پژوهنده (مجله پژوهشي دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي)
سال دوازدهم, شماره ۲, پي در پي ۵۶ ، صفحات ۸۷ تا ۹۳
خرداد و تير ۱۳۸۶

تاريخ دريافت مقاله ۸۵/٤/۱۹
تاريخ پذيرش مقاله ۸۵/۹/۱۵

بررسي تأثير امپرازول بر تعداد و اندازه اولسرهاي بعد از انجام ليگاسيون اندوسكوپيک واريس مري با باند

دكتر علي صادقي خسرقي[۱*]، دكتر رحيم آقازاده[۲]، دكتر امير هوشنگ محمد عليزاده[۳]، دكتر حميد محقق شلماني[۴]، نوشين ايوبي[۵] ، دكتر محمد رضا زالي[۶]

چكيده

سابقه و هدف: *ايجاد اولسر به دنبال تمامی موارد ليگاسيون واريس مري با باند (EVL) مشاهده می شود. با وجودي كه ميزان عوارض موضعي ناشي از اولسر در EVL كم است، تعدادي از درمانگران تجويز داروهاي كاهنده اسيد را پس از EVL توصيه مي‌كنند. بر اين اساس امپرازول به عنوان يكي از پرمصرف‌ترين ممانعت كننده‌هاي پمپ پروتون (PPI) به بيماران پس از EVL تجويز شد تا تأثير آن بر تعداد و اندازه اولسرها بررسي شود.*

مواد و روش ها: *در اين مطالعه كارآزمايي باليني شاهددار تصادفي شده ۵۰ بيمار ۲۲ تا ٦۷ ساله مبتلا به سيروز كبدي و واريس گريد ۲ و بالاتر كه در طي سال ۱۳۸٤ به بيمارستان طالقاني تهران مراجعه كرده و كانديد درمان واريس مري به روش EVL بودند، بررسي شده و به طور مساوي بين دو گروه مورد و شاهد تقسيم شدند. پس از ثبت اطلاعات اندوسكوپيك، EVL در همان جلسه انجام گرديد. كپسول امپرازول به ميزان ۲۰ mg دو بار در روز به بيماران گروه مورد تجويز شد و به بيماران گروه ديگر پلاسبو داده شد. در روزهاي ۱۳-۱۵ بعد از انجام EVL، بيماران مجدداً آندوسكوپي شده و تعداد و اندازه اولسر بررسي شد.*

يافته ها: *٤۲ نفر مطالعه را به پايان رساندند كه ۲۲ نفر از گروه امپرازول و ۲۰ نفر از گروه پلاسبو بودند. دو گروه از نظر سني، جنسی، گريد واريس، تعداد باند هاي مورد استفاده، سابقه مصرف پروپرانولول، وجود گاستروپاتي و واريس فوندوس اختلاف معني داري با هم نداشتند. ميانگين و انحراف معيار تعداد اولسرها در گروه امپرازول ۰/۹٦ ± ۲/۵۹ و در گروه پلاسبو ۰/٦۷ ± ۳/۱۵ بود كه از نظر آماري معني دار و ميانگين اندازه اولسر در گروه امپرازول تقريباً نصف گروه پلاسبو بود. (۱٤/۷±۳۷/۰۸ در گروه امپرازول در مقابل ۱٤/۳٦ ± ۷۳/۷٤ در گروه پلاسبو (P < ۰/۰۰۰۱)).*

نتيجه گيري: *امپرازول به ميزان ۲۰ mg دو بار در روز باعث كاهش بارز اندازه و تعداد اولسرها بعد از EVL مي‌شود و تأكيدي بر اين فرضيه است كه اسيد- پپسين در كاهش سرعت بهبودي اولسرهاي بعد EVL نقش دارد.*

واژگان كليدي: *ليگاسيون واريس مري با باند (**EVL**)، واريس مري ، امپرازول*

مقدمه

در حدود يک سوم بيماران مبتلا به سيروز كبدي و واريس مري تمايل به ايجاد خونريزي دارند. خونريزي از واريس يكي از علل شايع مرگ در اين بيماران است و انتظار مي‌رود با پيشگيري از خونريزي اولسر ميزان بقاي بيماران افزايش يابد (۱و۲).

در سال ۱۹۸۹، Stigmana و همكاران از ليگاسيون

۱ * . نويسنده مسؤول : فلوشيپ گوارش، مركز تحقيقات بيماري هاي گوارش و كبد، دانشگاه علوم پزشكي شهيدبهشتي . آدرس براي مكاتبه: تهران، اوين، خيابان تابناك، بيمارستان آيت ا... طالقاني، طبقه هفتم، مركز تحقيقات بيماري هاي گوارش و كبد دانشگاه علوم پزشكي شهيدبهشتي، صندوق پستي ۱۷۸-۱۹۸۳۵. تلفن: ۲۲٤۱۷۲۸۳. فاكس: ۲۲٤۰۲٦۳۹. **E- mail: article@rcgld.org**
۲ . استاد، مركز تحقيقات بيماري هاي گوارش و كبد، دانشگاه علوم پزشكي شهيدبهشتي
۳ . دانشيار، مركز تحقيقات بيماري هاي گوارش و كبد، دانشگاه علوم پزشكي شهيدبهشتي
٤ . پزشک پژوهشگر، مركز تحقيقات بيماري هاي گوارش و كبد، دانشگاه علوم پزشكي شهيدبهشتي
۵ . كارشناس پرستاري، مركز تحقيقات بيماري هاي گوارش و كبد، دانشگاه علوم پزشكي شهيدبهشتي
٦ . استاد، مركز تحقيقات بيماري هاي گوارش و كبد، دانشگاه علوم پزشكي شهيدبهشتي

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

اندوسكوپيك واريس (EVL) براي درمان واريس مري استفاده كردند (۳). از EVL علاوه بر ايجاد هموستاز در بيماران با خونريزي حاد (٤)، براي پيشگيري از خونريزي واريس مري نيز استفاده مي‌شود (٤). در ايـن روش بر خلاف روش اسكلـروتراپي، به جاي مصـرف مـواد شيميـايي، از بانـد لاستيـكي براي بستن مكانيـكي واريـس استفاده مي‌شود (۱۰-٤).

هم اكنون تمايل به استفاده از EVL بيشتر است زيرا در مقايسه با اسكلروتراپي اثر مشابهي در ميزان هموستاز واريس‌ها داشته، نياز به جلسات كمتري براي بستن واريس و عوارض كمتري دارد (٦). در اين روش حدود ۷ – ۳ روز بعد از بستن واريس‌ها، آنها استرانگوله شده و مي‌افتنـد و زخم كم عمقي باقي مي‌ماند كه به طور تيپيك به تدريج ترميم مي‌يابد (۱۱). فراواني ضايعات عميق مري كم است هر چند كه نكروز ترانس مورال و مرگ و مير ناشي از آن به دنبال EVL گزارش شده است (۱۲و۱۳)، خونريزي پس از باند در ۵- ۲% اولسرها رخ مي‌دهد (٤و۱٤).

با وجودي كه ميزان عوارض موضعي ناشي از اولسر در EVL كمتر است، تعدادي از مؤلفين تجويز داروهاي كاهنـده اسيد را پس از EVL توصيه مي‌كنند (۱۵). زيرا معتقدند كه حتي تماس با مقادير فيزيولوژيك اسيد مي‌تواند ترميم اولسر را به تعويق بيندازد. ممانعت كننده‌هاي پمپ پروتون (PPI) قوي‌ترين داروهاي فارماكولوژيك در مهار ترشح اسيد هستند. بر اين اساس امپرازول به عنوان يكي از پرمصرف‌ترين PPI ها به بيماران پس از EVL تجويز شد تا تأثير آن بر تعداد و اندازه اولسرها بررسي شود.

مواد و روش ها

در اين مطالعه كه يک كارآزمايي باليني شاهددار تصادفي شده است، ۵۰ بيمار ۲۲ تا ٦۷ ساله مبتلا به سيروز كبدي و واريس گريد ۲ و بالاتر كه در طي سال ۱۳۸٤ به بيمارستان طالقاني تهران مراجعه كرده بودند و كانديد درمان واريس مري به روش EVL بودند، بررسي شدند. بيماران ابتدا بر اساس معيارهاي باليني و آزمايشگاهي بترتيب در سه گروه A، B و C بر اساس تقسيم بندي Child - Turcott- Pugh قرار گرفتند (۱٦) و انتخاب تصادفي آنها با كمک جدول اعداد تصادفي درون هر گروه صورت گرفت تا نقش شدت بيماري در وضعيت واريس‌ها حذف شود. ابتدا در مورد اين مطالعه به بيماران توضيح داده شد و از آنها رضايت نامه گرفته شد. تنها پرستار واحد آندوسكوپي از اين كه كدام بيمار به كدام گروه تعلق دارد آگاهی داشت.

بيماران در صورت وجود شرايط زير وارد مطالعه نمي شدند: ۱- وجود اولسر قبلي در اندوسكوپي ۲- مصرف داروهاي ضدترشح اسيد نظير H2 بلوكرها، PPI و آنتي اسيد ها ۳- سابقه اعمال جراحي آنتي ريفلاكس شامل Nissen يا Belsey ٤- مري بارت ۵- سابقه پيوند كبد ٦- حاملگي ۷- سابقه حساسيت به امپرازول ۸- عدم مصرف كامل داروها.

ابتدا اطلاعات بيمار شامل اطلاعـات دموگرافيـک، سـابقه مصرف داروها و سابقه بيماري هاي ديگر از آنها پرسيده شـد و در چک ليستي وارد شد. براي تمامي بيمـاران اندوسـكوپي توسط فوق تخصص گوارش و بـا دسـتگاه ويـدئو اندوسـكوپ Pentax EG2940 انجام گرفت. محل قرارگيري واريس‌هـا بصورت يک سوم ديستال، يک دوم ديستال، دو سوم ديستال و Total بيـان گرديـد. وجـود يـا عـدم وجـود اروزيـون يـا زخم‌هاي مري به دقت بررسي شد. گاسـتروپاتي و همينطـور واريس فوندوس معده مورد توجه قـرار گرفـت. پـس از ثبـت اطلاعات اندوسـكوپيك، EVL در همـان جلـسه بـا سـتهاي مخصوص ايـن كـار محـصول Wilson Cook و Boston بر اساس امكان تهيه آن و موجود بودن در بيمارسـتان انجـام گرديد. تكنيک انجام EVL در اين مطالعه بشرح ذيل بود؛

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

Cap مخصوص EVL حاوي ۷ – ٦ باند لاستيكي كوچك حلقوي شكل است (٦ عدد در ست ويلسون كوك و ۷ عدد در ست بوستون) و به وسيله نخ به يك اهرم پيچي شكل متصل مي‌شود. اين Cap در نوك اندوسكوپ قرار داده مي‌شود و از لومن وسط آن مي‌تواند ديد اندوسكوپي داشت. اهرم در قسمت ورودي كانال بيوپسي اندوسكوپ فيكس مي شود. پس از ورود به مري و رويت واريس باند گذاري از ناحيه ديستال و بالاتر از جانكشن معده – مري شروع مي شود. واريس با ساكشن مداوم اندوسكوپ به داخل cap وارد و زمانيكه به مقدار كافي وارد Cap شد و برجستگي كامل آن رويت گرديد با چرخاندن اهرم يكي از حلقه‌ها آزاد و دور واريس مي‌افتد. عمل مشابه بر روي واريس مجاور در همان سطح يا كمي بالاتر انجام مي‌شود. سپس در قسمت پروگزيمال تر مري واريس‌ها با همان روش مورد باند گذاري قرار مي‌گيرند. بر حسب نياز بيماران به طور متوسط تعداد ۷ – ۳ باند براي هر بيمار در يك جلسه مي‌توان گذاشت.

پس از انجام اين كار دقت لازم از نظر خونريزي ناشي از انجام روش مورد توجه قرار گرفت و پس از آن بيماران به مدت ٦ ساعت در بخش بصورت NPO بستري شدند. پس از سپري شدن اين زمان بيماران ويزيت مجدد شدند و اگر مشكلي نداشتند، رژيم مايعات و سپس كم كم غذاي نرم شروع مي شد. از روز بعد غذاي عادي شروع شده، بيمار ترخيص مي گرديد. پس از شروع تغذيه، كپسول امپرازول به ميزان ۲۰ mg دو بار در روز به بيمـاران گروه تحت درمان و پلاسبو به بيماران گروه ديگر تجويز مي شد.

پزشك انجام دهنده اندوسكوپي و EVL از اينكه بيمار در چه گروهي قرار مي‌گيرد، خبر نداشت. داروها توسط پرستار به بيماران تجويز شد. در روزهاي ۱۵-۱۳ بعد از انجام EVL، بيماران مجدداً اندوسكوپي شدند و تعداد و اندازه اولسرها بررسي شدند. همه بيماران توسط يك پزشك كه از مصرف امپرازول يا پلاسبو بيماران بي اطلاع بود، اندوسكوپي شدند. براي اندازه‌گيري اولسر از پنسي استفاده شد كه در حالت كاملاً باز ۵ mm را برآورد مي‌كرد. در زمان پيگيري بيماران از آنها در مورد مصرف كامل داروها سؤال شد. بيماراني كه حداقل ۸۰% دارو را مصرف كرده بودند به عنوان مصرف كافي در نظر گرفته شدند.

داده هاي عددي بصورت ميـانگين ± انحراف معيـار بيان شد و براي مقايسه آنها از Independent t-test استفاده شـد. داده هاي اسمي اين مطالعه به صورت فراواني و درصـد بيـان شد و براي مقايـسه آنها از آزمونهاي آماری Chi-square و Fisher's exact test اسـتفاده شـد. P<0/05 معنـي دار درنظر گرفته شد.

يافته ها

۵۰ بيمار به طور تصادفي در دو گروه ۲۵ نفري در مطالعه وارد شدند كه ٤۲ نفر آنها مطالعه را به پايان رساندند كه ۲۲ نفر از گروه تحت درمان با امپرازول، ۲۰ نفر از گروه پلاسبو بودند. ميانگين سني بيماران در گروه امپرازول ۱۱/۸۷ ± ٤۷/۹۲ سال و در گروه پلاسبو ۱۲/۳٤ ± ٤٦/۹٦ سال بود (P = ۰/۷۸). بين مرد و زن در دو گروه اختلاف معني داري وجود نداشت، بدين معني كه نسبت مرد به زن در گروه امپرازول ۱۷ به ۸ و در گروه پلاسبو ۲۰ به ۵ بود (P = ۰/۳۳). دو گروه از نظر سابقه مصرف پروپرانولول (P = ۰/۵٦)، سابقه خونريزي واريس مري (P = ۰/۱۵) و گاستروپاتي (P = ۰/۵٦) تفاوت معنا داري با يكديگر نداشتند بر اساس روش مطالعه بيماران به طور مساوي در Child B و Child C تقسيم شد. گريدهاي واريس در دو گروه اختلاف معني داري با هم نداشت (P = ۰/۱). همچنين بين محل (P = ۰/۵۹) و تعداد رديف واريسها (P = ۰/۵۸) اختلاف دو گروه معني دار نبود. بين ۳ تا ۷ باند براي بستن واريس‌ها استفاده شد كه از نظر آماري اختلاف بارزي بين دو گروه وجود نداشت (P = ۰/۵۲).

در پيگيـري بيماراني كه جهت آندوسكوپي مجدد مراجعه

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

كرده بودند، هيچ يك عوارض ناشي از EVL نظير خونريزي و درد شديد را ذكر نكردند و دلايل شخصي براي عدم حضور در زمان مذكور عنوان شد.

جدول ۱ تعداد اولسرهاي بعد از EVL و اندازه آن ها را در دو گروه مقايسه كرده است. ميانگين و انحراف معيار تعداد اولسرها در گروه امپرازول ۰/۹۶ ± ۲/۵۹ و در گروه پلاسبو ۰/۶۷ ± ۳/۱۵ بود كه از نظر آماري معني دار و همچنين ميانگين اندازه اولسر در گروه دريافت كننده امپرازول تقريباً نصف گروه پلاسبو بود (۱۴/۷ ± ۳۷/۰۸ در گروه امپرازول در مقابل ۱۴/۳۶ ± ۷۳/۷۴ در گروه پلاسبو) كه معني دار بود (P <۰/۰۰۰۱). همان گونه كه مشاهده مي شود، اندازه اولسر هم در گروه امپرازول و هم در گروه پلاسبو در Child C بزرگتر از Child B است. اندزه اولسر در هر دو گروه Child B و Child C در مصرف كنندگان امپرازول به طور معني داري كوچكتر بود. در بيماران Child B، تعداد اولسر در افرادي كه امپرازول مصرف مي كردند به طور معني داري بيش از گروه ديگر بود، در حالي كه اين اختلاف در بيماران گروه Child C معني دار نبود، هر چند كه تعداد اولسر بيماران Child C در گروه امپرازول كمتر بود.

جدول۱- تعداد و اندازه اولسرها در روزهای ۱۵-۱۳ پس از EVL در بيماران سيروتيك مبتلا به واريس مري در گروه امپرازول و پلاسبو در كل بيماران و به تفكيک شدت واريس (طبقه بندي Child)

	كل بيماران			**Child B**			**Child C**		
	گروه امپرازول (**n**=۲۲)	گروه پلاسبو (**n**=۲۰)	P-value	گروه امپرازول (**n**=۶)	گروه پلاسبو (**n**=۵)	P-value	گروه امپرازول (**n**=۱۶)	گروه پلاسبو (**n**=۱۵)	P-value
تعداد اولسر*	۲/۵۹ ±۰/۹۶	۳/۱۵ ± ۰/۶۷	۰/۰۱۳	۲/۱۷ ±۰/۷۵	۳/۴ ±۰/۵۵	۰/۰۱	۲/۷۵ ±۱	۳/۰۷ ±۱۴/۷	۰/۳۲
اندازه اولسر* **(mm^2)**	۳۷/۰۸ ±۱۴/۱۷	۷۳/۷۴ ±۱۴/۳۶	<۰/۰۰۰۱	۳۲/۶۱ ±۱۱/۳۱	۶۹/۳۳ ±۱۴/۱۶	۰/۰۰۱	۳۸/۷۵ ±۱۵/۰۹	۷۵/۲۱ ±۱۴/۶	<۰/۰۰۰۱

* مقادير بصورت **Mean ± SD** نمايش داده شده اند

بحث

EVL اگرچه روشي مؤثر در كاهش خونريزي به حساب می آيد (۴و۱۶) اما مي‌تواند در بعضي از مواقع خود باعث خونريزي شود (۱۹-۱۷). پس از بستن واريس‌ها و استرانگوله شدن و افتادن واريس‌ها، اولسر كم عمقي در محل باقي مي‌ماند كه به نظر مي‌رسد با كاهش اندازه اين اولسرها مي‌توان، فراواني خونريزي آنها را كاهش داد.

اين مطالعه نشان داد كه امپرازول مي‌تواند اندازه و تعداد اولسرهاي بعد EVL را كاهش دهد. اكثر مطالعاتي كه در اين زمينه انجام شده است، در شرايط بعد از اسكلروتراپي بوده است و نتايج متناقضي را دربرداشته است.

Gark و همكاران در مطالعه‌اي بر روي ۴۷ بيمار مبتلا به واريس مري كه تحت اسكلروتراپي قرار گرفته بودند به اين نتيجه رسيدند كه امپرازول در پيشگيري از عوارض اسكلروتراپي در مري تأثيري ندارد (۲۰)، در حالي كه Gimson و همكاران نشان دادند كه امپرازول بر كاهش اولسراسيون بعد اسكلروتراپي مؤثر است و اسيد- پپسين نقش مهمي در پايداري و كاهش سرعت بهبود اولسرها دارد (۲۱). تنها در يك مطالعه اثر PPI بر اولسرهاي بعد از EVL بررسي شده است. Shaheen و همكاران در مطالعه خود ۴۴ بيمار را به دو گروه تقسيم كردند و به يك گروه Pantoprazol و به گروه ديگر پلاسبو دادند و مشاهده كردند كه اندازه اولسر به طور بارزي در گروه Pantoprazol كوچك‌تر است، اما تعداد اولسرها گرچه در

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

گروه Pantoprazol كمتر است اما اختلاف معني‌داري در دو گروه ندارد (۲۲). البته در مطالعه ذكر شده اندوسكوپي مجدد ۱۰ روز بعد از انجام EVL بود كه با توجه به اندازه كوچك‌تر اولسرها در گروه تحت درمان، اگر اندوسكوپي مجدد در فاصله زماني طولاني‌تري (همچون مطالعه ما) صورت مي‌گرفت، اين احتمال وجود داشت كه تعداد اولسرها در گروه تحت درمان با اختلاف معني داري بيش از گروه پلاسبو گردد.

همان گونه كه يافته هاي مطالعه نشان مي دهد، در شدت هاي مختلف بيماري كبدي كه بر اساس معيارهاي باليني و آزمايشگاهي و تقسيم بندي Child - Turcott- Pugh محاسبه شده بودند، اندازه و تعداد اولسر در گروه امپرازول كمتر از گروه پلاسبو است. به عبارتي امپرازول با كاهش اندازه اولسر مي تواند احتمال خونريزي هاي بعدي را صرف نظر از شدت بيماري كبدي، كاهش دهد (۲۳و۲۴).

اين مطالعه تنها تعداد و اندازه اولسر را بررسي نموده است و وقوع خونريزي را مورد بررسي قرار نداده است. با توجه به اينكه احتمال خونريزي پس از EVL نسبتاً پايين و حدود ۵ – ۲ درصد است (۱۴و۲۵و۲۶) حجم نمونه بسيار بالاتري مورد نياز است كه عملاً انجام مطالعه را بسيار مشكل مي‌كند. از طرف ديگر اندازه اولسر با احتمال خونريزي در ارتباط است (۲۳و۲۴)، لذا مي‌توان انتظار داشت كه با كاهش اندازه اولسر احتمال خونريزي كاهش يابد. هم اكنون اطلاعات كمي در مورد نقش داروهاي كاهنده اسيد در كاهش عوارض EVL وجود دارد و مطالعات قبلي در موارد بعد اسكلروتراپي گزارشات ضد و نقيضي را ارائه نموده است، اما با توجه به اينكه داروهاي PPI قادر به كاهش اندازه اولسر هستند و تقريباً داروهاي بي‌خطري مي‌باشند، تجويز آن ها منطقي به نظر مي‌رسد. هر چند مطالعات بيشتري براي تأييد اين مطلب مورد نياز است.

نتيجه گيري

اين كارآزمايي باليني شاهد تصادفي شده نشان داد كه امپرازول به ميزان ۲۰mg دو بار در روز باعث كاهش بارز اندازه و تعداد اولسرها بعد از EVL مي‌شود و تأكيدي بر اين فرضيه است كه اسيد- پپسين در كاهش سرعت بهبودي اولسرهاي بعد EVL نقش دارد.

REFERENCES

1. Kim T, Shijo H, Kokawa H, Tokumitsu H, Kubara K, Ota K, et al. Risk factors for hemorrhage from gastric fundal varices. Hepatology 1997;25: 307-12.
2. Sanyal AJ, Purdum PP 3rd, Luketic VA, Shiffman ML. Bleeding gastroesophageal varices. Semin Liver Dis 1993;13:328-42.
3. Stiegmann GV, Goff JS, Sun JH, Davis D, Silas D. Technique and early clinical results of endoscopic variceal ligation (EVL). Surg Endosc 1989;3(2):73-8.
4. Laine L, el-Newihi HM, Migikovsky B, Sloane R, Garcia F. Endoscopic ligation compared with sclerotherapy for the treatment of bleeding esophageal varices. Ann Intern Med. 1993;119:1-7.
5. Stiegmann GV, Goff JS, Michaletz-Onody PA, Korula J, Lieberman D, Saeed ZA, et al. Endoscopic sclerotherapy as compared with endoscopic ligation for bleeding esophageal varices. N Engl J Med 1992;326:1527-32.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

6. Laine L, El-Newihi HM, Migikovsky B, Sloane R, Garcia F. Endoscopic ligation compared with sclerotherapy for the treatment of bleeding esophageal varices. Ann Intern Med 1993; 119(1):1-7.

7. Gimson AE, Ramage JK, Panos MZ, Hayllar K, Harrison PM, Williams R, et al. Randomised trial of variceal banding ligation versus injection sclerotherapy for bleeding esophageal varices. Lancet 1993;342(8868):391-4.

8. Lo GH, Lai KH, Cheng JS, Hwu JH, Chang CF, Chen SM, et al. A prospective, randomized trial of sclerotherapy versus ligation in the management of bleeding esophageal varices. Hepatology 1995;22(2):466-71.

9. Hou MC, Lin HC, Kuo BIT, Chen CH, Lee FY, Lee SD. Comparison of endoscopic variceal injection sclerotherapy and ligation for the treatment of esophageal variceal hemorrhage: a prospective randomized trial. Hepatology 1995;21(6):1517-22.

10. Sarin SK, Govil A, Jain AK. Prospective randomized trial of endoscopic sclerotherapy versus variceal band ligation for esophageal varices: influence on gastropathy, gastric varices and variceal recurrence. J Hepatol 1997; 26: 826–32.

11. Young MF, Sanowski RA, Rasche R. Comparison and characterization of ulcerations induced by endoscopic ligation of esophageal varices versus endoscopic sclerotherapy. Gastrointest Endosc 1993;39:119-22.

12. Schoonbroodt D, Zipf A, Jung M. Local necrosis and fatal perforation of oesophagus after endoscopic ligation. Lancet 1994;344(8933):1365.

13. Marks RD, Arnold MD, Baron TH. Gross and microscopic findings in the human esophagus after esophageal variceal band ligation: a postmortem analysis. Am J Gastroenterol 1993;88:272-4.

14. Gimson AE, Ramage JK, Panos MZ, Hayllar K, Harrison PM, Williams R, et al. Randomised trial of variceal banding ligation versus injection sclerotherapy for bleeding oesophageal varices. Lancet 1993;342:391-394.

15. Cotton P, Williams CB. Practical Gastrointestinal Endoscopy. Cambridge, MA: Blackwell science. 1996.

16. Cholongitas E, Papatheodoridis GV, Vangeli M, Terreni N, Patch D, Burroughs AK. Systematic review: The model for end-stage liver disease-should it replace Child-Pugh's classification for assessing prognosis in cirrhosis? Aliment Pharmacol Ther. 2005; 22(11-12):1079-89.

17. Jalan R, Hayes PC. UK guidelines on the management of variceal haemorrhage in cirrhotic patients. British Society of Gastroenterology. Gut 2000;46(Suppl 3-4): III 1-III 15.

18. Toyoda H, Fukuda Y, KatanoY, Ebata M, Nagano K, Morita K, et al. Fatal bleeding from a residual vein at the esophageal ulcer base after successful endoscopic variceal ligation. J Clin Gastroenterol 2001;32: 158-60.

19. Van Vlierberghe H, De Vos M, Hautekeete M, Elewaut A. Severe bleeding following endoscopic variceal ligation: should EVL be avoided in Child C patients? Acta Gastroenterol Belg. 1999;62(2):175-7.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

20. Garg PK, Sidhu SS, Bhargava DK. Role of omeprazole in prevention and treatment of postendoscopic variceal sclerotherapy esophageal complications: Double-blind randomized study. Dig Dis Sci 1995;40(7):1569-74.

21. Gimson A, Polson R, Westaby D, Williams R. Omeprazole in the management of intractable esophageal ulceration following injection sclerotherapy. Gastroenterology 1990;99(6):1829-31.

22. Shaheen NJ, Stuart E, Schmitz SM, Mitchell KL, Fried MW, Zacks S, et al. Pantoprazole reduces the size of postbanding ulcers after variceal band ligation: a randomized, controlled trial. Hepatology 2005;41(3):588-94.

23. Guglielmi A, Ruzzencnte A, Sandri M, Kind R, Lombardo F, Rodella L, et al. Risk assessment and prediction of rebleeding in bleeding gastroduodenal ulcer. Endoscopy 2002;34:778-86.

24. Paspatis GA, Charoniti I, Papanikolaou N, Vardas F. Chlouverakis G. A prospective, randomized comparison of 10-Fr versus 7-Fr bipolar electrocoagulation catheter in combination with adrenaline injection in the endoscopic treatment of bleeding peptic ulcers. Am J Gastroenterol 2003;98:2192-7.

25. Laine L, Stein C, Sharma V. Randomized comparison of ligation versus ligation plus sclerotherapy in patients with bleeding esophageal varices. Gastroenterology 1996;110:529-33.

26. Laine L, Cook D. Endoscopic ligation compared with sclerotherapy for treatment of esophageal variceal bleeding: a meta-analysis. Ann Intern Med 1995;123:280-7.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]