

مقایسه‌ی تغذیه‌ی خوراکی زودرس و روش متداول در جراحی‌های دستگاه گوارش فوقانی

دکتر سمیه ستوده^۱، دکتر سیدنجات حسینی^۲، دکتر سیدنورالدین موسوی نسب^۳، دکتر محمدحسین مقیمی^۲،
دکتر داریوش ناظمی سلمان^۲، دکتر علی شقاقی^۲، دکتر مرتضی نظریان^۲

نویسنده‌ی مسئول: زنجان، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، دانشکده‌ی پزشکی nejat.hosini@zums.ac.ir

دریافت: ۸۷/۶/۲ پذیرش: ۸۸/۴/۲۲

چکیده

زمینه و هدف: تمایل کم در به‌کارگیری تغذیه‌ی خوراکی زودرس در جراحی دستگاه گوارش فوقانی و پیشنهاد برخی از مطالعات، جهت انجام مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی در این زمینه، ما را بر آن داشت تا با انجام این مطالعه نتایج و پیامدهای تغذیه‌ی خوراکی زودرس و تغذیه‌ی خوراکی به روش متداول در بیماران با جراحی‌های دستگاه گوارش فوقانی را مورد مقایسه قرار دهیم.

روش بررسی: در این مطالعه ۵۲ بیمار که تحت آناستوموز معدی روده‌ای یا آناستوموز صغراوی روده‌ای در دستگاه گوارش فوقانی قرار گرفته بودند به طور تصادفی به یکی از دو گروه، با تغذیه‌ی خوراکی زودرس و روش متداول تقسیم شدند. برای تمام بیماران زمان خروج لوله‌ی بینی معدی، میزان تحمل به شروع تغذیه‌ی خوراکی، ایلئوس، تهوع، استفراغ، زمان اولین دفع گاز، مدت زمان بستری پس از جراحی، رضایت‌مندی بیماران و عوارض ثبت شد.

یافته‌ها: متوسط زمان شروع تغذیه‌ی خوراکی به ترتیب $2/04 \pm 0/19$ و $5/87 \pm 1/32$ روز در گروه با تغذیه‌ی خوراکی زودرس و روش متداول بود. ۲۴ بیمار (۹۲/۳ درصد) در گروه زودرس و ۲۱ بیمار (۹۱/۳ درصد) در گروه روش متداول به شروع تغذیه‌ی خوراکی تحمل نشان دادند. مدت زمان بستری در بیمارستان به دنبال جراحی در روش زودرس $5/62$ و در روش متداول $8/04$ روز بوده است. ۲۴ نفر (۹۲/۳ درصد) از گروه روش تغذیه‌ی خوراکی زودرس که دو روز پس از جراحی آغاز شده بود، راضی بودند. ۱۳ بیمار (۵۶/۵ درصد) در گروه روش متداول از تأخیر در شروع تغذیه‌ی خوراکی ناراضی بودند.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که تغذیه‌ی خوراکی زودرس در جراحی دستگاه گوارش فوقانی بی‌خطر است و در مقایسه با روش متداول سبب کاهش زمان اولین دفع گاز یا اجابت مزاج، استفاده از سرم، مدت زمان بستری و در نتیجه کاهش هزینه‌های بیمارستانی می‌شود.

واژگان کلیدی: تغذیه‌ی خوراکی زودرس، جراحی دستگاه گوارش فوقانی، لوله‌ی بینی معدی

۱- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۲- متخصص جراحی عمومی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۳- دکترای تخصصی آمار حیاتی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

مقدمه

بر طبق روش‌های متداول بعد از جراحی‌های دستگاه گوارش، دفع گاز یا شروع حرکات روده نشانه‌ی بالینی برای شروع تغذیه‌ی خوراکی می‌باشد. ایلئوس پس از اعمال جراحی توسط دفع گاز که معمولاً در روز پنجم اتفاق می‌افتد، مشخص می‌شود (۱ و ۲). بی‌حرکتی به دنبال اعمال جراحی غالباً در معده و کولون تظاهر می‌یابد و در روده‌ی کوچک بازگشت به عملکرد نرمال ۴ تا ۸ ساعت بعد از لاپاراتومی صورت می‌گیرد (۳). با گذاشتن لوله‌ی بینی معدی [Naso-Gastric tube (NGT)] و مایع داخل وریدی که به بیمار داده می‌شود، فشار از روی معده برداشته شده، با افزودن تغذیه‌ی خوراکی بی‌حرکتی معده برطرف می‌شود (۳).

دلیل اصلی جهت عدم شروع تغذیه‌ی خوراکی پس از جراحی، جلوگیری از تهوع و استفراغ به دنبال جراحی و حفظ آناستوموز می‌باشد. از طرفی قبل از اینکه آناستوموز توسط غذا تحت فشار قرار گیرد به آن فرصت داده می‌شود تا بهبود یابد. دلیل مفید بودن تأخیر در شروع تغذیه‌ی خوراکی مشخص نیست (۳). برخلاف باورهای رایج، شواهد ناشی از مطالعات کلینیکی و آزمایشات روی حیوانات حاکی از این است که تغذیه‌ی خوراکی زودرس سودمند است (۱). در حیوانات، گرسنگی سبب کاهش محتوای کلاژن در اسکار بافت محل آناستوموز می‌شود و برکیفیت بهبودی اثر می‌گذارد (۴). از طرفی تغذیه، تحلیل مخاطی ناشی از گرسنگی را بهبود بخشیده، می‌تواند باعث افزایش رسوب کلاژن در محل آناستوموز و استحکام آن شود (۵ و ۶). تحلیل مخاطی ناشی از گرسنگی در گروهی که تغذیه‌ی خوراکی داشته‌اند، در طی یک هفته بهبود یافت (۷). یافته‌های آزمایشی بر

روی حیوانات و همچنین انسان نشان داده است که تغذیه‌ی خوراکی با بهبود ترمیم زخم ارتباط دارد (۵ و ۸). تغذیه‌ی زودرس میزان بقا را در بیماران با تروما و سوختگی بهبود می‌بخشد، هر چند مطالعات محدودی فواید و کاربرد این روش را به دنبال آناستوموزهای دستگاه گوارش تحتانی بررسی کرده‌اند (۹ و ۱۰). به نظر می‌رسد که تغذیه‌ی زودرس روده‌ای یا تغذیه زودرس خوراکی یک روش درمانی بی‌خطر و سودمند برای کنترل پس از جراحی در بیمارانی باشد که تحت اعمال جراحی دستگاه گوارش فوقانی قرار گرفته‌اند (۱۱ و ۱۲). برای اثر بخشی مناسب تغذیه‌ی خوراکی زودرس در بیماران، انتخاب با دقت آنان الزامی است (۱۱ و ۱۳). لازم است نقش تغذیه‌ی خوراکی زودرس در جراحی‌های دستگاه گوارش فوقانی توسط مطالعات کارآزمایی بالینی روشن شود (۱۴-۱۱). حتی امروزه تعداد زیادی از جراحان تأثیر تغذیه‌ی خوراکی زودرس را در درمان بیماران با جراحی دستگاه گوارش فوقانی قبول ندارند. به دلیل تمایلات اندک در استفاده از روش تغذیه‌ی خوراکی زودرس و پیشنهاد برخی مطالعات جهت انجام مطالعات کارآزمایی، هدف این مطالعه، مقایسه‌ی نتایج و پیامدهای تغذیه‌ی خوراکی زودرس و تغذیه‌ی خوراکی به روش متداول در بیماران با جراحی‌های دستگاه گوارش فوقانی بوده است.

روش بررسی

این مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی (Clinical Trial) در بیماران با جراحی دستگاه گوارش فوقانی در بیمارستان‌های شفیعیه و ولی‌عصر از اردیبهشت ۸۵ لغایت تیرماه ۱۳۸۶ صورت گرفت. بیمارانی که وارد این مطالعه شدند، تحت آناستوموز یا جراحی با اهداف

ایلئوس یا شکایات دیگری نداشتند از روز ششم پس از جراحی سوپ، مایعات با پروتئین بالا و آب میوه دریافت کردند و در صورت عدم مشکل در روز هفتم ترخیص شدند. کلیه‌ی بیماران توسط پرستاران و پزشکان (انترن‌ها) کنترل شدند و اطلاعات زیر در مورد هر بیمار شامل زمان خروج NGT، تحمل تغذیه‌ی خوراکی، ایلئوس، تهوع، استفراغ، تب، کنترل علائم حیاتی، زمان اولین دفع گاز، زمان اولین اجابت مزاج، مدت زمان بستری پس از جراحی، رضایت‌مندی بیماران و عوارض (دمای بالاتر از ۳۸ درجه‌ی سانتی‌گراد بعد از روز دوم جراحی، عفونت زخم، نشت آناستوموز، آبسه‌های داخل شکمی، پریتونیت، پنومونی و سینوزیت) توسط پرستاران و انترن‌ها ثبت شد. معیارهای ترخیص از بیمارستان شامل عدم وجود تهوع، استفراغ، اتساع شکم، توانایی تحمل تغذیه‌ی خوراکی، بهبودی نسبی و عدم وجود تب بوده است. آزمون کای دو برای آنالیز متغیرهای کیفی و آزمون t برای متغیرهای پیوسته مورد استفاده قرار گرفت. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ بعنوان معنی‌داری آماری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

۵۲ نفر بیمار به دو گروه تقسیم شدند که از این تعداد ۲۶ بیمار در گروه با تغذیه‌ی خوراکی زودرس و ۲۳ بیمار در گروه روش متداول قرار گرفتند. (۳ بیمار به دلیل اینکه در سومین روز پس از جراحی آب‌میوه مصرف کرده بودند از گروه سنتی حذف شدند). تفاوت مهم و معناداری از نظر سن، جنس، محل سکونت، محل جراحی، تهوع، استفراغ و ایلئوس در دو گروه وجود نداشت (جدول ۱). محل، علت و نوع جراحی تقریباً بین دو گروه مشابه بود (جدول ۲).

مختلف در دستگاه گوارش فوقانی قرار گرفته بودند. بیمارانی که سن کم‌تر از ۱۸ سال و بالای ۷۵ سال داشتند، بیماری‌های شدید قلبی، نارسایی مزمن کلیوی، آسم، مدت زمان پارگی احشاء بیش از ۶ ساعت، آسیب دیده با شوک، ترومای متعدد داشتند و خانم‌های باردار از مطالعه خارج شدند. به کلیه‌ی بیماران قبل از ورود به مطالعه اطلاعات لازم داده شد و فرم‌های رضایت‌نامه تکمیل گردید. پروتکل این مطالعه توسط کمیته‌ی اخلاق در دانشگاه علوم پزشکی زنجان تایید شد. کلیه‌ی بیماران پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیک و داروهای بی‌هوشی، روش جراحی و نخ بخیه یکسان دریافت کردند. برای همه بیماران در حین جراحی NGT گذاشته شد. ۵۲ بیمار که تحت آناستوموز معدی روده‌ای یا جراحی با اهداف مختلف در دستگاه گوارش فوقانی قرار گرفته بودند، یک در میان به دو گروه تغذیه‌ی خوراکی زودرس (شروع تغذیه در روز دوم بعد از عمل جراحی) و تغذیه‌ی خوراکی به روش متداول (شروع تغذیه از روز پنجم بعد از عمل جراحی) تقسیم شدند.

در گروه با تغذیه‌ی خوراکی زودرس ۲۴ تا ۴۸ ساعت بعد از جراحی NGT خارج شد و از روز دوم پس از عمل جراحی (۴۸ ساعت پس از عمل) هر ۳ ساعت، ۳۰ تا ۵۰ میلی‌لیتر آب و رژیم غذایی بدون فیبر به بیماران داده شد. بیمارانی که ایلئوس یا شکایات دیگری (تهوع، استفراغ، پُری شکمی) نداشتند از روز چهارم پس از جراحی سوپ، مایعات با پروتئین بالا و آب میوه دریافت کردند و در صورت عدم مشکل در روز پنجم ترخیص شدند. در گروه با تغذیه خوراکی به روش متداول، ۳ تا ۵ روز بعد از جراحی (رفع ایلئوس) NGT خارج شد و از روز پنجم پس از جراحی رژیم غذایی شامل مایعات بدون فیبر آغاز شد. بیمارانی که

متوسط زمان خروج NGT به ترتیب $۱/۶۲ \pm ۰/۴۹$ و $۴/۶۱ \pm ۱/۹۹$ روز در گروه با تغذیه‌ی خوراکی زودرس و گروه با تغذیه‌ی خوراکی به روش متداول بود ($p=۰/۰۰۰۵$). در گروه با تغذیه‌ی خوراکی زودرس، خروج NGT در ده بیمار (۳۸/۵ درصد) در روز اول پس از عمل جراحی و در بقیه‌ی بیماران در دومین روز پس از جراحی صورت گرفت. در گروه با تغذیه‌ی خوراکی به روش متداول سه بیمار (۱۳ درصد) خودشان NGT را قبل از سه روز خارج کردند و چون ترشحات کمتر از ۲۰ تا ۳۰ سی سی بود، NGT مجدداً گذاشته نشد. و در ۵ بیمار (۲۱/۷ درصد) خروج NGT بعد از روز ششم صورت گرفت. در گروه تغذیه‌ی خوراکی زودرس تمام بیماران از خروج زود هنگام NGT راضی بودند و در گروه با تغذیه‌ی خوراکی متداول ۴۳ درصد بیماران به جهت استفاده‌ی طولانی مدت از NGT ابراز ناراحتی کردند. متوسط زمان شروع تغذیه‌ی خوراکی $۲/۰۴ \pm ۰/۱۹$ و $۵/۸۷ \pm ۱/۳۲$ روز در گروه با تغذیه‌ی خوراکی زودرس و گروه با تغذیه‌ی خوراکی متداول بود ($P=۰/۰۰۰۵$). تحمل نسبت به شروع تغذیه‌ی خوراکی در ۲۴ بیمار (۹۲/۳ درصد) از گروه با تغذیه‌ی خوراکی زودرس و ۲۱ بیمار (۹۱/۳ درصد) از گروه با تغذیه‌ی خوراکی متداول اتفاق افتاد. در گروه با تغذیه‌ی خوراکی زودرس، چهار بیمار تهوع و یا استفراغ داشتند و در گروه با تغذیه‌ی خوراکی متداول، در سه بیمار تهوع و استفراغ اتفاق افتاد. اما در دو بیمار در هر دو گروه، تغذیه‌ی خوراکی قطع شد و پس از ۶ تا ۱۲ ساعت مجدداً تغذیه‌ی خوراکی برای آنان آغاز گردید. دو بیمار در گروه تغذیه‌ی خوراکی زودرس ایلئوس داشتند که با محدود کردن تغذیه‌ی خوراکی، مشکل برطرف شد. در گروه تغذیه‌ی خوراکی متداول در سه

جدول ۱: ویژگی‌های بیماران در دو گروه مورد مطالعه

تغذیه‌ی خوراکی زودرس n=۲۶	تغذیه‌ی خوراکی به روش متداول n=۲۳	
۱۶ (۶۱.۵%)	۱۹ (۸۲.۶%)	جنس
۱۰ (۳۸.۵%)	۴ (۱۷.۴%)	زن
۴۶.۸۵	۴۳.۵۷	میانگین سنی (سال)
(۱۷-۷۴)	(۲۰-۷۰)	محدوده‌ی سنی
۱۲ (۴۶.۲%)	۱۳ (۵۶.۵%)	روستائی
۱۴ (۵۳.۸%)	۱۰ (۴۳.۵%)	محل سکونت شهری
۳ (۱۱.۵%)	۳ (۱۳%)	تهوع
۳ (۱۱.۵%)	۳ (۱۳%)	استفراغ
۲ (۷.۷%)	۳ (۱۳%)	ایلئوس
۲۴ (۹۲.۳%)	۲۱ (۹۱.۳%)	تحمل تغذیه‌ی خوراکی
۱ (۳.۸%)	۰	X-Ray
۴ (۱۵.۴%)	۷ (۳۰.۴%)	Emergency

N = تعداد افراد

جدول ۲: محل اعمال جراحی، نوع جراحی و علت جراحی

تغذیه‌ی خوراکی به روش متداول n=۲۳	تغذیه‌ی خوراکی زودرس n=۲۶	
۶	۵	معده
۵	۵	سرطان
۱	۱	ترمیم (زخم نافذ)
۱۲	۱۱	دئودنوم
۶	۸	کلودکودنوستومی
۶	۲	ترمیم (پپتیک اولسر پرفوره)
۰	۱	استریکچر پلاستی
۳	۵	ژژنوم
۱	۲	سرطان
۱	۱	ترمیم (زخم نافذ)
۱	۱	کلودکودنوستومی
۰	۱	کوله سیستو ژژنوستومی (سرطان پانکراس)
۳	۵	معده و ژژنوم
۲	۴	گاسترو ژژنوستومی (پپتیک اولسر مزمن)
۱	۱	سرطان پانکراس

N = تعداد افراد

بیمار ایلئوس مشاهده شد. در ۸۱ درصد بیماران گروه تغذیه‌ی خوراکی زودرس و ۷۴ درصد بیماران گروه تغذیه‌ی خوراکی متداول هیچ مشکلی گزارش نشد (جدول ۳).

(تهوع، استفراغ، ایلئوس). در هر دو گروه علائم حیاتی قبل و بعد از شروع تغذیه‌ی خوراکی مشابه بود (جدول ۳).

جدول ۳: مقایسه‌ی گروه با تغذیه‌ی خوراکی زودرس با گروه با تغذیه‌ی خوراکی متداول

نوع	گروه	تعداد	میانگین (انحراف معیار)	P-value
سن	روش متداول	۲۳	۴۳/۶ (۱۶/۸)	۰/۵۰
	روش زودرس	۲۶	۴۶/۸ (۱۷/۴)	
زمان خروج NGT (روز)	روش متداول	۲۳	۴/۶۱ (۱/۹۹)	<۰/۰۰۰۵
	روش زودرس	۲۶	۱/۶۲ (۰/۴۹)	
شروع تغذیه‌ی خوراکی (روز)	روش متداول	۲۳	۵/۸۷ (۱/۳۲)	<۰/۰۰۰۵
	روش زودرس	۲۶	۲/۰۴ (۰/۱۹)	
نبض قبل از تغذیه‌ی خوراکی	روش متداول	۲۳	۸۳/۵ (۹/۶)	۰/۴۹
	روش زودرس	۲۶	۸۲/۰ (۴/۹)	
نبض بعد از تغذیه‌ی خوراکی	روش متداول	۲۳	۸۲/۵ (۵/۸)	۰/۵۶
	روش زودرس	۲۶	۸۲/۴ (۱۰/۶)	
دما قبل از تغذیه‌ی خوراکی	روش متداول	۲۳	۳۷/۱ (۰/۳۹)	۰/۷۳
	روش زودرس	۲۶	۳۷/۰ (۰/۴۵)	
دما بعد از تغذیه‌ی خوراکی	روش متداول	۲۳	۳۷/۲ (۰/۳۱)	۰/۷۶
	روش زودرس	۲۶	۳۷/۱۸ (۰/۳۰)	
زمان اولین دفع گاز و / یا اجابت مزاج	روش متداول	۲۳	۴/۳۵ (۱/۱)	۰/۰۰۱
	روش زودرس	۲۶	۲/۷۳ (۱/۷)	
مدت زمان بستری در بیمارستان به دنبال جراحی	روش متداول	۲۳	۸/۰۴ (۲/۶)	<۰/۰۰۰۵
	روش زودرس	۲۶	۵/۶۲ (۱/۳)	

مقدار سدیم، پتاسیم، آلبومین، گلبول‌های سفید و نوتروفیل قبل و بعد از عمل بین دو گروه مشابه بود. متوسط زمان اولین دفع گاز و یا اجابت مزاج در جدول ۲ نشان داده شده است. دو بیمار (۷/۷ درصد) در گروه تغذیه‌ی خوراکی زودرس و ده بیمار (۴۳/۵ درصد) در گروه تغذیه‌ی خوراکی متداول در روز پنجم پس از جراحی یا بعد از آن دفع گاز و یا اجابت مزاج داشتند. مدت زمان بستری در بیمارستان پس از جراحی در

روش زودرس ۵/۶۲ و در روش متداول ۸/۰۴ روز بوده است. ۲۴ بیمار (۹۲/۳ درصد) از ۲۶ بیماری که در گروه تغذیه‌ی خوراکی زودرس قرار داشتند، از شروع تغذیه‌ی خوراکی در دومین روز پس از جراحی راضی بودند. ۱۳ بیمار (۵۶/۵ درصد) گروه تغذیه‌ی خوراکی متداول از تأخیر در شروع تغذیه‌ی خوراکی ناراضی بودند. شکایات دیگر از قبیل نشت آناستوموز، آبسه، عفونت زخم و پنومونی در هیچ یک از دو گروه مشاهده نشد.

بحث

نتایج این مطالعه بیان‌گر آن است که تغذیه‌ی زودرس در آناستوموزهای معدی روده‌ای یا جراحی در دستگاه گوارش فوقانی بی‌خطر است. در مقایسه با گروهی که تغذیه به روش متداول داشتند سبب کاهش مدت زمان بستری، کاهش زمان اولین دفع گاز و یا اجابت مزاج، کاهش مصرف سرم و هزینه‌های بیمارستانی می‌شود. اما تحمل نسبت به شروع تغذیه‌ی خوراکی، ایلئوس به دنبال اعمال جراحی، تهوع، استفراغ و سایر عوارض و ناراضی‌ها پس از جراحی در بین دو گروه مشابه بود.

ژوو و همکاران نشان دادند، در افرادی که به صورت مداوم NGT مورد استفاده قرار نمی‌گیرد، بازگشت حرکات روده‌ای سریع‌تر اتفاق می‌افتد. از طرفی همراه با کاهش عوارض ریوی، افزایش خفیف در عفونت زخم و فتق شکمی را عنوان کرده‌اند. اما نشت آناستوموز در هر دو گروه مشابه بوده است (۱۵). هوئرتا و همکاران نشان دادند که قراردادن دائمی NGT بعد از بای پاس معدی روده‌ای غیرضروری است (۱۶). در مطالعه‌ی ما خروج زود هنگام NGT سبب افزایش رضایت‌مندی در بیماران شد و تفاوت

معنی‌داری در دفع گاز و اجابت مزاج ایجاد گشت. بیماران از تأخیر در خروج NGT ناراضی بودند و عوارض در دو گروه مشابه بود.

فانی و همکاران متوسط روزهای دفع گاز و ایلئوس را در دو گروه مشابه گزارش کردند (۱). متوسط زمان اولین دفع گاز و یا اجابت مزاج در گروه تغذیه به روش زودرس کم‌تر از گروه تغذیه به روش متداول بود. رضایت‌مندی بیماران برای تغذیه‌ی زودرس در گروه تغذیه با روش زودرس بیش‌تر از گروه تغذیه با روش متداول بود. تحمل نسبت به شروع تغذیه‌ی خوراکی، تهوع، استفراغ، ایلئوس و سایر عوارض در دو گروه مشابه بود. ایلئوس، تهوع و استفراغ قسمتی از واکنش‌های پاتوفیزیولوژی است که به دنبال اعمال جراحی شکم ایجاد می‌شود. در روش متداول بعد از جراحی‌های شکمی، تغذیه‌ی روده‌ای تا زمانی که حرکات روده یا اجابت مزاج رخ دهد به تأخیر می‌افتد (۱۸ و ۱۷، ۱۰). هر چند تعدادی از مطالعات تحمل نسبت به مایعات خالص را یک روز پس از اعمال جراحی دستگاه گوارش نشان داده‌اند (۲۰ و ۱۹)، در این مورد فاکتورهایی وجود دارند که ممکن است تغذیه‌ی خوراکی زودرس را پس از جراحی‌های دستگاه گوارش تسهیل کنند که شامل استفاده از بی‌حسی اپیدورال به عنوان تسکین درد در مواردی که استفاده از اپیوئیدها ممنوع است و همچنین کاهش استفاده از سدیم و مایعات قبل از عمل جراحی و کاهش زمان بی‌غذایی قبل از عمل جراحی، می‌باشد (۱۲).

اکینگز و همکاران نشان دادند که با تغذیه‌ی خوراکی زودرس، زمان اولین اجابت مزاج و زمان تحمل تغذیه‌ی خوراکی به صورت معناداری در جراحی‌های دستگاه گوارش فوقانی زودتر اتفاق می‌افتد (۲). مطالعات دیگری هم تغذیه‌ی خوراکی زودرس را در

از جراحی‌های تغذیه‌ی خوراکی دریافت کرده‌اند، هزینه‌های درمانی کمتر و مدت زمان بستری در بیمارستان پس از جراحی کوتاه‌تر است (۷). ولز نشان داد که تغذیه‌ی خوراکی زودرس بهبود عملکرد روده‌ای را تسریع می‌بخشد. و از طرفی سبب کوتاه‌تر شدن مدت زمان بستری در بیمارستان به دنبال جراحی‌های دستگاه گوارش می‌شود (۱۱). در گذشته تعدادی از مطالعات نشان دادند که تغذیه‌ی خوراکی زودرس می‌تواند بازگشت عملکرد دستگاه گوارش را بهبود بخشد و مدت زمان بستری در بیمارستان را به دنبال جراحی‌های کولورکتال (دستگاه گوارش تحتانی) کاهش دهد (۹، ۱۵، ۲۱ و ۲۲). در مطالعه‌ی ما مدت زمان بستری پس از عمل جراحی در بیمارستان به ترتیب ۵/۶۲ و ۸/۰۴ روز در گروه تغذیه با روش زودرس و گروه تغذیه با روش متداول بود. این امر منجر به کاهش هزینه‌های بیمارستانی گردید.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه حاکی از این بود که تغذیه‌ی خوراکی زودرس سبب ایجاد رضایت‌مندی در بیماران، کاهش زمان اولین دفع گاز، کاهش مدت زمان بستری در بیمارستان در جراحی‌های دستگاه گوارش فوقانی گردید. تغذیه خوراکی زودرس بی‌خطر بوده، به‌خوبی توسط بیمارانی که تحت جراحی‌های دستگاه گوارش فوقانی قرار گرفته بودند قابل تحمل بود.

منابع

1- Fanaie SA, Ziaee SA. Safety of early oral feeding after gastrointestinal anastomosis: a randomized clinical trial, *Indian J surg.* 2005; 67: 185-8.

جراحی‌های دستگاه گوارش فوقانی و تحتانی بی‌خطر گزارش کرده‌اند (۱، ۲، ۵، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۲۱).

فوکوزاوا و همکاران نشان دادند که تغذیه‌ی خوراکی زودرس پس از جراحی‌های دستگاه گوارش فوقانی سبب ترمیم فوری آناستوموز می‌شود (۵). اکینگن نشان داد که هیچ‌گونه نشت آناستوموز یا بازشدن لبه‌های زخم مشاهده نشد (۲). کامی و همکاران نشان دادند که بیمارانی که به علت سرطان معده تحت عمل گاسترکتومی توتال قرار گرفته بودند، به‌صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در یک گروه تغذیه‌ی خوراکی زودرس همراه با سایر مکمل‌ها در سومین روز پس از جراحی و در گروه دیگر TPN از روز سوم پس از جراحی آغاز شد. نتایج عوارض مشابهتی در هر دو گروه نشان داد (۷).

فانی و همکاران عوارض ناشی از آناستوموز در جراحی‌های دستگاه گوارش فوقانی را در هر دو گروه با تغذیه‌ی خوراکی زودرس و تغذیه‌ی خوراکی به روش متداول، مشابه گزارش کردند (۱). در گروه تغذیه‌ی روده‌ای با لوله یک مورد نشت در محل بخیه‌ی روده‌ی باریک اتفاق افتاده بود، اما هیچ ارتباطی با محتوی مواد غذایی به اثبات نرسید (۱۱). در مطالعه‌ی ما عوارض مهم از قبیل نشت آناستوموز، آبسه، عفونت زخم و پنومونی در هیچ یک از دو گروه مشاهده نشد. کامی و همکاران نشان دادند که در افرادی که تحت گاسترکتومی توتال قرار گرفته‌اند و در سومین روز پس

- 2- Ekingen G, Ceran C, Govenc BH, Tuzlaci A, Kahraman H. Early enteral feeding in newborn surgical patients. *Nutrition.* 2005; 21: 142-6.
- 3- Lewis SJ, Egger M, Sylvester PA, Thomas

- S. Early enteral feeding versus "nil by mouth" after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *BMJ*. 2001; 323: 773-6.
- 4- Uden P, Blomquist P, Jiborn H, Zederfeldt B. Impact of long-term relative bowel rest on conditions for colonic surgery, *Am J Surg*. 1988; 156: 381-5.
- 5- Fukuzawa J, Terashima H, Ohkohchi N. Early postoperative oral feeding accelerates upper gastrointestinal anastomotic healing in the rat model. *World J Surg*. 2007; 31: 1234-9.
- 6- Moss G, Greenstein A, Levy S, Bierenbaum A. Maintenance of GI function after bowel surgery and immediate enteral full nutrition. I. Doubling of canine colorectal anastomotic bursting pressure and intestinal wound mature collagen content. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1980; 4: 535-8.
- 7- Kamei H, Hachisuka T, Nakao M, Takagi K. Quick recovery of serum diamine oxidase activity in patients undergoing total gastrectomy by oral enteral nutrition. *Am J Surg*. 2005; 189: 38-43.
- 8- Schroeder D, Gillanders L, Mahr K, Hill GL. Effects of immediate postoperative enteral nutrition on body composition, muscle function, and wound healing. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1991; 15: 376-83.
- 9- Andersen HK, Lewis SJ, Thomas S Early enteral nutrition within 24h of colorectal surgery versus later commencement of feeding for postoperative complications, *Cochrane Database Syst Rev*. 2006; 18: CD004080.
- 10- Petrelli NJ, Cheng C, Driscoll D, Rodriguez-Bigas MA. Early postoperative oral feeding after colectomy: an analysis of factors that may predict failure. *Ann Surg Oncol*. 2001; 8: 796-800.
- 11- Velez JP, Lince LF, Restrepo JI. Early enteral nutrition in gastrointestinal surgery: a pilot study. *Nutrition*. 1997; 13: 442-5.
- 12- Nygren J, Thorell A, Ljungqvist O. New developments facilitating nutritional intake after gastrointestinal surgery, *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2003; 6: 593-7.
- 13- Lassen K, Dejong CH, Ljungqvist O, et al. Nutritional support and oral intake after gastric resection in five northern European countries. *Dig Surg*. 2005; 22: 346-52.
- 14- Lassen K, Revhaug A. Early oral nutrition after major upper gastrointestinal surgery: why not? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2006; 9: 613-7.
- 15- Zhou T, Wu XT, Zhou YJ, Huang X, Fan W, Li YC. Early removing gastrointestinal decompression and early oral feeding improve patients' rehabilitation after colectostomy. *World J Gastroenterol*. 2006; 12: 2459-63.
- 16- Huerta S, Arteaga JR, Sawicki MP, Liu CD, Livingston EH. Assessment of routine elimination of postoperative nasogastric

decompression after Roux-en-Y gastric bypass. *Surgery*. 2002; 132: 844-8.

17- Suri S, Eradi B, Chowdhary SK, Narasimhan KL, Rao KL. Early postoperative feeding and outcome in neonates. *Nutrition*. 2002; 18: 380-2.

18- Han-Geurts IJ, Jeekel J, Tilanus HW, Brouwer KJ. Randomized clinical trial of patient-controlled versus fixed regimen feeding after elective abdominal surgery. *Br J Surg*. 2001; 88: 1578-82.

19- Schilder JM, Hurteau JA, Look KY, et al. A prospective controlled trial of early postoperative oral intake following major abdominal gynecologic surgery. *Gynecolo Oncol*. 1997; 67:235-40.

20- Reissman P, Teoh TA, Cohen SM, Weiss EG, Nogueras IJ, Wexner SD. Is early oral feeding is safe after elective colorectal surgery? A Prospective randomized trial. *Ann Surg*. 1995; 222: 73-7.

21- Ng WQ, Neill J. Evidence for early oral feeding of patients after elective open colorectal surgery: a literature review. *J Clin Nurs*. 2006; 15: 696-709.

22- Bohm B, Haase O, Hofmann H, Heine G, Junghans T, Muller JM. Tolerance of early oral feeding after operations of the lower gastrointestinal tract. *Chirurg*. 2000; 71: 955-62.

Evaluation of Early Oral Feeding and Traditional Oral Feeding in Upper Gastrointestinal Surgeries

Setodeh S¹, Hosseini SN², Mousavinasab SN³, Moghimi MH², Nazemi salman D², Shaghaghi A², Nazarian M²

¹Faculty of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

²Dept. of Surgery, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

³Dept. of Social Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

Corresponding Author: Hosseini SN. Dept. of Surgery, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran,

Email: nejat.hosini@zums.ac.ir

Received: 23 Aug 2008

Accepted: 13 Jul 2009

Background and Objective: Due to fears of postoperative complications following upper gastrointestinal surgeries (UGI), fasting before bowel function recovery is a traditional practice, but fasting following elective surgery is controversial. The aim of this study was to compare early oral feeding versus traditional oral feeding in patients who underwent UGI surgeries.

Materials and Methods: Fifty two patients who underwent UGI anastomosis or surgery for various reasons were randomly divided into early oral feeding (EOF) group and traditional oral feeding (TOF) group. The nasogastric tube (NGT) removal time, tolerance of oral feeding, ileuses, nausea and vomiting, vital sign before and after surgery, postoperative stay, patients' satisfaction and complications were recorded.

Results: The mean time of NGT removal was 1.62 ± 0.49 and 4.61 ± 1.99 days in EOF group and TOF group respectively ($p=0.0005$). The mean start time of oral feeding was 2.04 ± 0.19 and 5.87 ± 1.32 days in the EOF group and TOF group respectively ($p=0.0005$). Tolerance of oral feeding was seen in 24 (92.3%) patients and 21 (91.3%) patients in the EOF and TOF groups respectively. Duration of hospital stay following surgery was 5.62 days in the EOF group and 8.04 days in the TOF group. 24(92.3%) out of 26 patients in the EOF group were satisfied with oral feeding that started in the second postoperative day. 13 patients (56.5%) complained of delay feeding in the TOF group.

Conclusion: The results of the present study suggest that early oral feeding following upper gastrointestinal anastomosis or surgery is safe and can result in a shorter hospital stay and less cost.

Key words: Early oral feeding; Upper gastrointestinal surgery, NGT