

## آیا روزه‌داری ماه رمضان باعث تأخیر در التیام زخم اثنی عشر می‌شود؟

عباسعلی محرابیان\* (M.D)، رضا هاشمی (M.D)، سیدمحمد همایونی (M.D)، افشین مرادی (M.D)

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز پزشکی شهدا، تهریس

### چکیده

سابقه و هدف: رمضان ماه قمری است که در این ماه مسلمانان از سپیده صبح تا غروب آفتاب از خوردن و آشامیدن خودداری می‌کنند. بیمارانی که ممکن است روزه‌داری برای سلامتی آن‌ها مضر باشد، از گرفتن روزه معاف می‌باشند. در بررسی سوابق این موضوع مقالاتی را در این زمینه مشاهده کردیم که به دلایل متعدد نتایج آن‌ها قابل استناد نبود. ما اثرات روزه‌داری را در بیماران مبتلا به زخم اثنی عشر (DU) در حال درمان بررسی کردیم. تلاش بر این بود که اشکالات موجود در این بررسی‌ها، تا حد امکان رفع گردد.

مواد و روش‌ها: در این کار آزمایی بالینی یک‌سو کور، هشتاد و چهار بیماری که زخم اثنی عشر آن‌ها با آندوسکوپی مورد تأیید قرار گرفته بود، مورد مطالعه قرار گرفتند. بیماران در دو گروه روزه‌دار و غیرروزه‌دار (بر اساس تصمیم خودشان) تقسیم شدند و تمامی آن‌ها تحت درمان با امپرازول (۴۰ میلی‌گرم در شبانه‌روز) قرار گرفتند. علایم آن‌ها شامل درد، تهوع، خون‌ریزی و دیس‌پپسی و ترمیم زخم مورد مطالعه قرار گرفتند و نتایج حاصله در دو گروه، مقایسه شد.

یافته‌ها: در ۷۹/۷۶٪ موارد تمام زخم‌ها ترمیم ایجاد شد. ترمیم زخم در گروه غیرروزه‌دار و گروه روزه‌دار به ترتیب ۷۵/۵٪ و ۸۵/۷٪ بود؛ لذا تفاوت چشم‌گیر بین دو گروه مشاهده نشد. میزان علایم و عوارض نیز در دو گروه تقریباً یک‌سان بود (P=۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: علایم و عوارض ناشی از زخم اثنی عشر در دو گروه روزه‌دار و غیرروزه‌دار تفاوت آماری قابل توجهی نداشت. بیماران مبتلا به زخم اثنی عشر با مصرف دارو می‌توانند بدون نگرانی از عوارض روزه‌داری در ماه رمضان روزه بگیرند.

### واژه‌های کلیدی: زخم اثنی عشر، روزه‌داری، امپرازول

#### مقدمه

زخم اثنی عشر یک ضایعه مخاطی است که عواملی چون اسید، پپسین، هلیکوباکتریلوری و داروهای ضدالتهاپی غیراستروئیدی (NSAID) در ایجاد آن نقش دارند و ۱۰-۷٪ افراد در طول عمر خود به آن مبتلا می‌شوند [۱، ۲، ۳، ۴]. هر سال قبل از ماه مبارک رمضان پزشکان با سؤال بیماران از جمله مبتلایان به زخم اثنی عشر مواجه می‌شوند که آیا می‌توانند روزه بگیرند؟ آیا خطری آنان را تهدید نمی‌کند؟ آیا

علایم آنان تشدید نمی‌یابد؟

اکثر پزشکان این بیماران را از گرفتن روزه منع می‌کنند و براین باورند که روزه باعث تأخیر التیام زخم و شاید احتمال عوارضی چون خون‌ریزی و سوراخ شدن زخم می‌شود. در اوایل قرن بیستم میلادی استرس و عوامل غذایی به عنوان مهم‌ترین عوامل زخم اثنی عشر شناخته می‌شدند، لذا این بیماران با استراحت و رژیم غذایی ساده و مکرر از جمله شیر و خامه درمان می‌شدند [۱، ۲].

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۲۱-۲۲۷۳۸۱۴۸، نامبر: ۰۲۱-۲۲۷۳۸۱۴۸، E-mail: aa\_mehrabian@yahoo.com

ماه‌های قبل و بعد از این ماه مقایسه کرده و با توجه به عدم تفاوت قابل توجه از نظر تعداد مراجعین، نتیجه می‌گیرد که روزه اثرات منفی بر ترمیم زخم پپتیک ندارد [۱۶]. در این مطالعه معلوم نیست آیا همه بیماران با زخم پپتیک به بیمارستان مراجعه نموده‌اند؟ آیا دارو مصرف می‌کردند یا نه؟ و این‌که چه تعداد از مراجعه‌کنندگان در ماه رمضان روزه می‌گرفتند؟

حسینی‌اصل در یک مطالعه محدود اثرات روزه را بر زخم اثنی عشر بررسی کرد و اثر سویی از روزه در بیماران مشاهده نکرد، ولی تعداد بیماران بسیار کم و روش انتخاب بیماران مشخص نبود [۸]. مالک مبارک در مطالعه‌ای اثرات روزه را بر بیماران مبتلا به ناراحتی گوارشی فوقانی ناشی از اسید و پپسین مورد بررسی قرار داده است، ولی تشخیص بیماری فقط بر اساس علائم بالینی و نه بر اساس روش‌های قطعی پاراکلینیک مثل اندوسکوپی بود [۱۰].

در مطالعه دیگری که در تونس انجام شده است، تنها براساس این‌که میزان موارد بیماران با زخم سوراخ شده که در بیمارستان بستری شده‌اند، بیش‌تر از ماه‌های دیگر بوده نتیجه گرفتند که روزه اثرات منفی در بیماران مبتلا به زخم دارد [۱۲، ۱۳]؛ ولی مشخص نیست که آیا بیماران مبتلا به زخم سوراخ شده روزه گرفته بودند؟ آیا دارو مصرف می‌کردند یا نه؟

این مطالعه به منظور روشن نمودن اثرات روزه بر مبتلایان به زخم اثنی عشر انجام شد.

## مواد و روش‌ها

در این کار آزمایی بالینی یک سو کور، ۱۴۳ بیمار مبتلا به زخم اثنی عشر تأیید شده به روش اندوسکوپی بین سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۷۶ انتخاب شدند. تشخیص زخم حاد به وسیله اندوسکوپی توسط فوق تخصص گوارش حدود دو هفته قبل از ماه رمضان تا هفته اول این ماه انجام می‌شد. تمام بیماران مبتلا وارد مطالعه می‌شدند، مگر آن‌هایی که دیابت، بیماری قلبی ریوی، کبدی، کلیوی داشتند و یا آن‌هایی که نیاز به مصرف

از ۱۹۵۰ توجه بیش‌تر به اسید معده به عنوان عامل بیماری معطوف شد و درمان بر رژیم غذایی و ضداسیدها متمرکز گردید و لذا به بیماران اجازه روزه گرفتن داده نمی‌شد [۱۵، ۱۴]. با کشف داروهای ضد ترشح اسید، به خصوص داروهای مهار کننده پمپ پروتون مانند امپرازول که می‌توانند ترشح اسید را به طور مؤثری کنترل کنند و pH درون معده را بالاتر از ۴ که مناسب برای ترمیم زخم می باشد می‌رساند [۷، ۶، ۵]، به نظر می‌رسد با مصرف این داروها بیماران بتوانند روزه بگیرند و از فواید معنوی آن بهره‌مند شوند، بدون آن‌که از تشدید علایم و یا عوارض زخم تشویش داشته باشند. از طرف دیگر، بعضی بیماران مبتلا به زخم اثنی عشر روزه ماه رمضان را می‌گیرند بدون آن‌که دچار مشکلی شوند، اگر چه عده دیگری هم دچار تشدید علایم و حتی عوارض می‌شوند. در بازنگری منابع و مقالات درباره رمضان و زخم پپتیک به مطالعاتی با روش‌ها و نتایج مختلف دست یافتیم، که بعضی اثرات منفی و عوارض بیش‌تر در افراد روزه‌دار و بعضی دیگر بدون اثرات منفی ناشی از روزه‌داری را نتیجه می‌گرفتند.

مهدی و همکاران در گروه کوچکی از بیماران تحت درمان با لانسوپرازول، نتیجه گرفتند که ترمیم زخم اثنی عشر در گروه روزه‌دار و گروه غیرروزه‌دار تفاوتی نداشت [۹]. این مطالعه گروه کوچکی از بیماران را شامل می‌شد و تقسیم بیماران به گروه روزه‌دار و غیرروزه‌دار بر اساس اجبار بود، که از نظر اخلاقی صحیح نمی‌باشد. دوندیسی در یک مطالعه گذشته‌نگر بیان می‌کند که عوارض زخم پپتیک در ماه رمضان بیش‌تر از سایر ماه‌های سال است [۱۱]. نتیجه‌گیری او بر اساس مطالعه‌ای است که نشان می‌دهد تعداد بیماران مراجعه کننده به بیمارستان به علت عوارض زخم پپتیک مثل سوراخ شدن زخم و خون‌ریزی در ماه رمضان بیش‌تر از سایر ماه‌های سال است. در این مطالعه ذکری از این‌که مراجعه‌کنندگان، روزه گرفته بودند یا نه نشده است. آیا بیماران دارو مصرف می‌کردند یا نه؟ و این‌که آیا داروی ضدالتهابی غیراستروئیدی مصرف می‌کردند یا نه معلوم نیست. الکعبی و همکارانش تعداد بیماران مراجعه کننده به اورژانس به علت زخم پپتیک را در ماه رمضان با

در مجموع ۳۸٪ بیماران سیگاری ( $\geq 10$  سیگار در روز) بودند و به جز تعداد اندکی که گاه‌گاهی الکل می نوشیدند، بقیه مصرف الکل را انکار می‌کردند. گروه روزه‌دار و غیرروزه‌دار از نظر تعداد سیگاری‌ها مشابه بودند و اگر چه همه افراد سیگاری در هر دو گروه مدعی مصرف کم‌تر سیگار در ماه رمضان بودند، ولی از میزان صحت ادعایشان آگاهی نداریم، ولی ادعای افراد در گروه روزه‌دار قابل قبول‌تر به نظر می‌رسد، زیرا این افراد فقط در ساعات شب می‌توانستند سیگار بکشند.

### نتایج

از ۸۴ بیماری که مطالعه را به پایان رساندند، به‌طور کل ۶۷ نفر (۷۹/۷۶٪) ترمیم زخم داشتند. ۷ نفر از ۴۹ بیمار در گروه غیرروزه‌دار (کنترل) ترمیم زخم داشتند (۷۵/۵٪)، که شامل ۱۶ نفر از ۲۱ بیمار مرد (۷۶٪) و ۲۱ نفر از ۲۸ بیمار زن (۷۵٪) را شامل می‌شد.

در گروه روزه‌دار ۳۰ نفر از ۳۵ بیمار (۸۵/۷٪) شامل ۱۶ نفر از ۱۸ بیمار مرد (۸۸/۸٪) و ۱۴ نفر از ۱۷ بیمار زن را شامل می‌شد (۸۲/۳٪). بیمار زن را شامل می‌شد (۸۸/۸٪) و ۱۴ نفر از ۱۷ بیمار زن را شامل می‌شد (۸۲/۳۵٪). بیمار زن را شامل می‌شد. در گروه روزه‌دار ۱۱ نفر از ۳۵ بیمار درد گاه‌گاهی شکم، تهوع و سوءهاضمه داشتند (۳۱/۴٪) و در گروه کنترل ۱۳ نفر از ۴۹ نفر (۳۶/۵٪) این علائم را داشتند. تفاوت معنی‌داری از نظر ترمیم زخم بین دو گروه مشاهده نشد. هیچ‌گونه عوارض جدی مانند خون‌ریزی و یا سوراخ شدن زخم در هر دو گروه مشاهده نشد (جدول ۱).

جدول ۱. ترمیم زخم و علائم بیماران در دو گروه روزه‌دار و غیرروزه‌دار

گروه‌ها	سن	سوءهاضمه	تهوع	درد	ترمیم زخم
روزه‌دار	۲۵-۷۰ ( $40/74 \pm 13/3$ )	۱	۲	۲	۳۰ (۸۵/۷٪)
مرد (۱۸)	۲۸-۷۰ ( $45/94 \pm 13/7$ )	۱	۲	۲	۱۶ (۸۸/۸٪)
زن (۱۷)	۲۵-۶۹ ( $43/51 \pm 13/2$ )	۲	۴	۳	۱۴ (۸۲/۳٪)
غیرروزه‌دار	۲۲-۷۶ ( $43/51 \pm 13/7$ )	۴	۳	۴	۳۷ (۷۵/۵٪)
مرد (۲۱)	۲۳-۷۶ ( $43/14 \pm 15/0$ )	۴	۳	۴	۱۶ (۷۶/۱٪)
زن (۲۸)	۲۲-۷۱ ( $43/78 \pm 12/9$ )	۸	۲	۵	۲۱ (۷۵٪)
جمع (۸۴)	۲۲-۷۶ ( $43/35 \pm 13/42$ )	۱۵	۱۱	۱۴	۶۷ (۷۹/۷۶٪)

داروهای ضدالتهای غیراستروئیدی (NSAID) داشتند و یا داروهای دیگری که نیاز به مصرف بیش از دو بار در روز داشت. ۳۱ بیمار از مطالعه خارج گردیدند، ۱۱۲ نفر دیگر براساس میل خودشان در دو گروه روزه‌دار یا غیرروزه‌دار تقسیم شدند، ولی همگی روزانه ۴۰ میلی‌گرم امپرازول از روز اول تشخیص دریافت کردند. ریشه‌کنی هلیکوباکتر به بعد از ماه رمضان موکول شد.

به بیماران توصیه شد در صورت بروز هرگونه تشدید علائم و یا عوارضی هم‌چون خون‌ریزی، روزه را قطع و مراجعه نمایند. تمام بیماران پرسش‌نامه‌ای در مورد علائمی چون درد، سوءهاضمه، تهوع و سایر علائم در اختیار داشتند که در هنگام مراجعه مجدد، بررسی می‌شد. اندوسکوپی مجدد ۶-۸ هفته بعد از شروع درمان تکرار می‌شد. پزشک انجام‌دهنده از روزه‌دار بودن یا نبودن بیماران اطلاعی نداشتند. میزان ترمیم زخم براساس نظر پزشک انجام دهنده اندوسکوپی بود.

۱۶ بیمار، مراجعه مجدد نکردند و ۱۲ بیمار دیگر به دلیل نداشتن علائم و احساس بهبودی، حاضر به انجام اندوسکوپی مجدد نشدند. سرانجام ۸۴ بیمار (۷۶-۲۲ ساله)، شامل ۳۹ مرد و ۴۵ زن مطالعه را کامل نمودند. گروه روزه‌دار ۱۸ مرد و ۱۷ زن ۷۰-۲۵ ساله (میانگین  $40/74 \pm 13/3$ ) و گروه غیرروزه‌دار ۴۹ بیمار که ۲۱ مرد و ۲۸ زن ۷۶-۲۲ ساله (میانگین  $43/51 \pm 13/7$ ) را شامل می‌شد.

جراحی کاهش یافته است [۱۹، ۱۸، ۱۷]. با توجه به این موارد به نظر نمی‌رسد که در حین مصرف دارو نیاز به تغذیه مکرر و منع روزه‌داری باشد و با توجه به این که در کشورهای اسلامی از جمله ایران بیماران مبتلا به زخم اثنی عشر که تمایل به روزه گرفتن دارند، مکرر از پزشکان در مورد سلامت روزه‌داری سؤال می‌کنند، این مطالعه با هدف پاسخ دادن به این سؤال انجام شد. در اکثر مطالعات قبلی، تعداد کم بیماران مورد مطالعه، عدم وجود روش قطعی تشخیص زخم، تکیه بر علایم بالینی غیرعینی برای تشخیص، عدم حذف بیماری‌های هم‌راه و نبود گروه کنترل از جمله علل غیرقابل استناد بودن این مطالعات محسوب می‌شوند، که در مطالعه ما سعی در رفع این نواقص شد.

در این بررسی تقسیم بیماران به دو گروه روزه‌دار و غیرروزه‌دار فقط بر اساس نظر خود بیماران و نه بر اساس اجبار انجام شد، که از نکات مهم و پرارزش این مطالعه می‌باشد، که در مطالعات قبلی رعایت نشده و لذا هم از نظر اخلاقی و هم از نظر معتبر بودن نتایج حاصله ایجاد سؤال می‌کند. در این مطالعه حتی الامکان سایر بیماری‌های هم‌راه و بیماران مصرف‌کننده داروهای ضدالتهاپی غیراستروئیدی از مطالعه حذف شدند و درمان ریشه‌کنی هلیکوباکتر به بعد از ماه رمضان موکول شد؛ لذا از این نظر نیز از نظر اخلاقی اشکالی متوجه این مطالعه نمی‌باشد.

تأیید موفقیت درمان در ترمیم زخم به روش عینی (آندوسکپی) و توسط متخصص گوارش بدون اطلاع از روزه‌دار بودن و یا روزه‌دار نبودن بیماران انجام شد. درمان با مهارکننده پمپ هیدروژن (امپرازول) با دوز مناسب به مدت کافی در هر دو گروه انجام شد و لذا از نظر اخلاقی کاملاً موازین اخلاقی رعایت شده و هیچ‌گونه خطری متوجه بیماران نشده است. به نظر ما آزاد بودن بیماران در انتخاب روزه‌داری یا روزه نگرفتن بسیار مهم است، زیرا اگر تحمیل روزه‌داری یا برعکس روزه نگرفتن بیماران باعث ایجاد نگرانی در آن‌ها می‌شد، بیمارانی که می‌خواستند روزه بگیرند و ما به آن‌ها تحمیل می‌کردیم که روزه نگیرند ممکن بود به علت احساس

در هر دو گروه، ۳۸٪ بیماران سیگار می‌کشیدند. در گروه روزه‌دار ۱۳ نفر از ۳۵ بیمار (۳۷/۱۵٪)، شامل ۱۰ نفر از ۱۸ بیمار مرد (۵۵/۵٪) و ۳ نفر از ۱۷ بیمار زن (۱۷/۶٪) سیگاری بودند. هم‌چنین در گروه غیرروزه‌دار، ۱۹ نفر از ۴۹ بیمار (۳۸/۷۷٪) شامل ۱۵ نفر از ۲۱ بیمار مرد (۷۱/۴٪) و ۴ نفر از ۲۸ بیمار زن (۱۴/۲۸٪) سیگاری بودند.

## بحث و نتیجه‌گیری

زخم اثنی عشر ضایعه مخاطی است که علت‌های زیادی چون آلودگی با هلیکوباکتریلوری، افزایش ترشح اسید معده، سیگار، استرس، داروها، سندرم زولینجر الیسون، عفونت‌های غیر از هلیکوباکتر، کرون و سل عامل ایجاد آن می‌باشد و ۷ تا ۱۰ درصد افراد در طول عمر خود به آن مبتلا می‌شوند. در زمان‌های گذشته استرس و غذا را مهم‌ترین علت می‌دانستند و درمان‌ها به‌طور عمده معطوف به رعایت غذا و پرهیز از روزه‌داری بود و بیماران را تشویق به مصرف مکرر مواد غذایی به‌خصوص شیر و خامه می‌کردند [۱۹، ۱۸، ۴، ۳، ۲، ۱]. ولی با کشف هلیکوباکتریلوری، این میکروب مهم‌ترین عامل زخم پپتیک شناخته شد، که رل مهمی هم در ایجاد و عود زخم و ایجاد عوارض مثل خون‌ریزی دارد، به این ترتیب نقش سایر علل کم‌رنگ‌تر شد [۱۹، ۱۸، ۱۷].

با توجه به این که اسید معده نقش مهمی در ایجاد زخم اثنی عشر دارد، در طول دهه‌های گذشته توجه زیادی به کاهش اسید معده به روش‌های گوناگون از جمله عادات غذایی و استفاده از داروهای مختلف شده است. به علت اثر خنثی‌کنندگی اسید توسط مواد غذایی و با توجه به عود زخم، بیماران از گرفتن روزه منع و تشویق به تغذیه مکرر می‌شدند تا از اثر اسید معده در ایجاد زخم جلوگیری کنند. امروزه با پیدایش داروهای با قدرت زیاد در کاهش اسید، مانند مهارکننده‌های پمپ هیدروژن که می‌توانند اسید معده را به نحو مؤثری کاهش دهند و با شناخت هلیکوباکتریلوری به عنوان یک عامل مهم در ایجاد درصد بالایی از موارد زخم اثنی عشر، میزان موفقیت درمان افزایش یافته و عوارض و نیاز به

## منابع

- [1] Longman MGS. Peptic Ulcer in the epidemiology of chronic disease Chicago: Year Book Medical Publishers Inc. 1979. p.90.
- [2] Monson RR, MacMahon B. Peptic ulcer in Massachusetts physicians. *N Engl J Med*, 1969; 281(1):11-5.
- [3] Rosenstock SJ, Jorgensen T. Prevalence and incidence of peptic ulcer disease in a Danish County—a prospective cohort study. *Gut*, 1995; 36(6):819-24.
- [4] Kurata JH, Nogawa AN. Meta-analysis of risk factors for peptic ulcer. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs, Helicobacter pylori, and smoking. *J Clin Gastroenterol*, 1997; 24(1):2-17.
- [5] Howden CW. Clinical pharmacology of omeprazole. *Clin Pharmacokinet*, 1991; 20(1):38-49.
- [6] Lew EA. Review article: pharmacokinetic concerns in the selection of anti-ulcer therapy. *Aliment Pharmacol Ther*, 1999; 13 Suppl 5:11-6.
- [7] Peghini PL, Katz PO, Bracy NA, Castell DO. Nocturnal recovery of gastric acid secretion with twice-daily dosing of proton pump inhibitors. *Am J Gastroenterol*, 1998; 93(5):763-7.
- [8] Hosseini-asl K, Rafieian-kopaei M. Can patients with active duodenal ulcer fast Ramadan? *Am J Gastroenterol*, 2002; 97(9):2471-2.
- [9] Mehdi A, Ajmi S. Effect of the observance of diurnal fast of Ramadan on duodenal ulcer healing with lansoprazole. Results of a prospective controlled study. *Gastroenterol Clin Biol*, 1997; 21(11):820-2.
- [10] Mallk GM, Mubarik M, Hussain T. Acid peptic disease in relation to Ramadan fasting: a preliminary endoscopic evaluation. *Am J Gastroenterol*, 1995; 90(11):2076-7.
- [11] Donderici O, Temizhan A, Kucukbas T, Eskioglu E. Effect of Ramadan on peptic ulcer complications. *Scand J Gastroenterol*, 1994; 29(7):603-6.
- [12] Vach B. Perforation of gastroduodenal ulcer among the population of Tunis. Effect of the Ramadan on the frequency of perforations. *Rozhl Chir*, 1966; 45(5):300-4.
- [13] Leca A, Fortesa L. Greater incidence of perforated peptic ulcers in the Ramadan period. *Afr Francaise Chir*, 1954; 12(6):577-8.
- [14] Piper DW, Nasiry R, McIntosh J, Shy CM, Pierce J, Byth K. Smoking, alcohol, analgesics, and chronic duodenal ulcer. A controlled study of habits before first symptoms and before diagnosis. *Scand J Gastroenterol*, 1984; 19(8):1015-21.
- [15] Svanes C, Soreide JA, Skarstein A, Fevang BT, Bakke P, Vollset SE, et al. Smoking and ulcer perforation. *Gut*, 1997; 41(2):177-80.
- [16] Al-Kaabi S, Bener A, Butt MT, Taweel M, Samson S, Al-Mosalamani Y, et al. Effect of Ramadan fasting on peptic ulcer disease. *Indian J Gastroenterol*, 2004; 23(1):35.
- [17] Malfetherthner P, Megraud F, O'Morain C, Bazzoli F, El-Omar E, Graham D, et al. Current concepts in the management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht III Consensus Report. *Gut*, 2007; 56(6):772-81.
- [18] Marshall BJ, Goodwin CS, Warren JR, Murray R, Blicnow ED, Blackbourn SJ, et al. Prospective double-blind trial of duodenal ulcer relapse after eradication of Campylobacter pylori. *Lancet*, 1988; 2(8626-8627):1437-42.
- [19] Hopkins RJ, Girardi LS, Turney EA. Relationship between Helicobacter pylori eradication and reduced duodenal and gastric ulcer recurrence: a review. *Gastroenterology*, 1996; 110(4):1244-52.

گناه دچار استرس شوند و آن‌ها که نمی‌خواستند روزه بگیرند و به زور وادار به روزه‌گیری می‌شدند، ممکن بود به علت نگرانی از عوارض احتمالی زخم ناشی از روزه‌داری دچار استرس و تشدید علائم و تأخیر در ترمیم زخم شوند. از طرف دیگر اجبار به روزه‌داری یا عدم روزه‌داری علی‌رغم میل باطنی بیماران ممکن بود بر صداقت بیماران در این‌که آیا روزه گرفته‌اند یا خیر، اثر داشته باشد و در نهایت بر میزان صحت یافته‌ها و نتیجه‌گیری مطالعه تأثیرگذار باشد.

نتایج ما حکایت از آن دارد که ترمیم زخم در هر دو گروه یک‌سان بود و روزه‌داری یا عدم روزه‌داری بر میزان ترمیم زخم مؤثر نبود. هیچ‌کدام از بیماران در هر دو گروه دچار عوارض جدی زخم نشدند، که با توجه به این‌که سوراخ شدن و خون‌ریزی در ۲-۱٪ به ازاء هر زخم در سال می‌باشد، قابل توجه است. از طرف دیگر این عوارض اغلب در افراد مبتلا به زخم پپتیک که داروهای ضد درد غیراستروئیدی استفاده می‌کنند و یا بیماران بستری در بیمارستان تحت شرایط استرس‌زا و در افراد مسن ایجاد می‌شود. بیماران ما به طور عمده افراد به نسبت جوان (میانگین ۴۳ سال) بودند و بیماران مصرف‌کننده داروهای مسکن غیراستروئیدی و مبتلا به بیماری‌های همراه از مطالعه حذف شده بودند.

لذا ما نتیجه می‌گیریم که بیماران مبتلا به زخم اثنی‌عشر در صورتی که داروی مناسب دریافت کنند می‌توانند روزه بگیرند. البته بر این نکته باید تأکید کرد که نتایج ما فقط در مورد مبتلایان به زخم اثنی‌عشر و بدون بیماری‌های همراه می‌باشد و قابل تعمیم به سایر بیماری‌های ناشی از اسید و پپسین مثل زخم معده، التهاب معده و یا التهاب مری ناشی از برگشت اسید نمی‌باشد و برای ارزیابی اثرات روزه‌داری بر این موارد باید مطالعات جداگانه‌ای انجام پذیرد.

