

مقایسه تأثیر مصرف سوکرافات و رانیتیدین بر تحمل گاوژ در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه

*دکتر مهرباب حجت^۱، دکتر محمدرضا رفیعی^۲، دکتر جلال کارگر^۳

تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۸۹/۳/۲۴

تاریخ اعلام وصول: ۸۹/۱/۱۱

چکیده

سابقه و هدف: استراحت مطلق دستگاه گوارش منجر به آتروفی و تخریب مخاط روده‌ای می‌شود، در واقع مخاط روده‌ها جهت فراهم آوردن احتیاجات غذایی خود تکیه بر مواد غذایی موجود در لومن روده‌ها دارند. اهمیت استفاده از روش‌های مختلف دارویی جهت مقابله با زخم ناشی از تنش یا استرس اولسر (Stress ulcer) در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در مطالعات مختلف مورد تأکید قرار گرفته است، مطالعه حاضر به منظور بررسی تأثیر این داروها بر روند تحمل گاوژ مواد غذایی در این بیماران صورت گرفت.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه کارآزمایی بالینی دو سوکور با کد اخلاق ۱۰۱۸ در سال ۸۶-۱۳۸۵ در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان امام رضا (ع) دانشگاه علوم پزشکی آجا تعداد ۵۰ بیمار دارای لوله تغذیه بینی - معده‌ای (Nasogastric tube) جهت مقابله با استرس اولسر بطور تصادفی به دو گروه ۲۵ نفری دریافت کننده قرص سوکرافات با دوز ۱ گرم هر ۶ ساعت و گروه دریافت کننده آمپول رانیتیدین با دوز ۵۰ میلی گرم هر ۸ ساعت به صورت وریدی تقسیم شدند. انجام گاوژ به صورت متناوب (Intermittent) و به شکل هر ۶ ساعت یکبار انجام می‌شد. جهت ارزیابی یکنواختی وضعیت دو گروه قبل از شروع درمان متغیرهای دموگرافیک و اسکور آپاچی II (APACHE II score) و (Therapeutic Intervention Score System: TISS) (که شامل کلیه عوامل مداخله گر در مطالعه می‌شود) مورد مقایسه قرار گرفتند و جهت ارزیابی تأثیر دو دارو بعد از سه روز از شروع درمان متغیرهای تعداد موارد رخداد اسهال (Diarrhea) و تهوع (Emesis) و تعداد موارد حجم باقیمانده معده‌ای (Gastric retention) بیش از ۲۵۰ سی سی در ۶ ساعت بعد از گاوژ، در دو گروه ثبت شدند. یافته‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۳ و آزمونهای آماری کای - دو، تی استیونت و تست دقیق فیشر و من - ویتنی U مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و به صورت میانگین \pm خطای استاندارد بیان گردیده‌اند و $p < 0/05$ معنی دار محسوب شد. این مطالعه بر گرفته از پایان‌نامه دانشجویی می‌باشد.

یافته‌ها: خصوصیات دموگرافیک سن، جنس و وزن در دو گروه یکسان بود ($p > 0/05$). مقایسه میزان‌های اسکور آپاچی II و TISS در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت ($p > 0/05$). میزان رخداد اسهال و تهوع در گروه سوکرافات کمتر از گروه رانیتیدین بود ($p < 0/05$). تعداد موارد حجم باقیمانده معده‌ای بیش از ۲۵۰ میلی لیتر در طی مدت ۶ ساعت گاوژ به روش متناوب، در گروه رانیتیدین بیشتر از گروه سوکرافات بود ($p < 0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه که تغذیه آنها بوسیله گاوژ و از طریق یک لوله بینی - معده‌ای انجام می‌شود، در صورت نیاز به پروفیلاکسی در برابر استرس اولسر، بهتر است از دارویی استفاده کرد که تأثیر سوء کمتری بر تحمل گاوژ توسط بیماران داشته باشد که در این مطالعه سوکرافات قابل پذیرش تر از رانیتیدین بود.

کلمات کلیدی: گاوژ، سوکرافات، رانیتیدین

۱- استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه (*نویسنده مسئول)

تلفن: ۸۵۹۵۳۵۸۵ آدرس الکترونیک: mo-rafeei@armyums.ac.ir

۲- استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه

۳- پژوهشگر، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، پزشک عمومی

مقدمه

پیشگیری از استرس اولسر در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بسیار مهم می‌باشد، زیرا استرس اولسر شایعترین عامل ایجاد خونریزی گوارشی در این بیماران بوده و رخداد خونریزی گوارشی منجر به پنج برابر شدن میزان مورتالیتی این بیماران می‌شود (۱، ۲). استراحت مطلق دستگاه گوارش منجر به آتروفی و تخریب مخاط روده‌ای می‌شود که این حالت توسط تغذیه وریدی قابل پیشگیری نمی‌باشد، در واقع بعد از یک هفته عدم تغذیه روده‌ای، کوتاه شدن و تخریب میکروویلی‌های روده (Microvilli) رخ می‌دهد به عبارت دیگر مخاط روده‌ها جهت فراهم آوردن احتیاجات غذایی خود تکیه بر مواد غذایی موجود در لومن روده‌ها دارند (۳، ۴). فقدان تغذیه روده‌ای منجر به تخریب مخاطی و آن نیز بنوبه خود منجر به انتقال و ورود باکتری‌های درون روده‌ها به داخل بدن می‌شوند، از این رو تغذیه روده‌ای با حفظ فعالیت و یکپارچگی مخاط روده‌ای، می‌تواند در جلوگیری از انتقال عفونت و ایجاد sepsis مؤثر باشد (۵).

شروع تغذیه روده‌ای در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه دارای فواید زیادی است که از آن جمله می‌توان به حفظ فعالیت حرکتی معده، بهبود جریان خون مزانتریک روده‌ها و آزاد سازی فاکتورهای تروفیک از روده و پانکراس که در حفظ فعالیت هپاتوسیتها و توده سلولهای روده‌ای مؤثر هستند، اشاره کرد به علاوه از آنجایی که انتروسیتها قسمت قابل توجهی از احتیاجات انرژی و تغذیه‌ای خود را از طریق هضم محتویات روده‌ای به دست می‌آورند شروع هر چه سریعتر تغذیه روده‌ای بسیار ایده‌آل می‌باشد (۶).

استرس اولسر ۲ به دنبال تنش شدید فیزیولوژیک در بیماران بدحال به وقوع می‌پیوندد که به صورت ضایعه مخاطی قسمت فوقانی دستگاه گوارش توأم با خونریزی یا پارگی روده‌ها تظاهر می‌کند از اینرو وجود یک برنامه مشخص پیشگیری از زخم ناشی از استرس در بیماران بخش مراقبت‌های ویژه ضروری است، هر چند تجویز دارو برای پیشگیری از بروز زخم ناشی از استرس در بخش مراقبت‌های ویژه برای بیمارانی توصیه می‌شود که دارای ضربه سر، سوختگی‌های وسیع، جراحی‌های بزرگ، شوک، نارسایی ارگانهای متعدد، اختلالات انعقادی، نیاز به تهویه مکانیکی طولانی مدت، تجویز داروهای مولد زخم گوارشی و سابقه خونریزی گوارشی

ناشی از زخم هستند (۷، ۸، ۹).

از نظر نوع داروی تجویزی جهت پروفیلاکسی زخم ناشی از استرس داروهای مختلفی وجود دارد که رایج‌ترین آنها بلوکرهای گیرنده‌های H₂، سوکرالفیت و مهارکننده‌های پمپ پروتون می‌باشند (۱۰).

لازم به توضیح است که روش تغذیه متناوب روش ارجح در تغذیه نازوگاستریک است در حالی که روش تغذیه متوالی (Continuous) در تغذیه ژژونال ارجح است (۱۱، ۱۲).

نظر به مکانیسم اثر و تأثیر هریک از این داروها بر مخاط و فعالیت ترشحاتی و حرکتی دستگاه گوارش و در نتیجه تأثیر آنها بر تحمل گاوژ و تغذیه گوارشی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، مطالعه حاضر به منظور مقایسه تأثیر دو داروی سوکرالفات و رانیتیدین بر تحمل گاوژ مواد غذایی در این بیماران صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی دو سوکور (Double blind RCT) در سال ۸۷-۱۳۸۶ در بیماران ۷۰-۲۰ ساله که ASA ۱-۲ بوده و به دلیل مشکلات زمینه‌ای در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان امام رضا (ع) دانشگاه علوم پزشکی آجا بستری بوده و علاوه بر دریافت تغذیه گوارشی جهت پیشگیری از زخم ناشی از تنش، دارو دریافت می‌کردند صورت گرفت.

حجم نمونه به روش نمونه‌گیری آسان یا در دسترس (Convenience) و با توجه به $\alpha = 0/05$ و $\beta = 0/8$ از فرمول $n = Z^2 * d^2 / \delta^2$ که در آن برای سطح اطمینان ۹۵٪، $\alpha = 0/05$ و $\beta = 0/10$ و Z برابر ۱/۹۶ و $d = 1$ در نظر گرفته شده بود، انجام شد.

مطالعه بر روی تعداد ۵۰ بیمار دارای لوله تغذیه بینی - معده‌ای که جهت مقابله با استرس اولسر به صورت تخصیص تصادفی به دو گروه ۲۵ نفری دریافت‌کننده قرص سوکرالفات با دوز ۱ گرم هر ۶ ساعت نیم ساعت قبل از گاوژ و گروه دریافت‌کننده آمپول رانیتیدین با دوز ۵۰ میلی‌گرم هر ۸ ساعت به صورت وریدی تقسیم شده بودند صورت گرفت (۱۳). انجام گاوژ به شکل متناوب و به صورت هر ۶ ساعت یک‌بار انجام می‌شد. جهت بررسی یکنواختی وضعیت دو گروه قبل از شروع درمان متغیرهای دموگرافیک و اسکور آپاچی و TISS (که در برگیرنده کلیه عوامل مداخله‌گر در مطالعه

که باز اطلاعاتی از نحو توزیع بیماران نداشت مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار می‌گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه کارآزمایی بالینی دوسوکور ۵۰ بیمار بستری در بخش مراقبت‌های ویژه که جهت تغذیه گوارشی خود لوله بینی-معددهای داشتند و جهت پیشگیری از استرس اولسر دارو دریافت می‌کردند در یکی از دو گروه ۲۵ نفری دریافت کننده سوکرافات یا رانیتیدین مورد بررسی قرار گرفتند.

میانگین \pm خطای استاندارد متغیرهای دموگرافیک سن، جنس، وزن در سه گروه با یکدیگر تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ($p > 0/05$). (جدول-۱)

همچنین دو گروه از نظر متغیر اسکور آپاچی II در قبل از شروع درمان دارای توزیع فراوانی یکسانی بودند ($p > 0/05$). (جدول-۲) از نظر متغیرهای مطرح در TISS دو گروه در قبل از شروع درمان دارای توزیع فراوانی یکسانی بودند ($p > 0/05$). (جدول-۳) متغیرهای اسهال و تهوع و تعداد موارد حجم باقیمانده معده‌ای بیش

جدول ۲- توزیع فراوانی دوگروه مورد مطالعه از لحاظ APACHE II Score

APACHE II Score / گروه دارویی مورد مطالعه سوکرافات رانیتیدین		
۶-۰	۷	۶
۷-۱۰	۱۲	۱۵
۱۱-۱۴	۶	۴
۱۵-۳۵	۰	۰
P- Value		P > 0/855

Mann-Whitney-U Test

می‌شود) در دو گروه ثبت می‌شد و جهت ارزیابی تأثیر دو دارو بعد از سه روز از شروع درمان، متغیرهای تعداد موارد رخداد اسهال و تهوع و تعداد موارد حجم باقیمانده معده بیش از ۲۵۰ سی سی در ۶ ساعت بعد از گاوژ، در دو گروه ثبت می‌شدند (۱۴).

شرایط ورود به مطالعه: کلیه بیماران ۲۰ تا ۷۰ سال سن و ASA-II (American Society of Anestisiology) که از زمان تصویب طرح در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان امام رضا (ع) آجا بستری شده و علاوه بر تغذیه گوارشی از طریق لوله نازوگاستریک، جهت جلوگیری از استرس اولسر دارو دریافت کنند، همچنین سابقه عمل جراحی معده نداشته باشند.

شرایط خروج از مطالعه: افرادی که شرح حالی از بیماری شدید گوارشی داشتند، افراد دارای مشکل کلیوی و افزایش نیتروژن اوره خون و کراتینین، که در این صورت نیاز به تنظیم (Adjust) دوز داروی رانیتیدین یا قطع داروی سوکرافات داشتند، بالا بودن سطح آنزیمهای کبدی به بیش از سه برابر نرمال در گروه رانیتیدین، افت فسفر سرم به کمتر از ۲/۹ mg/dl زیرا هیدروکسید آلومینیوم خاصیت چالات کننده فسفر دارد.

یافته‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۳ و آزمونهای آماری کای - دو و تی - استیون و تست دقیق فیشر و من - ویتنی U تست مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و به صورت میانگین \pm خطای استاندارد بیان شدند که در آن $p < 0/05$ معنی‌دار محسوب می‌شد. در این مطالعه نه بیمار و نه فرد جمع‌آوری کننده اطلاعات هیچ یک از نحو توزیع نمونه‌ها آگاهی نداشتند. اطلاعات به دست آمده در نمونه فرمی که شامل کلیه متغیرهای مورد نیاز جهت مطالعه بود جمع‌آوری و ثبت شده سپس توسط فرد مسؤول کارهای آماری

جدول ۱- توزیع بیماران برحسب خصوصیات دموگرافیک

P value	سوکرافات		متغیر / گروه مورد مطالعه
	رانیتیدین	میانگین \pm انحراف معیار	
P > 0/05	میانگین \pm انحراف معیار	۵۲/۳۲ \pm ۶/۹۰	سن* (سال)
P > 0/05	میانگین \pm انحراف معیار	۸۰/۲۸ \pm ۵/۴۶	وزن* (کیلوگرم)
P > 0/05	۱۲	۱۴	جنس**
	۱۳	۱۱	

T-Student *
Chi-Square **

به علت تجویز بلوک کننده H₂ می‌تواند منجر به اختلال در تخلیه معده و عدم تحمل گاوژ شود (۱۵، ۱۶، ۱۷).

البته این مطالعه با مطالعه پژوهشگران دیگر در زمینه مناسب بودن داروی سوکرافات به عنوان داروی پیشگیری از استرس اولسر در بخش مراقبت‌های ویژه همخوانی دارد به طوری که آنان نیز این دارو را به دلیل عدم تأثیر در کم کردن میزان اسید معده، که یک خط دفاعی در برابر گسترش عفونتها از طریق دستگاه گوارش می‌باشد، به داروی رانیتیدین ترجیح می‌دهند (۱۸، ۱۹).

بعضی از مطالعات دیگر استفاده از بلوک کننده‌های گیرنده H₂ مثل رانیتیدین را به عنوان خط اول پیشگیری از استرس اولسر در بخش مراقبت ویژه مطرح کرده‌اند که علت احتمالی نتیجه متفاوت آنها می‌تواند تفاوت در تعداد و نوع نمونه‌های مورد بررسی در بخش مراقبت‌های ویژه دانست (۲۰، ۲۱).

به‌علاوه تجویز بلوک‌های گیرنده‌های H₂ به علت تغییر در اسیدیته معده به تکثیر باکتری‌ها منجر شده و به عنوان مخزنی جهت آلوده کردن ریه‌ها عمل می‌کنند به طوری که این عوامل پاتوژن از طریق وگورژیتاسیون و آسپیراسیون ریوی و یا از طریق تهاجم سیستمیک می‌توانند به عفونت ریوی منجر شوند (۲۲، ۲۳).

ولی سوکرافات که ترکیب یک اکتا سولفات سوکروز و هیدروکسید آلومینیوم است نه تنها باعث افزایش پروستاگلاندین‌ها در مخاط معده شده و به وسیله آن مقاومت مخاطی را در برابر خاصیت تخریب کنندگی اسید معده افزایش می‌دهد، بلکه به دلیل عدم تغییر در اسیدیته معده، خاصیت آنتی باکتریال معده و قدرت معده در هضم غذا حفظ می‌شود که این به نوبه خود باعث جلوگیری از احتباس مواد غذا در معده شده و باعث می‌شود که فرد بیمار، گاوژ مواد غذایی را بهتر تحمل کند (۱۳، ۲۴، ۲۵).

در مورد نقش هلیکوباکتریلوری در ایجاد استرس اولسر، در مطالعات متعدد دیده شده است که بیماران بستری در بخش

جدول ۳- توزیع فراوانی دو گروه مورد مطالعه از نظر TISS

رانیتیدین	سوکرافات	TISS / گروه مورد مطالعه
۲	۲	Class IV ≥ 40 points
۴	۵	Class III ۲۰-۳۹ points
۹	۱۰	Class II ۱۰-۱۹ points
۱۰	۸	Class I < 10 points
P > ۰/۶۰۰		P-Value

Mann-Whitney-U Test

از ۲۵۰ سی سی در ۶ ساعت بعد از گاوژ در دو گروه بعد از سه روز از انجام مطالعه دارای تفاوت معنی دار بوده و فراوانی همه آنها در گروه رانیتیدین بیش از سوکرافات بود ($P < ۰/۰۵$). (جدول-۴)

بحث

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر نوع داروی پیشگیری کننده از استرس اولسر بر میزان تحمل گاوژ مواد غذایی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه انجام گرفت. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که در صورت نیاز به شروع داروی پیشگیری کننده از استرس اولسر در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، داروی سوکرافات با موارد کمتر اسهال و تهوع و حجم باقیمانده مواد غذایی در معده همراه بوده و بیماران گاوژ مواد غذایی را بهتر تحمل می‌کنند.

از بعد فیزیولوژیک هضم مواد غذایی در معده و تخلیه آنها از معده دارای یک مرحله هضم شیمیایی اولیه (Initial chemical digestion) در ناحیه فوندوس و یک مرحله هضم از نوع خورد کردن و روان کردن (liquid shearing digestion) در ناحیه آنتروم معده می‌باشد که جهت فعالیت صحیح مرحله هضم شیمیایی اولیه وجود اسید و پروتئازها در معده ضروری می‌باشد، واضح است که اشکال در هر یک از این مراحل هضم از جمله مرحله هضم شیمیایی اولیه

جدول ۴- توزیع فراوانی متغیرهای مورد بررسی در دو گروه

Emesis	Gastric retention volume	Diarrhea	گروه‌های مورد مطالعه / متغیر مورد بررسی
۳	۵	۲	سوکرافات
۷	۹	۶	رانیتیدین
P < ۰/۰۰۱		P < ۰/۰۰۲	P-Value

And Chi-Square Test Fisher- Exact Test

نتیجه گیری

نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که در بیماران بد حال بستری در بخشهای مراقبت ویژه که تغذیه آنها به وسیله گاوژ و از طریق یک لوله بینی - معده ای انجام می شود، در صورت نیاز به پروبیلاکسی علیه استرس اولسر، بهتر است از دارویی استفاده کرد که تأثیر سوء کمتری بر تحمل گاوژ توسط بیماران داشته باشد که در این مطالعه سوکرالفات قابل پذیرش تر از رانیتیدین بود.

مراقبت های ویژه که دارای خونریزی گوارشی هستند احتمال آلودگی آنها با هلیکوباکتریلوری بیشتر بوده است به علاوه در مطالعه ای دیگر نشان داده شده است که سوکرالفات در بیماران مبتلا به زخم های دوازدهه باعث مهار هلیکوباکتر پیلوری می شود (۲۶، ۲۷، ۲۸).

این موضوع نیز میتواند از بعد دیگری با نتایج تحقیق ما در ارجحیت کاربرد سوکرالفات هم به عنوان خط اول پیشگیری از استرس اولسر و هم به جهت تحمل بهتر گاوژ در بخش مراقبت های ویژه همخوانی داشته باشد.

References

- 1- Cook DJ; Fuller HD; Guyatt GH; Marshall JC; Leasa D. Risk factors for gastrointestinal bleeding in critically ill patients. Canadian Critical Care Trials Group. N Engl J Med 1994 Feb 10; 330 (6): 377-81.
- 2- Navab F; Steingrub J. Stress ulcer: is routine prophylaxis necessary? - Am J Gastroenterol 1995 May; 90 (5): 708-12.
- 3- Alpers DH. Enteral feeding and gut atrophy. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2002; 5: 679- 683.
- 4- Deitch EA, Winterton J, Li M, et al. The gut as a portal of entry for bacteremia: role of protein malnutrition. Ann Surg 1987; 205: 681-692.
- 5- Wiest R, Rath HC Gastrointestinal disorders of the critically ill. Bacterial translocation in the gut. Best Pract Res Clin Gastroenterol 2003; 17: 397-425.
- 6- Mizock B: Nutritional support in acute lung injury and acute respiratory distress syndrome. Nutr Clin Pract 2001; 16: 319-328.
- 7- Irwin RS, Rippe JM. Manual of intensive care medicine. 3rd ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2000; 437-439.
- 8- Daley RJ, Rebeck JA, Welage LS, Rogers FB. Prevention of stress ulceration: current trends in critical care. Crit Care Med. 2004; 32 (10): 2008-13.
- 9- Civeta JM, Taylor RW, Kirby RR. Critical care, 3rd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven. 1997; 958, 2039.
- 10- Lam NP, Le DP, Crawford S, Pated S. National survey of stress ulcer prophylaxis. Crit Care Med. 1999; 27 (1): 98-103.
- 11- Rombeau JL, Jacobs DO. Nasoenteric tube feeding. In: Rombeau JL, Caldwell MD, eds. Enteral and tube feeding. Philadelphia: Saunders, 1984: 228-239.
- 12- Kocan MJ, Hickisch SM. A comparison of continuous and intermittent enteral nutrition in NICU patients. J Neurosci Nurs 1986; 18: 333-337.
- 13- Marvin H. Sleisenger, Fortran J. Gastrointestinal diseases. Forth edition (1998): 780
- 14- Mallampalli A, McClave SA, Snider HL: Defining tolerance to enteral feeding in the intensive care unit. Clin Nutr 2000, 19: 213-215.
- 15- Ronald V, Mayer et al. Optimal therapy for stress gastritis. Ann Surgery, 1999; 220: 353-363.
- 16- Azpiroz F, Malagelada JR. Gastric tone measured by an electronic barostat in health and postsurgical gastroparesis. Gastroenterology 1987 Apr; 92 (4): 934-43.
- 17- Meyer JH, Thomson JB, Cohen MB, Shadchehr A, Mandiola SA. Sieving of solid food by the canine stomach and sieving after gastric surgery. Gastroenterology 1979 Apr; 76 (4): 804-13.
- 18- Marino PL. The ICU book, 2d ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Winkins, 1998; 95-99.
- 19- Knatoroval L, Svoboda P, Scheer p, Doubek J, Rehorkova D, Bosakova H, Ochmann J. Stress ulcer prophylaxis in critically ill patients: a randomized controlled trial. Hepatogastroenterology.
- 20- Daley RJ, Rebeck JA, Welage LS, Rogers FB. Prevention of stress ulceration: Current trends in critical care. Crit Care Med. 2004; 32 (10): 2008-13.
- 21- Erstad BL, Barlett JF, Jacobi J, Killian AD, Kramer KM, Martin SJ. Survey of stress ulcer prophylaxis. Crit Care Med. 1999; 3 (6): 145-149.
- 22- Marino PL. The ICU book, 2d ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Winkins, 1998; 518-519, 526-530.
- 23- Hurford WE, Bigatello LM, Hospel KL, Hess D, Warren RL. Critical care handbook of the Massachusetts General Hospital. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2000; 461-462, 572.
- 24- Edleson JM, et al. A comparison of frequency of stress ulcer and secondary pneumonia in sucralfate or ranitidine treated Intensive Care Unit patients. Critical Care Med. 1998; 59: 1491-6.
- 25- Prodhoma, Lenenburger P, Koefer J, et al. Nosocomial

- pneumonia in mechanically ventilated patients receiving antiacid, ranitidine or sucralfate as prophylaxis for stress ulcer. *Ann. Inter. Med.* 1999; 120: 653-62.
- 26- Maury E; Tankovic J; Ebel A; Offenstadt G. An observational study of upper gastrointestinal bleeding in intensive care units: Is *Helicobacter pylori* the culprit? *Crit Care Med* 2005 Jul; 33 (7): 1513-8.
- 27- Robertson MS; Cade JF; Clancy RL. *Helicobacter pylori* infection in intensive care: increased prevalence and a new nosocomial infection. *Crit Care Med* 1999 Jul; 27 (7): 1276-80.
- 28- Banerjee S; El-Omar E; Mowat A; Ardiff JE. Sucralfate suppresses *Helicobacter pylori* infection and reduces gastric acid secretion by 50% in patients with duodenal ulcer. *Gastroenterology* 1996 Mar; 110 (3): 717-24.

Archive of SID

Comparison between sucralfate and ranitidine effects on gavage tolerance in ICU patients

Hojat M; MD¹, Rafiei MR; MD², Kargar J; MD³

Received: 31 Mar 2010

Accepted: 14 Jun 2010

Abstract

Background: The absolute rest of Gastrointestinal tract is leading to mucousal destruction and atrophy because of intestinal mucous dependent on luminal feeding for life. The important of prophylactic treatment against stress ulcer in ICU patients was obvious. This study have done to evaluate effects of drugs on gastric feeding tolerance in ICU patients.

Materials and methods: In this clinical trial study, 50 patients were randomly divided in two groups and received ranitidine or sucralfate for stress ulcer. The demographic variables (age,sex, weight), APACHE II score, TISS, episodes of diarrrhea, emesis and gastric retention > 250 CC/6h have been determined in both groups. The data was analyzed by SPSS software using Chi2and T-test and fisher exact test and Mann-Whitney U tests.

Results: There were no statistical differences about demographic variables in both groups($P>0.05$). Comparison about the important difference wasn't between APACHE II and TISS scores.

The rate of diarrrhea and emesis in sacralfate group were lesser than ranitidine group ($P<0.05$)

Conclusion: Against stress ulcer, prophylaxis with sucralfate has better effect on gastric gavage tolerance than ranitidine.

Keywords: Gavage, sucralfate, ranitidine, gastric gavage tolerance.

1- (*Corresponding Author) Assistant professor, Army University of Medical Sciences, Dept. of Anesthesiology, Tehran, Iran
Tel: 09122764253 E-mail:

2- Assistant professor, Army University of Medical Sciences, Dept. of Anesthesiology, Tehran, Iran

3- Researcher, Army University of Medical Sciences, Tehran, Iran