حالة الصيام التام منذ منتصف الليل السابق للجراحة الى الحالة الغذائية الطبيعية و هذه العملية تؤدي الى انقاص الاستجابة الهادمة التالية للعمل الجراحي(زيادة المقاومة للأنسولين) و التي بدورها يمكن ان يكون لها فوائد على عملية الشفاء التالية للعمل الجراحي [11].

تعتبر زيادة المقاومة للأنسولين الحجر الأساس في الاستجابة الاستقلابية التالية للجراحات الاستئصالية كما هو الحال بعد الاصابات الرضية الأخرى للجسم، و التي أثبتت الدراسات أنها يمكن أن تكون المؤشر الأساس لتوقع طول فترة بقاء المريض في المستشفى بعد العمل الجراحي. حيث أظهرت الدراسات ان العلاج بالمحاليل السكرية عوضا" عن الصيام التام ما قبل العمل الجراحي يمكن ان تنقص من المقاومة للأنسولين التالية للعمل الجراحي و بالتالي انقاص فترة الاستشفاء بمعدل 20% و خاصة بعد الجراحات الاستئصالية [12]. و قد أظهرت دراسة تجريبية ل(2002

Ljungqvistوآخرون) أنه عندما يعالج المرضى المحضرين لعمل جراحي استئصالي بواسطة اعطاء المحاليل السكرية الوريدية أو المحاليل السكرية الفموية بدلا" من الصيام التام منذ منتصف الليل السابق للعمل الجراحي فان المقاومة للأنسولين قد انخفضت بمقدار النصف [13] .

بشكل تقليدي كانت الممارسة السريرية الروتينية ما قبل العمل الجراحي تقوم على وضع المريض في حالة صيام تام لغاية 12 ساعة ما قبل العمل الجراحي و التبرير العلمي لذلك هو انقاص حجم و حموضة المفرزات المعدية و بالتالي انقاص خطر حدوث الاستنشاق الرئوي في أثناء أو بعد الجراحة . ولكن هذا العدد من ساعات الصيام كانت تترافق مع زيادة الهدم الاستقلابي و تطاول فترة الشفاء و ذلك لأن حالة الصيام الطويلة تضع الجسم تحت شدة استقلابية كبيرة و بالتالي تنقص من قدرته على التكيف مع المضاعفات المحتملة [14] . اضافة الى ذلك فقد أشار (Smith و آخرون 2015) أنه لا توجد زيادة في خطر الاستنشاق الرئوي لدى المرضى الذين سمح لهم بتناول السوائل خلال 2– 3 ساعة قبل العمل الجراحي مقارنة مع المرضى الذين اتبعوا سياسة الصيام التام التقليدي [10] .

ومن جهة أخرى، فقد أثبتت الدراسات التجريبية السريرية ان المعدة تصبح فارغة بعد 90دقيقة من تناول السوائل سواء" كانت محاليل صافية غنية بالسكريات أو ماء صافي، لذلك أشارت هذه الدراسات بإمكانية السماح بتناول السوائل الغنية بالسكريات سوية التوتر قبل العمل الجراحي ب 2–3 ساعات [15] . هذا و على الرغم من أن السوائل السكرية الصافية لا تؤمن قيمة غذائية كافية للجسم، فقد وجد أنها يمكن ان تحافظ على حالة البناء للجسم في المرحلة السابقة للعمل الجراحي بينما تكون المعدة فارغة و ذلك بشكل متناسب للتخدير و العمل الجراحي [16] .

أخيرا"، وعلى الرغم من أن هناك دراسات قد أثبتت تأثير اعطاء المحاليل السكرية ما قبل العمل الجراحي على الشدة التالية للجراحة الناجمة عن زيادة المقاومة للأنسولين و عن تثبيط المنعكسات العصبية للجهاز العصبي الذاتي وبالتالي حدوث الشلل المعوي فهناك دراسات لم تجد فائدة من هذا الاجراء [10]. كما انه لا توجد دراسات كثيرة حول فعالية هذا الاجراء على حدوث المضاعفات الأخرى التالية للعمل الجراحي مثل حدوث الغثيان و الاقياء أو على مدة بقاء المريض في المستشفى ومن هنا جاءت أهمية اجراء البحث مع العلم بعدم وجود دراسات مشابهة في سوريا و التي ما زال فيها أطباء الجراحة و التخدير يتبعون السياسة التقليدية في تحضير المريض عبر الصيام التام للمريض منذ منتصف الليل السابق للعمل الجراحي.

أهمية البحث و أهدافه:

أجري هذا البحث لتحديد تأثير اعطاء المحاليل السكرية الفموية قبل العمل الجراحي على حدوث المضاعفات التالية للعمل الجراحي المتضمنة: حدوث الغثيان و الاقياء أو زمن عودة الحركات الحوية للأمعاء و على مدة بقاء المريض في المستشفى. للتحقيق في المنهج أو المقاربة الأفضل للتعامل مع المريض الجراحي.

طرائق البحث و مواده:

خطة البحث في هذه الدراسة تجريبية حقيقية و قد أجريت في مشفى تشرين الجامعي في محافظة اللاذقية في قسم الجراحة العامة، حيث تم جمع البيانات في الفترة الواقعة بين 2015/12/13 و لغاية 4/18 /2016 على عينة مؤلفة من 50 مريضاً من كلا الجنسين و الذين تتراوح أعمارهم بين 18– 65 سنة و الذين سيخضعون لعمل جراحي على البطن (استئصال جزء من الأمعاء، ورم معوي أو معدي ، انفتال عروة معوية، قرحة معدية مختلطة) وذلك تحت

التخدير العام في حين تم استبعاد كل المرضى الذين لديهم داء سكري و المرضى الذين تم استخدام أدوية مهدئة أو مركنة وريدياً بعد العمل الجراحي. تم اختيار العينة بطريقة الاختيار الملائم ثم قسمت العينة عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين:

- المجموعة التجريبية الأولى: مؤلفة من 25 مريضاً تم اعطائهم المحاليل السكرية قبل العمل الجراحي.
- المجموعة الضابطة: مؤلفة من 25 مريضاً تركوا للرعاية الطبية والتمريضية الروتينية وفق سياسة المشفى المعتمدة و التي اعتمدت سياسة صيام المريض منذ منتصف الليل السابق للعمل الجراحي.

أدوات الدراسة:

الأداة الأولى: استمارة البيانات الديموغرافية و الحيوية

الأداة الثانية: استمارة تحديد المضاعفات التالية للعمل الجراحي و التي شملت زمن عودة الحركات الحوية و حدوث الغثيان و الاقياء و مدة بقاء المريض في المستشفى .

طرائق البحث: تم الحصول على الموافقات اللازمة لاجراء البحث من قبل رئيس شعبة الجراحة و رئيس شعبة التخدير في مستشفى تشرين الجامعي وذلك بعد شرح الهدف من البحث و امكانية تطبيقه ثم تم أخذ الموافقات من المرضى قبل اجراء البحث بعد شرح الهدف من البحث ثم تم استعمال الأداة الأولى لكل المجموعات و ذلك خلال المقابلة الأولى مع المريض و ذلك في اليوم السابق لإ جراء الجراحة ثم تم تقسيم المرضى الى مجموعتين متساويتين بطريقة عشوائية حيث أخذ المريض الأول في المجموعة التجريبية و المريض الثاني في المجموعة الضابطة حتى اكتمال العدد وذلك من ضمن لائحة القبول في قسم الجراحة بحسب جدول العمليات في كل اسبوع .

تركت المجموعة الضابطة لروتين المستشفى حيث كان المريض يمنع من تناول أي شيء عبر الفم اعتبارا" من منتصف الليل السابق للعمل الجراحي . بينما تم تطبيق السياسة التالية على المجموعة التجريبية حيث كان المريض يعطى 600مل من العصير الصافي قبل 12 ساعة من العمل الجراحي ثم يعطى 400 مل من الماء المحلى بالسكر (50 غ سكر ضمن 400 مل ماء) بتركيز 12,5% وذلك قبل العمل الجراح (قبل التخدير) بثلاث ساعات.

بعد ذلك تم تقييم زمن عودة الحركات الحوية و حدوث كل من الغثيان و الاقياء بعد العمل الجراحي و مدة بقاء المريض بالمستشفى و ذلك من خلال سماع صوت الحركات الحوية و سؤال المريض عن خروج الغازات أو التغوط و ملاحظة حدوث الغثيان و الاقياء من خلال مراقبة المريض خلال الفترة التالية للعمل الجراحي و ذلك لدى المجموعتين.

معايير الاستبعاد:

تم استبعاد المرضى الذين تم اعطائهم مضادات الاقياء أو مسكنات ألم بعد 12 ساعة من العمل الجراحي أو المرضى الذين حدثت لديهم مضاعفات جراحية مثل الانتان أو النزف أو اضطرابات تنفسية أو المرضى الذين رفضوا التعاون .

في هذه الدراسة تم استبعاد 7 مرضى (3 من المجموعة التجريبية و 4 من المجموعة الضابطة) لأسباب مختلفة مثل: حدوث اضطراب في العلامات الحيوية ومستوى الوعي، أو اعطاء مسكنات الألم لعدة مرات أو اعطاء مضادات الاقياء للمرضى الذين حدث لديهم غثيان شديد

النتائج و المناقشة:

جدول رقم (1): توزع العينة تبعاً للبيانات الديموغرافية الحيوية:

الخاصية		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		P
		N (25)	%	N (25)	%	
العمر	40-20	4	% 16	6	% 24	0.1
	50-40	6	% 24	5	% 20	
	50<	15	% 60	14	% 56	
الجنس	ذكر	16	% 64	17	% 68	0.07
	أنثى	9	% 36	8	% 32	
التدخين	مدخن	15	% 60	13	% 52	0.6
	مدخن سابق	1	% 4	2	% 8	
	غير مدخن	9	% 36	10	% 40	
مدة العمل الجراحي	0-1ساعة	-	-	1	% 4	0.07
	2-1	21	% 84	19	% 76	
	2<ساعة	4	% 16	5	% 20	

يبين الجدول رقم (1) أن معظم أفراد العينة في المجموعتين التجريبية والضابطة كانت أعمارهم فوق الخمسين سنة 60% و 56% على التوالي كما ان معظمهم كانوا من الذكور 64% في المجموعة التجريبية مقابل 68 % في المجموعة الضابطة أما بالنسبة لمدة العمل الجراحي فقد كانت ما بين 1– 2 ساعة في 84% من المجموعة التجريبية مقابل 76% في المجموعة الضابطة ، هذا و لم تكن هناك فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لهذه البيانات بين المجموعتين حيث كانت قيمة **P** أكبر من 0.05

جدول رقم (2): تأثير اعطاء المحاليل السكرية على زمن عودة الحركات الحوية:

المضاعفات		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		P
		N (25)	%	N (25)	%	
سماع صوت الحركات الحوية	اليوم الأول	-	-	-	-	0.02
	2يوم	10	% 40	6	% 24	
	3يوم	13	% 52	5	% 20	
	4 يوم	2	% 8	9	% 36	
	5< يوم	-	-	5	% 20	
زمن مرور الغازات	اليوم الأول	1	% 4	-	-	0.02
	2يوم	11	% 44	5	% 20	
	3يوم	12	% 48	8	% 32	
	4 يوم	2	% 8	11	% 44	

	% 4	1	-	-	4> يوم	
0.03	-	-	-	-	اليوم الأول	زمن بدء التغوط
	% 20	5	% 36	9	2يوم	
	% 28	7	% 52	13	3يوم	
	% 48	12	% 12	3	4 يوم	
	% 4	1	-	-	4> يوم	

يبين الجدول رقم (2) أنه: بالنسبة لسماع صوت الحركات الحوية: فقد تم سماع صوت الحركات الحوية خلال اليومين الثاني و الثالث في 92% من المجموعة التجريبية و 44% من المجموعة الضابطة في حين تأخر سماع صوت الحركات الحوية لليوم الرابع في 8% من المجموعة التجريبية و تأخر لليوم الرابع أو أكثر في 48% من المجموعة الضابطة. أما بالنسبة لزمن مرور الغازات : فقد صرح 92% من المجموعة التجريبية بأنهم أطلقوا الغازات خلال اليومين الثاني و الثالث في حين انه حدث فقط في 52% لدى المجموعة الضابطة . أما بالنسبة لزمن بدء التغوط أو الاحساس بالحاجة للتغوط: فقد صرح 88% من المجموعة التجريبية بأن لديهم الرغبة بالتغوط خلال اليومين الثاني و الثالث في حين انه حدث فقط في 48% لدى المجموعة الضابطة . هذا و لوحظ وجود فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لهذه البيانات بين المجموعتين حيث كانت قيمة **P** أصغر من 0.05

جدول رقم (3): تأثير اعطاء المحاليل السكرية على حدوث الغثيان و الاقياء:

P	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المضاعفات	
	%	N (25)	%	N (25)		
0.03	% 20	5	%56	14	لايوجد	الغثيان
	% 28	7	%20	5	4-0 ساعة	
	% 72	18	%36	9	8-4 ساعة	
	% 60	15	%24	6	12-8 ساعة	
	%40	10	-	-	24-12 ساعة	
	% 28	7	-	-	24> ساعة	
0.00	% 28	7	% 64	16	لايوجد	الاقياء
	% 24	6	% 16	4	4-0 ساعة	
	% 64	16	%28	7	8-4 ساعة	
	%44	11	%16	4	12-8 ساعة	
	%36	9	-	-	24-12 ساعة	
	% 20	5	-	-	24> ساعة	

يبين الجدول رقم (3) أنه: بالنسبة لحدوث الغثيان بعد العمل الجراحي: فقد وجد ان 56% من المرضى في المجموعة التجريبية لم يحدث لديهم غثيان مقابل 20% من المجموعة الضابطة وأن 24% فقط من المرضى في المجموعة التجريبية حدث لديهم غثيان بعد 8 – 12 ساعة من العمل الجراحي مقابل 60% من المجموعة الضابطة.

أما بالنسبة لحدوث الاقياء : فقد لوحظ ان 64% من المرضى في المجموعة التجريبية لم يحدث لديهم اقياء مقابل 28% من المجموعة الضابطة وأن فقط 16% من المرضى في المجموعة التجريبية حدث لديهم اقياء بعد 8 – 12 ساعة من العمل الجراحي مقابل 44% من المجموعة الضابطة. مع وجود فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لحدوث الغثيان و الاقياء بين المجموعتين حيث كانت قيمة **P** أصغر من 0.05

جدول رقم (4): تأثير اعطاء المحاليل السكرية على مدة بقاء المريض في المستشفى:

مدة البقاء في المستشفى	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		P
	N (25)	%	N (25)	%	
يوم واحد	1	% 4	-	-	0.00
3-2 يوم	14	% 56	6	% 24	
5-4 يوم	10	% 40	6	% 24	
7-6 يوم	-	-	12	% 48	
7< يوم	-	-	1	% 4	

يبين الجدول رقم (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة فيما يتعلق بمدة بقاء المريض في المستشفى حيث وجد أن 56% من أفراد المجموعة التجريبية قد غادرو المستشفى خلال 2–3 يوم بعد العمل الجراحي مقابل 24% من المجموعة الضابطة، وأن 40% من أفراد المجموعة التجريبية قد غادرو المستشفى خلال 4–5 يوم بعد العمل الجراحي مقابل 24% من المجموعة الضابطة كما أن 52 % من أفراد المجموعة الضابطة قد تجاوزوا اليوم السادس للتخرج.

المناقشة:

كشفت الدراسة الحالية أن غالبية المرضى في المجموعة التجريبية (92%) قد تم سماع صوت الحركات الحوية خلال اليومين الثاني أو الثالث في حين تأخر لليوم الرابع أو أكثر في (48%) من المجموعة الضابطة. أما بالنسبة لزمن مرور الغازات أو التغوط : فقد صرح غالبية المرضى في المجموعة التجريبية بأنهم أخرجوا الغازات و كان لديهم الاحساس بالحاجة للتغوط خلال اليومين الثاني و الثالث في حين انه حدث فقط في (52 %) حوالي نصف العينة في المجموعة الضابطة . هذا و لوحظ وجود فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لهذه البيانات بين المجموعتين حيث كانت قيمة P أصغر من 0.05 وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وهذا يتفق مع دراستين تجريبيتين (An 2008 ، Noblett 2006) تضمنت 75 مشارك حيث لوحظ فيهما قصر مدة مرور الغازات في المجموعة التي تم اعطائها المحاليل السكرية ما قبل الجراحة مقارنة مع المجموعة التي بقيت صائمة منذ منتصف الليل السابق للجراحة أو المجموعة الوهمية (placebo) وذلك بمتوسط (39، .) يوم و بمعدل ثقة 95% (confidence interval (CI) 0.56 to 0.04) [17، 18] . كما أظهرت الدراسة ل (Noblett 2006) ان عودة الوظيفة المعوية كانت أسرع في المجموعة التي تم اعطائها المحاليل السكرية ما قبل الجراحة مقارنة مع المجموعة التي بقيت صائمة منذ منتصف الليل السابق للجراحة و لكن دون وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين [18]. كما بينت دراسة تجريبية ل (Ozdemir 2011) ان زمن عودة الحركات الحوية و الوظيفة المعوية كان أقصر في المجموعة التي تم اعطائها المحاليل السكرية ما قبل الجراحة مقارنة مع المجموعة التي بقيت صائمة منذ منتصف الليل السابق للجراحة بمعدل متوسط (18، .) يوم و بمعدل ثقة 95% (CI) 0.70 to 0.07) [19] .

كما أظهرت الدراسة الحالية وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة فيما يتعلق بمدة بقاء المريض في المستشفى حيث وجد أن 56% من أفراد المجموعة التجريبية قد غادرو المستشفى خلال 2–3 يوم بعد العمل الجراحي مقابل 24% من المجموعة الضابطة، وأن 40% من أفراد المجموعة التجريبية قد غادرو المستشفى خلال 4–5 يوم بعد العمل الجراحي مقابل 24% من المجموعة الضابطة كما أن 52 % من أفراد المجموعة الضابطة قد تجاوزوا اليوم السادس للتخرج . و هذا يتفق مع دراسة ل (Noblett و آخرون 2006) حيث وجد ان مدة البقاء في المستشفى كانت أقل من 2,5 يوم في المجموعة التي تم اعطائها المحاليل السكرية ما قبل الجراحة مقارنة مع المجموعة التي بقيت صائمة منذ منتصف الليل السابق للجراحة [18] . كما اتفق مع عدة دراسات أجريت على 1351 مشارك حيث وجدت ان مدة بقاء المريض في المستشفى انخفض بمعدل متوسط 2 يوم في المجموعة التي تم اعطائها المحاليل السكرية ما قبل الجراحة مقارنة مع المجموعة التي بقيت صائمة منذ منتصف الليل السابق للجراحة[20 ، 21، 22 ، 23] . في حين انه كان يتعارض مع دراسة ل(Holte و آخرون 2007) حيث وجد أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لمدة بقاء المريض في المستشفى فقد أظهرت الدراسة ان متوسط مدة البقاء في المستشفى كانت 4 أيام في المجموعتين [24] . هذا وقد يعود سبب قصر فترة البقاء في المستشفى في دراستنا الحالية الى ان معظم المرضى لا يفضلون البقاء في المشفى لمدة طويلة اذا كان من الممكن لهم اكمال العلاج في المنزل و لم يكن لديهم مضاعفات تستلزم البقاء وخاصة بعد عودة الحركات الحوية و تمكن المريض من تناول الطعام عبر الفم، كما ان أغلب الأطباء لا يفضلون بقاء المريض لإتاحة الفرصة لمرضى آخرون في القبول ضمن المشفى، اضافة الى ان سياسة المشفى الحالية هي في تأمين عدد كافي من الأسرة لحالات الطوارئ في ظل ظروف الحرب الحالية التي تمر بها البلاد.

كما أظهرت الدراسة الحالية بالنسبة لحدوث الغثيان بعد العمل الجراحي: ان 56% من المرضى في المجموعة التجريبية لم يحدث لديهم غثيان مقابل 20% من المجموعة الضابطة وأن 24% فقط من المرضى في المجموعة التجريبية حدث لديهم غثيان بعد 8 – 12 ساعة من العمل الجراحي مقابل 60% من المجموعة الضابطة. أما بالنسبة لحدوث الاقياء : فقد لوحظ ان 64% من المرضى في المجموعة التجريبية لم يحدث لديهم اقياء مقابل 28% من المجموعة الضابطة وأن فقط 16% من المرضى في المجموعة التجريبية حدث لديهم اقياء بعد 8 – 12 ساعة من العمل الجراحي مقابل 44% من المجموعة الضابطة. مع وجود فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لحدوث الغثيان و الاقياء بين المجموعتين حيث كانت قيمة P أصغر من 0.05

وهذا يتفق مع دراسة ل(Yilmaz وآخرون 2013) حيث وجد ان نسبة حدوث الغثيان و الاقياء بعد الجراحات البطنية و أيضا" مقدار استعمال الأدوية المضادة للاقياء كانت أقل في المجموعة التي تم اعطائها المحاليل السكرية ما قبل الجراحة مقارنة مع المجموعة التي بقيت صائمة منذ منتصف الليل السابق للجراحة و ذلك بفروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة (P=0.001) كما أظهروا ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لرضى المرضى وراحتهم لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة (P < 0.001) [25] . وهذا يتفق ايضا" مع دراسة ل(Hausel و آخرون 2005) حيث أظهرت ان معدل حدوث الغثيان و الاقياء بعد الجراحة كانت أقل لدى المجموعة التي تم اعطائها المحاليل السكرية ما قبل الجراحة مقارنة مع المجموعة التي بقيت صائمة منذ منتصف الليل السابق للجراحة وذلك خلال 12– 24 ساعة بعد الجراحة حيث كانت قيمة (P=0.039) [26].

بينما في دراسة ل (Singh و آخرون 2015) أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لحدوث الغثيان بين المجموعة التي تم اعطائها المحاليل السكرية ما قبل الجراحة مقارنة مع المجموعة التي بقيت صائمة منذ منتصف الليل السابق للجراحة أو المجموعة التي أعطيت محلول وهمي (placebo) وذلك خلال 4- 24 ساعة بعد الجراحة حيث كانت قيمة (P=0.066)، بينما وجد فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لحدوث الاقياء بين المجموعتين وذلك خلال ال12ساعة الأولى بعد الجراحة حيث كانت قيمة (P=0.001) [27] .

و لدى مراجعة العديد من الدراسات وجد ان اعطاء المحاليل السكرية الصافية ما قبل العمل الجراحي هو اجراء آمن و مثبت، كما ان هذا الاجراء له دور في الحفاظ على الحالة الاستقلابية المثالية للجسم و تحسين حساسية الأنسجة للأنسولين المفرز التالي للشدة التالية للعمل الجراحي، هذا و يعتبر من أهم الفوائد الناجمة عن الحفاظ و التحكم بالحالة الاستقلابية للجسم هو تقليل فترة بقاء المريض في المستشفى و تقليل نسبة المضاعفات التالية للعمل الجراحي مثل الغثيان و الاقياء و طول فترة عودة الحركات الحوية. و على الرغم من ان الجمعية الأمريكية للمخدرين بدأت تغيير سياساتها و توجيهاتها منذ عام 1999 حيث أصبحت توصي بالسماح للمرضى بتناول الطعام حتى 6 ساعات قبل الجراحة و بتناول السوائل الصافية حتى 2 ساعة ما قبل العمل الجراحي ، و يستثنى من ذلك المرضى في الحالات الاسعافية و المرضى الذين لديهم تأخير في الافراغ المعدي [7] . ولكن ما زال الكثير من الجراحين و المخدرين يعتمدون السياسة التقليدية في الصيام منذ منتصف الليل السابق للعمل الجراحي و قد يكون هذا بسبب الخوف من حدوث المضاعفات التالية للعمل الجراحي و خاصة ذات الرئة الاستنشاقية، رغم ان الدراسات قد اثبتت عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التي تم اعطائها المحاليل السكرية ما قبل الجراحة مقارنة مع المجموعة التي بقيت صائمة منذ منتصف الليل السابق للجراحة أو المجموعة التي أعطيت محلول وهمي (placebo) بالنسبة لحدوث هذه المضاعفة [10] .

الاستنتاجات و التوصيات:

الاستنتاجات:

بينت نتائج الدراسة الحالية وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة فيما يتعلق بزمن عودة الحركات الحوية للأمعاء و حدوث كل من الغثيان و الاقباء بعد العمل الجراحي و مدة بقاء المريض في المستشفى. حيث وجد أن اعطاء المحاليل السكرية قبل العمل الجراحي هو اجراء فعال في تسريع عودة الحركات الحوية وفي تقليل نسبة حدوث الغثيان و الاقياء التالي للعمل الجراحي عل البطن و بالتالي تقليل فترة بقاء المريض الجراحي في المستشفى.

التوصيات:

يوصى باعتماد سياسة اعطاء المرضى الذين سيخضعون لعمل جراحي محاليل سكرية صافية سوية التوتر (12,5 %) وذلك ما قبل العمل الجراحي ب 3 ساعات لما له من فوائد في تسريع زمن عودة الحركات الحوية و تخفيف درجة الغثيان و الاقياء و الذي سينعكس على تقليل مدة بقاء المريض في المستشفى.

كما يوصى بإجراء الدراسة على عينة أكبر و لأنواع أخرى من العمليات الجراحية مثل العمليات القلبية أو العظمية و ذلك لدراسة امكانية التعميم و دراسة الفوائد الأخرى لهذا الاجراء.

المراجع:

1- SHORT V1, HERBERT G, PERRY R, ATKINSON C, NESS AR, PENFOLD C, THOMAS S, ANDERSEN HK, LEWIS SJ. *Chewing gum for postoperative recovery of gastrointestinal function.* Cochrane Database Syst Rev. 2015 Feb 20;2.

2- KEHLET H, MOGENSEN T. *Hospital stay of 2 days after open sigmoidectomy with a multimodal rehabilitation program*. Br J Surg. 1999 Feb;86(2):227-30.

3- SENAGORE AJ1. *Pathogenesis and clinical and economic consequences of postoperative ileus.* Am J HEALTH Syst Pharm. 2007 Oct 15;64(20 Suppl 13):S3-7.

4- ANN FR ANESTH REANIM. *Fast track rehabilitation in colonic surgery*. 2007 Jul-Aug;26(7-8):649-55.

5- HOLTE K, KEHLET H. *Effect of postoperative epidural analgesia on surgical outcome*. Minerva Anestesiol. 2002 Apr;68(4):157-61.

6- STORY SK, CHAMBERLAIN RS. *A comprehensive review of evidence-based strategies to prevent and treat postoperative ileus*. Dig Surg. 2009;26(4):265-75.

7- HILL LT, MILLER MG. *Carbohydrate loading in the preoperative setting*. S Afr Med J. 2015 Mar;105(3):173-4.

8- WANG, ZG, WANG, Q, WANG, WJ ET AL. *Randomized clinical trial to compare the effects of preoperative oral carbohydrate versus placebo on insulin resistance after colorectal surgery.* Br J Surg. (2010) 97, 317–327.

9- Ljungqvist O, Sørede E. *Preoperative fasting.* Br J Surg. 2003 Apr;90(4):400-6.

10- SMITH MD, MCCALL J, PLANK L, HERBISON GP, SOOP M, NYGREN J. *Preoperative carbohydrate treatment for enhancing recovery after elective surgery.* Cochrane Database Syst Rev. 2014 Aug 14;8

11- LJUNGQVIST O, SØREIDE E. Preoperative fasting. Br J Surg. 2003 Apr;90(4):400-6.

12- NYGREN J1, THORELL A, LJUNGQVIST O. *Preoperative oral carbohydrate nutrition: an update*. CurrOpinClinNutrMetab Care. 2001 Jul;4(4):255-9.

13- LJUNGQVIST O, NYGREN J, THORELL A. *Modulation of post-operative insulin resistance by pre-operative carbohydrate loading.* ProcNutr Soc. 2002 Aug;61(3):329-36.

14- KRATZING C. *Pre-operative nutrition and carbohydrate loading.* Proc Nutr Soc. 2011 Aug;70(3):311-5.

15- NYGREN J, THORELL A, JACOBSSON H, LARSSON S, SCHNELL PO, HYLÉN L, LJUNGQVIST O. *Preoperative gastric emptying. Effects of anxiety and oral carbohydrate administration*. Ann Surg. 1995 Dec;222(6):728-34.

16- KRATZINGA C. *Proceedings of the Nutrition Society.* Cambridge Journals Volume 70 August 2011, pp 311-15 .

17- AN G-Q, ZHAO X-L, GAO Y-C, WANG G-Y, YU Y-M. *Effects of preoperative carbohydrate loading on the changes in serum tumor necrosis factor receptors 1 and 2 and insulin resistance in patients of colon carcinoma.* National Medical Journal of China 2008; 88 (29):2041–4

18- NOBLETT, SE, WATSON, DS, HUONG, H ET AL. *Pre-operative oral carbohydrate loading in colorectal surgery: a randomized controlled trial.* Colorectal Dis. (2006) 8, 563–569.

19- OZDEMIR F, ETI Z, DINCER P, GOGUS FY, BEKIROGLU N. The effect of preoperative oral carbohydrate loading on stress response in patients undergoing major or minor surgery. Turkiye Klinikleri Journal of Medical Science 2011;31(6):1392-400.

20- BRAGA M, BISSOLATI M, ROCCHETTI S, BENEDUCE A, PECORELLI N, DICARLO V. *Oral preoperative antioxidants in pancreatic surgery: a double-blind, randomized, clinical trial.* Nutrition 2012;28:160-4.

21- KASKA M, GROSMANOV T, HAVEL E, HYSPLER R, PETROV Z, BRTKO M, ET AL. *The impact and safety of preoperative oral or intravenous carbohydrate administration versus fasting in colorectal surgery—a randomized controlled trial.* Wiener Klinische Wochenschrift 2010;122(1-2):23-30.

22- LIDDER P, THOMAS S, FLEMING S, HOISE K, SHAW S, LEWIS S. *A randomized trial of preoperative carbohydrate drinks and early postoperative nutritional supplement drinks in colorectal surgery.* Colorectal Disease 2013;15:737-46.

23- MATHUR S, PLANK LD, MCCALL JL, SHAPKOV P, MCILROY K, GILLANDERS LK, ET AL. *Randomized controlled trial of preoperative oral carbohydrate treatment in major abdominal surgery*. The British Journal of Surgery 2010;97(4):485-94.

24- HOLTE K, KRISTENSEN BB, VALENTINER L, FOSS NB, HUSTED H, KEHLET H. *Liberal versus restrictive fluid management in knee arthroplasty: a randomized, double-blind study*. AnesthAnalg. 2007 Aug;105(2):465-74.

25- YILMAZ N, CEKMEN N, BILGIN F, ERTEN E, OZHAN MÖ, COŞAR A. *Preoperative carbohydrate nutrition reduces postoperative nausea and vomiting compared to preoperative fasting.* J Res Med Sci. 2013 Oct;18(10):827-32.

26- HAUSEL J, NYGREN J, THORELL A, LAGERKRANSER M . *Randomized clinical trial of the effects of oral preoperative carbohydrates on postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy*. OBr J Surg. 2005 Apr;92(4):415-21.

27- SINGH BN, DAHIYA D, BAGARIA D, SAINI V, KAMAN L, KAJE V, VAGADIYA A, SARIN S, EDWARDS R, ATTRI V, JAIN K. *Effects of preoperative carbohydrates drinks on immediate postoperative outcome after day care laparoscopic cholecystectomy.* SurgEndosc. 2015 Nov;29(11):3267-72.